Doktori (Ph.D.) értekezés

KULTURÁLIS KAPCSOLATOK ÉS TÁJHASZNÁLAT A KR.E. 2. ÉVEZRED VÉGÉN A FELSŐ-TISZA-VIDÉKEN

I. KÖTET

Gyurka Orsolya

Témavezető:
dr. habil. Forisek Péter
dr. habil. Molnár-Kovács Zsolt

Debreceni Egyetem
BDT
2024

Kulturális kapcsolatok és tájhasználat a Kr.e. 2. évezred végén a Felső-Tisza-vidéken

Értekezés a doktori (Ph.D.) fokozat megszerzése érdekében
a Történelemtudományok tudományágban

Írta: Gyurka Orsolya, okleveles régész

Készült a Debreceni Egyetem Történelmi és Néprajzi doktori iskolája
(Történelem programja) keretében

Témavezető:

……
Dr. habil. Forisek Péter

……
Dr. habil. Molnár-Kovács Zsolt

Az értekezés bírálói:

Dr. ……
Dr. ……

A bírálóbizottság:

elnök: Dr. ……
tagok: Dr. ……
Dr. ……
Dr. ……
Dr. ……

Az értekezés védésének időpontja: 2024. …… ….

Én, Gyurka Orsolya, teljes felelősségem tudatában kijelentem, hogy a benyújtott értekezés önálló munka, a szerzői jog nemzetközi normáinak tiszteletben tartásával készült, a benne található irodalmi hivatkozások egyértelműek és teljesek. Nem állok doktori fokozat visszavonására irányuló eljárás alatt, illetve 5 éven belül nem vontak vissza tőlem odaítélt doktori fokozatot. Jelen értekezést korábban más intézményben nem nyújtottam be és azt nem utasították el.

Debrecen, 2024. …… …. .....

Gyurka Orsolya

TARTALOMJEGYZÉK

I. BEVEZETÉS 7

I.1. A dolgozat célja és szerkezete 8

I.2. Módszertani lépések és eljárások 10

I.2.1. A kerámia feldolgozás módszertana és irányelvei 14

I.2.2. A kerámiatipológia szerkesztésének irányelvei 15

II. A MÜKÉNÉI CIVILIZÁCIÓ ÉS HATÁSA A KÁRPÁT-MEDENCE BRONZKORI TÖRTÉNETI KÉPÉRE

II.1. Történeti támpontok 17

II.2. Homérosz szerepe a bronzkori történelem megismerésében 20

III. A KÉSŐ BRONZKOR TÁRSADALOMRÉGÉSZETI ÉS TÖRTÉNETI MEGKÖZELÍTÉSEI

III.2. A kulturális kapcsolatok kutatásának elméleti háttere 28

III.2.1.A migráció, mint a kulturális kapcsolatok létesítésének módja 34

III.2.2. A *fremde Frau* elmélet 35

III.2.3 A *value system* elmélet 36

III.2.4. A centrum-periféria elmélet 38

III.2.5. Az egyenlő társadalmi-politika egységek (*peer-polity interaction*) modell 40

III.2.6. A csere szerepe a kulturális interakciókban 41

III.2.7. Globalizáció, glokalizáció és “bronzizáció” a késő bronzkorban 42

III.2.8. A kulturális hibridizáció 46

III.2.9. Az identitás szerepe a kulturális kölcsönhatásokban 47

III.3. Hálózatelemzés a régészeti kutatásban 49

III.3.1. A hálózatok szerkezeti elemei 51

III.3.2. Régészeti szempontok az interakciók vizsgálatában 55

IV. A KÉSŐ BRONZKOR KUTATÁSÁNAK SAJÁTOS KÉRDÉSEI A TISZA-VIDÉKEN

IV.1. A halomsíros kultúra kutatása a Kárpát-medencében 59

IV.1.2. A Hajdúbagos–Cehăluț-csoport kutatásának története 65

IV.1.2.1. A Hajdúbagos-csoport kutatástörténete északkelet-Magyarországon 66

IV.1.2.2. A korábbi Berkesz-Demecser-kultúra kutatástörténete 67

IV.1.2.3. A Cehăluț/Cehăluț-Pișcolt kulturális csoport kutatása északnyugat-Romániában 68
IV.1.2.4. A Hajdúbagos–Cehăluț-csoport kutatása az ezredforduló után 80
IV.2. A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílussal szomszédos kulturális egységek kutatástörténete
IV.2.1. A Wietenberg kultúra rövid kutatástörténeti vázlata 84
IV.2.2. A Suciu de Sus/Felsőszőcs kultúra rövid kutatástörténeti vázlata 87
IV.2.3. A Noua kultúra rövid kutatástörténeti vázlata 90
IV.3. Időrendi keretek. A késő bronzkor kronológia a Kárpát-medence keleti területein 93
IV.3.1. A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus relatív időrendi támpontjai 99
IV.3.2. A késő bronzkor kronológiája a ^{14}C adatok tükrében 102

V. TÁJHASZNÁLAT A KR.E. 16–13. SZÁZADBAN ÉSZAKNYUGAT-ERDÉLYBEN
V.1. A kutatott terület földrajzi lehatárolása 111
V.2. Késő bronzkori éghajlat és paleokörnyezet 115
V.3. A középső és késő bronzkori településtípusok 118
V.4. A településhálózat jellege és okai 121
V.5. A megtelepedés geomorfológiai és vízrajzi tényezői 128
V.5.1. A domborzati tényezők és a megtelepedés összefüggéseinek vizsgálata 128
V.5.2. A terület talajtípusainak befolyása a településsűrűségre 132
V.5.3. A vízrajzi tényezők szerepe a települések kialakulásában 136
V. 6. Gazdálkodási övezetek és létfenntartási stratégiák 139
V.7. Szociokulturális tényezők a települések alapításában 154
V.7.1. Láthatósági övezetek 154
V.7.2. Utak 156
V.9. A rituális táj: a Hajdúbagos–Cehăluț csoport temetkezései 158

VI. KÉSŐ BRONZKORI ANYAGI MŰVELTSÉG: A HAJDÚBAGOS–CEHĂLUȚ CSOPORT FÉM ÉS KERÁMIA LELETANYAGA
VI.1. A Hajdúbagos–Cehăluț csoport fémművessége 161
VI.1.1. Érclelőhelyek a Kárpát-medencében 161
VI.1.2. A fémművesség nyomai a településeken 163
VI.1.3. A bronztárgyak időrendi keretei: a bronzhorizontok 164

VI.1.4. A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek bronz leletanyaga 166
VI.1.4.1. Fegyverek 169
VI.1.4.1.1. Tőrök 169
VI.1.4.1.2. Csákányok 170
VI.1.4.1.3. Nyíl- és lándzsahegyek 170
VI.1.4.2. Viseleti elemek 171
VI.1.4.2.1. Csüngők 171
VI.1.4.2.2. Dísztűk 174
VI.1.4.2.3. Karperecek 176
VI.1.4.2.4. Gyűrűk 176
VI.1.4.2.5. Hajkarikák 177
VI.1.4.3. Használati eszközök 177
VI.1.4.3.1. Sarlók 177
VI.1.4.3.2. Vésők 180
VI.1.4.3.3. Árak 181
VI.1.4.3.4. Varróűk 181
VI.1.5. A bronzdepók összetétele és szerkezete
VI.1.5.1. A bronzdeponálás késő bronzkori jelensége és jelentéstartalma 183
VI.1.5.2. Arpășel típusú bronzdepók 186
VI.1.5.3. Az Uriu–Ópályi bronzhorizont 188
VI.1.5.4. A bronzdepók összetétele 190
VI.1.5.5. A bronzdepók szerkezete 196
VI.1.5.6. A töredékes tárgyak kérdésköre 205
VI.1.6. Aranyművesség 205
VI.2. A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek kerámiaművessége 209
VI.2.1. A Hajdúbagos–Cehăluț stílus kerámiaanyagának általános jellemzői 209
VI.2.2. A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus belső időrendjének kérdése a kerámia leletanyag alapján 217

VII. A TISZA-VIDÉK KÉSŐ BRONZKORI KULTURÁLIS KAPCSOLATRENDSZERE
VII.1. Késő bronzkori kereskedelmi és kommunikációs útvonalak 240
VII.1.1. Az késő bronzkori borostyánút Tisza-vidéki vonatkozásai 243
VII.1.2. A só útja Északnyugat-Erdélyben 247
VII.1.3. A Kárpát-medencei közösségek kapcsolata a Mükénéi civilizációval 251

VII.2. A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek kulturális és kereskedelmi kapcsolatai 255
VII.2.1. Kapcsolatok az Otomani–Füzesabony kulturális komplexummal 259
VII.2.2. A Biharea-csoport problematikája 263
VII.2.3. Kapcsolatok a Felső-Szamos vidékével 264
VII.2.4. A Felső Tisza-vidék kapcsolatai a Wietenberg közösségekkel 268
VII.2.5. Kapcsolatok a Körös-vidékkel: az Igrița csoport 272
VII.2.6. Kapcsolatok a Bánság területével 274
VII.2.7. Kapcsolatok a Noua közösségekkel 275
VII.2.8. Kapcsolatai a Kárpát-medencei halomsíros kultúra közösségeivel 282
VII.2.8.1. Kapcsolatok a Tisza-vidék halomsíros közösségeivel 280
VII.2.8.2. Kapcsolatok a Piliny közösségekkel 282
VII.3. Mikroregionális kapcsolatok: egy módszertani kísérlet eredményei 286

VIII. ÖSSZEGZÉS 300

IX. BIBLIOGRÁFIA 311

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönettel tartozom dr. Molnár-Kovács Zsoltnak az elmúlt évek tapasztalataiért, élményeiért és a hosszantartó beszélgetésekért, amelyek tanulságai végigkísérik pályámat. Türelmes iránymutatása nélkül a dolgozat nem készült volna el jelenlegi formájában. Köszönöm dr. Forisek Péter témavezetőmnek a doktori képzés és a dolgozat elkészülése során nyújtott kitartó támogatását.

Hálás vagyok kollégámnak, Cristian Viragnak, aki nem csupán a tasnádi leletanyagot adta át feldolgozásra, hanem nagylelkűen, hosszú hónapokra rendelkezésemre bocsátotta irodáját, minden eszközzel biztosítva munkám előrehaladását. Legalább ilyen jelentőséggel bírt kedves biztatása is. Nagyon köszönöm Liviu Marta támogatását, aki szintén átadta feldolgozásra az általa ásott leletanyagot, valamint radiokarbon adatokat is rendelkezésemre bocsátott. Köszönöm, hogy mindig volt helyem a Szatmár Megyei Múzeumban, és mindig kedves volt a fogadtatás! Tulajdonképpen a Szatmár Megyei Múzeum teljes régészcsapatának köszönettel tartozom, ugyanis az elmúlt években mindannyian segítségemre voltak valamilyen módon. Így köszönöm Nagy Norbertnek, Gindele Robertnek és Ciprian Astaloșnak hozzájárulásukat a kutatásom elkészüléséhez. Hágó Attila Nándornak hálás vagyok, hogy bármikor szívesen látott vendég voltam a Nagykárolyi Múzeumban és otthonában is!

Köszönettel tartozom továbbá dr. Urák Malvinkának és dr. Daróczi Tibor-Tamásnak a kerámia leletanyag feldolgozásának módszertanában és az adatbázis szerkesztésében nyújtott útmutatásukért. Köszönöm a szakirodalom összegyűjtésében Szigeti Anna, dr. Ioan Bejinariu, Puskás József, dr. Florin Gogâltan, Katócz Zoltán, és Marian Lie segítségét.

Akiknek szavakkal nem tudom kifejezni hálámat és akik nélkül biztosan nem valósult volna meg a doktori disszertáció: családom és párom, Szebenyi Tamás. Türelmes és szeretetteljes jelenlétük nélkülözhetetlen volt a disszertáció írásának emberprobáló időszakában.

I. BEVEZETÉS

A középső bronzkori tell-települések elnéptelenedése egyben a történeti időszak végét is jelenti. A késő bronzkor új korszakának megjelenése nem tárgyiasul a feltételezett halomsíros hódítók emlékanyagában és vastag pusztulási rétegek sem jelzik a kezdetét. Társadalmi, ökológiai, gazdasági és akkulturációs tényezőket kell keresnünk a történelmi események ok-okozati viszonyának hátterében.[1] Mindezek ellenére elmondhatjuk, hogy a Kárpát-medencei őskorkutatás talán egyik legizgalmasabb és legösszetettebb kérdéskörével állunk szemben.

A késő bronzkor anyagi kultúrája különböző, egymástól gyakran távol eső területek kapcsolatrendszerét tükrözi. Az egyéni fejlődésű és a kulturálisan sokszínű Kárpát-medence régészeti leletanyagában jól felismerhetők a nyugat-európai vagy a kontinens déli, délkeleti régióinak kulturális hatásai.[2]

Az Alföld peremterületeit is magába foglaló kulturális és földrajzi szempontból összefüggő térség késő bronzkori viszonyainak kutatása – mondhatni – egyidős a kisebb időbeli eltérésekkel kibontakozó 20. századi szlovákiai, romániai és magyarországi ősrégészettel.

A történeti irodalomnak az európai késő bronzkorra vonatkozó narratíváját mindmáig a mükénéi civilizációkép és a homéroszi hőskölteményekvilága határozza meg. A történeti és a régészeti munkákból kibontakozó élesen eltérő társadalomkép nem magyarázható pusztán a tudományterületek forrásadottságaival és ezek különbségeivel. A fogalmi és módszertani szakadék nem hidalható át a halbwachsi emlékezetelmélet és a poszt-processzualista régészet meglátásával sem, miszerint a múlt társadalmainak általunk végzett rekonstrukciója mindössze a múltról alkotott számos narratíva egyike. A különböző módszertani és hermeneutikai ellentmondások feloldásának kulcsát, a késő bronzkori világ többszempontú elemzése jelentheti. Doktori kutatásomban erre vállalkoztam. Dolgozatom nem lép és nem léphet fel a teljesség igényével, nem fogja, és nem kívánja feloldani a szakirodalmi ellentmondásokat. Mindössze a régészettudomány fajlagos módszerei révén igyekszem rávilágítani a Kárpát-medence peremterületének késő bronzkori kapcsolatrendszerére, óhatatlanul rámutatva a történelemtudományi publikációkban kirajzolódó képhez viszonyított eltérésekre.

[1] Mühlmann 1964; Gogâltan 2005, 96.

[2] Vandkilde 2007, 17. Ez elsősorban a fém leletanyag térbeli szóródása alapján került meghatározásra. A kerámiaanyag alapján felvázolt, szintén nagy távolságokat átívelő kapcsolati hálóról lásd Przybyła 2016.

A kutatott időszakot kultúrtörténeti szempontból a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus anyagi műveltsége fémjelzi. A szóban forgó közösségek szállásterületei a Nyírségben, az Érmelléken egészen Pocsajig, valamint Északnyugat-Romániában a Szamos holtága, a Meszes-hegység és a Sebes-Körös által lehatárolt területeken voltak. A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus a halomsíros kultúra középső fázisának kezdetétől az urnamezős kultúra kései időszakának kezdetéig követhető nyomon, az erdélyi késő bronzkor első két periódusában.[3] Ismételten, nem törekedtem a kérdéskör monografikus bemutatására, inkább a késő bronzkori közösségek kapcsolatrendszerének problematikáját boncolgattam. A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek tájhasználatának és anyagi műveltségének vizsgálata inkább eszközjellegű, a kulturális képet hivatott árnyalni.

I.1. **A dolgozat célja és szerkezete**

Doktori értekezésem alapvető célja a kulturális kapcsolatok vizsgálata. Ennek megfelelően a dolgozat, a bevezető részében szereplő alfejezeteken kívül, három nagyobb szerkezeti egységre bomlik.

A II. (*A Mükénéi civilizáció és ennek hatása a Kárpát-medence bronzkori történeti képére)* és III. fejezet (*A késő bronzkor történeti és társadalomrégészeti megközelítései*) a kutatás elméleti kereteinek tisztázását szolgálja. A három alfejezetre bontott második fejezet a mükénéi társadalom történeti támpontjait, a Homéroszi költemények elemzését és az európai késő bronzkori világképre gyakorolt hatását összegzi. Az ókortörténeti szakirodalom általános szemléletének ellenpontjaként, a harmadik alfejezetben kitérek a mükénéi világ Kárpát-medencei kapcsolatainak a régészeti szakirodalomban körvonalazódott képére is. A harmadik fejezet a kapcsolatrendszerek régészeti kutatásának elméleti modelljeit mutatja be.

A második nagy szerkezeti egység saját kutatásaim eredményeit tartalmazza. *A késő bronzkor sajátos kérdései a Tisza-vidéken* című negyedik fejezet a korszak régészeti kérdéskörének kutatástörténeti keretezését szolgálja, és kronológiai problémáit járja körül.
Az ötödik fejezet a Felső-Tisza-vidék és ezen belül az északnyugat-erdélyi terület késő bronzkori tájrégészeti és településrégészeti elemzését tartalmazza. Az ember nemcsak válaszol a környezeti kihívásokra,[4] hanem cselekvő individuumként alakítja világát környezetének

[3] Kacsó 1997, 88; Kacsó 1999, 101.
[4] Az emberi adaptáció, az „adaptív rendszerek" és az „adaptációs pályagörbék" fogalmának széleskörű régészeti és társadalomtudományi alkalmazása alapvetően a kulturális adaptáció megértésére szolgál (Kirch 1980, 101; O`Brien–Holland 1992, 36). A funkcionalista antropológia és a kulturális ökológia meglátását, miszerint a

jellegzetességei és saját kognitív térképének megfelelően.[5] A sajátos társadalmi és gazdasági folyamatok mellett a természeti környezet és térbeli elrendezettsége meghatározó szerepet játszott az ún. központi helyek és a hierarchikus településhálózat kialakulásában.[6] A bemutatás során letisztultabb formában visszaköszönnek a korábbi publikációimban megfogalmazott gondolataim. A kiválasztott kutatási terület lefedi a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus teljes elterjedési területét, csupán a közösségek tájhasználatának tanulmányozásában szűkítettem le a Nagykárolyi-síkság, az Ér-völgy, valamint az Ecsedi-síkság, a Tasnádi-síkság és a Kraszna-síkság területére. A terület kutatottsága és az innen származó adatok minősége indokolta választásomat, mivel a rendelkezésemre álló információk egyaránt lehetővé tették a középső és a késő bronzkori települések pontos lokalizálását koordinátákkal. Ez alapot biztosított a két korszak településrendszerének összehasonlításához is.

A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek régészeti leletanyagát bemutató hatodik fejezetben a települések fém- és kerámiaművessége kerül górcső alá. Az északnyugat-erdélyi terület késő bronzkori kulturális kapcsolatrendszerének hálózati kutatása a közösségek fazekasságának és fémművességének elemző-összegzésén alapul. A nagyobb lélegzetvételű fejezet vizsgálatai igyekeznek rámutatni a tárgyi örökség jellegzetességeire és a kerámiastílus formaprovinciáira is.

A harmadik nagyobb szerkezeti egység a Tisza-vidék késő bronzkori kapcsolatrendszerét tárgyalja. A korszak kereskedelmi és kommunikációs útvonalainak általános felvázolásán túl, különböző alfejezetekben összegzem a Hajdúbagos–Cehăluț közösségek hagyományos régészeti módszereivel feltérképezett kulturális kapcsolatait. Ezt egészíti ki a kerámia hálózatelemzése. A dolgozatot összegző fejezet, függelék és mellékletek zárják.

A Függelékben kapott helyet a Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyeken előkerült kerámiaedények katalógusa, amely az edények tipológiai rendszerét és Kárpát-medencei párhuzamait ismerteti. Az itt található leírások és analógiák a törzsszövegben is fellelhetőek, a katalógus tulajdonképpen a dolgozatban előforduló, kerámiával kapcsolatos adatok összegzésének tekinthető. Ezt követi Tășnad–Sere település régészeti elemzése, amely új adatokkal bővíti ismereteinket, elsősorban a korszak anyagi kultúrájával és annak datálási

társadalmi és kulturális változások a rájuk való természetes igény kialakulásának pillanatában következnek be (Malinowski 1960, 16), azzal kell kibővítenünk, hogy csak az időben ismétlődő és a természetes szelekció alakította szociokulturális újítások vezetnek tényleges adaptációhoz (O`Brien–Holland 1992, 55).

[5] Tilley 1994, 10; Hooder 2000, 21; O`Shea 2011, 162.

[6] Rudner 2003, 56.

lehetőségeivel kapcsolatosan. A tasnádi lelőhely anyagának feldolgozása által teljesebb képet kapunk a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílusról és a késő bronzkori életmódról. A következő egységben a katalógusok és táblázatok formájában összegyűjtött adatokat ismertetem a Hajdúbagos–Cehăluț településekkel és a fémművességgel kapcsolatosan, valamint a Kárpát-medencei késő bronzkorra vonatkozó ^{14}C mérési eredményeket. A tasnádi település kerámiaanyagának adatbázisban rögzített jellemzői és a feldolgozott leletanyag táblába szerkesztett grafikus ábrázolásai zárják a disszertáció második kötetét.

I.2. Módszertani lépések és eljárások

Dolgozatomban a Hajdúbagos-Cehăluț kerámiastílus teljes elterjedési területével foglalkozom, összefoglalva az anyagi kultúrájára vonatkozó ismereteinket. Mindössze a dolgozat V., Tájhasználat a Kr.e. 16–13. században északnyugat-erdélyben című fejezetben szűkítem le a Nagykárolyi-síkság, az Ér-völgy, valamint az Ecsedi-síkság, a Tasnádi-síkság és a Kraszna-síkság területére. A fejezetben a lelőhelyek tájban elfoglalt pozíciója alapján igyekszem felvázolni a Hajdúbagos-Cehăluț közösségek tájhasználatát és településrendszerét, a környezeti és szociokulturális tényezők függvényében, összehasonlítva a korábbi Otomani-Füzesabony kulturális komplexum településhálózatával. Ehhez szükséges a középső és a késő bronzkori lelőhelyek pontos lokalizálása GPS-koordinátákkal, amely információk csupán erről a területről álltak rendelkezésemre. A kutatás alapjául szolgáló adatokat a a XI.2, A Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyek katalógusa címet viselő fejezetben, táblázat formájában foglaltam össze. A teljes Hajdúbagos-Cehăluț lelőhelykatalógus feltüntetését elhagyhatónak találtam, mivel Németi János 2009-ben összeállított egy a teljes elterjedési területre vonatkozó lelőhelylistát, amely 98 pontot foglal magába. Ioan Bejinariu 2022-es monográfiájában pedig a Szilágy megyei lelőhelyeket gyűjti össze, 103 lelőhelyet sorolva fel. Németi katalógusa mindössze 7 új lelőhellyel egészíthető ki (Andrid–Dealul Taurilor/Bikadomb, Buduslău–Valea Pășunii, Cheț–Pământul lui Hópittye, Moftinu Mare–Hamiliz, Pir–Baglyos, Pir–Cetate/Vársziget, Vezendiu–Colțarât), amelyek az általam feltüntetett katalógusban szerepelnek.

A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek, nagyrészt egyrétegű lelőhelyek láncolataiból felépülő, településhálózatának geoinformatikai alapú rekonstrukciója figyelembe veszi a települések topográfiai elhelyezkedését, kiterjedését, vízközelségét, a talaj minőségét és a természeti erőforrásokhoz való hozzáférhetőségét. A legtöbb esetben az adatok hiányosak,

hiszen ismereteim csak az ismételt terepbejárások nyújtotta információkra korlátozódnak. A régészeti feltárások elsősorban csak kisebb településrészletekre terjedtek ki. Külön problémát jelent a településláncolatok időbeli ciklikus használatának kérdése, hiszen nem állnak rendelkezésünkre adatok azzal kapcsolatosan, hogy hány generáción keresztül használnak egy települést. Kronológiai ismereteink nem teszik lehetővé a települések egyidejűségének megállapítását sem. Szintén bizonytalan adatokkal rendelkezünk a környezet kiaknázásának módját és mértékét illetően. Ez a kérdéskör szervesen kapcsolódik a települések használatának időbeli változásaihoz.

A terület topográfiai viszonyait az *SRTM (Shuttle radar topography mission*) digitális domborzatmodell segítségével jelenítettem meg. A vízhálózatot 1:25000 méretarányú topográfiai térképéről digitalizálva helyeztem rá a domborzatmodellre. A térbeli elemzéseket az ArcMap 10.2.2 *Spatial Analyst* eszköztárával végeztem. *Stereo 70* vetületi rendszerben dolgoztam. A domborzatmodell alapján létrehoztam a lejtés modelljét, amely a lejtők szögét számolja ki cellánként és jeleníti meg a térképen. Ezt a *3D Analyt Tools Raster Surface* pontjának *Slope* parancsával végeztem el. Az ugyanott található *Aspect* művelettel a lejtők tájolása válik láthatóvá. A napfény-érte területek is generálhatóak a *Spatial Analyst Tools Solar Radiaton* eszközének aktiválásával. Ezek együttes vizsgálata az optimális környezeti adottságokkal rendelkező területeket vázolja fel. Ennek megjelenítése a *Spatial Analyst Tools* menüsor *Multivariate* pontjának *Maximum Likelihood Classification* műveletével történik.[7]

A talajtani és a földrajzi tájegységeket megjelenítő térképeket a földrajztudományi és geológiai szakirodalomban közlésre került térképek digitalizálásával, majd georeferálásával hoztam létre. A különböző talajtípusokat vektor típusú *shapefile*-okban digitalizáltam. A láthatósági vizsgálatok elvégzése is a digitális domborzatmodell alapján történik. A *3D Analyst Tools Visibility* pontjának *Viewshed* parancsa kiszámítja a települések pontjából belátható terület kiterjedését.[8] Ezt a lelőhely körül 1 km körzetben jelenítjük meg a térképeken. Ehhez előbb kiszámítottam a lelőhelyek körül egy 3 és 5 km-es pufferzónát, a *Geoprocessing* menüpont *Buffer* műveletét használva.[9] A területen átvezető, a településeket összekötő legrövidebb utak kiszámítására a *Spatial Analyst Tools* kiterjesztés *Distance* menüpontjának *Cost Allocation* műveletét használtam fel. Ellenállási felületként a lejtőket jelöltem meg. Mivel

[7] Az eljárás leírását lásd Verhagen 2013, 283.
[8] Ștefan–Ștefan–Cavruc 2015, 111–114.
[9] Egy komplexebb láthatósági vizsgálat elvégzésére példa Whitlow et al. 2014, 153–157.

az utak kikerülik a magasabb ellenállású területeket, a nehezebben járható, meredekebb lejtőknek nagyobb ellenállási értéket adtam.[10]

A fémművesség vizsgálatakor elsősorban a településeken előkerült bronz- és aranytárgyak tipokronológiai elemzésére és régészeti leletkörülményeinek értelmezésére fektettem a hangsúlyt. A leletek analógiáinak feltérképezése és időrendi besorolása az ősrégészet klasszikusnak tekinthető módszertanát követte. A közösségek eszközhasználatától eltérő, rituális cselekvésmódok eredményeként létrejött strukturált depozitumok leletanyaga a társadalmi és gazdasági körforgásból kivont értékeket jelent. A bronzdepók összetételének és szerkezetének vizsgálata elsősorban a mindennapi környezetben végzett tevékenységek mintázataitól eltérő fémhasználat kérdésére világít rá. A mellékelt térképek az artefaktumok lelőhelyeit (begyűjtési pontjait) és nem a fémtárgyak használati helyszíneit rögzítik.[11] A többnyire bizonytalan leletkörülményű tárgyak mennyisége sem támogatja a fémgazdálkodás komplexebb összefüggéseinek vizsgálatát.[12]

A kerámiaanyag stílusjegyeinek vizsgálata rámutathat a kulturális kapcsolatokra. A formai változások és az új motívumok, illetve az import tárgyak – diffúzió vagy migráció általi – megjelenése a hagyományos formák és díszítések között, új kulturális kapcsolatokra utalnak. Az említett kulturális interakciókat két eltérő léptékben vizsgálom. Makroregionális szinten a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus és a vele szomszédos, a kerámia leletanyag formai és díszítésbeli jellemzői alapján egyértelműen elkülöníthető anyagi kultúrával rendelkező közösségek kapcsolatainak jellegét kutatom. Mikroregionális szinten pedig a Hajdúbagos–Cehăluț közösségek mindennapi interakcióinak feltárására teszek kísérletet. A kutatás fontos szempontját képezi a kulturális entitás anyagi kultúrájához kapcsolható sajátos jegyek és a térbeli kiterjedés meghatározása.

Marcin Przybyła a Kárpát-medencei és dél-lengyelországi kerámia stíluselemeinek terjedését végigkövető kutatása több általam is elemzett kérdést vizsgál. A kutató kiváló munkájával kapcsolatban, a téma tág földrajzi és kronológiai kereteiből adodóan több probléma jelentkezik. A regionális csoportok homogén egységként kezelése, illetve a kiválasztott, korlátozott számú lelőhely bevonása a kutatásba, nem teszi lehetővé a mikroregionális interakciók valós vizsgálatát.[13]

---

[10] Az utak modellezésének lehetséges eljárásait lásd Herzog–Posluschny 2011; Verhagen 2013; Verhagen et al. 2013; Ștefan–Ștefan–Cavruc 2012, 116–117.
[11] Needham 1993, 164.
[12] A kutatásmódszertan leírását lásd: Renfrew–Bahn 1999, 353; Boroffka–Ridiche 2005, 167.
[13] Przybyła 2009, 120–121.

A Tisza- és a Körös-vidéki halomsíros csoportok interakcióinak mélységi vizsgálata érdekében a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus leletanyagán kívül a Tisza-vidéki és a Körös-menti halomsíros eredetűnek vélt kulturális egységek leletanyagát is bevontam a kutatásba. Munkám csak a publikált leletegyütteseket öleli fel, kiegészülve Tasnád–Sere település leletanyagával. A modern módszertan segítségével igyekeztem pontosítani a korábban megfogalmazott hipotéziseket. Arra a kérdésre kerestem a választ, hogy a kerámia alapján megkülönböztethetők-e területi csoportokat a halomsíros egységen belül, vagy az általánostól eltérő edénytípusokban inkább a helyi közösségek sajátos ízlése, identitása tükröződik. További kérdésként fogalmazódik meg, hogy a formakincs területi hasonlóságai a szomszédos közösségek interakcióinak eredményeként értelmezhetőek-e.

Első lépésként a kerámia stilisztikai jellemzőinek meghatározó elemeit igyekeztem statisztikai módszerekkel feltárni. Az így azonosított elemek térbeli elterjedését hálózatelemzéssel vizsgáltam. Az analízis alapját a Microsoft Excel szoftverben létrehozott táblázatok jelentették, a statisztikai elemzéseket és az adatvizualizációt Gephi 10.1 szoftverben végeztem. A hálózat grafikai ábrázolását összevetettem az empirikus megfigyelések alapján meghatározott stílusprovinciák területi kiterjedésével. A kerámiatípusok Tisza-vidéki elterjedésének hálózati elemzése a zárt rendszerű kisvilágokon keresztül rámutatott a területi különbségekre. Az egyes hálózatok gráfon belüli pozícióját a közös helyi kulturális hagyományok meglétének, a csoportok földrajzi elhelyezkedésének és térbeli eloszlásának, illetve a köztük levő hasonlóság skálájának függvényében is értékeltem. Tudatában vagyok, hogy az egyes mikrorégiók kutatottságának eltérő szintje befolyásolja vizsgálataim eredményét.

A kerámia statisztikai elemzése lehetővé tette annak meghatározását, hogy a díszítésben megmutatkozó változatosság milyen mértékben származhat időrendi különbségekből, illetve mely hagyományok tekinthetők hozzávetőlegesen egykorúnak. Figyelmet szenteltem annak is, hogy a stilisztikai hasonlóság összefügg-e az elemzett lelőhelyek közötti földrajzi távolsággal. Más szóval, az egymástól távol eső lelőhelyek fazekasságában ugyanolyan nagyfokú hasonlóság mutatható-e ki, mint az egymással szomszédos települések esetében.

A kutatás további problematikus kérdései közé tartozik az anyagi kultúra diakronikus változása. A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus belső időrendjét Kacsó Carol munkahipotézisként két szakaszra osztotta, feltételezését azonban nem támasztotta alá a

kerámia stílusjegyeinek változásával.[14] Bár meglehetősen szerény számú ^{14}C adattal dolgozhattam, az egyes formaelemek és az abszolút dátumok korrespondenciája alapján árnyalni igyekeztem a relatív kronológiát. A statisztikai elemzések során az egyes leletegyüttesekben előforduló ornamentika és forma, illetve a díszek edénytesten való elhelyezkedésének százalékarányát is vizsgáltam.

A dolgozatban alkalmazott terminológia, egyes szakkifejezések (pl. kultúra vagy kulturális csoport, kerámiastílus, tárgytípusok stb.) vagy földrajzi egységek (Kárpát-medence, Északnyugat-Erdély) régészeti értelmezése megtalálható a szakirodalomban,[15] ezért szükségtelennek éreztem kitérni ezek magyarázatára. A kutatástörténet tárgyalásakor és a korábbi kutatások eredményeinek ismertetésekor az eredeti publikációban használt terminológiát és régészeti analitikai egységek nevét használom. Az áttekinthetőség kedvéért, a szövegben szereplő lelőhelyek neveit első említéskor két nyelven tüntettem fel, a későbbiekben pedig napjaink geopolitikai határainak megfelelő hovatartozási országuk hivatalos nyelvén, mivel a szakirodalomban is leggyakrabban így kerülnek említésre. A földrajzi nevek esetében elsősorban azok magyar nyelvű változatát használom.

A szakirodalmat illetően meg kell említenem, hogy elsősorban a 2023 végéig megjelent tudományos közleményeket használtam fel.

I.2.1. A kerámia feldolgozásának módszertana és iránylevei

Az épen vagy töredékesen előkerülő kerámiaedények alkotják a feldolgozott régészeti leletanyag döntő többségét. A Felső-Tisza-vidék késő bronzkorának első két fázisába keltezhető kerámiaedények stiláris vizsgálatát, a szakirodalomban publikált leletanyag és az általam feldolgozott Tășnad/Tasnád–Sere (Parcare) település leletanyaga alapján végzem el. Dolgozatomban a korszak kerámiaedényeinek formavilágát és motívumkincsét egységes tipológiai rendszerbe rendeztem. A leletanyag ilyen szempontú rendszerezésére ritkán került sor, elsősorban a publikációk tárgyát képező lelőhelyekre vonatkozóan. A gyűjtő- és rendszerező munka a doktori dolgozatom fontos eleme. A leletanyagban feltűnő „idegen elemek” esetében mindvégig kérdésesnek tartottam, hogy helyi utánzatokat vagy inkább a különböző kapcsolatok útján bekerült tárgyakat jelentenek. A kerámia statisztikai elemzése

[14] Kacsó 1990.
[15] Gumă 1993; Babeş 1994; Gumă 1997; Tulok–Makkay 2006; Molnár 2014, 13–14.

révén a korszak edényművességének formaválasztási és ornamentikai szempontú összefüggéseinek feltárására törekedtem.

A disszertációmban feldolgozásra kerülő leletanyag elemzése céljából két Excel adatbázist hoztam létre. A Tășnad/Tasnád–Sere, Parcare lelőhelyről származó publikálatlan kerámiaanyag jellemzőinek leírására felépített Excel adatbázis 40 oszlopot foglal magában,[16] amelyek három nagyobb egységet fednek le. Az adatok statisztikai elemzése érdekében számoztam a különböző jellemzőket (statisztikai változókat), így kerültek rögzítésre az adatbázisban.[17]

A Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyekről származó publikált leletanyag adatbázisában – a közlési hiányosságok miatt – a kerámiatechnológia aspektusaiból mindössze a színre vonatkozó információkat vezettem fel. A publikációk legtöbb esetben csupán ezt az adatot említik.[18] A készítéstechnológiai jellemzők hiányában, elsősorban a stilisztikai jegyekre fektettem a hangsúlyt, így a formai és ornamentikai elemek, valamint a metrikus adatok kerültek leírásra.

I.2.1.1 A kerámiatipológia szerkesztésének irányelvei

Kutatásomban kísérletet teszek egy általános formai és funkcionális tipológiai rendszer kidolgozására. Ennek érdekében összegyűjtöttem a szakirodalomban közölt Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyek kerámia együtteseinek ábrázolásait. A rajzokat összevetettem, majd az edények mérete és morfológiai jellemzői alapján csoportosítottam. A grafikai mellékleteket a *CorelDraw* szoftverben digitalizáltam és szerkesztettem táblába.

---

[16] Lásd 1. ábra a Melléklet XI.6.1. fejezetében. Az adminisztratív jellegű információkat a Lelőhely neve, a Feltárás éve, az Objektum neve, a Leltári szám, a Tábla száma, a Töredék típusa és az Egységszám mezőket tartalmazza. A kerámia készítéstechnológiai aspektusai a Peremátmérő, a Fenékátmérő, a Falvastagság, a Magasság, a Soványítóanyag típusa, a Soványítóanyag mérete, a Soványítóanyag homogenitása, az Égetés, a Másodlagos égésnyomok, a Szín, a Felületkezelés, a Keménység és a Tapintás címszó alatt kerültek rögzítésre. A harmadik egység a stilisztikai jellemzőket foglalja magában. Ide tartoznak a tipológiai elemek, amelyek a Peremtípus, a Fenéktípus, a Fültípus, a Forma, az Ornamentika, illetve az Ornamentika pozíciója (1–12) oszlopokban kerültek felvételre.

[17] Az adatbázis részletes leírását és szerkesztési elveit lásd a Függelék XI.6 fejezetében.

[18] A publikációkban szereplő adatok gyakran hiányosak, az illusztrációk nehezen értelmezhetőek vagy a lépték téves, illetve nem talál a leírással. Az adatbázisba csupán a Hajdúbagos–Cehăluț típusú leletanyag került felvételre, a kevert leletanyaggal bíró lelőhelyek esetében eltekintettem az egyértelműen későbbi objektumokból származó leletanyagtól, amelyben egyetlen olyan töredék sem volt, amely Hajdúbagos–Cehăluț stilisztikai jellemzőkkel bírna.

A tipológia kialakításakor figyelembe vettem a korszakra vonatkozó, az egyes településekről[19] vagy mikrorégiók[20] leletanyaga alapján kidolgozott kerámia tipológiákat,[21] valamint a kerámia feldolgozásra vonatkozó kézikönyvek javaslatait.[22] Az edényformák egységes nevezéktanának hiányában a néprajzi irodalomból[23] ismert edényformák fogalomkészletét használtam. Különös figyelemmel tanulmányoztam az Eugen Teodor által kidolgozott módszertant, aki az edényformákat a perem/váll/fenék dőlésszöge és a perem/has/fenék átmérője alapján különbözteti meg, matematikai precizitással.[24] A kézzel formált őskori edények esetében gyakran megfigyelhető a formák aszimmetriája, így a Teodor által felvázolt módszertan alkalmazása az őskori leletanyag osztályozása esetében megtévesztő lehet. Munkámban egy általánosabb formai rendszerezést követtem. Az edényeket morfológiai jellemzőik alapján három nagy kategóriába soroltam: kónikus, bikónikus és összetett vagy S-profilú formák. A kónikus edények egyenes vagy ívelt fallal rendelkeznek, maximális átmérőjük pedig a perem vonalán található. A bikónikus edények esetében a megkülönböztethető egy felső, kónikus vagy cilindrikus edényrész, majd az edényfal maximális átmérőjének ívét követően egy alsó, feneke felé szűkülő rész. A maximális átmérő elhelyezkedésének függvényében, az edény arányai változóak lehetnek, a felső- és alsó edényrész lehet megegyező vagy különböző magasságú. Az összetett formák esetében a perem alatt megkülönböztethető egy cilindrikus/kónikus/ívelt nyak, amely csapott vagy hangsúlyosabb vállban folytatódik, ezt követi a has, amelynek íve függ a váll típusától is. A has alatti alsó edényrész általában a fenék felé szűkül.

A munkafolyamatot megnehezítő tényezők közé tartozott a publikációk minőségbeli különbsége, ez elsősorban a leletanyag grafikai megjelenítésében mutatkozott meg. A leletek és főként ezek ornamentikájának sematikus, leegyszerűsített ábrázolása olykor bizonytalanná tette a tárgyak interpretációját. A méretarány hiánya vagy hibás feltüntetése miatt, egyes esetekben hasonlóképpen problematikus volt az edény pontos tipológiai besorolása.

[19] Nagy 2008; Marta et al. 2010.
[20] Németi 2009a; Németi 2009b.
[21] Szathmári 2009; Németi–Molnár 2007, Molnár 2014; Daróczi–Ursuțiu 2015.
[22] Orton–Tyers–Vince 1993; Rice 1987.
[23] Csupor–Csuporné Angyal 1998.
[24] Teodor 1996. Módszertanának alkalmazására jó példa Ioan Stanciu munkája, aki az V–VII. századi kézzel formált kerámia leletanyag feldolgozását végzi el. (Stanciu 2011, 171–245.)

II. A MÜKÉNÉI CIVILIZÁCIÓ ÉS HATÁSA A KÁRPÁT-MEDENCE BRONZKORI TÖRTÉNETI KÉPÉRE

II.1. Történeti támpontok

A korai mükénéi LH I–II. periódusban (Kr. e. 16–15. század), a pre-palatiális időszak alatt a mükénéi világ földrajzi központja Dél- és Közép-Görögországban volt. A közigazgatási és kulturális szempontból fontos régiók közé Argolida, Messinia és valószínűleg Lakónia, Attika nagy része, Boiótia, Kelet-Phokisz és a tengerparti Thesszália tartozott.[25] A kor társadalmi komplexitása és gazdasági prosperitása a temetők rendezettségében és gazdag sírjaiban mutatkozik meg. Idővel megfigyelhető egyfajta differenciálódás a temetőkben, ezzel párhuzamosan a kezdetben kis települések területileg növekednek. Egyes szárazföldi régiók saját vezetőkkel rendelkeznek, így egymástól függetlenül fejlődnek. Ebben a periódusban követhető nyomon egy elit vagyonos réteg felemelkedése, amely elsősorban a sírok gazdag mellékletadásában mutatkozik meg. A halott mellé helyezett mellékletek, főként a fegyverek, gyakran idegen környezetből származó presztízstárgyak.[26] A temetők strukturáltsága egyértelműen mutatja a család és a származás fontos szerepét a kor társadalmában. A sírkamrák változatossága ugyanakkor a családok közötti versengés bizonyítéka és a társadalmi státusz kifejezésének eszköze.[27] Ekkor válnak intenzívvé a minószi Krétával és a Kelet-Mediterráneum térségével kialakított kapcsolatok, de megfigyelhető az interakció a modern Macedónia, Albánia és Olaszország területeivel is. A társadalmi struktúra az LH II periódusra már kialakult, azonban léteztek regionális különbségek. A kisméretű települések kinövik magukat és regionális centrumokká válnak Argolidban és Lakóniában. A különböző területek azonban eltérő módon fejlődnek, ugyanis csak Argolid területén alakulnak ki a palotagazdaságok: Mükénében, Tirünszben és Mideában.[28]

A minószi paloták és a Közép-Égeikum közötti kulturális kapcsolatok teszik lehetővé Mükéné technológiai felzárkózását és meggazdagodását, amely a palotatársadalmak kialakulásának feltételei. A mükénéi hatalmi központok létrejöttéhez Aegina, Küthera és Keosz szigetek is nagymértékben hozzájárultak. A LH II folyamán alakult ki az az elit réteg, amely vagyona révén döntéshozatali és társadalomszervezési pozícióba került, így lehetősége volt

[25] Shelton 2010, 180.
[26] Maran 2011, 285; Voutsaki 2005, 135–140.
[27] Voutsaki 1995, 61.
[28] Shelton 2012, 181.

megerősíteni saját státusát és kialakítani a korai állami struktúrát. A mükénéi közigazgatás az Égeikum déli területeire is kiterjedt, ugyanis Knósszosz trónján a 14. század végén már szárazföldi görög uralkodó ült.[29] Ez a gazdaságban is megmutatkozott, mivel a mükénéi termékek átveszik a minószi áruk helyét, így a minószi kereskedelmi útvonal is másodlagos jelentőségű lesz. A mükénéi finomkerámia válik a térség legkelendőbb árujává, a krétai fazekasságot is befolyásolva ezzel. A minószi civilizációra gyakorolt hatás jól jelzi a mükénéi kultúra térhódítását, hiszen a mükénéi ikonográfia, az írás, a fegyverek, az ékszerek és a kerámiaedények is krétai előképpel rendelkeznek.[30]

A LH kor második és harmadik időszakában (Kr. e. 1450–1200) a görög szárazföld, a Kükládok és a Dodekanészosz, Kréta, Kis-Ázsia partvidéke, illetve az Északkelet-Égeikum által közrezárt terület akkulturációs folyamatának részeként a minószi hatást fokozatosan felváltja a mükénéi kultúra.[31] A kora mükénéi periódus a palotagazdaságok kifejlődésével ér véget.

Knósszosz második lerombolását követően a Kr.e. 14. században a minószi paloták adminisztrációját módosítva adoptálják a görög szárazföldön, így a század második felében a mükénéi civilizáció válik dominánssá az Égeikumban. Ennek ellenére a mükénéi kultúra nem tekinthető a minószi másolatának, sokkal inkább hibridnek, a minószi civilizáció újraértelmezésének a szárazföldi görögök által.[32]

A szárazföldi paloták, a minósziakhoz hasonlóan, ceremoniális[33], uralkodói, gazdasági és tárolási központok voltak, azonban eltérő építészeti struktúrákkal rendelkeztek. A palotákat erődítmény vette körül, amely nagyméretű bejárati kapukkal és bástya funkciót ellátó kiszögellésekkel rendelkezett. A széles várfalak raktárként is szolgálhattak, de a megaron körül szintén alakítottak ki tárolásra használt helyiségeket,[34] valamint műhelyek is létesültek a várfalon belül. A megaron a paloták központjában állt, amelyet egy kétoszlopos tornác, előszoba és nagyterem alkotott. Utóbbi közepén nagyméretű tűzhely kapott helyet.[35]

---

[29] Németh 1999, 12.
[30] Maran 2011, 284.
[31] A korábbi periódus kulturális folyamataira vonatkozóan a "*Minoanization*", míg a késő bronzkorra a "*Mycenaenization*" fogalmakat használja a szakirodalom. (Knappett 2016, 36–37)
[32] Maran 2011, 289.
[33] A paloták falain feltűnő freskókon ugyan láthatóak kultikus jelenetek, vallásukról mégis kevés ismerettel rendelkezünk. A legtöbb freskó a LH IIIB periódusból ismert, amikor festmények fedték a paloták, lakóházak és más funkciójú építmények falait, továbbá a sírkamrákat is. (Chapin 2012, 288)
[34] Rutter 2005, 29.
[35] Maran 2015, 280. J. Maran szerint a szárazföldi palotákban kiépített megaronok a politikai és vallási hatalom Knósszoszból történő áthelyezését jelképezik, ugyanakkor a mükénéi elöljárókkal szembeni bizalom kifejezésének szimbóluma.

A palotákhoz különböző méretű és formájú települések tartoztak. Az infrastruktúrában megmutatkozó fejlődés, az erődítések, az utak, a vízelvezető árkok építése a szállítást, valamint a regionális és transzregionális kommunikációt segítették elő.

Az LH IIIA és LH IIIB folyamán a települések száma nagymértékben növekszik. A központok által irányított, szervezett munkaerő építi az impozáns épületeket,[36] ám a temetkezőhelyek szegényesebbé válnak, a presztízstárgyak mellékletadásának gyakorlata lényegében megszűnik az LH IIIB periódus során. A temetők struktúrájában és a mellékletadásban megfigyelhető uniformizálódás egyértelműen központosításra utal.[37]

A lineáris B táblákon keresztül rekonstruálható a mükénéi gazdaság és adminisztratív rendszer struktúrája. Legnagyobb számban a 13. századi Püloszból kerültek elő, elvétve Mükénéből, Tirünszből és Thébából is ismertek. Ezek már a 14. századi Knósszoszban is használatban voltak, de Mükénéből is ismertek korai feljegyzések.

A társadalom élén a wanax állt, aki a legkiterjedtebb földbirtokkal rendelkezett. Alatta található a katonai-gazdasági funkciót betöltő lawagetas és az adminisztratív személyzet csoportja.[38] A paloták rendelkeztek saját földterületekkel, de megvolt a bérlés lehetősége is. A földet művelő tömeget közmunkára is foghatták, segítségükkel épült ki az államok infrastruktúrája. A palotákban specializált növénytermesztés is folyt, amely következtében különböző helyi termékeket állítottak elő, például illóolajokat és textileket. A paloták sikeres működésének alapját kereskedelmi kapcsolataik jelentették. A korszakot politikai stabilitás jellemzi, amely lehetővé tette a gazdasági prosperitást is. A mükénéi gazdaság alapja az import nyersanyag volt, a kialakított kereskedelmi utak behálózták Asia Minor, Szardínia, Macedónia területét egészen a Fekete-tengerig. Mükéné, Tirünsz, Pülosz és Théba esetében figyelhető meg leginkább a hatalmi struktúrák intézményesítése, a központosítás és a szociális szervezettség. Ugyanezek a korai államok alakították ki a legtöbb távolsági kereskedelmi kapcsolatot.[39]

A palotakor „görög" világának koinéja ugyanakkor kiterjed Észak-Görögország egyes részeire, a Földközi-tenger keleti (Ciprus) és középső részére is (Dél-Olaszország, Szicília és Szardínia). A főleg a vallásos rituálék és a temetkezés közvetítette kulturális rendszer elemein túl, [40] az említett területeken a mükénéi kerámia - importáru vagy helyi utánzatok formájában

[36] Shelton 2012, 188.
[37] French 2012, 805–806.
[38] Shelton 2012, 189.
[39] Parkinson 2010, 22.
[40] Rodoszon és Koszon megjelennek a mükénéi stílusú kamrasírok, a kultikus tárgyakkal együtt. A Kükládok anyagi kultúrájában hasonló jelentős változások mentek végbe, a minószi hatás helyett itt is a szárazföldi központok kézműves termékei és kultúrája dominál. A Meloszi Phylakopi keleti és nyugati szentélyei egyértelműen argoliszi kapcsolatokat mutatnak.

– is nagy arányban van jelen. A távolabbi területekkel fenntartott kapcsolatok elsősorban gazdasági jellegűek voltak.[41] A minószi korszak távolsági kereskedelemének útvonalai a Kr.e. 15–13. században is használatban maradtak.[42] A kereskedelmi kapcsolatok az import nyersanyagokra épülnek. A beszerzett árut a palotákban feldolgozzák, majd exportálják.[43] Fémet, üveget és elefántcsontot importáltak, majd az importált nyersanyagból készült termékeket és a lokális árut, olajat, parfümöt, bort és gyapjút exportáltak. A fazekasság a gazdaság egyik fontos ágazata volt. A mükénéi kerámia, rendkívüli minősége ellenére, tömeggyártmányként terjedt a térségben. Ez az időszak a palotatársadalmak virágkorának tekinthető, amikor a paloták folyamatos építése és újjáépítése figyelhető meg.

A palotatársadalmak kora a paloták lerombolásával ér véget. Bár ezután is megmaradt helyenként a központi irányítás, messze alulmúlja a korábbi korszak magasfokú szervezettségét. A 12–11. században a késő mükénéi periódusban (LH IIIC) minden palotagazdaságot elpusztítanak vagy elhagynak. A palotatársadalmakra jellemző adminisztrációs rendszer, az írás, a luxustárgyak importálása és a freskófestés is megszűnik. Bár Tirünszt[44] és Mükénét újraépítik, de kisebb méretben, majd a 11. században teljesen lepusztul. A bronzkor végén tapasztalható rombolásokat a kutatók természeti tényezőkkel és a különböző népek migrációjával (tengeri népek[45], egyiptomiak, izraeliták, örmények, dórok[46]) magyarázzák. A természeti okok közé sorolhatóak a sorozatos földrengések[47] vagy a 13. és 10. század között megfigyelhető nagymértékű szárazság.[48]

II.2. Homérosz szerepe a bronzkori történelem megismerésében

A késő bronzkori Kárpát-medence történetének megismerésében nem támaszkodhatunk írott forrásokra. A bronzkori világra vonatkozó források mindössze a Homérosz nevéhez köthető trójai mondakörben merülnek ki.[49] A homéroszi világ és a

[41] Knapett 2016, 36–37.
[42] Kristiansen–Suchowska-Ducke 2015, 362.
[43] French 2012, 808.
[44] Részletesen lásd Maran 2015, 283–285.
[45] Püloszon kb. 900 fős parti őrséget szerveztek meg a tengeri népek esetleges támadásának kivédése érdekében. A tengeri népek vándorlása ugyan veszélyt jelentett a görög államokra, azonban a mükénéi kori paloták pusztulása nem nekik köszönhető. (Németh 1999, 21–22)
[46] Nem valószínű, hogy a dórok okozták a mükénéi kor végét, mivel nem hódító hadjáratok során vették uralmuk alá a görög szárazföldet, hanem a bronzkort követően hosszú időn keresztül tartó beszivárgás során lakták be a területet. (Németh 1999, 19)
[47] Knapp–Manning 2016, 112–113; Cline 2014, 131–134.
[48] Knapp–Manning 2016, 137–138.
[49] Cline 2013; Bryce 2012, 570.

bronzkori jelenségek közötti párhuzamok felállítása a régészeti szakirodalomban egy bevett szokásnak tekinthető,[50] annak ellenére, hogy Homérosz eposzai a vaskorban, a Kr.e. 8. században születhettek.[51] A költő személyével kapcsolatosan is számos bizonytalanság merül fel. Már létezése is vita tárgyát képezi a szakirodalomban, ahogyan az is, hogy mely korban és hol élhetett, amennyiben valós személyről van szó. Hérodotosz szerint Homérosz Hésziodosz kortársa volt, mintegy 4 évszázaddal saját korát megelőzve. Ennek alapján, kb. Kr. e. 850 körülire becsülhető Homérosz létezésének ideje.[52] A szakirodalom azonban mégis a Kr.e. 8. századot tekinti Homérosz korának, ugyanis Milétoszi Arktinosz, a költő tanítványa, Kr.e. 744-ben született.[53] Az ókori forrásokban, Arisztotelész és Pindarosz munkáiban is szó esik a költő származásáról. Egyes források az anatóliai Szmirna jelölik meg származási helyeként, míg mások szerint Chios vagy Ios szigetén születhetett.[54] Homérosz személyével kapcsolatosan számos elmélet látott napvilágot, azonban mindmáig nem alakult ki konszenzus. Érdekes megközelítést fogalmazott meg E. Cline, aki szerint Homérosz nem egy személy, hanem egy szakma lehetett. Így „Homérosz" fogalma valójában az utazó bárdot jelenti, aki megélhetése érdekében adta elő, énekelte meg a Trójai mondakört.[55]

Az Iliász vagy az Odüsszeia[56] epikus világa nem tükrözheti a bronzkori realitást.[57] A feltehetően szájhagyomány útján terjedő mondák és legendák, amelyek Homérosz eposzainak alapját alkotják, időben változó tartalommal és új formai elemekkel egészülnek ki, a korszellemnek megfelelő üzenetek megfogalmazása és átadása céljából. Homérosz, a kora vaskor szülötte[58] és a bronzkori világról szóló ismeretei is ennek megfelelőek voltak. Valószínűleg nem a történeti tények, hanem mítoszok és a még fennmaradó bronzkori romok nyújtottak ihletet munkájához.[59] Eposzaiban a kora vaskor társadalmának hiányosságára világít

[50] Pl. Demakopoulou et al. 1999, Latacz 2001; Kristiansen–Larsson 2005, Vandkilde 2006; Hansen 2013, Hansen 2014; Kárpát-medencei viszonylatban pl. Makkay János: Odüsszeusz evezője. A régen sírbaszállt görög héroszok eredete. Budapest 2008.
[51] Bowra 1950, 191–192; Cline 2013, 66.
[52] Cline 2013, 67.
[53] Cline 2013, 67.
[54] Cline 2013, 68; Taplin 2015, 15.
[55] Cline 2013, 69.
[56] Mindkét eposzt ugyanannak a közönségnek, ugyanolyan alkalmakkor adták elő, így a közönség valószínűleg együttesen értelmezte ezeket. Mivel az Odüsszeiában több utalás van az Iliászra és az utóbbi történetének folytatása, ezért keletkezését későbbinek tekinti a kutatás. (Taplin 2015, 12)
[57] Snodgrass 1974, 125; Kienlin 2018, 20. A 20. század történeti megközelítése foglalkozik a homéroszi költemények történelmi helyzetével, megvizsgálva azt, hogy miben különbözik a homéroszi társadalomkép a korát megelőző és az azt követő korszakoktól. (Ritoók 2009, 73)
[58] Bowra 1950, 192; Kienlin 2015, 156.
[59] Lásd Bremmer 1978.

rá, követendő morális normákat fogalmazva meg a politikai vezetés számára.[60] Az irodalmi alkotásokban egy idealizált patriarchális társadalom képe bontakozik ki, amelyben az elit tagjainak férfias erényeit előtérbe helyező nézőpontja érvényesül.[61]

A történeti szakirodalomban egyfajta kontinuitás jelenik meg a mükénéi és a kora vaskori társadalom között,[62] ezt gyakran az eposzokban megjelenő középső bronzkori fegyverekkel támasztják alá. A homéroszi művekben ábrázolt bronzkori fegyverek nem erősítik feltétlenül a szöveg történeti hitelességét. A szerző számára a tárgyak leírása mindössze eszköz jelleggel bírhatott, a történet időbeli elhelyezését segítve, annak antik hangulatát és valószerűségét szolgálva.[63] Homérosz nem ismerte a nagyobb méretű csaták vagy a háború lefolyásának módját, a trójai harcok illusztrálására a 8. századi arisztokrácia jobbára kisméretű, regionális konfliktusainak elemeit használta fel.[64]

Az Iliász és Odüsszeia a szájhagyomány útján terjedő hősénekeknél komplexebb kidolgozottságú és írásban is rögzül.[65] Az epikus költészet irodalmi műfajának általában ismeretlen szerzői saját korszellemüknek megfelelően jegyzik le műveiket, reflektálva koruk társadalmi és morális problémáira. A költemények egyaránt támaszkodnak az ismert mondákra és a hősi énekek csoportjára vagy koruk írott forrásaira.[66]

Homérosz korát a belső, területi konfliktusok, a görög nyelv különböző dialektusait beszélő törzsek migrációja,[67] a társadalmi rétegződés megszilárdulása és a poliszok kialakulásának folyamatai jellemzik. A görög etnogenezis és identitás konstrukciójának kora ez, amikor a görögök találkoznak a jóval fejlettebb keleti civilizációkkal.[68]

---

[60] Kienlin 2015, 158; Kienlin 2018, 20–21.

[61] Vandkilde 2006, 479; Szilágyi 2006, 33; Mogyoródi 2007, 3. A pragmatikus jellegű homéroszi heroikus kodex részeként, az *aghatoi*okra jellemző ún. kompetitív értékek és erények (fizikai erő, ügyesség, bátorság) fogalmát Theodor Adkins vezeti be. Ezt állítja szembe a korban teljesen háttérbe szoruló „kooperatív" vagy „csendes" értékek (szánalom, hűség, mértékletesség, józan belátás) csoportjával. A homéroszi világ előkelőinek erényét (*areté*) a szenvedélyes, a pátosz szülte cselekedetek egyértelműsítik. (Adkins 1960, 6, 8, 32; Mogyoródi 2007, 9, 2. lábjegyzet)

[62] Kristian Kristiansen és Thomas Larsson szerzőpáros szerint a szájhagyomány útján terjedő mítoszok és énekek akár 500 évig is jelentősebb változás nélkül továbbélhetnek. (Kristiansen–Larsson 2005, 22)

[63] Németh 1999, 47; Cline 2013, 52; Ritoók 2009, 37–38; Kienlin 2018, 22.

[64] Rollinger 2013, 5; Kienlin 2015, 158; Kienlin 2018, 22.

[65] Bowra 1950, 191; Kienlin 2018, 22; Vandkilde 2006, 478. A Homéroszhoz köthető eposzok költői eszközeiben és eposzi kellékeiben megmutatkozó egységesség, valamint a művek lényegében azonos szerkezete alapján, ezek egy szerző alkotásainak tekinthetőek. (Bowra 1950, 191) Oliver Taplin kiváló kérdéseket fogalmaz meg a homéroszi költemények írott formában való közösségi használatával vagy akár magának a költőnek az írástudásával kapcsolatban. Meglátásai érdekesek annak ellenére, hogy a főníciai ábécét már a 8. sz. közepétől kezdődően használták görög szövegek rögzítésére. (Talpin 2015, 18)

[66] Ulf 2016, 14–15; Kienlin 2018, 22; Németh 1999, 46–47.

[67] Finkelberg 2006, 168–169.

[68] Tóth 2004, 23; Vilmos 2004, 28–32; Szilágyi 2006, 46, 63; Burkert 2011, 5; Kienlin 2015, 158; Kienlin 2018, 22.

A Kr. e. 12. században jelentős politikai, társadalmi és gazdasági változások következtek be a Földközi-tenger térségében. A súlyos következményekkel járó, Anatóliát, a levantei városokat, Egyiptomot és Szíriát is érintő, multikauzális történeti események okai között ott találjuk a tengeri népek vándorlását is. A téma kutatóinak egybehangzó véleménye szerint a mükénéi világ nem egy kulcsesemény indította dominó-effektus eredményeként dől össze hirtelen, hanem egy hosszabb, összetett folyamat végkifejletének vagyunk a tanúi.[69]

A posztpalatiális gazdaság következő időszakában a mükénéi társadalmak kulturális és kereskedelmi kapcsolatainak többsége meggyengült; a dél- és észak-itáliai kapcsolatok azonban megmaradtak.[70] A mükénéi világ (LH I–LH IIIB) összeomlását követően egy, a korábbiakhoz képest kevésbé tehetős, arisztokrácia és a köznép közötti társadalmi szakadék megszűnt. A közösségek katonai vezetői főleg egyéni tetteik révén kerülhettek a társadalom élére. Ekkor új településeket alapítottak vagy már létezőket vettek birtokba. Ezekhez a katonai vállalkozásokhoz kötődött az elit gondolkodásmódját meghatározó hősi ethosz. Míg a mükénéi kor költészete elsősorban a jelenre összpontosított, Homérosz kora a dicsőséges múltra fókuszálva énekelte meg annak történéseit.[71] Az ősök hősi tetteinek felelevenítése alapvetően erősítette az új arisztokrácia pozícióit.[72] Az elődeik hírnevéhez méltónak bizonyuló utódok tetteik révén elnyerhették közösségük elismerését ennek anyagi előnyeivel együtt.[73] Az ősök példájának követése az erkölcsi követelményen túl anyagilag is kifizetődő volt. Az ősökre való kettős szerepű hivatkozás tehát egyidőben jelentett az utód számára követendő normát, illetve egy igénybejelentést, amelyet a közösség elfogadhatott vagy elutasíthatott.[74] A komoly múltú, folyamatosan virágzó énekmondást összegző epikus költészet közvetítette gondolatiság nem tükröződik a geometrikus kor monumentalitást nem ismerő vizuális művészetében.[75] Mindez a kompozícióival a közel-keleti epikából kiemelkedő homéroszi költészet kifejezésmódjának egyértelmű kiválóságát támasztja alá.[76]

Ennek fényében, Homérosz Iliásza nem tekinthető történeti forrásnak,[77] sem pedig az orális költészet folytatásának.[78] Sokkal inkább egy tudatos munkafolyamat eredménye,

---

[69] Knapp–Manning 2016, 102; Middleton 2010, 119–120.
[70] Suchowska-Ducke 2016, 74.
[71] Ritoók 2009, 37.
[72] Kienlin 2018, 22; Vandkilde 2006, 479.
[73] Hésziodosz a Theogónia című munkájában leírja a kiváló *basileus* viselkedését és az uralmával járó előnyöket. (Talpin 2015, 17)
[74] Ritoók 2009, 38.
[75] Szilágyi 2006, 69.
[76] Szilágyi 2006, 70.
[77] Finley 1972, 31–42; Hartog 2000, 389; Ritoók 2009, 39; Kienlin 2018, 22.
[78] Németh et al. 2007, 70.

amelyben a vándordalnokok felhasználták a rendelkezésére álló orális és írott történeti és mitológiai forrásokat, az epikus költészet gazdag eszköztárával felépített szöveget, az üzenet hangsúlyozása érdekében. Az Iliászban ábrázolt társadalom lényegében Homérosz korának társadalma, esetleg annál egy kissé korábbi.[79] Előfordulhat, hogy valóban létezett az Iliász által megénekelt, mükénéi görögök vívta Trója elleni háború, bár ennek valószínűségét erősen kétségbe vonja vagy teljesen elutasítja a kutatás.[80] Ez a régészetileg azonosított Hiszarlik-dombi város bronzkori falai előtt zajlódhatott le.[81] Az ebben résztvevő harcosok némelyikének neve lehetett Akhilleusz, Hektor, Agamemnón vagy Priamosz, bár ezt sem az eposz, sem pedig a régészeti bizonyítékok nem támasztják alá.[82] Az eposz egy meghatározatlan bronzkori múltat ábrázoló vaskori szerzemény, egy irodalmi alkotás, amelynek hitelességét különböző költői eszközökkel és eposzi kellékekkel biztosítja a szerző.[83]

A narratológiai és neoanalitikus elemzés szerint az eposz hősei fiktív alakok, ahogyan a cselekmény ideje és helyszíne is kitalált. A kompozíció költői megrajzolásának módja lehetővé teszi a történet esetleges áthelyezését más térbeli és időbeli keretek közé.[84] A „Homérosz" által elképzelt bronzkori táj – amelyet a kisázsiai romok ihlethettek – a cselekmény elősegítése céljából, változóan kerül leírásra.[85] Az Iliász történetének hátterét adó helyszín felismerhetetlen, vagy éppen ellenkezőleg, számottevő valós helyszínnek feleltethető meg.[86] Hasonlóképpen a Homérosz által leírt mükénéi hősök otthona, Nesztor püloszi palotájához tartozó terület sem egyezik a Lineáris B táblák nyújtotta helyrajzi adatokkal.[87] A bronzkorban igen jelentős központ fontossága a műben nincs kihangsúlyozva, sokkal inkább egy 8. századi helyzetkép rajzolódik ki.[88] Bár a mű üzenete szempontjából meghatározó volt az Iliász cselekményének hősi időkbe történő elhelyezése, Homérosz korában már kevés

[79] Ritoók 2009, 39; Kienlin 2018, 22.
[80] Adkins 1971, 1; Hartog 2000, 388, Bryce 2014, 569.
[81] Bryce 2012, 572.
[82] Kienlin 2015, 159.
[83] Ulf 2010, 299–300; Kienlin 2018, 23.
[84] A neoanalízis elsősorban a német Homérosz-filológiában hatott. Az irányzat kutatói egy meghatározott, konkrét eposzt próbálnak kimutatni, amely a Homérosz szövegek előzményeként tekinthető. (Ritoók 2009, 73)
[85] Kienlin 2015, 159.
[86] Kienlin 2018, 23. Az Iliász második könyvében megjelenő Hajókatalógus, bár nagyszámú valós bronzkori lelőhelyet említ, teljesen követhetetlen. Sokkal inkább egy kompozit világnak tekinthető, amely a bronzkori és vaskori viszonyok egyvelegeként jelenik meg a műben. (Finkelberg 2006, 170–173)
[87] Cosmopoulos 2006.
[88] Kienlin 2018, 23. Moses Finley az Iliász keletkezésének időszakát a Kr.e. 10–9. századra tette, amikorra a mükénéi paloták pusztulásának és a vaskor korszakváltásának társadalmi-gazdasági megpróbáltatásai már csak egy nemlétező hőskornak, a görög hérószok korának emlékezetévé vált. Az eposz korai datálását többek között a szövegből hiányzó, a polisra jellemző intézményeinek és szokások hiányával támasztja alá. A megadott időrendi besorolással kapcsolatban elgondolkodtató, hogy a polis fogalma ugyan közvetett módon, a politikai közösség formájában, de jelen van a költeményben. (Finley 1985, 61; Hansen 1993, 11; Németh 1999, 47)

információ állt rendelkezésre a bronzkorról, amely többnyire a mítoszok és néhány kiemelkedően fontos hely ismeretében merült ki.[89] Az anyagi kultúra vonatkozásában bronzkori tárgyak is egyértelműen leírásra kerülnek,[90] azonban az írásban szemléltetett tárgyak többsége Homérosz korának eszközei.[91] Az Iliász hőseinek legjelentősebb fegyvere a kard és a lándzsa volt, mindkettő kizárólag bronzból készült. A 11. század első felét követően ez nem fordul elő a görög történelemben, tehát a leírt tárgyak vagy a mükénéi civilizáció, vagy pedig a rögtön ezt követő korszak fémművességének termékei.[92]

Az Iliászban bemutatott társadalmat két, egymástól élesen elkülönülő réteg alkotja: az arisztokrácia és a köznép kettősségét, a rabszolgák és a hadifoglyok egészítik ki.[93] Az egyén társadalmi hovatartozása már születésekor eldől. Az eposzok szövegében az arisztokraták közötti viszony egyenlősítő jellegű, azt a benyomást keltve, hogy a társadalmi státusz és a tekintély a személyes tulajdonságoktól, az erőtől, a rátermettségtől és a háborúban elért sikerektől függ. A valóságban az elit szigorú társadalmi hierarchiáját, az arisztokrácia pozícióját birtokolt javai,[94] rabszolgái, valamint a királyság mérete és földrajzi fekvése határozta meg. Az arisztokrácia különböző rétegeiből származó kiváló harcosok figyelemreméltó személyes képességei és hősi tettei nem segítették az alacsonyabb származású egyént a társadalmi ranglétrán való előrehaladásban.[95] Agamemnón például „első az egyenlők között", Mükéné királyaként az arisztokrácia élén állt, szerény harci képességei ellenére.[96] Amennyiben a régészeti kutatás kivetíti a Homérosz által ábrázolt vaskori társadalmat a késő bronzkorra – figyelmen kívül hagyva a változást előidéző történeti folyamatokat – két, a valóságban teljesen eltérő társadalmi berendezkedés közé tenne egyenlőségjelet. Ennek ellenére a két korszak héroszai sok hasonlóságot mutatnak: a késő bronzkor és a kora vaskor is

---

[89] Példaként említhető az oroszlános kapu, amely a klasszikus ókorban is látható volt. Pausanias, a 2. században élt utazó leírást készít róla, így tudjuk, hogy csak később temetődik be és kerül kiásásra a 18. század elején. (French 2013, 799)

[90] Vandkilde 2006, 478.

[91] Snodgrass 1974, 122–123; Kienlin 2015, 160; Kienlin 2018, 24.

[92] Snodgrass 1974, 122.

[93] Napjaink kutatása a főszövegben leírt későhellászi szociális rendszer tradicionális szemléletű funkcionális modelljénél lényegesebben árnyaltabb képet nyújt. A felfedezett nagymennyiségű Lineáris B táblácska egységes korpusza révén Pülosz társadalma jobban ismert. Dimitri Nakassis rámutat a mükénei társadalom többszörös rétegzettségére, annak ellenére, hogy a messzéniai társadalom mintegy 90%-a írott források alapján nem azonosítható, mondhatni láthatatlan. Kecsegtető és ugyanakkor rendkívül veszélyes lenne a püloszi társadalom képét kivetíteni más, kevésbé ismert mükénéi királyságokra, figyelembe véve a kor társadalmi formációinak heterogenitását. (Németh 1999, 14; Nakassis 2013, 5, 30, 183)

[94] A paloták és ezek gazdagságának eposzi leírásai igencsak eltérnek a sötét kor és az archaikus kor régészetileg feltárt, jóval szerényebb emlékeitől. A palota leírása inkább egy a vágyott, mintsem egy valós állapotra utal, nem szólva az épületeket övező jelentős kőerődítményekről. (Németh 1999, 48)

[95] Vandkilde 2006, 480.

[96] Vandkilde 2006, 481.

hangsúlyozta a harcos identitást és erényeket. Ez a testképben és az anyagi kultúrában egyaránt megjelent. Ehhez hozzátartozott a múltbéli hősök magasztalása és a tetteikre való emlékezés is.[97] A két korszak társadalmi reprezentációja és vezetői között is jelentős az eltérés. A temetés és a halottkultusz már a korai mükénéi világ státusképző elemeinek egyike. Az éles társadalmi versenyt jelölő gazdag sírmelléklet adás, az új társadalmi struktúrák kikristályosodásáig tart. A halállal kapcsolatos rituálék kiszélesedése a késő bronzkorra való átmeneti időszakra tehető. A származás és az ősökkel való kapcsolat[98] fontosságát hangsúlyozza a halottakkal való másodlagos bánásmód és a sírok többgenerációs használata. A sírépítészet a regionális társadalmi stratégiák, az identitás és státus képzésének eszköze. Az építkezés társadalmi aktus jellegénél fogva, kiváló mobilizációs lehetőség és az itt zajló rituálék az elit kölcsönös ajándékozásának helyszínei. A mükénéi centrumok palotáinak erősödésével a helyi identitás kifejezésére alkalmas regionális különbségek hangsúlyosabbak lesznek. A LH IIIA-B határvonalán éles különbség jelenik meg a palotacentrumok és a távolabbi, periferikus területek temetkezései között. Ezt követően a LH IIIB periódusban a palota hatalmának szimbolikus gyakorlata kiterjed a tholosok és a hozzájuk kapcsolódó halottkultusznak a palotai elit általi kizárólagos használatára. A folyamat a helyi vezetők hatalmának és szimbolikus szabadságának korlátozási eszköze is. A későhellászi kor végén a sírépítészet egy sikeresen központosított rendszerré válik, ahol a javak és a közmunka haszonélvezői a paloták.[99] A palotakor politikai hierarchiájának csúcsán a wanax és a lawagetas állt.[100].

Az eposzokban leírásra kerülő temetkezési rítusok és rituálék is a poszt-Mükénéi periódus egyszerűbb hierarchiáját és a temetkezésben váltakozó hantolás és hamvasztás gyakorlatát szemléltetik.[101] A Homérosz műveiben megjelenő elit vezető szerepe törékenynek tűnik és folyamatos társadalmi elbírálás alatt áll. A vezetőknek döntéseikben mindig figyelembe kell venni a közösség véleményét is.[102] Ugyanakkor az eposzokban gyakori

[97] Kienlin 2015, 161; Kienlin 2018, 24.
[98] A későhellászi IIIB időszak erődítési munkálatai során a mükénéi aknasírok A körének kerítőfalát restaurálták, amely feltételezhetően emlékhelyként vagy héroonként működhetett (Mee 2016, 380).
[99] Voutsaki 1995, 56; Mee 2016, 380.
[100] A püloszi palotából származó, Kr. e. 1200 körül készült agyagtáblák a püloszi államigazgatás hivatalairól tartalmaznak információkat. Eszerint a wanax a legmagasabb és legjövedelmezőbb tisztség, valószínűleg maga a király. A wanax melletti fontos tisztség a lawagetas, amelyet a trónörökösnek, esetleg magának a királynak szántak más szerepkörben. A szó tulajdonképpeni jelentése „a nép vezetője", de mivel a nép Homérosz műveiben gyakran a harcosokra utal, így talán a hadsereg élén álló személyt vagy a harcosok vezetőjét jelentette (Vandkilde 2006, 483; Nakassis 2013, 6–7). A Püloszi királyság a leginkább ismert centruma a kornak, mivel innen maradt fenn a legtöbb lineáris írásos tábla, ezért egyfajta mintának tekintjük a többi rekonstrukciójához. A recens kutatások azonban kimutatták, hogy a mükénéi királyságok képe heterogén. A kutatás ma próbál átlépni a politikai funkciók azonosításán alapuló funkcionális társadalmi modellen. (Nakassis 2013, 16–19)
[101] Vandkilde 2006, 478.
[102] Ritoók 2009, 39; Kienlin 2015, 161; Talpin 2015, 21.

portyázás vagy kalózkodás összeférhetetlen tevékenység egy adózó, komplex gazdasági logisztikával rendelkező palotatársadalommal.[103] A homéroszi költő a férfi előkelőket kozmopolita „harcos kalandorként" ábrázolja, míg a női arisztokratákat békésnek és háziasnak írja le. A nemek közötti kapcsolatban egyértelmű aszimmetria mutatható ki, a nők a férfiak hatalmában állnak, akik valójában tárgyiasítják a nőket.[104]

Homérosz vallással és a túlvilággal kapcsolatos felfogása is elsősorban az iónok, és nem az általános görög hitvilágot tükrözi.[105] Az ősök tisztelete és magasztalása a vaskori világban általánosan elterjedt jelenség volt, amely nem tűnt el a hőskultusz és a polisok kialakulásával. A korai hőskultusz megjelenését egyes feltételezések Homérosz befolyásának tulajdonítják, azonban ennek viszonylag kisszámú előfordulása és földrajzi elterjedése nem támasztja alá megfelelően ezt a hipotézist.[106]

A két korszak építészetében úgyszintén fellelhetőek különbségek. A paloták struktúrája szemlélteti a társadalmi rendszer összetettségét. Mükéné, Tirünsz és Pülosz palotagazdasága egy jól szervezett rendszer,[107] amely a termelést, valamint a javak újraelosztását kontrollálja. Mindebből a nagy tömegeket kizárták, ezzel erősítve a társadalmi hierarchiát.[108] A politikai hierarchiák konszolidáltak voltak. Ez a társadalmi berendezkedés teljesen eltér a homéroszi világképtől. A LH IIIB időszakban már kezd hanyatlani a palotatársadalom, valószínűleg a LH IIIC, vagy a közvetlenül ezt követő periódusban már eltűnt ez a késő bronzkori világ.[109] A sötét kor végére a királyságok intézményeit teljes egészében felváltotta a polisok politikai rendszere.[110] A Homérosz által ábrázolt kora vaskori hősök a bronzkoritól eltérő történelmi korszakban éltek, ennek megfelelően másképpen értelmezték az őket körülvevő világot, eltérő értékeket vallhattak magukénak és más hálózatokban vettek részt.[111] Ennek fényében nem létezik egy szociális és kulturális közegtől független hős archetípus. Bár a hőssé válás egy

[103] Kienlin 2015, 157–158; Kienlin 2018, 25.
[104] Vandkilde 2006, 487.
[105] Antonaccio 1994, 390–398.
[106] Antonaccio 1994, 389.
[107] A knósszoszi és püloszi mükénéi kori palotákból származó lineáris B táblák számos információval gazdagítják ismereteinket az ott létrejött palotagazdaságról. A táblák tulajdonképpen korabeli listák és leltárok, amelyek segítségével a palotába beáramló és az ebből kimenő termékeket tartották számon. Ezekből egy újraelosztáson alapuló gazdasági rendszerre következtethetünk. A 15. századi egyiptomi, Tell-el-Amarnából előkerült levelek említést tesznek a fáraó és a szomszédos közel-keleti uralkodó közötti rendszeres ajándékozásról, amely a korai uralkodók közötti ajándékcsere szokásának bizonyítéka. (Renfrew–Bahn 2005, 350–351)
[108] Kienlin 2015, 162.
[109] Kienlin 2018, 26.
[110] Finkelberg 2006, 164.
[111] Kienlin 2015, 163; Kienlin 2018, 26.

általános törekvés lehetett a férfiak körében, ez mindenképpen a történeti kontextus függvénye.[112]

Ritoók Zsigmond szavaival élve: „A homérosi kérdés története azonban az ókortól napjainkig nem egyéb, mint időszerű értelmezések és újraértelmezések sorozata. Mindegyik értelmezés akkor hatott csak igazán, mikor az idő számára megérett."[113]

[112] Kienlin 2018, 26.
[113] Ritoók 2009, 74.

III. A KÉSŐ BRONZKOR TÁRSADALOMRÉGÉSZETI ÉS TÖRTÉNETI MEGKÖZELÍTÉSEI

Jelen fejezetben a késő bronzkori tájhasználat és kulturális kapcsolatok kutatásának elméleti keretei kerülnek bemutatásra.

A dolgozatban vizsgált interakciók társadalmi-gazdasági folyamatainak felgöngyölítésére a régészeti kutatásban számos módszertani eljárás, és ennek eredményeként megannyi elmélet látott napvilágot. A közösségek és egyének közötti kapcsolatteremtésnek számtalan módja létezik, azonban nem minden esetben marad nyoma az anyagi kultúrában. A használati tárgyak stílusában kimutatható változások, az idegen elemek megjelenése a kutatott területen migráció oka is lehet vagy csupán a közösségek közötti intenzív interakció következménye. A migrációhoz kapcsolódik a *fremde Frau* elmélet, amely az exogámiával magyarázza az anyagi kultúrában bekövetkezett bizonyos változásokat. Tágabb értelmezési keretet adhat a *value system* elmélet, amely szerint egy európai közös értékrend tette lehetővé az emberek, tárgyak és információk magasfokú mobilitását. Makro- de mikroregionális szinten is értelmezhető a mára már sokat vitatott centrum-periféria és az egyenlő társadalmi- politikai egységek (*peer polity interaction*) modellje. Szintén egy interregionális folyamat a globalizáció, az ezzel összefüggésben említhető glokalizáció és kulturális hibridizáció, illetve ennek késő bronzkorra való vetítése, az ún. „bronzizáció". Mindez az egyéni és kollektív identitás bonyolult rendszerén keresztül valósulhat meg, amely befogadó vagy elutasító módon viszonyul az innovációkhoz, a „mássághoz". A kulturális és gazdasági kapcsolatok létrejöttének keretét a táj adja, illetve a tájhasználat is meghatározza, hiszen ez biztosít megfelelő közeget az információ áramlásának. A közösségek gazdasági formája, a rendelkezésükre álló területek és erőforrások hasznosítása jelentős befolyással bírhat a kapcsolatok irányának és jellegének kialakításában. Ennek legnyilvánvalóbb bizonyítéka a nyersanyagok vagy kész termékek importjában figyelhető meg.

III.1. A kulturális kapcsolatok kutatásának elméleti háttere

A bronzkor időszakát az erős összekapcsoltság, a nagymértékű interakció jellemzi.[114] A korszak kulturális kapcsolatainak megértésében kulcsfontosságú a helyi közösségek jellegének és működésének megismerése. Ennek érdekében össze kell vetni a leletanyag

[114] Harding 2021, 115.

szolgáltatta információt, a településhálózat és a környezethasználat, valamint a temetkezésekben megfigyelhető mintázatokkal.[115] A régészeti leletanyagban[116] elsősorban a kulturális kapcsolatok, a hagyományok és ezek folytonossága tükröződik.[117] Az őskori kulturális kapcsolatoknak a régészet eszközeivel történő feltárása eredendően korlátozott, hiszen a tudományág módszertana leggyakrabban mindössze az anyagi műveltség vizsgálatát teszi lehetővé.[118]

Az interakció fogalma felöleli a versengést, a háborút[119] és az imitációt. Utóbbi során a közösségek egymás szimbólumrendszerét veszik át. Interakciót jelent továbbá a cserekereskedelem és a kölcsönös ajándékozás révén történő technológiai innovációk terjedése és az információcsere is.[120] Az egyének kapcsolatait az identitás, a közelség, az interakciók története vagy akár a véletlenek egyaránt alakíthatták.[121] Ennek fényében, az interakció nem csupán az anyagi javak, hanem az információk mozgását is jelenti, így ide sorolható az ötletek, szimbólumok, innovációk, vágyak vagy az értékrend terjedése is.[122] Általánosan az interakció úgy definiálható „...mint a különböző, egymást átfedő és gyakran ellentétes célokkal rendelkező több egyén és intézmény által hozott rövid távú döntések megfigyelt eredménye".[123]

A közösségek interakciója a régészeti kutatásban elsősorban az anyagi kultúra alapján vizsgálható.[124] A hasonló stilisztikai jellemzőkkel bíró leletek, azaz a tárgyközösségek

---

[115] Harding 2013, 17.

[116] Az anyagi kultúra elemei az őket létrehozó kultúra sajátos társadalmi-gazdasági igényeinek és konvencióinak kifejeződései (Hodder 1981, 215, 219; Trigger 1989, 349; Sørensen 1997, 179; Halle 1998, 58; Hodder–Hutson 2003, 6; Przybyła 2009, 15; Molnár 2014, 35).

[117] Brather 2006, 25.

[118] Clarke 2006, 4.

[119] Az interakciók természetét nehéz meghatározni. Bár a késő bronzkorban jelen voltak a fegyveres konfliktusok, a kor embereinek többsége mégis inkább békében élhetett (Harding 2021, 98).

[120] Renfrew 1986, 6–8.

[121] Quinn 2018, 10. Az identitás kutatásának elméleti alapjait illetően lásd Koncz–Szilágyi 2017.

[122] Renfrew–Bahn 2005, 364.

[123] Stein 1999, 160.

[124] Az anyagi kultúra tipológiai-stilisztikai változásai elsősorban a közösség struktúrájával és társadalmi-gazdasági fejlődésével, a kollektív mentalitással és a konformitással függnek össze. Az egyéni megnyilvánulások másodlagos jelentőségűek. A leletanyag formai változásai a társadalom tagjai számára új ismereteket közvetítenek. Ez a folyamat egy új *hexis/habitus* (a tárgy viselője általi kezelés módja és használati kontextusa. A tárgy egy tevékenység, magatartás, társadalmi státusz anyagi kifejeződése, amely egy kollektív habitushoz kapcsolódik: Bourdieu 1979, 552) létrehozásával egyenértékű. Az új *hexis* ott figyelhető meg, ahol a tárgy eredeti funkciója és jelenlegi használata eltér egymástól, de az új feltételekhez való igazodás csak részleges (Bourdieu 1979, 122). A kerámia tipológiai-stilisztikai átalakulása vagy az edények méretének változása új használati módokat, az ételek elkészítésének és tálalásának új szabályait feltételezi, esetleg megújítva az asztalközösség (kommenzalizmus) társadalmi kritériumait (Gucsi 2001, 195; Sofaer 2011, 220) Az anyagi kultúra és előállításának folyamata időben változik. Ezek a tárgyak, bár eltérnek prototípusuktól, mégis szerves részei ugyanannak a közösségre jellemző kulturális habitusnak (tartós szabályrendszernek) (Dietler–Herbich 1998, 245). A tipológiai-stilisztikai evolúció a gyártási hagyományok és a kialakuló társadalmi-gazdasági innovációk

(*community of objects*) kialakulása egy összetett folyamat, amely időbeli és térbeli síkon egyaránt zajlik.[125] Az ikonikus kapcsolatokra (*iconic relations*) a fizikai távolság és a kognitív közelség kettőssége jellemző, amely esetben hasonló tárgyak nagy földrajzi távolságokat átívelően jelentkeznek, hasonló szimbolikus jelentéstartalommal. A jelenség elsősorban az imitáció gyakorlatának eredménye, amely nem köthető feltétlenül gyakori interakciókhoz.[126] Ennek ellentéte az indexiális kapcsolat, amely a fizikai térben mutatkozik meg elsődlegesen, a tárgy pedig kontextuálisan értelmezhető, minden esetben a környezetének függvényében.[127] Az indexiális tárgyviszony esetében a közösségek interakciója a hűségen alapul, többirányú és rövid távolságú. Ezek hibridje is megfigyelhető az anyagi kultúrában ikon-index kompozitok formájában, amikor a lokális és indexiális elemek keverednek az ikonikus és szupralokális jegyekkel.[128] Az ikonikusság és az indexialitás, a szemiózis módjaként, rendelkezik időbeli aspketusokkal is. A különösebb szakmai jártasság nélkül lemásolható, egyszerű sajátosságokkal bíró tárgyak horizontálisan terjednek. Rövid időn belül kiterjedt területeken közvetítik a mögöttük rejlő gondolatokat. Az asszimiláción és utánzáson kívül, amely a horizontálisan terjedő ikonikus tárgyviszonyokra jellemző, az emberi közösségekben jelen van a fizikai térben zajló, jelenlétet igénylő vertikálisan terjedő kapcsolatteremtési mód is. Az ikonikus kapcsolatokkal ellentétben, a folytonosságot feltételező vertikális jelenségek ellenállóbbak a gyors változásokra.[129]

A kulturális hatások gyűjtőfogalom magában foglalja az anyagi műveltségben, a viseletben, a temetkezési rítusban és a technológiában megjelenő változásokat. A késő bronzkortól kezdődően – a halomsíros kultúra megjelenésével egyidejűleg – mindezek a változások nyomon követhetők Kárpát-medence-szerte. A korábbi migrációs elméletekkel ellentétben, a modern kutatás az anyagi kultúrában és a társadalmi struktúrákban megfigyelhető változásokat új elméleti keretek között tárgyalja. Ezekben a hangsúly a kulturális kölcsönhatásokra tevődik.[130]

ötvözésének, valamint az idegen motívumok helyi művészeti konvenciókhoz való adaptálásának eredménye lehet. (Knopf 2002, 195)

[125] Knapett 2010, 84.

[126] Knapett 2010, 85–86.

[127] A kognitív kapcsolatok kialakulásának elsődleges feltétele a fizikai térben létrejövő kapcsolatok (Knapett 2011, 86).

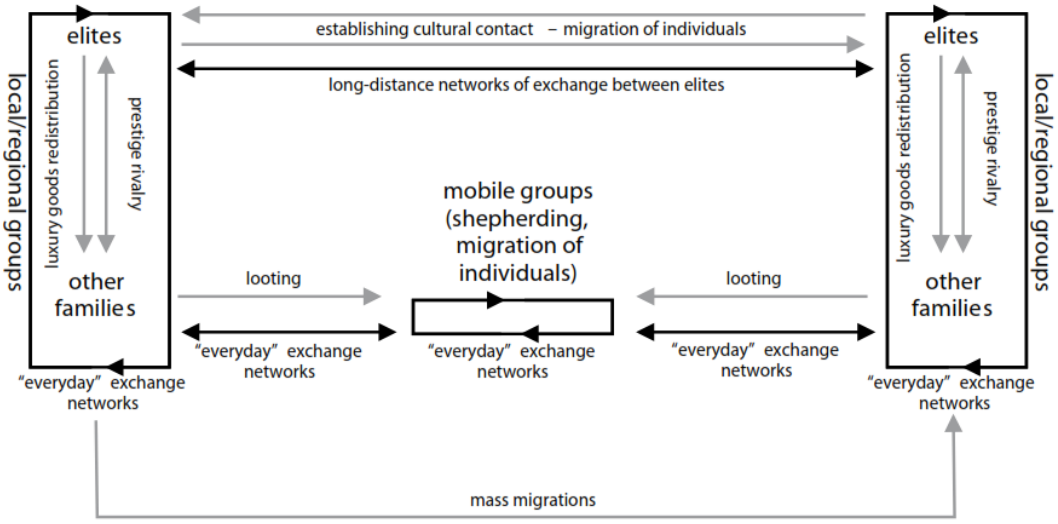
[128] Knapett 2010, 86.

[129] Knapett 2010, 86–87.

[130] Vandkilde 2007, 18.

A Kárpát-medencei késő bronzkori interakciókat Marcin Przybyła tanulmányozta behatóan.[131] Az általa felvázolt modell szerint (1. ábra) a kapcsolatteremtésnek két kritériuma különböztethető meg: az interakció szintje és annak időtartama. Az első szempont legalább két formában érvényesült egyidejűleg. A szupraregionális csererendszer bizonyos mértékben intézményesített és az elit réteg által irányított. Letrejöttében – a gazdasági alapon kívül – jelentős szerepe lehetett a politikai szövetségek létrehozásának szándéka. Ezzel párhuzamosan zajlott a mindennapi élet struktúráinak interakciója. Ez helyi vagy regionális szinten történt, a távolsági kereskedelemnél nagyobb léptékű gazdasági szükségleteket kielégítve.[132] Míg a mindennapi interakciók állandó jelleggel rendelkeztek, a távolsági kapcsolatok lehettek permanensek vagy időszakosak is. Feltételezhetően a közösségek elitjének tagjai rendszeresen megerősítették kapcsolataikat egymással a különböző javak cseréje által. Ugyanakkor előfordulhatott, hogy egyes kereskedelmi utak funkciójukat vesztették és megszűntek.[133]

A felvázolt kommunikációs csatornákon keresztül terjedtek a tárgyak és az eszmék, ezáltal hozzájárulva az anyagi kultúra változásához.



1. ábra: A szociális interakciók modellje (Przybyła 2009, 41, Fig. 3.)

Lieve Donnellan és Carl Knappett az interakciók három szintjét különbözteti meg.[134] Donnellan véleménye szerint a mikroszintet nem indokolt minden esetben az egyénekkel azonosítani, mivel alkalmanként csoportok lehettek az aktorok. Knappett szerint az alapszint a

[131]Przybyła 2009; Przybyła 2016.
[132] Ide sorolhatóak a pásztorközösségek is, amelyek mobilis életmódjuk révén aktívan részt vettek a tárgyak és eszmék terjesztésében.
[133] Przybyła 2009, 40–42.
[134] Donnellan 2020, 10.

mindennapi, „szemtől szemben”, egy bizonyos térben zajló rendszeresen ismétlődő interakciók közege.[135] Ehhez képest a köztes/mezo szint egy közösségen belüli háztartások vagy egy mikrorégión belüli közösségek együttműködését foglalja magában.[136]

Több esetben is kimutatható, hogy a kapcsolati hálózatok nem feltétlenül anyagi alapon jöttek létre, hanem leggyakrabban szociális megfontolásból. Ilyen értelemben a távoli közösségekkel létesített széleskörű kapcsolatok szövetségeseket és ezáltal biztonságot jelentettek, míg az egyének szintjén az ezzel járó presztízs megerősítését a rokonaik és szomszédaik körében. A szociális hálók később anyagi haszonnal is járhattak, hiszen lehetővé tették a hozzáférést ritka nyersanyagokhoz, az előnyös migrációt vagy akár a stratégiailag fontos gazdasági pontok létrejöttét. Ezenfelül az egyének földrajzi tér percepciójára is hatással lehetett a távoli vidékek közelinek vagy ismerősnek való érzékelése, vagy éppen ellenkezőleg, akár a szomszédos területek megismerését akadályozhatta annak idegenként vagy ismeretlenként történő felfogása.[137]

A kulturális információk terjedését gyakran hordozóik migrációjával magyarázzák, de a szakmai tudás átadásának más lehetőségei is léteztek, egy adott tárgymodell pontos készítéstechnológiai reprodukálása által.[138] Abban az esetben, ha egy bizonyos tárgytípushoz eszméket vagy egy ideológiai rendszer elemeit asszociálják, az arra való tartós hivatkozásnak köszönhetően ezek a tágytípusok/mintázatok elkerülhetik, hogy jelentős átalakulásokon menjenek keresztül, tehát ne az eredeti forma egy változata terjedjen el. Így pontosan lemásolhatók a szülőföldtől távoli területeken, annak ellenére, hogy a közvetlenül szomszédos közösségek közötti "lánccserén" keresztül terjedtek.[139] Ez az alapja a „kulturális csomag” koncepciónak is, amelyet Colin Burgess dolgozott ki.[140] A "kulturális csomag" koncepciója feltételezi, hogy az anyagi kultúra elemeinek bizonyos csoportját a közösség hozzárendeli egy adott rituáléhoz vagy szokáshoz. A kulturális emlékezet meghatározó eseményeinek és társított eszköztáruknak jelentősége folytán, az egymást követő generációk vagy ezek csoportjai átveszik, majd továbbörökítik a kapott "kulturális csomagot”. A tradíció narratívája által

[135] Knappett 2011, 95.
[136] Knappett 2011, 98.
[137] Knapett et al. 2008, 1010.
[138] Annak érdekében, hogy valamiről megállapítható legyen, hogy másolat, meg kell határozni az eredeti példányt. A másolat magában hordozza az átformálás, változtatás, újragondolás lehetőségét is. Annál inkább érvényes ez, minél nagyobb távolságot tesz meg a tárgy a származási helyétől (Stockhammer–Forberg 2017, 6). Természettudományos vizsgálatok hiányában nem lehet megbecsülni azt, hogy import vagy imitáció esete áll fenn.
[139] Przybyła 2010, 92.
[140] Burgess 1979, 309–312.

összekapcsolt szellemi és tárgyi örökség identitásképző elemei többnyire változatlanul, apróbb újrakódolásokkal terjednek tovább a különböző társadalmi-kulturális rendszereken belül. Az esetleges változások az ideológiához nem kötődő aspektusokat érintik legkevésbé.[141] A régészeti gyakorlatban akkor használható a „kulturális csomag" fogalomköre, ha a kerámia stilisztikai változásai a teljes megjelenési területen ugyanarra a jól körülírt formakészletre vonatkoznak. A változások körének mindenhol azonosnak kell lennie és megjelenésüknek nem szabad befolyásolnia a kulturális kép általános átalakulását.[142]

A kerámiastílus egyöntetűségét az ismétlődő, hétköznapi kapcsolatok eredményezhették. A kerámia egy helyi termék, egy időszakosan előállított hétköznapi tárgy, amely elsősorban a háztartási tevékenységekhez kapcsolódik. Az edényhasználat mintázatai feltételezhetően olyan interakciók eredményei, amelyekben a lakosság jelentős része részt vett. Ezek keretét a közösségek rituális eseményeinek gyakorlata, a rokoni kapcsolatok vagy a politikai és házassági szövetségek rendszerei biztosíthatták.[143] A földrajzi távolság a kulturális kapcsolatok meghatározó tényezője, hiszen a stilisztikai hasonlóság a földrajzi távolságok növekedésével párhuzamosan egyre csökken.[144]

Az idegen elemek megjelenése a helyi leletanyagban elsősorban a közösségeknek a szupraregionális kereskedelmi hálózatban elfoglalt helyétől függhetett. A kultúrában megmutatkozó külső hatások jellege a kapcsolati hálózatok időbeli változásainak hozadéka is.[145] Ugyanakkor az egyes közösségek anyagi műveltségébe beszivárgott idegen elemek mennyisége és minősége a közösségek saját tradícióihoz való ragaszkodásától és az újra való fogékonyságától is függhetett. Az importtárgyak mennyisége alapján meghatározható a közösségek közötti kapcsolatok jellege.[146] Eltérő kép bontakozik ki a temetkezések és a települések leletanyagának kizárólagos vizsgálatakor. A településeken belül is többnyire különbség tapasztalható az objektumtípusok leletanyaga között. Nem mindegy, hogy vizsgálataink a település perifériáján elhelyezkedő szemét- vagy tárológödrök, vagy a lakóházak, esetleg közösségi épületek leletanyagán alapulnak. A lelőhelyek teljes feltárása

---

[141] Przybyła 2009, 390; Przybyła 2010, 92.
[142] Przybyła 2010, 93.
[143] Przybyła 2016, 56.
[144] Przybyła 2016, 54.
[145] Przybyła 2009, 375–376.
[146] Tkachuk 2008, 35, 40. Amennyiben békés időszakban a tárgyak aránya 0,1% és 2 % közötti, a kapcsolat átlagosnak, stabilnak tekinthető. Ha az import leletek a lelőhely leletegyüttesében 3% és 5% közötti arányban mutatkozik, akkor szorosnak vagy barátságosnak mondható kapcsolatot tartottak fenn, tehát gyakoriak az interakciók a közösségek között. 5% fölötti arány felett azonban már egy erőteljes külső befolyással vagy valószínűleg migrációval kell számolni. A megfigyelt arányok mindig függnek az elemzett leletegyüttestől és az ezeknek helyet adó objektumok típusától.

rendkívül ritka, legtöbbször csak a településrészletek alapján statisztikai valószínűséggel becsült következtetéseket lehet levonni.

A kapcsolatok jellege idővel megváltozhat. A temetkezési rítus átalakulása a mögötte rejlő gondolatiságban bekövetkezett változás jele. Megállapítható, hogy az eszmék kisebb ellenállással terjednek a hasonló társadalmak között, a kereskedelem vagy vándorlás során korábban létrejött hálózatok folyosóin. Azokon a területeken, amelyek korábban is kapcsolatban álltak egymással, gyors lefolyású az innovációk terjedése és adaptálása, míg ellenkező esetben egy hosszasabb hibridizációs folyamat tapasztalható.[147] A kulturális változások oka elsősorban a transzregionális mobilitásban, [148] a társadalmi berendezkedésben, valamint a helyi közösségek makrotrendekhez való viszonyulásában keresendő.[149] A csere- és kommunikációs hálózatok ugyanakkor lehetővé tették az egyéni utazásokat és a közvetlen kapcsolatok kialakítását. Az utazás motivációi eltérőek lehettek, akárcsak maguk az összekapcsolt társadalmak is.[150]

III.1.1. A migráció, mint a kulturális kapcsolatok létesítésének módja

A kulturális változásokat migráció is okozhatja.[151] Az anyagi kultúrában fellépő változások másik lehetséges magyarázata az emberek vagy eszmék vándorlása. A vándorlás módjával kapcsolatosan is több elképzelés látott napvilágot. Egy a kutatásban mindmáig propagált modell szerint az elit háború vagy kereskedelem okán távoli, mitikus homályba vesző területekre utazik, ahonnan egzotikus tárgyakkal és tudással tér vissza. Expedícióját követően közössége heroikus tulajdonságokkal és autoritással ruházza fel.[152] A migráció elmélete általában nagyobb kulturális változások esetén merül fel,[153] azonban a vándorlás nyomaiként értelmezett régészeti jelenségek nem mindig köthetőek ténylegesen embercsoportok áttelepüléséhez.[154] A közösségek mobilitása a migráción kívül is többféleképpen megnyilvánulhat, például transzhumáció, exogám kapcsolatok, kereskedelem, fosztogató hadjáratok útján vagy akár a kierőszakolt migráció, a kitelepítés vagy a lakosság elhurcolása

[147] Cardarelli et al. 2020, 238.
[148] Vandkilde et al. 2015.
[149] Cardarelli et al. 2020, 239.
[150] Suchowska-Ducke 2016, 76.
[151] Przybyła 2009, 20. A témával kapcsolatosan lásd továbbá: Sherratt 1993; Kristiansen 1998; Kristiansen–Rowlands 1998; Harding 2000; Kristiansen–Larsson 2005.
[152] Kristiansen–Larsson 2005, 30–35.
[153] Burmeister 2017.
[154] Burmeister 2000; Burmeister 2015; Burmeister 2016, 44.

révén.[155] Természettudományos vizsgálatok hiányában, mindössze a közösségek közötti kapcsolatot lehet régészetileg kimutatni. A mobilitás nyomait eredményezhette a kereskedelem, a kereskedelmi/kommunikációs útvonalakon terjedő tudás és kultúra transzfer, amely nem köthető minden esetben emberek/csoportok áttelepüléséhez. A migráció fogalma felöleli a kisebb közösségek lakatlan területekre való áttelepülését is. Ez főleg adott kulturális egységen belül történik, így régészetileg nem azonosítható.[156] A migráció a temetkezések leletanyagában mutatható ki leginkább, mivel a bevándorlók az új lakhelyükön kezdetben megtartják viseletüket és temetkezési szokásaikat is.[157] A bevándorló népcsoportok jellemzően kettős anyagi kultúrával rendelkeznek: saját, magukkal hozott tárgyaikat elsősorban a szociális és funkcionális szempontból jelentéktelenebb térként értékelhető háztartásokban és hétköznapi tevékenységeikben (pl. ételkészítés) használják.[158] A bevándorló közösségek anyagi kultúrája és genetikája rövidesen beolvad a helyi lakosságéba, amennyiben nem teljes lakosságcseréről van szó.[159]

A hétköznapi tevékenységek keretében történő migráció egyik formája a transzhumáció gyakorlata. Ez egyének és pásztorok csoportjainak mobilitását egyaránt jelentheti. Elképzelhető, hogy éppen ők voltak az elsők, akik a távolsági kapcsolatrendszereket kialakították.[160] A pásztorközösségek vonatkozásában a migráció periodikus, nem egy folyamatos jelenségként értelmezhető. Ezek a pásztorcsoportok az anyagi kultúra egyes elemeinek vagy a mögöttük húzódó ideológiák átadásában fontos szerepet játszhattak.[161] Ugyanakkor a távolabbi közösségek közötti kapcsolattartás közbenjárói lehettek, például a különböző tárgyak szállítása által. A társadalmi struktúrák és ideológiák, valamint az anyagi kultúra ezeket tükröző mintái megváltozásának egyik előfeltétele az adott társadalmi-kulturális rendszer gazdasági modelljének átalakulása lehetett. Más szóval, nem lehet átvenni a pásztorok életmódját, ideológiáját és anyagi kultúráját, ha a közösség gazdasági alaptevékenysége továbbra is a földművelés. A gazdasági alrendszer átalakulása azonban egyidejűleg ideológiai változást is eredményez, lehetővé téve az idegen hatások megértését és elfogadását.[162]

[155] Hackenbeck 2008, 19.
[156] Burmeister 2017, 58.
[157] Burmeister 2016, 47.
[158] Burmeister 2017, 61–62.
[159] Meller et al. 2017, 14.
[160] Metzner–Nebelsick 1998, 440.
[161] Metzner–Nebelsick 1998, 404–411.
[162] Przybyła 2010, 94.

III.1.2. A *fremde Frau* elmélet

A kulturális interakciók vizsgálatában jelentős szempontot képvisel a nagy távolságokat átívelő csererendszer és az interregionális házasságkötés, azaz a *fremde Frau* elmélet.[163]. Az interregionális házasságkötés elméletének alapján az anyagi kultúra diverzifikációjának egyik oka a nők idegen közösségekbe történő beházasodása. A halomsíros csoportok tanulmányozása rávilágított arra, hogy a nők szülőhelyük 50–250 km-es körzetében változtattak lakhelyet.[164] Az egyenlő társadalmi-politikai egységek (*peer-polity interaction*) elmélethez hasonlóan sokat vitatott modell.[165] Anthony Harding meglátásában, izotópvizsgálatokkal kiegészítve jól hasznosítható a régészeti kutatásban.[166]

A bronzkori emberek élettapasztalatainak és világképének kettős jellege egyértelmű. Míg egyesek nagy földrajzi távolságokat megtéve bejárták a kontinenst, mások nem hagyták el lakhelyüket, hanem részt vettek a létfenntartáshoz szükséges élelem és eszköztár előteremtésében.[167]

III.1.3. A *value system* elmélet

A Kristian Kristiansen által kidolgozott *value system* elmélet szerint az Európa különböző régiói között létrejött kapcsolatok egy közös értékrenden alapultak, amelyek lehetővé tették a kereskedők, kézművesek és harcosok mobilitását. Bár a földközi-tengeri városállamokon túli európai társadalmakban nincs írásosság, sem városiasodás, a kereskedelemhez és a közlekedéshez kapcsolódó új technológiákat, valamint a szervezett hadviselés ismerete bizonyított. Mindez közös nevezőjét képezte a földközi-tengeri térség komplex társadalmaival létrejött rendszeres kapcsolataiknak. A fémkereskedelem gazdasági világrendszerében a közelebbi és távolabbi perifériákról a központok felé is áramlottak áruk és szolgáltatások (közöttük ón, arany, borostyán, gyapjúszövetek, harcosok és rabszolgák). A folyamat során új életmódot, hozzá kapcsolódó intézményeket és értékrendet ismertek meg és fogadtak el. Dél-Skandináviában egy mükénéi kulturális jelenséget vettek át, egyidőben jelen lévén a *wanax* és a *lawagetas* kettős intézménye. Kristiansen szerint Európa teljes területén hosszú távú politikai

[163] Jöckenhövel 1991.
[164].Jockenhövel 1991, 60. Ez a közösségek szövetségkötésének módja is lehetett.
[165] Rövid összefoglalását a releváns szakirodalommal lásd Przybyła 2009, 27–31.
[166] Harding 2013, 11; Harding 2021, 53.
[167] Harding 2018, 37.

szerződések/szövetségek jöttek létre, amelyek lehetővé tették a harcosok és kereskedők számára a mobilitást, logisztikát és védelmet biztosítottak, valamint politikai kapcsolatokat erősítettek. Ez támogatta az új fémkereskedelem gazdaságát, illetve az egyéb értéktárgyak, mint például a borostyán, az arany vagy az ón cserekereskedelmét. Ez a komplex rendszer nagyobb regionális identitások kialakulásához vezetett, mint például az északi vagy a halomsíros, amelyeket a szóban forgó új nemzetközi hálózatok és szövetségek eredményeztek. A kölcsönhatásokat így közös értékek csoportja kísérte.[168]

A késő bronzkorban a harcos elit ideológiája dominál Közép-Európában.[169] A halomsíros területeken ez a temetkezési halmok elterjedésében, az új fegyverek megjelenésében, a lakomákat követő edénydepók elrejtésében, valamint a bronzdepók számának növekedésében mutatkozik meg. Ez az ideológia köti össze a halomsíros terület helyi csoportjait és biztosítja a halomsíros kultúra kohézióját.[170] A mobilitás okát a korszakban értékes nyersanyagok beszerzéséhez szükséges távolsági kapcsolatok kialakításában kereshetjük, amely a kereskedelemben résztvevő társadalmi elithez kapcsolódik. Kimutatható a harcosok magasfokú mobilitása is, akik fosztogató hadjáratokban vehettek részt vagy zsoldosként szolgáltak.[171] A bronzkori utazók kereskedők, kovácsok, kézművesek, harcosok/zsoldosok, migránsok vagy követek lehettek. Az emberek közlekedésének és a javak távolsági kereskedelmének előfeltétele az utak, kikötők és az utazók védelmét szolgáló intézmények/szokások megléte volt.[172] Utóbbiak keretét a politikai szövetségek jelenthették a hozzájuk kapcsolódó kölcsönös vendéglátásra-, kereskedőkre-, szerződésekre-, valamint betelepülőkre vonatkozó szabályokkal együtt.[173]

---

[168] Kristiansen 2017, 179–180.
[169] Harding 2015; Kristiansen 2017, 180.
[170] Makarowicz 2017, 130.
[171] Kristiansen 2017, 158.
[172] Kristiansen 2018, 8.
[173] Kristiansen 2017, 159–160. Kristiansen 2018, 4. Az anatóliai asszír kereskedelemről fennmaradt írott források tanúsága szerint a korban létezett egy komplex logisztika, amelyet utak, hidak és szálláshelyek hálózata alkotott. A különböző szálláshelyeknél és hidaknál kifizetett adó biztosította ennek fenntartását. (Kristiansen 2018, 5) Az Amarna-levelek beszámolnak az utakon bekövetkezett különböző incidensekről. II. Burnaburias, Babilónia királya IV. Amenhotep (Ehnaton) fáraónak tesz panaszt a Kánaánban meggyilkolt kereskedőivel kapcsolatosan, kérve az elkövetők elleni megfelelő eljárást. A hettita királyok hasonlóképpen közbenjártak a helyi elöljáróknál, hogy azok biztosítsák az utazó kereskedők biztonságát. Amennyiben ez mégsem sikerült, a területi/körzeti autoritások meg kellett térítsék a kereskedők kárát. A kereskedők kompenzációt is igényelhettek abban az esetben, ha árujuk vagy felszerelésük önhibájukon kívül megsérül (Kristiansen 2018, 5–6). Az említett példák egy kiforrott rendszert mutatnak be, amelyen belül intézmények biztosítják a kereskedelem szabályos, „jogi keretek" között történő lebonyolítását. Ugyanakkor, ezek regionális esetek, amelyek az ott élő társadalomra jellemzők, így a Kárpát-medencei bronzkorra vonatkozóan ezek nem ültethetőek át egy az egy egyben, több okból kifolyólag. Egyike ezeknek, hogy a kutatott terület társadalmi struktúrája jelenleg még ismeretlen a kutatás számára. A

III.1.4. A centrum-periféria (*World System Theory*) elmélet szerepe a kulturális kapcsolatokban

A régészeti szakirodalomban a kulturális kapcsolatok több típusát különböztetik meg. Ide sorolható a tág területekre alkalmazott centrum-periféria kapcsolatrendszer.

Az őskori gazdasági és társadalmi kapcsolatok kutatásában meghatározó jelleggel bír az Immanuel Wallerstein által kidolgozott *Core-Periphery* vagy *World System Theory* (WST) modell.[174] Az 1974-ben megalkotott elmélet a kolonizáció, az iparosodás és a kapitalizmus kialakulásának korában lezajló gazdasági-politikai folyamatokat vázolja fel. A hipotézis értelmében az újkori világban tapasztalható európai gyarmatosító nagyhatalmak központként működtek. Ezek rendszeres gazdasági kapcsolatot tartottak fenn a kevésbé fejlett perifériku államokkal, amely utóbbiak számára előnytelen volt, így a rendszer aszimmetrikus jelleget öltött.[175] Wallerstein elméletében három egységet különít el: a centrumot, a perifériát és az ezek között elhelyezkedő területet, amelyeket gazdasági lehetőségeik különböztetnek meg. Kölcsönös függőségi viszonyukat a periféria szolgáltatta nyersanyagforrás és a központ fejlett technológiája, illetve gazdasági intézményei határozták meg.[176] A rendszer ciklikus, amelyben egyaránt jelen vannak a fellendülés és visszaesés, valamint a felemelkedés és hanyatlás periódusai.

A régészeti kutatásban helyet kapó modell elsődleges célja az elit birtokolta presztízsjavak cseréjének és a távolsági, szupraregionális kereskedelemnek a vizsgálata, illetve ezek az őskori társadalmakra gyakorolt gazdasági és szociális hatásának megértése.[177] A bronzkor kutatásában meghatározóak Kristian Kristiansen munkái, aki a Mediterráneumot és a Közel-Keletet tekinti központi területnek, míg Európa többi része a periférián helyezkedik el.[178] A technológiailag és társadalmilag fejlett központ a nála fejletlenebb perifériától szerzi

---

rendelkezésre álló információ hiányos volta miatt mindennemű kategorikus kijelentés a témában spekulatívnak hat. A hiányos adatok miatt nem ismert az intézményesítés foka sem.
Ugyanakkor az olyan általános emberi habitushoz köthető jelenségek, mint a rablás, haszonszerzés céljából történő gyilkosság nagy valószínűséggel a Kárpát-medencében is előfordulnak. Hasonlóképpen, a kereskedelem akadálytalan lebonyolítása is a különböző közösségek érdekében állhatott, azonban Hajdúbagos–Cehăluț területen egyelőre nem mutatható ki a települések vagy temetők alapján olyan egyértelmű társadalmi hierarchia, amely lehetővé tette volna a kereskedelem megszervezését. Șimleul Silvaniei–Observator lelőhely esetében feltételezhető egy központi szerep, ugyanis az erődített település a táj egy kiemelkedő pontján fekszik, az alatta elterülő völgy fölé emelkedve.

[174] Wallerstein 1974.

[175] Kienlin 2015, 167; Kienlin 2017, 144.

[176] Wallerstein 1974; Kristiansen 1998, 412–417.

[177] Harding 2013, 2; Kienlin 2015,167. A WST modell régészeti alkalmazásának részletes történetét lásd: Harding 2013, 2–5.

[178] Kristiansen 1987; Kristiansen 1994; Kristiansen 1998; Kristiansen–Larsson 2005.

be a nyersanyagokat, cserébe kész termékeket és a kulturális fejlődésüket segítő információkat nyújt.[179]

A centrum-periféria elmélet régészeti alkalmazását[180] és egyik fő szószólójának, Kristian Kristiansennek a bronzkori világról alkotott képét is számos kritika érte.[181] A bírálatok szerint a kutató figyelmen kívül hagyja a regionális sajátosságok és a lokális közösségek döntéshozó szerepét a kulturális kapcsolatok kialakulásában. Ugyanakkor nem vesz tudomást a Közel-Kelet bronzkorával, valamint az őskori kulturális interakciókkal foglalkozó legújabb kutatásokról sem.[182] Munkáiban hangsúlyt kap a függőségi viszony és az egyenlőtlen cserekereskedelem, bár szerinte a politikai és gazdasági tényezőkön felül a rituális tudás és a tárgyak közlekedése is összekötötte a különböző területeket.[183]

A WST modell alkalmazása a régészeti kutatásban több szempontból is problematikusnak bizonyul.[184] Már a központ és a periféria azonosítása is kihívást jelent, ahogyan ezek szerkezeti különbségeinek kimutatása is. Valószínűleg ott kísérelhető meg ezeknek a meghatározása, ahol egyenlőtlen az áruáramlás a partnerek között, továbbá egyenlőtlen a technológiai fejlettség szintje és a kézműves termelés, következésképpen a társadalmi és politikai fejlődés is.[185] A két terület közötti strukturált interakciók és a gazdasági függőség nem tárható fel megfelelő kronológiai támpontok, az interakciók és csere jellegének

---

[179] Piccolini–Kienlin 2018, 305.

[180] Harding 2013, 11. Colin Renfrew az elsők között hívja fel a figyelmet a fejlettebb államok dominanciáján és a „kizsákmányolás" fogalmán alapuló neomarxista centrum-periféria modellek hiányosságaira. A gazdasági kapcsolatok létesítése egyenlőtlen partneri viszony keretei között is megtérülő vállalkozás lehet. Az anyagi javak nyújtotta előnyökön túl lehetőség nyílik a fejlettebb társadalom szociális és vallási szimbólumrendszerének valamint adminisztratív struktúráinak átvételére, és esetleges saját szükségleteinek megfelelő átértelmezésére. (Renfrew 1986, 7.) Renfrew véleménye szerint azonban a „központ-periféria" elmélet ilyen jellegű megközelítései nem mások, mint a történelem diffúzionista szemléletmódjának álcázott példái, ahol a külkapcsolatokra fektetik a hangsúlyt. Paul Bahnnal közösen írt könyvében a kutató úgy véli, hogy a wallersteini elmélet helytelen értelmezése és a „világgazdasági rendszer" problematikájának a dominancia- és a magterületek gazdaságától való függés alapján történő megközelítése hamis képet nyújt egy földrajzi régióban bekövetkezett kulturális és társadalmi változásokról. (Renfrew–Bahn 1999, 336–337).

[181] 1998-ban Cambridge-ben megjelent könyvében találkozunk az „európai globális rendszer" (*European world system*) fogalmával. Kristiansen véleménye szerint a „centrum-periféria" kapcsolatrendszeren keresztül az európai térség perifériáját képező különböző régiók átveszik a magterületek társadalmi és ideológiai értékrendjét, saját kulturális hagyományaiknak megfelelően formálva át ezeket. Ezt az elképzelését példázza a nyugat- és észak-európai térségnek a mükénéi és keleti civilizációval való kapcsolata. Az áru- és a presztízsjavak cseréje által a periféria függ a magterületektől, bár a gazdaság egyes ágazatainak szempontjából, esetenként, fejlettebb lehet a centrumnál. A Kárpát-medencei tell-telepek végének kérdéséről alkotott véleménye is ehhez köthető. A középső bronzkor végén bekövetkezett társadalmi változásokat és az Otomani kultúra hanyatlását a régió „centrum-periféria" kapcsolatrendszerének változásával, a hatalmi központok gazdasági bázisának csökkenésével és a Halomsíros kultúra expanziójával magyarázta. (Kristiansen 1998)

[182] Nordquist–Whittaker 2007, 75; Kienlin 2015, 175, 183; Kienlin 2017; Harding 2013, 12.

[183] Kienlin 2015, 169; Kienlin 2017, 148.

[184] Vandkilde 2016, 104.

[185] Harding 2013, 2.

meghatározása nélkül. Hasonlóképpen, az aszimmetrikus viszonyrendszer, valamint a központ perifériára gyakorolt dominanciája sem mutatható ki egyértelműen, ahogyan a központ kiaknázó gazdasági stratégiája következtében, a két terület között egyre fokozódó egyenlőtlenség sem.[186] A helyi tradíciók, lokális értékek és az ezzel járó sajátos világkép a kultúra szintjén megakadályozhatja a dominancián alapuló viszony létrejöttét a „központ" és a „periféria" között. A modell hiányosságai közé sorolható továbbá, hogy a periférikus területek közösségeit a rendszer passzív szereplőiként kezeli.[187] Sokkal valószínűbb, hogy a közösségek saját értékeiknek és szociális berendezkedésüknek megfelelően fogadtak be idegen tárgyakat vagy ideológiákat. Ezek egy újraértelmezési és rekontextualizálási folyamaton mennek keresztül és csak ezt követően épülnek be a helyi anyagi kultúrába és mentalitásba.[188] Nem tudható, hogy az idegen presztízstárgyak az eredetihez hasonló interpretációval rendelkeztek-e vagy hasonló megbecsülésnek örvendtek-e a periféria társadalmaiban is. Feltételezhetően az import tárgyak új jelentést nyernek, így a csere nem feltétlenül ölt aszimmetrikus jelleget, valamint a két terület közötti függőségi viszony sem jön létre szükségszerűen.[189] A tárgyak cseréje a felek közötti kölcsönös megállapodás eredménye, amely különböző gazdasági, szociális vagy kulturális igényeket elégít ki.[190] A modell lefele viszonyító, így csupán nagy léptékű, intézmény fókuszú megközelítést tesz lehetővé, figyelmen kívül hagyva a személyes interakciók mikroszintjét.[191] Az őskori ember a kisvilágok részét alkotta elsősorban, ennek megfelelő tapasztalattal és világképpel. Nem az utazók és kereskedők „nagy világának" (*big world*) részeként kell rá gondolnunk. Anthony Harding érvelése szerint rekonstrukcióink során a regionális kutatások nyújtotta biztosabb adatokra kell támaszkodni. Amennyiben az őskori Európa a WST szempontjából kerül értelmezésre, számos regionális központ különíthető el, mindegyik a maga perifériájával.[192] Míg a WST modell bronzkorra való rávetítése feltételezi a különböző régiók egységes intézményrendszerét, a régészeti kutatások különböző irányzatai ma már elsősorban az anyagi kultúra hibridizációja mellett érvelnek a kulturális interakciók kontextusában.[193]

---

[186] Kienlin 2015, 169; Kienlin 2017, 146.
[187] Knapett 2011; Harding 2013, 8, 14. A hálózatelemzés ezt ellensúlyozza, ugyanis az elemek és kötések összefüggéseinek vizsgálata aprólékos, kis léptékű kutatásra nyújt lehetőséget. (Harding 2013, 14)
[188] Kienlin 2015, 155; Piccolini–Kienlin 2018, 309.
[189] Kienlin 2017, 147.
[190] Kienlin 2015, 174.
[191] Knapett 2011, Harding 2013, 8; Harding 2021, 115.
[192] Harding 2013, 17.
[193] Kienlin 2017, 149.

III.1.5. Az egyenlő társadalmi-politikai egységek (*Peer-polity interaction*) modell

Az egyenlő társadalmi-politikai egységek kölcsönhatásának feltérképezésére a *peer polity interaction* modell alkalmas. Eszerint az egymással szomszédos hasonló szociopolitikai egységek közös strukturális, ideológiai és gazdasági jellemzővel bírnak. A hasonlóság vagy a bekövetkező változások a szóban forgó társadalmi egységek interaktivitásának következményei. Az egyenlő politikai egységek érintkezésének vizsgálatában az interakciós övezet fogalma jól érvényesül. Egy korszak egy bizonyos régiójának eltérő politikai egységei hasonló kifejezési formát alkalmaznak, anélkül, hogy megállapítható lenne ennek eredete. Ebben az esetben nem különíthető el egy központ és egy perifériku zóna. A rendszerben résztvevő politikai egységek között intenzív a hétköznapi árucikkek cseréje is.[194] Megfigyelhető, hogy az egymással szomszédos, kisméretű, autonóm szociopolitikai egységek számos közös szerkezeti, gazdasági, ideológiai és vallási jellemzővel bírnak. Esetenként nyelvük és szimbólumrendszerük is azonos vagy rokonságot mutat. A régión belüli strukturális változások és egységesedési folyamatok a különböző társadalmi egységek nagyrészt hosszútávú interaktivitásának eredményei. Ökológiai értelemben véve, a közös vonások némelyike önállóan is kifejlődhetett a régió társadalmainak szükségszerű adaptációs folyamatában.[195] A fejlődés valós mozgatórugója azonban az azonos hierarchiai besoroltságú önálló társadalmi egységek egyidejű vetélkedése és együttműködése (háború, presztízsjavak gazdasága) valamint az áru- és információcsere rendszere. Ezt egészíti ki a távolsági, interregionális kapcsolatok kiépítése.[196]

III.1.6. A csere szerepe a kulturális interakciókban

A csere fogalma a javaknak személyek közötti adásvételét vagy társadalmi csoportok közötti elosztását öleli fel. A csere egy erős egyéni és szociális jelentőségű kapcsolat. Mozgatórugója az egyén, aki sajátos társadalmi, környezeti és ideológiai kereteinek

---

[194] Renfrew–Bahn 2005, 364–367.

[195] Renfrew 1982, 5; Shanks–Tilley 1987, 41. Módszertani szempontból az egyenlő politikai egységek feltételezett interakcióit a régészeti megfigyelések és a leletanyag szolgáltatta információkhoz kell kötnünk. (Shanks–Tilley 1987, 42.)

[196] Renfrew 1986, 7. Colin Renfrew felhívja a figyelmet a dominancia gondolatán alapuló centrum-periféria modellek hiányosságaira. Véleménye szerint a gazdasági kapcsolatok létesítése az egyenlőtlen partneri viszony keretei között is megtérülő vállalkozás lehet. Az anyagi javak nyújtotta előnyökön túl lehetőség nyílik a fejlettebb társadalom szociális és vallási szimbólumrendszerének, valamint adminisztratív struktúráinak átvételére, és esetleges saját szükségleteinek megfelelő átértelmezésére.

megfelelően vesz részt a folyamatban. A szociális kontextus rendkívüli fontossággal bír, hiszen nem csupán a csere tárgyát, hanem annak teljes folyamatát és a kapcsolatrendszer jellegét is befolyásolja.[197] A csere folyamata elsősorban a tárgyak elterjedésének és mozgásának megfigyelése által kutatható. Csupán az anyagi kultúra alapján nehéz rekonstruálni a csere jellegét és módját.[198] Olyan fogalmak merülhetnek fel a folyamattal kapcsolatosan, mint a közvetlen elérés, amely tulajdonképpen kizárja a cserét, hiszen a vágyott terméket közvetlenül a forrásból szerzi meg. A csere egy bonyolultabb formája a láncolatos csere, amely kölcsönös és rendszeres jellegű. A partnerek nyereségért kereskednek, utazásaik során vásárlóikat felkeresve bocsátják áruba portékáikat. A megbízott általi kereskedelemben a tevékenységet végző személy egy központi szervezet képviselője.[199]

A csere vizsgálata leginkább az elterjedési térképek és a csökkenés elemzés módszerével valósítható meg.[200] A tárgyak terjedésének egy másik matematikai alapú vizsgálati módszere a trendfelület-analízis. Ebben az esetben a helyi eredetű egyenetlenségek kiszűrésével a leletmegoszlás valós jellegére lehet következtetni. A leleteloszlás térképét cellákra bontva az egyes cellák és szomszédaik leletszámának átlagát számítjuk ki. Az így kapott értékek rajzolják ki a kontúrképet, amely alapján elkülöníthető a központ és a különböző kereskedelmi zónák.[201]

Kristian Kristiansen meglátásában, a bronzkori Európában általánosnak és folyamatosnak tekinthető a kereskedők és utazók mobilitása.[202] Véleményéhez egyre több kutató csatlakozik, egyetértve, hogy az utazás normának és nem kivételnek tekinthető ebben a korszakban.[203] A kereskedelem kialakult rendszerének bizonyítékaként szolgálnak az Európa-szerte elterjedt a különböző mérősúlyok, [204] valamint a különböző tárgyak, mint a fajansz és borostyán. Érdekes azonban, hogy a Lineáris B táblák nem tesznek említést kereskedőkről vagy kereskedelemről.[205]

---

[197] Earle 1982, 2.
[198] Renfrew–Bahn 2005, 350.
[199] Renfrew–Bahn 2005, 351.
[200] Renfrew–Bahn 2005, 352–353. Az exponenciális csökkenési minta láncolatos csererendszer esetében figyelhető meg. Ennek megfelelően, a központi forrástól távolodva egyre csökken a termék mennyisége. Amennyiben ez egy logaritmikus skálán kerül megjelenítésre, az eredmény egy egyenes vonalat alkotó pontsor lesz. A központokon alapuló elterjedési rendszer többcsúcsos görbét eredményez.
[201] Renfrew–Bahn 2005, 353.
[202] Kristiansen 2017; Kristiansen–Larsson 2005.
[203] Harding 2021, 34.
[204] Pare 1999, 421; Pare 2013, 508; Michailidou 2005, 15.
[205] Harding 2021, 100.

III.1.7. Globalizáció, glokalizáció és „bronzizáció" a késő bronzkorban

A globalizáció[206] „a világot átfogó társadalmi kapcsolatok intenzitásának növekedése, amely révén távoli helyek úgy kapcsolódnak össze egymással, hogy az egyik helyen bekövetkező eseményeket sok kilométernyi távolságban lejátszódó folyamatok befolyásolják, és viszont".[207]

A régészeti szakirodalom egy olyan komplex összekapcsolódásnak tekinti, amelyben a különböző régiók közötti intenzív interakciók sűrű hálózatot alkotnak.[208] A kölcsönhatások társadalmi változásokat idéznek elő.[209] A modern globalizáció rendkívül összetett fogalma az egyének és a közösségek között világszerte szaporodó kapcsolatokat foglalja magában, amely összefüggésben áll az áruk, információk és emberek növekvő áramlásával. Ezt olyan technológiai fejlesztések által biztosítják, amelyek lehetővé teszik a gyors szállítást és a kommunikációs rendszerek gyors működését.[210] A globalizáció nem szükségszerűen globális kiterjedésű,[211] nincs világszerte minden mindennel összekapcsolódva, bár a lehetőség megvan erre. Az összekapcsoltság következtében nem állapítható meg minden esetben a különböző hatások kiindulópontja, így központi és perifériku régiók sem különböztethetők meg.[212] A szakirodalomban számos korspecifikus globalizáció fogalommal találkozunk.[213].

A Kr. e. 3–2. évezredben a globalizáció és ennek összetett kapcsolatrendszere, Európa atlanti-óceáni partjaitól Kelet-Ázsia csendes-óceáni partvidékéig terjedt. Erre vonatkoztatva jelenik meg a szakirodalomban a „bronzosítás" (*bronzization*) fogalma.[214] Az első ránézésre furcsa elnevezés Afro-Eurázsia Kr. e. 3–2. évezredbeli sajátos globalizációját

---

[206] A globalizáció, globalizálódás és globalizmus fogalmak használatának története az 1960-as évekig követhető vissza. Az 1961-es kiadású Webster's értelmező szótárban jelentek meg először a fogalom különböző értelmezései. (Illés 2018, 5–6)
[207] Giddens 1990, 64; Illés 2018, 6.
[208] Jennings 2011, 2; Knapett 2016, 29; Daróczi 2018, 95.
[209] Knapett 2016, 29.
[210] Tomlinson 1999, 1–2; Vandkilde 2016, 104, 112.
[211] Knappett 2016, 29; Vandkilde 2016, 104; Barrett et al. 2018, 18.
[212] Knappett 2016, 29.
[213] Jennings 2011, 19–21, 32–34.
[214] Vandkilde 2016, 104. Helle Vandkilde megfogalmazásában: „A bronzosítás kifejezés és a bronzkor világtörténelmi sajátossága összhangban van a Jennings által megfogalmazott plurális globalizáció fogalmával: minden egyes globalizációt intenzív összekapcsoltság jellemez, de mindazonáltal egyedi anyagi és társadalmi-gazdasági jellemzőkkel bír." A Kárpát-medence keleti régióinak ezirányú kutatása Daróczi Tibor nevéhez fűződik, aki a borostyán, az üveg- és fajanszgyöngyök, a rituális tűzhelyek, valamint a lovas felszerelés elemeinek terjedése alapján vázolja fel, hogy a terület milyen mértékben vett részt az interregionális kereskedelmi rendszerekben. (Daróczi 2018)

jelenti, amikor a premodern globális jelenségek folyamatosan összeolvadnak a lokálisakkal, új szintéziseket hozva létre.[215] A globalizáció a hagyomány szempontjából egyszerre fenyegetésnek vagy lehetőségnek is tekinthető, a tradíciók ennek hatására erősödhetnek vagy gyengülhetnek. Előfordulhat a hagyománynak a globalizációval olyan nagymértékű összefonódása is, hogy esetenként nehéz eldönteni, melyek az új elemek és melyek a hagyományosak.[216] A hibridizáció itt kapcsolódik a globalizáció folyamatához.

Minden globalizáció alapja a transzkultúra, amely „a kultúrák kereszteződésében elhelyezkedő létmódnak" tekinthető.[217] Ez egy nagy hálózat lehetőségéből nő ki, amelyben az egyének saját döntésén múlik, hogy túllépnek-e saját identitásuk és kultúrájuk határain, ezáltal lehetővé téve a kultúrák interakcióját.[218] Ahol a transzkultúra áthatja a regionális csoportokat, ott egy érintkezési zóna születik, amely nem fizikai, hanem társadalmi térként fogható fel.[219]

A bronzkorban a bronz testesítette meg a transzkultúrát, hiszen mind nyersanyagként, mind tárgyak formájában könnyen átlépte a különböző technikai-gazdasági rendszerek, társadalmak és kulturális csoportosulások közötti határokat. A transzkultúra elemei nem csupán az elit rétegek kiváltságát jelentik, hanem minden társadalmi csoporthoz eljutnak. Ebben a perspektívában a globalizáció elősegíti az exogén kultúra és erőforrások demokratizálódását, amely valamilyen szinten hatással van minden egyén életére, nem csak a felső társadalmi rétegekre. A bronz egyre szélesebb rétegek számára vált elérhetővé, olyannyira, hogy egyetlen társadalmi csoportosulás sem kerülhette el ennek társadalmi és gazdasági hatását. Tulajdonképpen, öngerjesztő folyamatként, az ezzel párhuzamos gazdasági növekedés is hozzájárulhatott a bronz használatának „demokratizálódásához".[220]

A transzkultúra általában nem irányított áramlásokkal írható le. A globalizáció egy olyan tranzitvilágként értelmezhető, amelyben a tárgyak, személyek, a tudás és az információ áramlása nem konvergál. A számos helyről kiinduló, eltérő sebességgel különböző célpontok felé haladó elemek, változatos módon kapcsolódnak a régiók és a társadalmak intézményeihez. A transzkulturális folyamatokat jellemző szervezetlenség és kiszámíthatatlanság ellenére, jól elkülöníthetők egyes mintázatok. A globalizáció nem valósulhatott volna meg a központi áruk közvetlen, jelentős távolságokon átívelő szállítása nélkül, kiegészítve a lokális cserefolyamatokat és kereskedelmet. A létfontosságú külső erőforrások iránti helyi igények

[215] Maran 2011, 283.
[216] Vandkilde 2016, 107.
[217] Berry–Epstein 1999, 25.
[218] Maran 2017, 22–29; Daróczi 2018, 95.
[219] Daróczi 2018, 95.
[220] Vandkilde 2016, 106.

növekvő függőséget generálnak. Ebben az értelemben a globalizáció úgy lép be a helyi interakciós hálózatokba, hogy a gazdasági és kulturális tőke új, gyakran kirekesztő formáit kínálja, amelyek hasznosak lehetnek az azonosulási és önkifejezési stratégiákban. A globalizáció új lehetőségeket kínál, de egyúttal új függőségeket, és akár új társadalmi csoportok kialakulását is feltételezi mind horizontális, mind vertikális szinten. Ebből a szempontból a globalizáció egyszerre jelent összefonódó véletlenszerű áramlást és irányított szállítást, új vertikális függőségeket és egyenlőtlenségeket a kisvilágokban. Ugyanakkor ez horizontálisan világméretben is tetten érhető.[221] A transzkultúra elemei erős globális közvetítők, amelyek elősegítik a kulturális homogenitás létrejöttét. Ezzel párhuzamosan a transzkultúra kulturális, társadalmi és gazdasági töredezettséget és polarizációt is előidéz, mivel a globalizáció folyamatai többirányúak és a javakhoz való hozzáférés szempontjából aszimmetrikusak. Feltehetően az intenzív összekapcsolhatóságra vezethető vissza az is, hogy a konjunktúra (konvergencia) és a diszjunktúra (divergencia) makroregionálissá válhat.[222] Az esetleges gazdasági és kulturális aszimmetria azonban nem köthető a régiók kiaknázásához, ahogyan azt a WST feltételezi. Az egymással rivalizáló központok háborúikkal és kereskedelmükkel befolyásolhatták a bronzkori összekapcsolódást, de önmagukban nem hozták létre azt. Gazdasági és politikai hatásuk alapvetően regionális volt. A központokra, mint tágabb interakciós övezeteken belül saját korlátozott területű hálózatokat létrehozó kiemelkedő szereplőkre kell gondolnunk.[223]

A globalizációnak van egy időrendi és egy földrajzi aspektusa is. Utóbbi hálózatelemzéssel is vizsgálható.[224] A bronzkori közösségek rendszeres kapcsolattartása lehetővé tette a távoli területekről érkező információkhoz való állandó hozzáférést. A fémműves termékek és valószínűleg a fegyverek kereskedelme, az utazó zsoldosok és kereskedők egy „globalizált” késő bronzkori világot hoztak létre.[225] A fémművességhez szükséges nyersanyagok, a bronz és az ón beszerzése jelentette a kereskedelmi hálózat alapját.

[221] Vandkilde 2016, 109.
[222] Vandkilde et al. 2015, 9; Vandkilde 2016, 113–114.
[223] Vandkilde 2016, 114–115. Ezt példázzák a minószi Kréta palotaállamai, a Kelet-Mediterrán-térség minószi vagy az Akkád birodalom terjeszkedése.
[224] Knappett 2016, 30. Hálózatokkal a létezés legtöbb területe tanulmányozható. A globalizáció kutatások makro-skálán mozognak és a hálózatelemzés során inkább specifikusabb témakörök esetében alkalmazhatóak.
[225] Valószínűleg emiatt terjedtek el a különböző kardok a Mediterráneumból egészen Skandináviáig, mindössze néhány év leforgása alatt. (Kristiansen 2018, 7)

A nagy kereslet mellett ezek csak korlátozott számú bányából voltak beszerezhetőek.[226] A nyersanyagok kereskedelme lehetőséget nyújtott egyéb termékek szállítására és cseréjére is.[227]

A globalizáció és lokalizáció szavak keverékeként, a glokalizáció fogalma a globális és lokális szintek összekapcsolódásán alapszik.[228] Nem létezik egy szabványként elfogadott, a jelenség minden aspektusát kimerítő meghatározás.[229] A lokális fogalma önmagában is nehezen körvonalazható mivel elsősorban nem a kutatás léptékén, hanem a kutatott jelenségeken múlik, hogy mi tekinthető lokálisnak. Tovább bonyolítja a helyzetet, hogy a lokális különbözőképpen reagál a globálisra,[230] így a jelenség nem vizsgálható egységesen, hanem területspecifikus megközelítést igényel. V. Roudometof meghatározása szerint „a globalizáció általános folyamatát (X globalizációját) úgy tekinthetjük, mint amely olyan hullámokat (X hullámait) foglal magában, amelyek a lokálison, az üvegen áthaladó fényhez hasonló módon haladnak át. Az eredmény nem csupán a tulajdonságainak visszatükröződése a világra, hanem a lokálison keresztül történő fénytörés is. A glokalizációt tehát úgy határozzuk meg, mint a globalizációnak a lokálison keresztül történő megtörését. Az eredmény a glokalitás - a helyi és a globális keveredése."[231]

A globalizáció és a lokalizáció kereszteződése nyomán hibrid terek keletkeznek, amelyben az integráció és a differenciálódás egyaránt jelenlévő folyamatok. Ebben a megközelítésben a lokális közösségek nem csupán a kulturális áramlások passzív befogadói, hanem a homogenizáció és a heterogenizáció jellemezte folyamatok alakítói is.[232] Régészetileg az anyagi kultúra stílusának és kapcsolatainak vizsgálata alapján azonosíthatóak a lejátszódott glokális folyamatok.[233]

III.1.8. A kulturális hibridizáció

[226] Vandkilde 2016, 105–106.
[227] Kristiansen 2018, 11.
[228] A glokalizáció, viszonylag új kifejezés, 1990-től terjedt el. (Roudometof 2016a, 3) Megkülönböztetendő a glokális mint folyamat (glokalizáció), mint társadalmi állapot (glokalitás) és mint világnézet, ideológia vagy cselekvési terv (glokalizmus). (Roudometof 2016b, 403)
[229] Barrett et al. 2018, 11. A glokalizáció modern fogalmát a legtöbb tudományterület adoptálta, a bölcsészettudományoktól az alkalmazott tudományokig. A *Handbook of Culture and Glocalization* (Roudometof–Dessì 2022) tanulmánykötet létrejötte is jól illusztrálja ezt a kutatási trendet.
[230] Barrett et al. 2018, 18.
[231] Roudometof 2016b, 403.
[232] Illés 2018, 16–17.
[233] Barrett et al. 2018, 22–23.

A globalizáció jelenségével összefüggő hibridizáció fogalma megfelelő értelmező keretet nyújt a kulturális keveredés leírására.[234] A hibridizáció széles körben használt fogalma vonatkozhat emberekre, tárgyakra és gyakorlatokra egyaránt.[235]

A kulturális hibridizáció az intenzív interakciók következtében jön létre és a leletanyag elemeinek erőteljes keveredésében mutatkozik.[236] A hibridizáció fogalma a különböző kultúrák egymásra hatását jelenti, amely következtében új anyagi műveltség alakul ki. A folyamatra egyaránt jellemző a kulturális megosztás vagy megfeleltetés, a csere, a modifikáció, illetve a kulturális kísérletezés.[237] A hibridizáció az érintkezési területeken zajlik, ahol a különböző anyagi kultúrával rendelkező közösségeknek lehetőségük adódik egymással kapcsolatba lépni, hatni egymásra. A hibridizáció az import, az imitáció vagy a kulturális kommunikáció eltérő módozatain keresztül nyilvánul meg. Ebből régészetileg a tárgyakon külső hatásra megjelenő idegen elemek vizsgálhatók.[238]

Az anyagi kultúrában megfigyelhető formai vagy technológiai hasonlóságok a kulturális érintkezés eredményei. A téma kutatása az Edmund Leach által körvonalazott ún. metaforikus és metonimikus transzformációk fogalmán alapul. Leach elmélete szerint a jelek és szimbólumok (és hordozóikként szolgáló tárgyak) az átadás folyamata során többszörösen átalakulnak.[239] Figyelemre méltó a tárgyak alaki változása, amely során pár lényegi elem hangsúlyosan ismétlődik. Ugyanakkor az alkotóelemek változatosabb jelentéstartalmakat közvetítenek, gyakran új konnotációt nyernek.[240]

A hibridizáció a glokalizációhoz képest általánosabb jelentéstartalommal bír, mivel a globális–lokális kettősséget mellőzve, a fogalom az univerzális kulturális jelenségek keveredését fedi. Ennek értelmében a glokalizáció a hibridizáció része, annak lokális megvalósulása. [241]

III.1.9. Az identitás szerepe a kulturális kölcsönhatásokban

[234] Illés 2018, 13.
[235] Burke 2009, 13–30.
[236] Stockhammer 2012, 45–51.
[237] Stockhammer 2012, 44–45.
[238] Stockhammer 2012, 50.
[239] Czebreszuk–Szmyt 2008, 23.
[240] Czebreszuk–Szmyt 2008, 28.
[241] Roudometof 2016a, 15–16.

Az egyén helyét a világban a különböző közösségekhez és más személyekhez fűződő viszonya határozza meg. Identitását a betöltött társadalmi státuszok és a felvállalt szerepek is kifejezik. Ennek megfelelően az identitás befolyásolja a közösséget alkotók kapcsolatát, ugyanakkor az identitás alapú viszonyrendszer az egyén vagy közösség szükségleteinek kielégítését célozza. Az azonosságtudat térben és időben átalakulhat a szociális folyamatok, [242] a technológiai vagy kulturális változások következtében.[243] Az identitás fogalma jól körülírható az azonosulás és az elkülönülés ellentétével. Általa kifejeződik egy csoport ideológiai, viselkedési normáinak felvállalása vagy ezek teljes elutasítása és a tőlük való elkülönülés.[244] A közös értékrend támogatja a társadalmi, gazdasági vagy politikai alapon szerveződő csoportok létrejöttét és a tagjaik közötti interakciókat.[245]

Az identitás megváltoztatásának egyik lehetősége annak újraalkotása. A folyamat során a közösség vagy egy egyén új elemeket illeszt be a már létező önazonossági rendszerébe, régi alkotóelemeket keretez át új jelentéstartalmakkal ruházva fel. Ez gyakran fordul elő abban az esetben, ha két közösség szoros közelségbe kerül egymással akár háború, migráció vagy kolonizáció útján. Az identitást a csoportok tagjai is alakítják, ezért folyamatosan változik. Hasonlóképpen egy karizmatikus vagy befolyásos személy, egy új technológia, tér vagy tárgy is létrehozhat új identitást vagy formálhatja a régit. A csoport és annak tagjai közötti folyamatos interakciók során, a résztvevők befolyásolhatják a csoportidentitást, a csoport újításokra való fogékonyságának függvényében.[246] A verbális és nonverbális interakciók egyének, egyén és csoport vagy csoportok között zajlanak. Az így terjedő információ magában foglalja az identitást kifejező szimbólumokat és ideológiát is.[247] Az identitásformák és kifejezőeszközeik felismeréséhez és értelmezéséhez háttértudás szükséges. A társadalom tagjainak fajlagos kódrendszerét és a követendő szociális szabályokat a kollektív emlékezet őrzi meg és továbbítja. [248]

[242] Piccolini–Kienlin 2018, 310–311.
[243] Koncz–Szilágyi 2017, 194–195.
[244] Koncz–Szilágyi 2017, 195.
[245] Gardner 2011, 13; Koncz–Szilágyi 2017, 195.
[246] Koncz–Szilágyi 2017, 198.
[247] Koncz–Szilágyi 2017, 203.
[248] Assman 1995, 132; Koncz–Szilágyi 2017, 203.

A kollektív emlékezet[249] szimbolikusan tárolódik az anyagi kultúrában.[250] Ez az írás megjelenését követően sem változott, mindössze ennek aránya módosult. Az identitás reprezentációja a hasonlóságok és a különbségek megjelenítésén alapul, ennek eszközkészletét jelentős mértékben továbbra is az anyagi műveltség alkotja. Az anyagi kultúrában megtestesül a közösség birtokolta kollektív tudás, elsődleges konnotációikon túl, a tárgyak metaforikus jelentést is nyernek. Ian Hodder elkülöníti a tárgyak funkcionális, strukturális és tartalmi jelentését. A tárgy használati módja jelöli annak funkcionalitását és alkalmazhatóságát bizonyos tevékenységek során. Strukturális jelentéstartalma révén a tárgy mindaddig betöltheti különböző funkcióit, míg illeszkedik a csoport vagy a közösség kódrendszerébe. A tárgyak tartalmi vetületét a hozzájuk köthető ideológiákat és fogalomtársítások jelentik.[251] Ebben az esetben az anyagi kultúra megértése inkább a nyelv értelmezéséhez hasonlít, mivel a tárgyak fizikai tulajdonságaihoz csak lazán, vagy egyáltalán nem kapcsolódó jelentésekkel is találkozhatunk. Az anyagi műveltség szimbolikus jelentéseit kultúránként eltérő, — a gazdasági-, biológiai- és fizikai tényezőktől független — szabályok és kódok működtetik.[252] A szimbolizmus három típusát különböztetjük meg: a rejtett, a konvencionális és a domináns szimbolizmust. Ezek mind a kulturális emlékezet részét képezik. A rejtett szimbolizmus elsősorban a településszerkezet, az épületek pozíciójában, egymáshoz való viszonyában, esetleg a tárgyak elhelyezkedésében mutatkozik meg. Ezzel ellentétben a domináns szimbólumok egyértelműek és elsősorban a rituálék során jelennek meg. A konvencionális szimbolizmus fogalma a mindennapi tárgyak mögött húzódó jelentéstartalmakat öleli fel, ide sorolható az edények formaképe, az öltözet vagy az elfogyasztott ételek. Mindez a kapcsolatrendszerek és a társadalmi hálózatok kohéziójának megerősítését és kifejezését is szolgálja.[253]

[249] A kulturális emlékezetet a mindennapoktól való eltávolódás, távolságtartás jellemzi. A mindennapoktól való távolsága az időbeli horizontját jelöli. A kulturális emlékezetnek megvannak a támpontjai, amelyek nem változnak az idő múlásával. Ezek a rögzített pontok a múlt sorsdöntő eseményei, amelyek emlékét a kulturális szövegek, rítusok, emlékművek és az intézményes kommunikáció (szavalás, szertartás, megfigyelés) tartják fenn. (Assman 1995, 128–129)
[250] Kalla 2017, 50, 52.
[251] Hodder 1987, 1–2; Koncz–Szilágyi 2017, 205.
[252] Hodder 1992, 10.
[253] Kalla 2017, 52.

Az identitásrégészet az archeológia külön kutatási irányzatát jelenti.[254] Annak ellenére, hogy az elnevezés mindössze pár évtizedes múltra tekint vissza, az identitás régészeti szempontú kutatása már kezdetektől célja volt a régészetnek.[255]

III.2. Hálózatelemzés a régészeti kutatásban

A régészet korán felfigyelt a kulturális kapcsolatrendszerek feltérképezésének lehetőségeire. A modern hálózatkutatás reáltudományos módszertana azonban csak az ezredfordulótól vált népszerűvé. A társadalomtudományok területéről átvett *Social Network Analysis* (SNA)[256] a diverzitás és az interakciók vizsgálatának kedvelt eszközévé vált. A régészeti célú hálózatkutatás, Carl Knapett és Tom Brughmans munkássága révén, mára már egységes terminológiával és módszertannal rendelkezik. A hálózatkutatás alkalmazásának korlátait a régészeti leletanyag jellege és információértéke adja.[257]

A hálózatelemzés új távlatokat nyitott az európai bronzkorkutatásban. A korszak mindmáig vitatott kérdése az intézményesített hierarchiával rendelkező regionális hatalmak kialakulása.[258] A módszer segítségével kimutathatóak a társadalmi rétegzettség újonnan kialakuló szintjei és követhető ezeknek a közösségek kapcsolatrendszerére gyakorolt hatása. A nagy távolságokat átívelő cserekapcsolatok rendszerének feltárása érthetőbbé teszi számunkra a bronzkori társadalmak különböző átalakulásait. A hálózatelemzések számszerűsítik az interakciókat, általuk vizsgálhatjuk a kereskedelmi kapcsolatoknak a társadalmi-gazdasági változásokra gyakorolt hatását.[259]

A régészeti kutatás egy másik alapkérdése az identitás és az anyagi kultúra összefüggése. Az interakciók hálózati kutatása által feltérképezhető a leletanyag földrajzi terjedése, megállapíthatók a stílushatárok a leletanyag tér- és időbeli változásával egyetemben.

A társadalmi folyamatok dinamikus változásának kutatása hatékonyabb, ha az anyagi kultúrát egy folyamatosan változó, fejlődő közösségi hálózat termékeként értelmezzük. Feltételezhető, hogy a hálózatok az egyének viselkedésének és döntéseinek együttes

---

[254] A téma elméleti alapjait 2017-ben Koncz István és Szilágyi Márton foglalta össze magyar nyelven. (Koncz–Szilágyi 2017)
[255] Pl. nemi identitások, életkor meghatározások, etnikumok, kultúrák vagy stílusok formájában.
[256] A szociális hálózatkutatás elődjéből, a szociometriából fejlődött ki, a társadalmi és viselkedéstudományok jelentős kutatási prespektívájaként. A Jacob Moreno által megalapított szociometria célja a kisebb csoportokban kialakuló interperszonális kapcsolatok mérése és vizuális leképezése. (Moreno 1934)
[257] Brughmans 2010; Brughmans 2013.
[258] Lásd pl. Earle–Kristiansen 2010 vagy O'Shea–Nicodemus 2017.
[259] Quinn 2018, 9.

eredménye, és egyben az aktorok cselekvését meghatározó struktúra is.[260] Továbbá a hálózati elemzés alkalmas a múltbeli társadalmi identitások azonosítására és jellemzésére.[261]

A Kárpát-medencei kutatások száma is gyarapodott az elmúlt évtizedben.[262] Példaértékű Váczi Gábornak a kurdi fémdepók leletegyütteseire vonatkozó hálózati elemzése.[263]

A hálózatelemzés alkalmazása a régészetben számos módszertani előnnyel rendelkezik. Rákényszeríti a kutatót a vizsgálat szereplői közötti kapcsolatok felülvizsgálatára és a kapcsolatrendszerek ok-okozati összefüggéseinek figyelembevételére. A hálózatok eredendően térbeliek, de rendelkeznek egy szociális és fizikai vetülettel is. A különböző társadalmi interakciós szintek tagolásának megfelelő eszközei lehetnek, hiszen egyaránt magukba foglalják az egyéneket és a tárgyakat. Az újabb hálózati modellek rendelkeznek egy kronológiai dimenzióval is,[264] amely lehetővé teszi a folyamatok diakronikus vizsgálatát.

Az egyes tárgytípusok elterjedésének hasonló mintázatai összekapcsolják a leletegyütteseket. A hálózat jellemzően leképezhető, elemezhető és részeire bontható, valamint ismétlődő szerkezeti elemeket tartalmaz.[265] A társadalmi hálózatkutatás különböző típusait háttérbe szorítva, mára már a komplex rendszerek skálafüggetlen gráf modellje vált uralkodó irányzattá a régészeti kutatásban.[266]

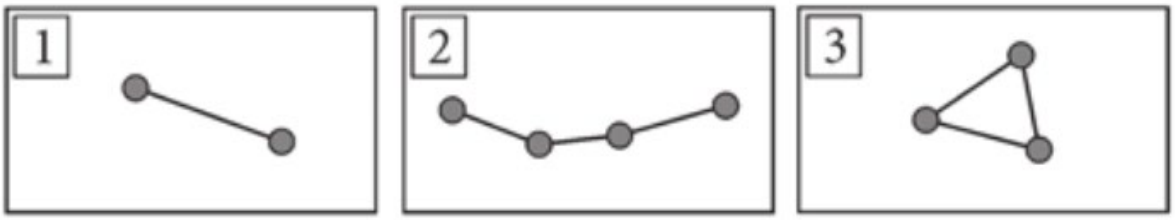
III.2.1. A hálózatok szerkezeti elemei

A hálózatelemzés analitikai eszköztárat biztosít az anyagi kultúra, az egyén és csoportok kapcsolódásának tanulmányozására. A hálózat csomópontokból vagy elemekből, illetve az ezeket összekötő kötésekből épül fel, amelyeket gyakran éleknek neveznek.[267]

---

[260] Brughmans 2013; Przybyła 2016, 48.
[261] Hart–Engelbrecht 2012, Blake 2013, Hegmon et al. 2016. A Hart–Engelbrecht szerzőpáros az irokéz/irokoi etnikum kialakulásának idejét és módját a kerámia ornamentikájának szociális hálózatelemzésével kutatta. Blake a hálózatok összekapcsolhatóságának elemezésével az etnikai csoportok római kor előtti térnyerését követte Olaszország területén. Hegmon és munkatársai hálózati különbségek vizsgálatán keresztül modellezték a különböző egyének interakcióit az USA délnyugati részén.
[262] Lásd pl. *Bronze Age Connectivity in the Carpathian Basin* című, 2018-ban Marosvásárhelyen megjelent konferenciakötetet.
[263] Váczi 2014.
[264] Knappett 2011, 10; Brughmans 2013, 625–626.
[265] Váczi 2014, 268.
[266] Brughmans 2013, 654; Donnellan 2020, 2.
[267] Knappett 2013.

Az egyes elemek, lelőhelyek szerepe kapcsolataik mintázatain és típusain keresztül határozható meg. Egy hálózat alapegységének a két elemet összekötő szakasz tekinthető.[268] A kötéseket[269] megkülönbözteti az irány, az alá- vagy fölérendeltség, a kölcsönösség fennállása, az egyediség vagy rendszeresség, valamint az intenzitás.[270] Egy harmadik elem megjelenése azonban új kapcsolatrendszert generál, amely lehet láncolatos (vagy közvetítő) vagy zárt (körkörös). (2. ábra) Az elemek számának növekedésével egyenes arányban nő a kötések száma is, amely kiterjedt voltából fakadóan zárt rendszerként, ún. gráf[271] vagy szociogram formájában képezhető le és válik vizualizálhatóvá.[272]



2. ábra: (1) Két elemet összekötő szakasz, (2) láncolatos szerkezet, (3) zárt szerkezet (Váczi 2014)

A hálózatok típusát tekintve a random gráfok véletlenszerű kapcsolódásokból felépülő hálózatok, amelyben minden egyes elem kötéssel kapcsolódik a másikhoz. Ez a típusú kapcsolatrendszer nem alkalmas a régészeti realitások felvázolására, mivel figyelmen kívül hagyja a társadalmi és gazdasági hatásokból fakadó egyenlőtlenséget. Mindez ellehetetleníti az esetlegességet és a rangsor nélküliséget a hálózaton belül. A hálózatok másik kategóriáját a skálafüggetlen gráfok[273] jelentik. Ez esetben a hálózat meghatározó elemei a legnagyobb

[268] Brughmans 2013, 626.

[269] Megkülönböztethetők az erős és gyenge kötések is. Utóbbiak megszűnése nem okoz változást a kapcsolatrendszerben, tehát nem változik a hálózat szerkezete. A kapcsolati típusok abban különböznek egymástól, hogy míg az erõs kapcsolatnak a gyakorisága, intenzitása magas, addig a gyenge kötésé alacsony. Az intenzív kapcsolat hosszú ideig tartó kapcsolatot jelöl, szemben a gyenge kapcsolattal. Dichotóm kötéseknek nevezzük a nem irányított kapcsolatokat. Irányítatlan kapcsolatok esetén az a hálózat számít összefüggőnek, amelyben minden pont elérhető a hálózat egy másik pontjából. (Brughmans 2013, 627; Váczi 2014, 267)

[270] Váczi 2014, 268; Knappett 2010, 85–86.

[271] A matematikai alapú gráfelmélet alkalmazásának története a közösségi hálózati kutatásban az 1960-as évekre nyúlik vissza, amelynek előnyeit Harary részletezi tanulmányában. Véleménye szerint a gráfok megfelelő terminológiai fogalmakat biztosítanak a szociális struktúrák leírására, továbbá a matematikai eljárások olyan készletét nyújtja, amellyel számszerűsíthetővé és mérhetővé válnak ezek a jellemzők. (Harary et al. 1965, 3)

[272] Brughmans 2013, 628; Váczi 2014, 268.

[273] A skálafüggetlen gráfok kidolgozása Barabási Albert-László és munkatársai nevéhez fűződik, akik rájöttek, hogy a valóságban előforduló hálózatok nagyrészt skálafüggetlen tulajdonságot mutatnak. Modelljük alapvetése, hogy a hálózatok növekedésének szervezője a preferenciális kapcsolódás. Tehát az új pontok nem véletlenszerűen kapcsolódnak a hálózat egy pontjához, hanem a legnagyobb fokszámú pont felé gravitálnak. (Barabási–Albert 1999, 511) „A preferenciális kapcsolódás egy valószínűségi mechanizmus: egy új csomópont szabadon kapcsolódhat a hálózat bármelyik csomópontjához, legyen az egy középpont vagy olyan, amelynek eddig csak

vonzású, legtöbb kapcsolattal rendelkező csomópontok.[274] A gráf folyamatos bővülésre képes nyitott szerkezete lehetővé teszi az új elemek csatlakozását. Ezek főleg a hálózat központi részeihez kapcsolódnak.[275]

A skálafüggetlen hálózatokat öt topológiai egység alkotja: központ, másodlagos zóna, híd, nyúlvány és sziget. A központot kötéseinek száma és távolsága, valamint kötései áttételeinek száma határozza meg.[276] A központi elemek pozíciójának értéke a kötés távolságának növekedésével és a köztes elemek csökkenésével párhuzamosan nő. Amennyiben a kapcsolat irányított egy hálózaton belül, a másodlagos zónának a központba és a központból is lehetnek irányuló kötései. Az iránnyal nem rendelkező kapcsolatokból felépülő gráfokra jellemző, hogy a másodlagos zóna gyenge kötésekből alakult ki. Ebben az esetben az elemek zöme egy központ vonzásában helyezkedik el különálló hálózati szerkezeti egységet, ún. kisvilágot alkotva.[277] A híd két központi elem közötti gyenge kötésekből felépülő zárt szerkezet. (3. ábra) A híd kiiktatásával a gráf értelemszerűen megszűnik összefüggőnek lenni.[278]



3. ábra: Hidat ábrázoló gráf (Váczi 2014)

Nyúlványoknak nevezhetőek azok az egyszeri vagy láncolatos szerkezeti elemek, amelyek a hálózat perifériáján helyezkednek el és a hálózat kiterjedésének határát jelzik.

Szigetekként értelmezhetőek azok a leszakadt kisvilágok, amelyek nem kapcsolódnak aktívan a központi elemekhez, azonban korábbi kötéseik révén mégis megjelennek a hálózat leképezésekor.[279] (4. ábra)

egy kapcsolata volt. […] ha az új csomópont egy 2 vagy egy 4 fokszámú csomóponthoz is kapcsolódhat, akkor kétszerte nagyobb eséllyel választja a 4 fokszámú csomópontot" (Barabási 2016, 88)

[274] Váczi 2014, 268; Barabási–Albert 1999, 510.

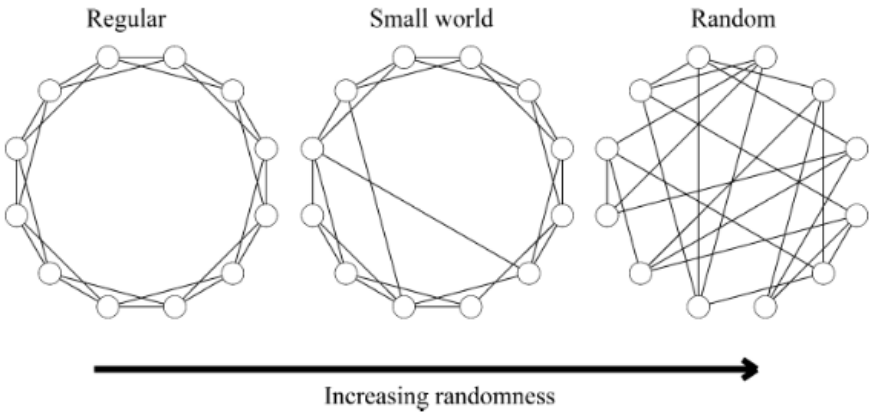
[275] Albert–Barabási 2002, 71.

[276] Brughmans 2010, 278–279.

[277] Váczi 2014, 268; Brughmans 2013, 643.

[278] Barabási 2016, 79.

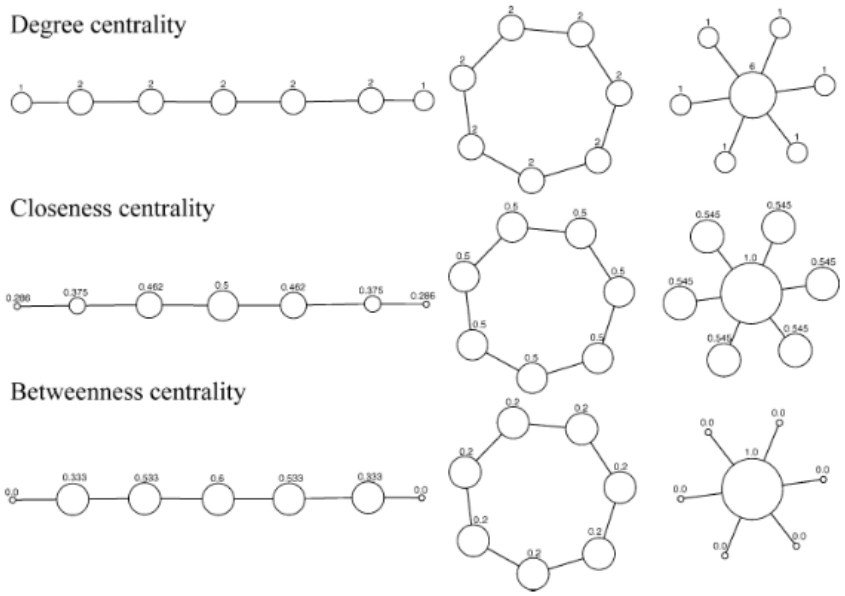
[279] Barabási 2013, 182; Váczi 2014, 269.



4. ábra: Kisvilágok létrejöttének folyamata (Brughmans 2013, Fig. 4)

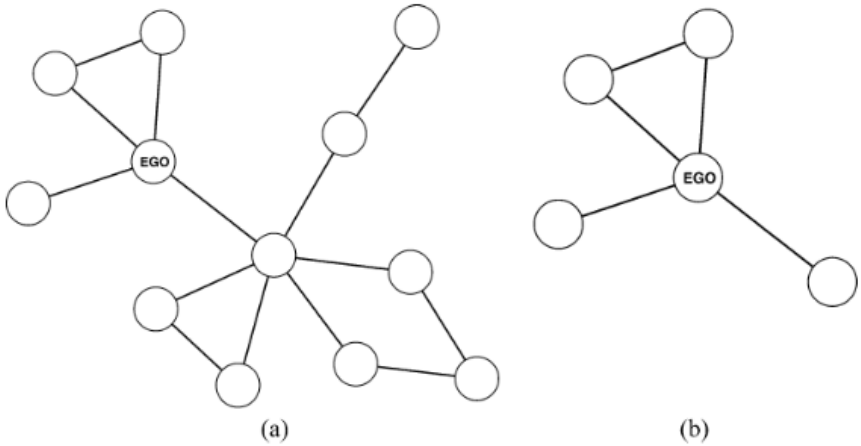
A nem irányított, skálafüggetlen gráfokra jellemző a centrális szerkezetű leképződés, amelynek fokozott, zárt vagy köztes típusai különböztethetők meg. Egy pont akkor lesz centrális, ha a kötődések magas foka jellemző rá, szemben a hálózat többi más csomópontjával. Fokozott/fok centralitás (*degree centrality*) figyelhető meg abban az esetben, ha valamennyi kötés a gráf központjához kapcsolódik, azonban ezek között nem épült ki közvetlen összeköttetés. Eszerint minél több kapcsolattal rendelkezik egy adott elem, annál központibb szerepet tölt be a rendszerben. Zárt/közelség centralitás (*closeness centrality*) akkor áll fenn, ha a központ körül olyan kisvilágok helyezkednek el, amelyek kötéseinek száma nem haladja meg a központi elemét. Ez azt jelenti, hogy egy aktor a legtöbb csomópontot közvetlenül vagy kevés lépéssel el tudja érni, míg más elemek nem. A köztes centralitásra (*betweenness centrality*) jellemző a két központi elem közötti rövid távú, egyforma kötések arányos elhelyezkedése.[280] (5. ábra) E megközelítés szerint a csomópont hálózatbeli sikere attól függ, hány másik pont vagy csoport között tölt be közvetítő szerepet.[281]

[280] Váczi 2014, 269; Brughmans 2012, 4.
[281] Takács 2011.



5. ábra: Centrális elrendeződésű szerkezetek (Brughmans 2013, Fig. 1)

Az egocentrikus háló a centrális elrendeződésű szerkezetek közé sorolható. (6. ábra) Úgy alakul ki, ha a csoportot alkotó elemek csupán a központon keresztül kapcsolódnak egymáshoz, így a központ megszűnése esetén a hálózat egy része elszigetelődhet. A központ hiányában, a kötések gyengesége miatt a hálózat kisvilágként működik tovább. A gyenge kötések alkotta skálafüggetlen hálózatokban (a fokozott központiságú gráfhoz hasonlóan) az egocentrikus rendszer ritkán alakul ki, sérülékeny voltuk és alacsony kohéziós értékük miatt. A skálafüggetlen hálózatok gyorsan növekvő zárt és köztes centralitású gráfok váltakozásából épülnek fel, amelyekben az újonnan létrejövő gyenge kötések túlnyomóan a központi elemekhez csatlakoznak, ritkábban hoznak létre kisvilágokhoz hasonló zárt alakzatokat.[282]



6. ábra: Skálafüggetlen dichotóm gráf (a), egocentrikus rendszerrel (b), annak közvetlen szomszédaival és kötéseivel (Brughmans 2013, Fig. 3)

[282] Barabási 2013, 75.

III.2.2. Régészeti szempontok az interakciók hálózati elemzésében

A közösségi hálózatokban létrejövő kapcsolatteremtés révén valósult meg az információáramlás, amely régészetileg az anyagi kultúrában megfigyelhető hasonlóságokon keresztül követhető nyomon. A különböző kulturális elemek, társadalmi mintázatok vagy a technológiai műveletsorra vonatkozó tudás (*chaîne opératoire)* átadása hozzájárulhatott a hálózat fenntartásához és fejlesztéséhez, a bizalom és az esetleges közös identitás kialakulása által. A hálózaton belül folytatott interakciók eredményeként alakult át vagy gazdagodott újabb elemekkel az anyagi kultúra. A hálózatok nem esnek egybe az egyes kultúrák stílusainak földrajzi kiterjedésével. A késő bronzkorban nagy kiterjedésű, időtálló, makroszintű szociális hálók létezhettek, amelyek alakulását nem befolyásolta az egyes közösségeket érintő események. Az anyagi kultúra stílusát kialakító elemek mondhatni „áthaladnak" a kapcsolatok láncolatán, szétszóródva a rendszerben megerősítik a társadalmi kapcsolatokat. A tárgyi világ idővel elhalványuló változóit új minták váltják fel. A közép-európai régészetben a kulturális minták forrásainak, irányainak és terjedési ütemének nyomon követése, zömében kísérleti tanulmányok formájában történt. Az elemzés homlokterében a kommunikációs hálózatok kulcsfontosságú központjainak térbeli eloszlása és a kapcsolatok jellege áll.[283] A kommunikációs és szociális hálózatok nem feltétlenül egyeznek meg a stílusprovinciák térbeli kiterjedésével. Ennek ellenére, a régészeti kutatásban a szociális hálók feltérképezése csak az anyagi kultúra stilisztikai hasonlóságai alapján történhet. [284]

A hálózatelemzés régészeti alkalmazása esetén meg kell határozni az elemzés területét, annak függvényében, hogy az elemzés tárgya a szellemi vagy az anyagi kultúra. A régészeti szempontú hálózatelemzés nem tekinthető egy az egyben társadalomelemzésnek.

A legtöbb hálózati kutatásban az elemek egyéneket jelképeznek,[285] de maga a hálózat és annak csomópontjai jóformán bármilyen[286] természetű tárgy, élőlény vagy jelenség lehet. A régészeti kutatás egyik legnagyobb kihívását az egyes hálózati elemek és kötések típusának megállapítása jelenti. A hálózati alkalmazások rendkívül rugalmasak. A csomópontok lehetnek egy falu háztartásai, az őket összekötő szakaszok pedig a házasságkötések révén létrejövő

[283] Przybyła 2016, 49.
[284] Peeples et al. 2016, 59. M. Peeples és munkatársai négy olyan tényezőt sorolnak fel, amelyek meghatározása kihívást jelenthet a hálózatelemzés régészeti felhasználásban: 1. a leletanyag felhasználása a hálózati kapcsolatok kiépítésére; 2. az elemzett egységek kronológiai szinkronicitása; 3. a hálózat határainak meghatározása; 4. a hiányos adatok torzító hatása.
[285] Barabási 2002; Barabási 2016.
[286] Brughmans 2013, 268.

kapcsolathálót jelképezhetik. Egy régió lelőhelyeit megjelenítő pontok esetében a kötések egy adott erőforrás közös használatára is rámutathatnak.[287] A gráf elemei jelenthetnek kerámiatöredékeket is, a kötés pedig szimbolizálhatja a közös ornamentikát, formát vagy anyagminőséget.[288] A régészeti adatok jellege nem teszi lehetővé a hálózatban résztvevő személyek, eszközök, az interakció okának és céljának, valamint idejének és helyének pontos leírását.[289]

Az régészeti célú elemzés skálafüggetlen hálózatok vizsgálatával történik. A kutatás elsősorban a gráf fő részei közötti kölcsönhatásokra illetve a teljes rendszer topológiájára koncentrál.[290] A hálózat elemeit a tárgyak jelentik, és az ezek által definiált kötések alapján következtethetünk a hálózatot létrehozó aktorra, a cselekvőre.[291] Bizonytalanságot okoz az, hogy a régészeti leletanyagról nehéz megállapítani, hogy egyetlen személyhez vagy esetleg egy családhoz, háztartáshoz vagy közösséghez köthető inkább.[292] Hasonlóképpen problémás lehet a kutatás területének lehatárolása, amely gyakran nem esik egybe a kulturális interakciók övezetével.

A hálózatokban létrejött kapcsolatok értékelése csak a régészetelmélet szintjén valósulhat meg. A csere, kereskedelem, ajándékozás, rokonság, házasság vagy szolgálat révén kialakult kapcsolatrendszerek elkülönítése lehetetlen csupán a régészeti leletanyag szolgáltatta korlátozott információk alapján.[293] Elengedhetetlen a fajlagos elemzési módszertan és eszköztár kifejlesztése a kölcsönhatások és a kapcsolattartás természetének megértése érdekében. A késő bronzkori közösségek kapcsolatainak iránya, intenzitása és befolyásának mértéke megállapíthatatlan, ezért elemzésem a kapcsolatok dichotómiáján alapul. A hálózat elemei közötti kötéseket az azonos formájú és anyagú tárgyak szimultán előfordulása és a kötött jellegű ornamentika egyidejű megjelenése alkotja.[294] Az így kialakult dichotóm kötésekből felépülő skálafüggetlen gráf elemzése matematikai alapú.[295] A vizsgált hálózat

[287]Knappett 2013, 3.
[288] Quinn 2018, 10.
[289] Quinn 2018, 10; Váczi 2014, 270; Horejs 2009, 203.
[290] Váczi 2014, 270; Barabási 2013, 73–74.
[291] Knappett 2010, 85.
[292] Peeples et al. 2016, 59.
[293] A kölcsönhatásoknak gyakran nincs anyagi lenyomata, ezért nem észlelhetők közvetlenül a régészeti leletanyagban (Quinn 2018, 10).
[294] Lényegesnek ítélem az egyes típusok vagy formák azonos időszakban való feltűnését vagy eltünését, illetve az anyagi kultúra funkcióváltás által jelzett pozitív torzulásait (Váczi 2014, 270).
[295] Váczi 2014, 271. Az egyes tárgytípusok megjelenésének vagy eltűnésének okai az analógiák felgyűjtésével és a különböző statisztikai módszerek régészeti alkalmazásával deríthetőek fel. Ide sorolhatóak a minták változóinak kapcsolati elemzése és a klaszterek meghatározása, a leletegyüttesek fő komponenseinek vizsgálata, valamint a vezérlelet-csoportok gyakoriság értékeinek valószínűség számításai.

interakcióit megjelenítő dichotóm gráfban a tárgy elmozdulásának iránya nem követhető nyomon. A régészeti adatbázisban szereplő változók regressziós vizsgálata azonban alátámasztja, hogy a hálózatban jelentkező lineárisan kapcsolódó elemek láncolatos cserére utalnak.

A Tisza-vidék késő bronzkori nem irányított hálózatában mért kapcsolati távolságok (gráfbeli és földrajzi hosszúság) rámutathatnak az interregionális összefüggésekre. A kialakult kapcsolati kereszteződések a közösségek közvetítő szerepére vagy központi helyére utalnak. A hálózatelemzés centralitás mutatói jelzik az egyes települések központi szerepét. Kiiktatásuk nem vezet a rendszer összeomlásához, hiányuk pótolható, de a hálózat jelentősebb szerkezeti újrarendeződését vonja maga után.

A hálózatelemzés régészeti felhasználásának fontos aspektusa és egyben jelentős hibaforrása a hely-centrikusság (*site-centricity*). Esetünkben a lelőhelyek kutatásának eltérő mértékéből vagy feldolgozottságából fakadó torzítás kezelhető volt.

A hálózatelemzés részletes lekérdezése korlátozottan alkalmazható a régészetben. A Tisza-vidék késő bronzkori hálózatában a centralitás volt elemezhető, lévén, hogy a presztízstárgyak gazdaságának modellezéséhez az irányítottság ismerete szükséges. Az alá- és fölérendeltségi viszonyok felmérése sem követhető a leletanyag mennyiségi és minőségi mutatói alapján. A vizsgált kerámia és fémanyag forrásértéke csupán a mikro- és makroregionális léptékek interakciós hálózatának kutatását tette lehetővé.[296]

Az elemzett (csomópontokból és kisvilágokból felépülő) gráf szerkezeti megjelenítése eredetileg területfüggetlen. Térképre vetítése – georeferálása – által valós földrajzi térben vizsgálható a kapcsolatrendszerek centralitási és intenzitási foka, az interakciók szintjei és kiterjedtsége.[297]

A hálózat felépítésekor két elem csererendszerének a legkisebb energia-befektetést igénylő változata feltételezhető. A grafikailag megjelenített hálózatban nincsenek láncolatos szereplők csupán nagyobb központok közötti távolsági kapcsolatok és a központi elemek köré csoportosuló kisebb lelőhelyek rendszerei. Ennek fényében, nagyobb valószínűséggel a

[296] Knappett 2012, 395.

[297] A terület földrajzi adottságai is befolyásolják a georeferált elemek közötti kapcsolatot. A hálózatot torzíthatják a fontosabb domborzati formák jellemzői, a lápok vagy a vízhálózat. Előbbi esetekben a lejtők foka, a magasság vagy az időszakos átjárhatóság (lápok) okozza a negatív, azaz lassító, míg a vízhálózat a természetes folyósok által gyorsító, azaz pozitív tényezőként lép fel a gráfok kötéseinek kialakulásában. A gráfok generálásakor megjelenített kapcsolat valós voltának súlyozásakor figyelni kell a közvetlen elérés lehetőségét befolyásoló környezeti faktorokra.

közelebb fekvő központtal alakul ki magasabb fokú interakció, mint egy távolabbi, elérhető csomóponttal.[298]

El kell különíteni a hétköznapi javak gazdasági törvényszerűségeit követő helyi vagy kistérségi hálózatokat, a társadalmi megfontolásból régiók között létrejött kapcsolatrendszerektől. Ilyen értelemben a távoli közösségekkel létesített széleskörű kapcsolatok szövetségeseket és új információforrást jelentettek. Egyéni és csoportszinten az ezzel járó presztízs megerősítette és egyértelműsítette a különböző társadalmi struktúrákban elfoglalt pozíciókat. A távolsági kapcsolatok rendszere anyagi haszonnal is járt, hiszen lehetővé tette a ritka nyersanyagokhoz való hozzáférést és a stratégiailag és gazdaságilag fontosabb központok létrejöttét.

[298] Evans et al. 2012, 6.

IV. A KÉSŐ BRONZKOR KUTATÁSÁNAK SAJÁTOS KÉRDÉSEI A TISZA-VIDÉKEN

IV.1. A halomsíros kultúra kutatása a Kárpát-medencében

A halomsíros kultúra jelenléte Kelet-Franciaország, Németország, Alsó-Ausztria, Csehország, Szlovákia, Szerbia, Magyarország és Románia területén egyaránt nyomon követhető a középső bronzkorban, valamint a magyarországi és romániai kronológia szerinti késő bronzkor folyamán.[299] A Kárpát-medencében a halomsíros kultúra két csoportja különíthető el: a Közép-Duna vidéki és a Kárpát-medencei vagy kárpáti halomsíros kultúra.[300] Az anyagi kultúrában megmutatkozó hasonlóságok ellenére, a csoportok népessége területenként különböző eredetű és összetételű.[301]

A Közép-Duna vidéki halomsíros kultúra több név alatt ismert a szakirodalomban. K. Willvonseder 1937-ben a halomsíros kultúra Közép-dunai csoportjaként hivatkozik rá, amely Dél-Ausztriában, Nyugat-Szlovákiában, a Dunántúlon követhető nyomon. Steiermark, Kärnten és Dél-Tirol régiójában a dél-alpi kultúrprovincia, míg Burgerlandban, valamint Kelet- és Alsó-Ausztriában a nyugat-magyarországi-szlovákiai kultúrprovincia különíthető el.[302] A Közép-Dunai halomsíros kultúra elnevezés a cseh régészeti szakirodalomból származik, amely elterjedési területeként Bohémiát, Morvaországot, Délnyugat-Szlovákiát és Alsó-Ausztriát jelölik meg.[303] Leletanyaga Alsó-Ausztriában, dél-Morvaországban, valamint délnyugat-Szlovákiában a Vág-völgytől nyugatra eső területeken volt jelen,[304] a korábban Věteřov- és Magyarád/Mad'arovce-kultúra által lakott térségben.[305] A témát kutató Neugebauer véleménye szerint Ausztriában a halomsíros kultúra a Věteřov-kultúrából fejlődött ki.[306]

A Kárpát-medencei halomsíros kultúra meghatározása Anton Točik érdeme.[307] Kutatásai alapján Szlovákiában a Vág-völgytől keletre található területen megtelepedő halomsíros népesség a Magyarád/Mad'arovce-kultúrából alakult ki.[308] Ide sorolja az Egyek,

[299] Hásek 1978, 88–89; Szilas 2007, 153.
[300] Točik 1964; Točik–Vladár 1971; Točik 1978; Hásek 1978, 89; Furmánek 1981; Hänsel–Kalicz 1986; Furmánek–Veliačik–Vladár 1999, 64–67; Furmánek–Vladár 2001, 90.
[301] Hásek 1978; Točik 1978; Szilas 2007.
[302] Wilvonseder 1937, 300.
[303] Hájek 1948, 64.
[304] Točik 1964; Točik–Vladár 1971; Furmánek 1981.
[305] Furmánek 1981, 69.
[306] Neugebauer 1994, 53.
[307] Točik 1964.
[308] Točik 1964; Točik–Vladár 1971.

valamint a Piliny lelőhelyeket is. A kultúra birituális temetőiből származó fegyverek elemzése során a kutató arra a következtetésre jutott, hogy a szegényes leletanyag, valamint az erődített települések hiánya a halomsíros csoportok békés életmódjának bizonyítéka.[309]

A halomsíros kultúra kutatása az 1950–60-as évektől vett lendületet a Kárpát-medencében.[310] A magyar régészeti kutatást több évtizeden keresztül foglalkoztatta a halomsíros csoportok megjelenésének folyamata. Patay Pál elsőként említi meg a halomsíros kultúra magyarországi jelenlétét. A kora bronzkori kultúrákról írt monográfiájában egy idegen nép felbukkanásáról értekezik, amelynek időpontját a Tószeg B és C periódus fordulójára keltezi. A halomsíros kultúra hatását a Vatya-kultúra késői fázisában jelentkező magyarádi típusú korsókban véli felfedezni.[311] Bóna István szerint a halomsíros kultúra Dunántúli megjelenése a BB1 periódusra datálható, míg országszerte a BB2 periódusban terjed el. A BD időszakba sorolja a Farkasgyepű, Csorva és Cseke típusú „újabb halomsíros csoportokat", amelyek átterjedhetnek a HA1 fázisba is.[312] A kutató a koszider típusú bronztárgyak elrejtését is a halomsíros csoportok feltűnéséhez kötötte.[313] Hasonló következtetésre jutott a későbbiekben Kovács Tibor is.[314] Mozsolics Amália véleménye szerint a tell-települések elhagyása a halomsíros kultúra megjelenésével egyidőben, a koszider periódusban következett be, valószínűleg háborús események hatására.[315]

A halomsíros kultúra népességének két hullámban történő bevándorlását feltételezi Kovács Tibor, aki szerint a koszider periódusban és a késő bronzkor elején érkeznek meg a népcsoportok Magyarország területére.[316] Később finomítja elméletét, amellett érvelve, hogy a koszider periódusban kisebb népcsoportok hatoltak be a Dunántúl területére, a nyugatról érkező halomsíros támadás elől menekülve.[317] Kemenczei Tibor úgy gondolja, hogy az első hullám a magyarádi/Mad'arovce-kultúra népességéhez, a második a Közép-Duna-vidéki halomsíros kultúra csoportjához köthető,[318] míg a Körösöktől délre eső terület, Északkelet-Magyarország hegyvidéke, valamint a Duna felső folyásának területe kívül esik a halomsíros kultúra népességének szállásterületein.[319] Kemenczei álláspontját támogatja a Bándi–Kovács

[309] Točik 1978;
[310] Szilas 2007, 153.
[311] Patay 1938, 64.
[312] Bóna 1966, 29.
[313] Bóna 1958.
[314] Kovács 1975a, Kovács 1984.
[315] Mozsolics 1957, 52.
[316] Kovács 1966, 193.
[317] Kovács 1994, 126.
[318] Kemenczei 1968, 185.
[319] Kemenczei 1963, 182.

szerzőpáros, akik szintén előbb egy magyarádi, majd azt követően egy halomsíros migrációt feltételeznek.[320] Bóna István 1992-ben megjelent munkájában egyetért Kovács nézeteivel, miszerint a halomsíros csoportok több szakaszban érkeznek meg Magyarország területére. Álláspontja szerint az első hullám bevándorlása lassú folyamat lehetett, amely következtében kialakul a koszider periódusra jellemző kevert leletanyag. A migráció második szakasza a késő bronzkor elején következhetett be.[321] Ilon Gábor munkássága révén a Dunántúl késő magyarádi és kora halomsíros leletanyaga jól ismert. A korábbi hipotézisekkel egyetértve, kimutatta a halomsíros csoportok két fázisban lezajló bevándorlását.[322] Az alföldi koszider kori vegyes rítusú temetkezések kapcsán P. Fischl Klára valószínűnek tartja, hogy dunántúli csoportok jelenlétével is számolni kell a területen.[323] A hamvasztásos rítus megjelenése feltételezhetően a halomsíros csoportok feltűnéséhez köthető, de akár a középső bronzkori kultúrák belső fejlődésének eredménye is lehet.[324] Hasonló álláspontot képvisel Kulcsár Gabriella és V. Szabó Gábor.[325] V. Szabó feltételezi, hogy a halomsíros csoportok már a koszider periódusban is megjelentek a Vatya- és a Maros-Perjámos-kultúra területén.[326] V. Szabóval megegyezően Szilas Gábor is úgy véli, hogy már a koszider periódusban megkezdődött a halomsíros csoportok beszüremlése, azonban a kultúra leletanyaga jelentős mennyiségben csak a késő bronzkor elejétől van jelen Magyarország területén.[327] Sánta Gábor munkásságában szintén utóbbi mellett foglal állást.[328]

A Közép-Duna vidéki halomsíros kultúra hagyatéka a Dunántúlon és a Dél-Alföldön, illetve Bácska területén található meg.[329] Az Alföld további régióiban, Északkelet-Magyarországon, valamint Északnyugat-Románia területén a kárpáti halomsíros kultúra csoportjai különíthetőek el.[330] A halomsíros csoportok nomenklatúrájának kérdéseit Zoja Benkovsky-Pivarová veszi számba, röviden ismertetve a regionális kutatások terminológiában megmutatkozó eltéréseit.[331]

---

[320] Bándi–Kovács 1974, 102–103.
[321] Bóna 1992, 32–38.
[322] Ilon 1999.
[323] P. Fischl 1999, 221.
[324] P. Fischl–Kiss–Kulcsár 1999, 112.
[325] Kulcsár–V. Szabó 1997, 154.
[326] V. Szabó 1999, 64.
[327] Szilas 2007, 153.
[328] Sánta 2009.
[329] Trogmayer–Szekeres 1968, 17–30; Foltiny 1968, 3–15; V. Szabó 1999, 65; Szilas 2007, 153.
[330] Szilas 2007, 154.
[331] Benkovsky-Pivarová 2015.

Az etnogenezis kérdésén túl a kutatás fókuszpontjában a kronológiai kérdések, elsősorban a belső időrend meghatározása állt. Kőszegi Frigyes 1964-ben elsőként tett kísérletet erre. Három szakaszra tagolt rendszere főként a kerámiatipológiára támaszkodik. Elsőként mutat rá a középső bronzkorban már megfigyelhető kulturális kölcsönhatásra a Kárpát-medencei és nyugati halomsíros népesség között. A halomsíros periódus Magyarország területén Kr.e. 1500-tól 1100-ig tartó időszakát három fázisra osztja. Az első a koszideri időszakot lefedő BB2 periódus, amelyet az ún. klasszikus fázis követ a BC fázisban. Ebbe az időintervallumba sorolható Maisbirbaum–Zohor lelőhely is. Az utolsó szakasz BD–HA1 kori, amelybe a Balaton környéki és bakonyi lelőhelyek tartoznak.[332]

1957-ben megjelent cikkében jelentősebb mennyiségű leletanyagot publikál a Dél-Alföldről Foltiny István. A Szeged–Bogárzó és Kiskundorozsma lelőhelyek temetőjének leletanyagát elemző munkájában a Tompa Ferenc időrendje szerinti Tószeg C és D periódusra datálja a leletegyüttest. A lausitzi kultúra hatásain túl a halomsíros jegyeket is felismeri a kerámiaanyagon, amelynek párhuzamait cseh és ausztriai lelőhelyekről említi.[333] A dél-alföldi régió temetőiből származó leletanyag alapján Trogmayer Ottó határozta meg a halomsíros kultúra belső időrendjét a térségre vonatkozóan. 1975-ben közölt tanulmányában három periódust különít el. Az első fázist, amelyet a BB2 periódusba datál, a koszideri és korai halomsíros elemeket tartalmazó Bogárzó lelőhelyről nevezte el. A kultúra Tápé-csoportja határolható el az BB2–BC periódusban, Tápé–Széntéglaégető lelőhely alapján, amely a legkiterjedtebb halomsíros temető a Dél-Alföldön. Ezt követően a halomsíros kultúra késői szakaszát, a BD–HA1 fázisban a Csorva-csoport leletanyaga képviseli.[334] A csorvai temetőt Trogmayer Ottó már 1963-ban publikálta. Az itt feltárt leletanyag alapján határolta el a Csorva-csoportot, amely szerinte a BD, periódustól a HB időszakig követhető nyomon.[335] Szabó Gábor 1996-ban a Csongrád megyei késő bronzkori leletegyüttesek elemzése során elveti a Csorva-csoport megnevezést. A BD–HA1 periódusra datálható leletanyagot a proto-Gáva horizontba sorolja.[336] A dél-alföldi halomsíros csoportok időrendjének kutatásához Tudor Soroceanu is hozzájárult, aki a tápéi temető korszakolását végezte el a bronztárgyak és a kerámiaanyag alapján. Szerinte a temető használata egy korai (Phase I) és egy kései (Phase II) szakaszra bontható, a kései pedig további két alfázisra osztható.[337]

---

[332] Kőszegi 1964, 11.
[333] Foltiny 1957, 29.
[334] Trogmayer 1975, 154–156.
[335] Trogmayer 1975, 113.
[336] V. Szabó 1996, 29.
[337] Soroceanu 1977, 60.

A Tápé-csoporttal párhuzamosan a Közép-Tisza-vidéken, a Tisza bal partján a Rákóczifalva-csoport közösségei éltek.[338] Az első hiteles feltárást az 1970-es évek közepén végezték Mindszent–Óvoda területén, amely során tíz sírból álló temetőrészlet került felszínre. Kerámiaanyagának formái a Vatya-kultúrából eredeztethetőek, míg díszítőelemeit Trogmayer Ottó a Füzesabony-kultúrából származtatja.[339] Kovács Tibor szerint a helyi középső bronzkori lakosság mellett a halomsíros kultúra is jelentős hatással volt a csoport anyagi kultúrájának kialakulására.[340] A kutatók egybehangzóan a BB2 periódusban állapítják meg a csoport létrejöttének időpontját.[341]

A Körösök vidéke, a Hajdúság, Nyírség és Partium területét a Hajdúbagos-csoport népessége lakta.[342] A Felső-Tisza vidékén Kemenczei Tibor és Kovács Tibor kutatásai alapján az észak-alföldi halomsíros kultúra Egyek-csoportja különíthető el. A kutatók úgy vélik, hogy a csoport kialakulása a középső bronzkori helyi magyarádi/Mad'arovce-kultúra és a halomsíros kultúra egybeolvadásának következménye.[343]

Bernard Hänsel 1968-ban a bronzkorra vonatkozóan három kronológiai fázist különít el munkájában: korai (FD), középső (MD), valamint késő (SD) időszak. A korai és középső három szakaszra osztható, míg a késő bronzkor csupán kettőre. Megállapításait a fémtárgyak elemzésére alapozza, amelyek alapján a halomsíros kultúra az MD II–III és SD I intervallumban jelentkezik.[344] Kalicz Nándorral 1986-ban megjelentetett cikkében szintén az utóbbi rendszert használják a mezőcsáti temető datálására. A BB2–BC1, Hänsel szerinti MDIII[345] korhatározásukat Kemenczei Tibor 1989-ben megcáfolja és a temetők leletanyaga alapján kidolgozza az észak-alföldi késő bronzkor időrendjét. Kutatása során arra a konklúzióra jutott, hogy a térségben jól szétválaszthatóak az őshonos és a betelepült népesség temetkezőhelyei, mivel a helyi leletanyagban nem figyelhető meg a dunántúli területekre jellemző nagyfokú keveredés. Kemenczei három csoportot különít el a temetők szintjén: a helyi lakosság által alapítottakat, a halomsíros közösségekhez tartozókat, illetve a korai urnamezős

[338] Mozsolics 1957, 144; Kemenczei 1963, 185; Kovács 1965a, 300; Kovács 1981; Kovács 1995, 23; Trogmayer 1985, 351–355; Nagy 2005a, 19.
[339] Trogmayer 1985, 9–11.
[340] Kovács 1981, 93–94.
[341] Trogmayer 1975, 155; Kovács 1981, 93–94; Trogmayer 1985, 5–6; Bóna 1992, 35.
[342] Kovács 1970; Németi 2009.
[343] Kemenczei 1963; Kovács 1965b, 75–86; Kovács 1966.
[344] Hänsel 1968, 18–19.
[345] Hänsel–Kalicz 1986, 61–62.

periódushoz kapcsolható temetőket.[346] A halomsíros időszak kutatástörténetében a feltárt és publikált temetők száma messze meghaladja a közölt településekét.[347]

A halomsíros települések kutatásában a 2000-es évektől kezdődően történt jelentősebb előrelépés, így a recens régészeti feldolgozások a településstruktúrák és objektumok elemzésével az esetleges társadalmi rétegzettségen túl rámutathatnak az életmód sajátosságaira is. A Dél-Alföld településeinek vizsgálata Sánta Gábor nevéhez köthető. A kutató a BB2–BC kori Zákányszék környékének,[348] valamint Domaszék–Börcsök tanya[349] többfázisú lelőhelyének részletes elemzését végezte el. 2010-ben összegyűjtötte a halomsíros településeket Magyarország területéről, azonban a Hajdúbagos- és Rákóczifalva-csoport lelőhelyeit nem tárgyalja tanulmányában.[350] Az építéstechnológia szempontjából újszerű adatok származnak Óföldeák–Gencshátról, ahol kétapszisos záródású hosszúház nyomai kerültek felszínre.[351] A Dunántúl területéről elsősorban Ilon Gábor[352] és Mali Péter[353] munkássága révén ismertek a halomsíros jelenségek. Mali Péter doktori dolgozatában számos új település feldolgozását végzi el Baranya, Tolna, Pest és Fejér megyék területéről[354], míg egyazon évben Ilon Gábor egy szintézist publikál Győr-Moson-Sopron, Vas, Veszprém és Zala megyék halomsíros periódusának folyamatairól,[355] teljesen lefedve ezáltal a Dunántúl területének halomsíros kutatását.

Az interdiszciplinaritás térnyerése a régészetben a halomsíros periódus kutatását is érinti. Az utóbbi évtizedben ennek jegyében születtek fizikai antropológiai témájú tanulmányok,[356] valamint a kerámia[357] és fémtárgyak[358] archeometriai vizsgálatának eredményeit ismertető munkák.

---

[346] Kemenczei 1986.
[347] Kovács 1995, 23.
[348] Sánta 2004, 65.
[349] Sánta 2009, 267.
[350] Sánta 2010, 513–514.
[351] V. Szabó 2009, 17.
[352] Németbánya (Ilon 1996; Ilon 2005)
[353] A következő települések kerültek publikálásra: Perbál–Kukorica-dombi-dűlő (Mali 2015), Hosszúhetény–Ormánd (Mali 2016), Visegrád–Diós (Mali 2018)
[354] Mali 2020.
[355] Ilon 2019.
[356] A halomsíros periódus embertani anyagának antropológiai elemzésével érdemben Hajdu Tamás foglalkozott (Hajdu 2008).
[357] A halomsíros kerámiaanyagon végzett archeometriai vizsgálatok kapcsán lásd Kreiter 2006; Kreiter 2007; Kreiter 2009; Kreiter et al. 2014.
[358] A periódus leletanyagán végzett archeometallurgiai vizsgálatok kapcsán lásd Sánta 2011; Sánta 2013; Sánta et al. 2007.

2013-ban P. Fischl Klára, Kiss Viktória, Kulcsár Gabriella és Szeverényi Vajk összefoglalja a magyarországi bronzkor kutatásának jelenlegi állását, részletesen tárgyalva a halomsíros periódus sajátosságait is. A korszak kronológiai kérdéseit taglalva, két radiokarbon-dátumot is publikálnak. A korai halomsíros időszak Nagydém–Középrépáspuszta sírjából származó minta Kr.e. 1700 körüli keltezést mutat. A németbányai, BD periódusba tartozó lelőhely Kr.e. 1300 és 1200 közé helyezhető az abszolút kronológiai adatok alapján.[359] A korszak során lakott települések rövid idejű megtelepedést tükröznek, amelynek hátterében a korábbiaktól eltérő társadalmi és gazdasági rendszer állhat. Az erődített és tell-települések eltűnnek, ezeket nyílt, horizontális lelőhelyek váltják fel, amelyek méretbeli különbségei utalhatnak a társadalmi különbségekre. Úgy tűnik, hogy ez egy decentralizált, magas státuszú főnökök nélküli közösségek által lakott táj.[360] A házak méreteiben is változás következik be. A halomsíros periódusban a házak mérete változatos, pl. Domaszéken 3,5x 7m, míg Óföldeák–Gencshát lelőhelyen 8 x 25–30m területű. Ez utalhat arra is, hogy míg a tell-településeken a társadalmi különbségek nem a házak méreteiben mutatkoztak meg, a decentralizált rendszerben az elöljárók akár nagyobb méretű, közösségi épületeket is használatba vehettek. A települések belső kronológiája hasonlóan problematikus. A korai, középső bronzkor végi–késő bronzkor eleji halomsíros települések illeszkedni látszanak a már felvázolt településhálózatba. Az életmódot feltárni célzó archeobotanikai és archeozoológiai vizsgálatok ritkák, a belőlük származó adatok nem elegendőek a nagyállattartásról alkotott elméletek bizonyítására, de cáfolására sem.[361] A halomsíros periódus elején jelennek meg a halomsírok, amelyek valószínűleg Nyugat-Szlovákiából, Ausztriából és Morvaországból terjedtek el keletre és nyugatra.[362] A halomsíros periódus harcos férfi sírjai a rítus megváltozása ellenére, szintén ezt a megkülönböztetés célját szolgáló szokást folytatták. A tápéi temető azonban egy sokkal egységesebb rítust mutat, ezért egy egalitariánusabb társadalmi rendszer kialakítására való törekvést tükrözhet. Az antropológiai vizsgálatok kimutatták, hogy a halomsíros periódus népességének összetétele heterogén. Ez alátámasztani látszik a középső bronzkor közösségeinek kontinuitását szorgalmazó hipotézist. Valószínűleg a középső bronzkori autohton közösségek a bevándorló csoportok késő bronzkori rendszereinek létrehozásában is részt vehettek.[363]

[359] Fischl et al. 2013, 358.
[360] Fischl et al. 2013, 360–361.
[361] Fischl et al. 2013, 361.
[362] Fischl et al. 2013, 362.
[363] Fischl et al. 2013, 362–363.

IV.1.2. A Hajdúbagos–Cehăluț-csoport kutatásának története

A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus kutatásának kezdete az 1960–70-es évekre nyúlik vissza, amikor Kovács Tibor a hajdúbagosi bronzkori temető leletanyaga alapján bevezeti a szakirodalomba a Hajdúbagos csoport elnevezést. A 2000-es évek derekáig a csoport kutatása a magyarországi és romániai területeken párhuzamosan, egymástól függetlenül történik. Magyarországon Hajdúbagos, Romániában Cehăluț vagy Pișcolt-Cehăluț megnevezés alatt említi a szakirodalom.

IV.1.2.1. A Hajdúbagos-csoport kutatástörténete északnyugat-Magyarországon

A Magyarország területén található hajdúbagosi késő bronzkori temető leletanyaga alapján Kovács Tibor 1970-ben egy új kulturális csoportot különített el „inkább kutatási segédfogalomként, mint egy adott kultúra egy bizonyos népcsoportja értelmezésben”[364]. Az így létrejött Hajdúbagos-csoport elterjedési területeként Hajdú-Bihar megyének a Berettyó folyó középső folyásáig terjedő vidékét határozta meg, ami Zoltai Lajos 1909-es kutatásai nyomán Nyírlugos–Szennyespusztáig tolható ki. Arra a következtetésre jutott, hogy a csoport a helyi Otomani/Ottomány-kultúra és a halomsíros kultúra egyik népcsoportjának keveredése következtében jött létre a kelet-magyarországi késő bronzkor kezdetén (Reinecke BB1–BB2 fordulója).[365]

Korábban már Kemenczei Tibor is csoportként tekint a temető leletanyagára. Szerinte ennek kialakulása a halomsíros kultúra Alföldre való érkezése után következik be a késő bronzkor elején (BB1–BB2), de már nem követhető nyomon a késő bronzkor 3. periódusában. Kerámiaművességére erős hatással voltak a füzesabonyi, gyulavarsándi és ottományi kultúra hagyományai. Megcáfolja Mozsolics Amália[366] és Bóna István[367] feltevéseit, akik a pilinyi kultúra alföldi változatának tartják, arra alapozva érvelését, hogy a hajdúbagosi temető már a BB utolsó harmadában használatban van, míg a pilinyi kultúra csak a késő bronzkor II fázisától jelenik meg a kulturális palettán.[368] Később a csoport közeli rokonaként az Otomani-kultúra

[364] Kovács 1970, 34.
[365] Kovács 1970, 27–45.
[366] Mozsolics 1960, 123.
[367] Bóna 1958, 230.
[368] Kemenczei 1963, 184–185.

kései fázisát jelöli meg.[369] 1984-es munkájában foglalkozik az északkelet-magyarországi késő bronzkor problematikájával. Monográfiájában a Hajdúbagos-csoportot a BB2–BC periódusra, a késő bronzkor első fázisába datálja, és egykorúnak véli a Piliny I és halomsíros kultúrákkal. Kronológiai rendszere szerint a csoportot időben a Berkesz-kultúra követi.[370]

Poroszlai Ildikó a hajdúsági leletanyagot a Debrecenben talált edénydepó alapján a BC–BD fordulójára keltezi. Véleménye szerint a Hajdúbagos-csoport a BC végén megszűnik, a Gáva-kultúra pedig a BD elején alakul ki.[371]

A 2000-es évek közepétől L. Nagy Márta anyagközlő tevékenysége érdemel említést. A nagy mennyiségű leletanyag publikálásán túl a csoport faciesének meghatározásában is jelentős szerepet vállalt. Az ő nevéhez köthető Nyíregyháza–TESCO és Shell töltőállomás,[372] Nyírlugos–Szennyespuszta,[373] valamint Körösszegapáti–Pál lapály és Körösszakáll–Gál tanya[374] lelőhelyek közlése, amelyek leletegyüttesei a csoport mindkét fázisának jellegzetességeire rávilágítanak. A kutató a Hajdúbagos-csoport és Berkesz-kultúra kerámiaművességének tanulmányozása során felfedezi a két kulturális entitás közötti hasonlóságokat, ennek következtében a Berkesz-kultúrát a Hajdúbagos-csoport kései fázisának tekinti. A kutatás tárgyául szolgáló csoportnak tulajdonítja a Berkesz-kultúra azon lelőhelyeit, amelyek a Nyírség déli és nyugati részén találhatók, megjegyezve hogy e kései leletanyag kialakulásában valószínűleg más keleti népesség is közrejátszott.[375] A kerámiaanyagban fellelhető hasonlóságok alapján,[376] megalapozottnak látja a csoport Hajdúbagos–Cehăluț elnevezését,[377] amely a Felsőszőcs-kultúra Koszider-periódusban való kialakulása után jelent meg, majd mindkettő párhuzamosan fejlődik a BD periódusig.[378]

IV.1.2.2. A korábbi Berkesz-Demecser-kultúra kutatástörténete

[369] Kemenczei 1968, 165.
[370] Kemenczei 1984, 96.
[371] Poroszlai 1985, 75–100.
[372] Nagy 2008.
[373] Nagy 2005b.
[374] Nagy 2008.
[375] Nagy 2008, 138.
[376] A Nyírlugos, Nyíregyháza–Pazonyi út és -Shell lelőhelyek anyagáról megállapította, hogy a BC–BD periódusba sorolható és a Hajdúbagos-csoport jegyeit viseli magán. Mivel így a Hajdúbagos életének hossza valamint leletanyaga is megegyezik a Cehăluț-csoportéval, a két csoport egynek tekinthető. (Nagy 2007; Nagy 2008)
[377] Nagy 2007, 27.
[378] Nagy 2008, 137–142.

L. Nagy Márta munkájának köszönhetően a régészeti kutatás jelenleg a Berkesz-kultúra időszakát a Hajdúbagos-csoport második fejlődési fázisának tekinti. Ennek fényében a Berkesz-kultúra története a tárgyalt csoport kutatásának szerves részét alkotja.

A berkeszi és demecseri temetők leletanyagát Kalicz Nándor kezdetben az Egyek-csoporthoz,[379] később a Berkesz–Demecser-kultúra leleteit a Felsőszőcs-kultúrához kapcsolta.[380] Kemenczei Tibor szerint a csoport kialakulásában az Egyek-csoportnak, a Felsőszőcs-kultúrának és egy, a fémleletekben megnyilvánuló keleti etnikai csoportnak volt szerepe.[381] Kovács Tibor 1967-es tanulmányában az északkelet-magyarországi késő bronzkori viszonyok tisztázására vállalkozik. Munkájában összegyűjti és térképre vetíti a Berkesz–Demecser, az Egyek-csoport és a Felsőszőcs-kultúra lelőhelyeit. Utóbbi összefoglalásában azonban csak a 20. század elején feltárt, hiányos dokumentációjú temetőket, valamint a kontextus nélküli szórványleleteket ismertetheti. Feltételezése szerint a Komarovo-kultúrából kiszakadt népcsoport érkezett keletről Észak-Magyarországra, amely a Noua kultúra területeit is érintve a Berkesz–Demecser-csoport alapjait adhatta. Véleménye szerint a csoport a BD periódusban van jelen ezen a területen.[382] Kemenczei 1984-es szintézisében megállapítja, hogy a Berkesz-kultúra a késő bronzkor második periódusától a Gáva-kultúra elterjedéséig, a BB2–BD periódusban követhető nyomon. Arra a következtetésre jutott, hogy a kultúra kerámiaművességére hatással volt a Felsőszőcs-, Piliny-, Noua- és a halomsíros kultúra.[383] A Berkesz-Demecser-kultúra leletanyagának szignifikáns része temetőkből ismert. A kutatási hiányosságokból adódóan a kultúra településstruktúrájának megismeréséhez lényeges adatokkal járult hozzá Kalicz Nándor és Koós Judit Oszlár–Nyárfaszög lelőhely részleges publikálása által.[384]

IV.1.2.3. A Cehăluț/Cehăluț-Pișcolt kulturális csoport kutatása északnyugat-Romániában

Az északnyugat-romániai késő bronzkor kutatása elsősorban Ivan Ordentlich, Nicolae Chidioșan, Németi János, Tiberiu Bader és Kacsó Carol nevéhez köthető, majd az új generáció

[379] Kalicz 1958, 53.
[380] Kalicz 1960, 3–15.
[381] Kemenczei 1963, 182–186.
[382] Kovács 1967, 27–58; Kovács 1995, 24.
[383] Kemenczei 1984, 29–31.
[384] Kalicz–Koós 1997.

képviselőjeként az 1990-es évektől kezdődően Ioan Bejinariu, valamint Liviu Marta tevékenysége érdemel említést.

A Hajdúbagos–Cehăluț csoport kutatásának története az 1980-as évek végéig szorosan összefonódik az Otomani-kultúráéval, mivel a romániai régészek többsége az Otomani-kultúra jelenlétét a bronzkor utolsó szakaszáig, egyesek a BD periódus végéig datálják.[385]

Ioan Nestor Roska Márton Otomani/ottományi kutatásaira és további szórványleletekre alapozva 1932-ben elkülöníti az Otomani kultúrát. A kultúra végét a B2–C periódusra teszi, azonban nem utasítja el annak a lehetőségét sem, hogy tovább fejlődik a késő bronzkorban is.[386] Nestor nyomán Gordon Childe[387] és Tompa Ferenc[388] is a késő bronzkorra keltezi az Otomani-kultúra felső határát. Dorin Popescu az első, aki a tárgyalt kultúra belső időrendjét több fázisra osztja.[389] Későbbi tanulmányában megállapítja, hogy az Otomani-kultúra vége a BB periódus után következett be.[390] Hasonló következtetésre jutott Bóna István is, aki a kultúra életét egészen a BB2 végéig keltezi.[391] Azonos véleményen van Mozsolics Amália is, aki a Kosziderpadlás időszakot tartja a kultúra lezáró fázisának, amely egybeesik a halomsíros népcsoportok megjelenésével.[392] Az ottományi feltárások 1958-as évi újraindítását követően a kutatók már 3 szakaszra osztják a kultúra időrendjét, amelyet a vaskor elejéig kelteznek.[393] Dumitru Berciu már négy kronológiai fázist különít el, azonban véleménye szerint a kultúra a késő bronzkor elejéig, a Suciu de Sus/Felsőszőcs kultúra kialakulásáig követhető nyomon.[394] Kurt Horedt tanulmányaban arra a következtetésre jut, hogy az Otomani-kultúra élete kitolódik a bronzkor végéig.[395] Mihai Rusu hasonló eredményre jut, ő azonban csupán 3 fejlődési fázist különít el.[396] Alexandru Vulpe a kultúra utolsó fázisát szintén a késő bronzkorba datálja. Úgy véli, hogy létezett egy IV fázis is, amely a Streda nad Bodrogom, Valea lui Mihai/Érmihályfalva valamint Otomani/Ottomány–Cetatea de pământ/Földvár lelőhely felső

[385] Ordentlich 1963, 137; Ordentlich 1970, 97; Rusu 1963, 183; Berciu 1966, 195; Horedt 1967, 143; Horedt 1988, 155; Chidioșan 1968, 175; Vulpe 1972, 417; Kacsó 1975, 47; Petrescu-Dîmbovița 1977, 31; Petrescu-Dîmbovița 1978, 89; Bader 1978, 62; Morintz 1978, 163.
[386] Nestor 1932, 89–92.
[387] Childe 1929, 378.
[388] Tompa 1937, 101.
[389] Popescu 1944, 89.
[390] Popescu 1961, 384.
[391] Bóna 1961, 1 kronológiai táblázat.
[392] Mozsolics 1969, 290.
[393] Horedt–Rusu–Ordentlich 1962, 322.
[394] Berciu 1966, 148.
[395] Horedt 1966, 19; Horedt 1967a, 48; Horedt 1967b, 145.
[396] Rusu 1963, 183.

rétegeinek leletanyagával támasztható alá.[397] Maria Gimbutas közép- és kelet-Európa bronzkorára fókuszáló monográfiájában szintén három fázist határoz meg, amely szerint az Otomani-kultúra kései fázisa a Kr.e. 1400–1100 intervallumba tehető.[398] B. Hänsel a szóban forgó kultúra végét az általa kidolgozott kronológiai rendszer szerinti MD I periódusba datálja, amely a Reinecke BB szakasznak feleltethető meg.[399]

Kurt Horedt a halomsíros kultúra közösségeinek migrációs útvonaláról azt feltételezi, hogy a Kárpát-medencében, az északnyugatról délkelet irányba haladó népesség elkerüli az Otomani-közösségek által lakott területet. 1967-ben kifejti azon nézetét, hogy a Körös-vidéken nem ismert egy olyan kulturális entitás, amely az Otomani-kultúra vége és a Gáva-kultúra eleje közé ékelhető.[400]

Erre az időszakra a kis felületű feltárások válogatott leletanyagát közlő tanulmányok, valamint a kisrégiók lelőhelykataszterének publikálása jellemző. Az Ér és a Kraszna folyók völgyének területére koncentráló publikációk célja nem mutat túl az anyagközlésen.

A Valea lui Mihai–Sárgaföldes gödör lelőhelyről származó edénydepó tartalmazta az első olyan feltárt késő bronzkori leleteket, amelyek a Hajdúbagos–Cehăluț csoport jegyeit viselik magukon. A publikáló az Otomani kultúra kései fázisába, a RBD periódusba datálja, valamint analógiaként a Pir, Valea lui Mihai, Hajdúbagos és Egyek lelőhelyeket sorolja fel.[401] A publikáció a következő évtizedekben hivatkozási alapul szolgál a kutatók számára.

Németi János anyagközlő munkája révén az Ér-völgyi lelőhelyek leletanyaga már korán bekerült a kutatás látóterébe és mindmáig egyike a legintenzívebben kutatott területeknek. A Nagykároly környéki bronzkori temetkezésekről 1969-ben megjelentetett értekezésében kifejti, hogy a Bere/Berea, Csomaköz/Ciumești és lelőhelyeken előkerült hamvasztásos sírok és a teremi/Tiream csontvázas temetkezések az Otomani-kultúra III. fázisába, a bronzkor végére datálhatóak.[402] A szerző véleménye szerint a Csomaközön/Ciumești és Berén/Berea feltárt amfora és szitula típusú kerámiaedények a bronzkor végén jelennek meg az Otomani-kultúra formakincsében. Úgy véli, hogy mindez az Egyek-kultúra és a Berkesz-Demecser-csoport hatását tükrözi, amely a csontvázas temetkezésekkel párhuzamosan elterjedő hamvasztás rítusában is megnyilvánul.[403] Két évtizeddel később, 1996-ban újabb adatokkal

[397] Vulpe 1971, 308.
[398] Gimbutas 1965, 210.
[399] Hänsel 1968, 21.
[400] Horedt 1967b, 146.
[401] Ordentlich 1965, 181–197.
[402] Németi 1969, 66–67.
[403] Németi 1969, 68–69.

egészíti ki a bronzkori temetkezésekkel kapcsolatos kutatásait, immár a területen egyre gyarapodó régészeti feltárások eredményeinek felhasználásával. A késő bronzkorba sorolja a Csomaköz/Ciumești–Tökös/Bostănărie M6 objektumát és Piskolt/Pișcolt–Nisipărie M123 sírját, valamint a Szaniszló/Sanislău–Legelő/Pășună, Érmihályfalva/Valea lui Mihai–Str. Breslelor lelőhelyeket.[404] A Terem/Tiream–Kendereshalom/Cânepiște lelőhelyen feltárt sírokat korábbi feltételezéseit megtartva, a középső bronzkor végére datálja. Párhuzamként az Opály–Tangazdaság, valamint Érmihályfalva/Valea lui Mihai–Sárgaföldes gödör/Groapa cu lut lelőhely leletanyagát társítja hozzá, amelyek a Koszider periódus jegyeit viselik magukon.[405] Mindkét tanulmány esetében megfigyelhető, hogy temetőelemzésre nem kerül sor, a szerző katalógus formájában ismerteti a lelőhelyeket és a feltárt objektumokat, olykor a leletanyag leírásával együtt. A temetők szerkezetének vizsgálatát a szerző nem végzi el, továbbá a fizikai antropológia eredményeit a korszakban még ritkán vette igénybe a régészeti kutatás.

Ivan Ordentlich az Otomani-kultúra tanulmányozása során érintőlegesen foglalkozik a halomsíros kultúra periódusával is. Doktori értekezésében az Otomani/Ottomány–Cetatea de pământ/Földvár település használatát a BB2–BC és a BD–HA1 periódusok közé datálja.[406] A kutató a középső bronzkorra vonatkozóan saját időrendet dolgozott ki, amelyet azonban az újabb kutatások megcáfoltak. Kronológiai rendszere alapján az Otomani-kultúra 4 fázisból áll. Az I perióduson belül elkülöníti az Ia és Ib fázist, amelyet a II, II-III, valamint a III fázis követ. A II-III szakasz időben párhuzamos a halomsíros kultúrával, a III periódus pedig a Felsőszőcs/Sucius de Sus és Komarovo kultúrákkal egykorú. Az általa BD periódusba datált III fázis első fele a Hajdúbagos- és Berkesz-Demecser, valamint a halomsíros kultúrával, majd a fázis második felében az Egyek-kultúrával vonható párhuzamba.[407] A szerző megállapítja, hogy a nyugatról érkező halomsíros kultúra népességének hatására, az Otomani-közösségek lakta terület jelentősen visszaszorul.[408] Ennek dacára, az Otomani-kultúra III. fázisában a halomsíros kultúra hordozói nem hatolnak be Otomani szállásterületekre. Véleménye szerint a két kultúra leletanyagában egyértelműen megmutatkozik a kölcsönhatás, de az import tárgyak

[404] Németi 1996, 37.
[405] Németi 1996, 36–37.
[406] Ordentlich 1973, 97.
[407] Ordentlich 1973, 273; Ordentlich 1974, 149.
[408] Ordentlich 1973, 260; Ordentlich 1974, 147.

által bizonyítottnak véli a közösségek közötti folyamatos kapcsolattartást is.[409] A szerző megjegyzi, hogy míg a Hajdúbagos-csoport formakincse a halomsíros kultúrából eredeztethető, a geometrikus díszítőmotívumai Otomani eredetet mutatnak. A Hajdúbagos-csoportot követő Berkesz-Demecser-kultúrával kapcsolatosan a kutató egyetért Kovács Tibor álláspontjával, aki szerint a csoport a Felsőszőcs/Suciu de Sus és Egyek kultúrák szimbiózisából alakult ki. Úgy véli, hogy a Berkesz-Demecser-kultúra formai sajátosságai az Egyek-kultúrában, motivisztikájának analógiái pedig a Felsőszőcs/Suciu de Sus környezetben találhatóak meg.[410] A csoport Otomani-kultúrával való kapcsolatának tárgyi bizonyítékát véli felfedezni az Otomani–Cetatea de pământ lelőhelyen felszínre került csészék és bronz lándzsahegy jelenlétében.[411]

Nicolae Chidioșan 1974-ben megjelent tanulmányában részletesen tárgyalja a Wietenberg kultúra kapcsolatait a szomszédos nyugati népességekkel. Repertóriumában összegyűjti azon lelőhelyeket, amelyekben Wietenberg stílusú kerámiatöredékek kerültek elő. Ide sorolja Curtuiușeni/Érkörtvélyes–Dâmbul ars települést is, [412] amelyet ő késő Otomani lelőhelyként interpretál.[413] Hasonlóképpen Oradea/Nagyvárad–Salca/Szálkadomb, Otomani–Cetatea de pământ, Pir/Szilágypér–Cetate/Várudvar, Valea lui Mihai/Érmihályfalva–Groapa cu lut/Sárgaföldes gödör és Noua groapă cu lut/Újsárgaföldes gödör, valamint Roșiori/Biharfélegyháza–Cetatea de pământ Hajdúbagos–Cehăluț típusú lelőhelyeken is megtalálhatóak a Wietenberg anyagi kultúrájának importtárgyai.[414] A kutató kifejti, hogy a Wietenberg típusú leletanyaggal együtt leggyakrabban a BC–BD periódusba datált Felsőszőcs/Suciu de Sus típusú kerámiaanyag is előkerül Otomani III kontextusban.[415] Elfogadja a bronzkor azon periodizációját, amely az Otomani és Wietenberg kultúrákat egészen a Hallstatt időszakáig keltezi.[416]

Németi János 1978-ban Nagykároly környéki késő bronzkori lelőhelyeket közöl, amelyek kerámiaanyagát két csoportra osztja forma és ornamentika alapján. Azonosítja az Ottomány kultúra III. fázisának jellemzőit és egy eddig ismeretlen, eltérő attribútumokkal

[409] Kijelentését az Otomani/Ottomány–Cetatea de pământ/Földvár lelőhelyen előforduló karéjos peremű, valamint a nagyméretű, cilindrikus nyakú, kihajló peremű edényekkel támasztja alá, amely peremkiképzés korábban nem fordul elő az Otomani anyagi kultúrában.(Ordentlich 1973, 261; Ordentlich 1974, 145–146.)
[410] Ordentlich 1973, 262; Ordentlich 1974, 148.
[411] Ordentlich 1974, 148–150; Kacsó 1999, 87.
[412] Chidioșan 1974, 154.
[413] Chidioșan 1974, 156.
[414] Chidioșan 1974, 157–160.
[415] Chidioșan 1974, 168.
[416] Chidioșan 1974, 166, 169.

rendelkező csoportot is megfigyel. Ez utóbbit fejlettebbnek, illetve időben fiatalabbnak véli és egy új helyi kulturális jelenségként határozza meg, amely Ottomány III. alapon, a halomsíros kultúra erős hatásai révén fejlődhetett ki. Ide sorolhatóak a karéjos peremű mélytálak és a talpgyűrűs bögrék, valamint a Mezőfény/Foieni és Kaplony/Căpleni területén felszínre került bronztőr. Véleménye szerint az anyag egy hallstattizáló folyamaton megy keresztül, amely átmenetet képez a Gáva–Holihrady kultúra kialakulása felé. Megállapítja, hogy ez a leletanyag a Piskolt/Pișcolt, Mezőfény/Foieni, Érkörtvélyes/Curtuișeni, Börvely/Berveni, Szaniszló/Sanislău, Érendréd/Andrid és Magyarcsaholy/Cehăluț lelőhelyeken fordul elő. Az érmihályfalvi depóleleteket és a börvelyi csészeformát még az Otomani III. fázisába datálja.[417] A tanulmány egyike a Hajdúbagos–Cehăluț kulturális csoport korai periódusának anyagi kultúráját tárgyaló elemzéseknek, bár továbbra is kisebb felületű feltárások vagy terepbejárások leletanyagára alapozhat csupán.

Ugyanazon évben Tiberiu Bader egy új megnevezést vezet be a szakirodalomba a tárgyalt csoportra vonatkozóan. Az Északnyugat-Románia bronzkorát tárgyaló monográfiájában az Otomani IV. fázisként határozza meg az Otomani kultúra fejlődésének utolsó szakaszát. Véleménye szerint ez a fázis a BD periódusban van jelen, ezt követően pedig a Gáva-kultúra leletanyaga található meg a területen. Ebbe a periódusba sorolja Cehăluț/Magyarcsaholy–Telek és a Ciumești/Csomaközön talált 6. számú sírt, amelyek leletanyaga szerinte sok szempontból hasonlóságot mutat a Hajdúbagos és Berkesz-Demecser típusú kerámiaanyaggal.[418] A kutató szerint ilyenek a kihajló peremű, egyenes fenekű, felhúzott fülű kettős kúpos csészék, amelyek párhuzamai megtalálhatóak Berkesz-Demecser környezetben. A kettős kúpos, kihajló peremű, enyhén felhúzott fülű, rövid csőtalpas, benyomkodott pontsorral kísért dudorokkal díszített bögrék analógiái a Hajdúbagos-csoport és a Berkesz-Demecser-kultúrában egyaránt jelen vannak, hasonlóképpen az amfora formájú, két füllel ellátott, rövid csőtalpas, kónikus nyakú, nyakán vízszintes kannelúrákkal, oldalán függőleges árkolással díszített kancsóké. A Hajdúbagos-csoport és az Otomani IV. sajátja továbbá a kúpos testű, karéjos peremű, koncentrikus kannelúrákkal és benyomkodott pontsorral kísért dudorokkal díszített sekélytál is.[419] Ezzel párhuzamosan Sebastian Morintz megkérdőjelezi az Ottomány III. fázisának BD periódusba való datálása helyességét, amely szerinte nincs kellőképpen alátámasztva.[420]

---

[417] Németi 1978, 119–121.
[418] Bader 1978, 62.
[419] Bader 1978, 57.
[420] Morintz 1978, 169.

Németi János néhány évvel később, a Gáva-Holihrady-kultúra Nagykároly környéki lelőhelyeit mutatja be katalógus formájában. Álláspontja szerint az itt talált leletek egy új kulturális horizont jelei, amely az Ottomány hagyományokra épülve és a halomsíros kultúra hatásai révén alakult ki, valamint egy átmentet képez a Gáva-Holihrady-kultúra felé. Szerinte e horizont közösségei a bihari területekről haladnak az Otomani/Ottomány-kultúra szállásterülete felé, majd elérve a Szilágysági-medence határát, érintkezésbe lépnek a Felsőszőcs/Suciu de sus-kultúra képviselőivel. Véleménye szerint ez a leletanyag gyakran együtt jelentkezik Felsőszőcs/Suciu de Sus-kultúrára Culciu Mare fázisára jellemző kerámiaanyaggal. A leletegyüttest a BD periódusra datálja és párhuzamosnak véli a Hajdúbagos, Berkesz-Demecser és Egyek kulturális csoportokkal.[421] Korábbi repertóriumát kibővítve, ide sorolja Vășad/Érvasad–Dâmbul țiganilor, Tiream/Terem–La Solarii, Acâș/Ákos–Crasna veche, Carei/Nagykároly–Bobald II és VIII, Biharia/Bihar–Lutărie, Oradea/Nagyvárad–Cimitirul Rulikovsky/Rulikovsky temető, Oradea/Nagyvárad–Salca/Szálkadomb, valamint Suplacu de Barcău/Berettyószéplak lelőhelyeket.[422] A Trákológiai Intézet éves konferenciáján a szerző megcáfolja Bader elméletét és egy új hipotézist állít fel, amely szerint az Ottomány IV fázisaként meghatározott periódus nem foglalja magában mindazon változásokat, amelyek a Gáva-kultúra kialakulásához vezetnek. Így valószínűsíti, hogy a középső bronzkor végén a halomsíros kultúra hatására kulturális csoportok jönnek létre, amelyek lehetnek egykorúak vagy időben követhetik egymást. Ennek megfelelően RBC–BD időszakhoz tartozó Pișcolt–Cehăluț-csoport is egyike ezeknek és egykorúnak véli a magyarországi Hajdúbagos-csoporttal.[423]

Kacsó Carol 1980-ban úgy gondolta, hogy a Wietenberg kultúra eltűnését a Crasna/Kraszna-völgyben egy nyugatról érkező kevert népcsoport okozza, amely anyagi kultúrájában késő Otomani és halomsíros elemek (Otomani IV–Hajdúbagos) egyaránt megfigyelhetőek.[424] Egyidejűleg N. Chidioșan úgy véli, hogy a Wietenberg IV fázisa a BD periódusba datálható.[425] A derșidai telep monografikus publikálása során, részletesen tárgyalja a kultúra utolsó, IV fázisát, amelyet párhuzamosnak vél az Otomani, Suciu de Sus, Mureș és Noua kultúrákkal. Megjegyzi, hogy az Otomani településeken gyakoriak Wietenberg IV típusú kerámiatöredékek, ide sorolja a Curtuiușeni, Oradea–Salca, Girișu de Criș, Otomani–Cetatea

[421]Németi 1981, 46–47.
[422]Németi 1981, 46.
[423]Németi 1987, 110–111.
[424] Kacsó 1980, 41.
[425] Chidioșan 1973, 16; Chidioșan 1974, 167; Chidioșan 1980, 81–82.

de pământ lelőhelyeket. Szerinte a Wietenberg IV. fázisa során egy a késő bronzkorra jellemző uniformizálódási folyamat figyelhető meg az anyagi kultúrában, azonban szórványosan még előfordulnak a középső bronzkori formák és díszítőmotívumok. Megállapítja, hogy a periódus fémművességére az Uriu–Ópályi típusú depozitumok jellemzőek.[426] A kutató az Emödi Jánossal közösen közölt tanulmányában, amelyben az Igrița kulturális csoport sajátosságait körvonalazzák, megállapítja, hogy a halomsíros vándorlás következtében új kulturális csoportok jöttek létre. Ezeket a helyi lakosság és az újonnan érkezett csoportok alkotják. A halomsíros közösségek megjelenése nem egy erőszakos, rövid idő alatti területfoglalásban nyilvánul meg, ellenkezőleg, a középső bronzkori települések megszűnése egy lassú folyamat lehetett.[427]

A késő bronzkor anyagi kultúrájának és településszerkezetének megismeréséhez járult hozzá Doina Ignat a Suplacu de Barcău/Berettyószéplak–Lapiș lelőhely publikálása által. 1979-es előzetes jelentése alapján két késő bronzkori lakóházat tárt fel, amelyből kerámia, bronztű és megmunkált csonttárgyak kerültek elő. Továbbá megemlíti a hordozható tűzhelyek töredékének nagy számát, valamint a miniatűr edények előfordulását. A bronztűk alapján a BD–HA1 periódusra datálja az objektumokat.[428] A válogatott leletanyagot 1984-ben közli, ám ekkor már a BC–BD időintervallumba keltezi és párhuzamosnak véli az Igrița-csoport korai fázisával, illetve az Oradea/Nagyvárad–Salca, Otomani, és Biharea lelőhelyekkel.[429]

Annak ellenére, hogy Északnyugat-Erdélyben a gyarapodó feltárásoknak köszönhetően egyre inkább körvonalazódnak a késő bronzkor időszakának sajátosságai, a Románia őskorát összegző monográfiájukban Vladimir Dumitrescu és Alexandru Vulpe 1988-ban az Otomani-kultúra lezáró szakaszát még a BC–D korszakra datálják.[430]

A Cehăluț-csoport kutatásában fordulópontot jelent Kacsó Carol 1987-ben közölt tanulmánya a Suciu de Sus/Felsőszőcs-kultúráról, amelyben érintőlegesen foglalkozik az Otomani-kultúrát követő időszakkal is. Ebben megfogalmazza, hogy a Valea lui Mihai/Érmihályfalva–Groapa cu lut/Sárgaföldes gödör edénydepójának leletanyaga által fémjelzett periódust követő időszakot jobban definiálja a Cehăluț-csoport megnevezés, mint a Tiberiu Bader által korábban alkalmazott Otomani IV. fázis.[431] A csoportot a BB2 elejétől a

[426] Chidioșan 1980, 82.
[427] Chidioșan–Emödi 1982, 83–85.
[428] Ignat 1980, 54.
[429] Ignat 1984, 9–11; Ignat 1989, 244.
[430] Dumitrescu–Vulpe 1988, 67.
[431] Kacsó 1987, 72.

BD periódus közepéig datálja, amelyet időben a Berkesz-kultúra követ.[432] Megállapításait részletesen kifejti későbbi, északnyugat-Románia késő bronzkoráról írott összefoglaló jellegű tanulmányában. A Trákológiai Intézet éves konferenciáján Kacsó Carol megállapítja, hogy a korábbi feltételezésekkel ellentétben, az Otomani-kultúra ezen a vidéken a középső bronzkor végéig követhető nyomon. Véleménye szerint ezt követi a késő bronzkor periódusa, amely a BC–D periódustól egészen a HaA végéig, esetleg a HaB első feléig körvonalazható. Az Otomani-kultúrát követő anyagi műveltség megnevezésére a Cehăluț-csoport kifejezést vezeti be a szakirodalomba, figyelmen kívül hagyva ezáltal a Németi János által használt Pișcolt-Cehăluț elnevezést.[433] Felismeri, hogy ennek magyarországi analógiái a Hajdúbagos-csoport leletanyagában fordulnak elő, azonban szerinte a két csoport nem feleltethető meg egymásnak, mivel belső időrendjük különbözik.[434] A csoportra vonatkozó, viszonylag szegényes leletközlések ellenére a szerző felvázolja ennek jellemzőit. Konstatálja, hogy a Cehăluț-csoport formakincsében és ornamentikájában a helyi középső bronzkori közösségek, valamint a halomsíros és a Felsőszőcs/Suciu de Sus-kultúra kerámiaanyagának jellemzői egyaránt fellelhetőek. A szerző valószínűnek találja, hogy a Piliny-kultúra is nagy hatással lehetett a periódus anyagi kultúrájának alakulására. Munkahipotézisként két fázisra osztja a Cehăluț-csoport időrendjét: az első fázis a Hajdúbagos-csoporttal, míg a második a Berkesz-kultúrával állítható párhuzamba. A tárgyalt csoport második fázisához sorolhatóak a Kraszna/Crasna és Berettyó/Barcău folyók völgyeiben található települések. A csoport fémművességére az Arpășel-típusú bronzdepozitumok jellemzőek, amelyek a Cehăluț- és Igrița-csoport elterjedési területén[435] egyaránt megtalálhatóak.[436] A csoport második fázisában az Uriu–Ópályi-típusú bronzdepók jelenléte jellemző.[437] Néhány évvel később az újabb kutatásokra támaszkodva,

[432] Kacsó 1987, 75.
[433] Németi 1987, 110.
[434] Kacsó 1990a, 41–42.
[435] A Hajdúbagos–Cehăluț leletanyag megtalálható a Kraszna, Ér és Berettyó folyók által lehatárolt alföldi területeken. Idővel ez kiterjed és magába foglalja a Kraszna és Berettyó folyók felső folyását és a korábban Wietenberg-kultúra hordozói által lakott Somlyói-medence területét. (Kacsó 1997, 86) A Hajdúbagos-csoport északi határa Nyírlugos–Szennyespuszta, (Nagy 2005, 84) majd Nagy Márta megállapítja, hogy ez kiterjed Nyíregyházáig, valamint a Berkesz-kultúra további lelőhelyeinek területét is lefedi. (Nagy 2007b, 137) A recens kutatások a teljes elterjedési területet a következőképpen állapították meg: a középső bronzkorban az Ottomány/Otomani-kultúra népessége által lakott Nagykároly környéke és az Ecsedi láp vidéke (Roman–Németi 1990, 47) egészen a Homoród csatornájáig és a Szamos holtágáig. Ehhez csatlakozik a Kraszna folyó völgye, a Somlyói-medence és a Szilágyság nyugati része a Berettyó folyóig, amely területet korábban a Wietenberg-kultúra közösségei lakták. Továbbá a Berettyó és Sebes-Körös folyók közötti terület, a Nyírség tája, az Érmellék vidéke egészen Pocsajig (Dani 2005, 313), valamint a Tasnádi dombvidék is ide tartozik (Németi 2009, 205–211) (7. ábra).
[436] Kacsó 1990a, 42–43.
[437] Kacsó 1990a, 44.

összefoglalja a Cehăluț-csoport sajátosságait, kitérve a csoport etnogenezisére, elterjedési területére, településhálózatára, építéstechnológiájára, valamint temetkezési szokásaira is. A kutató leszögezi, hogy a halomsíros népcsoportok dél és nyugat felőli vándorlása, valamint a Suciu de Sus/Felsőszőcs kultúra közösségeinek nyugat és délnyugat irányba való előretörése hozzájárult az Otomani-kultúra megszűnéséhez a Koszider periódusban. Az Otomani közösségek azonban nem tűntek el végérvényesen, hanem részt vesznek a Cehăluț és Igrița csoportok létrejöttében.[438] A kulturális csoport elterjedési területeként a Kraszna/Crasna, Ér/Eriu és Berettyó/Barcău folyók által átszelt síkságot jelölte meg, amely szerinte rövid időn belül kiterjedt a Kraszna és a Berettyó folyók felső folyásvidékére is, elfoglalva a korábban a Wietenberg kultúra közösségei által lakott Somlyói-medencét/Depresiunea Șimleului.[439] A Cehăluț-csoport alaposabban kutatott lelőhelyei közé sorolható Pișcolt/Piskolt, Crasna/Kraszna és Suplacu de Barcău/Berettyószéplak. További feltárások révén vált ismertté Acâș/Ákos, Berveni/Börvely, Carei/Nagykároly, Cehăluț/Magyarcsholy, Cehei/Somlyócsehi, Zăuan/Szilágyzovány és Otomani/Ottomány–Cetatea de pământ/Földvár lelőhely.[440] A szerző új leletanyaggal egészíti ki a Németi János és Nicolae Chidioșan által korábban közölt Pișcolt/Piskolt–Nisipărie, Ciumești/Csomaköz–Bostănărie/Tökös, Curtuiușeni/Érkörtvélyes–Dâmbul ars és Valea lui Mihai/Érmihályfalva lelőhelyekről származó leletegyütteseket, valamint a szakirodalomban még ismeretlen Ciumești/Csomaköz–Cimitirul catolic/Katolikus temető és Acâș/Ákos–Crasna Veche lelőhelyek válogatott kerámiatöredékeit is közzéteszi.[441] A Cehăluț-típusú kerámiáról megállapítja, hogy az Otomani stílusjegyeken kívül, a Suciu de Sus/Felsőszőcs, halomsíros és Piliny formai és motivisztikai elemeit viseli magán. Meglátásában a csoport a késő bronzkor I. és II. periódusában fejlődik. Korai szakasza párhuzamos a halomsíros kultúra középső fázisával és vége pedig az urnamezős kultúra kései időszakával.[442] Munkájának tudományos értékét fokozza a Cehăluț- és Igrița-csoport lelőhelykataszterének közzététele.

Ioan Andrițoiu délnyugat-Erdély bronzkorát tárgyaló, 1992-ben publikált monográfiájában felismeri, hogy a tárgyalt területen az Otomani III. periódusát a késő bronzkori időszaka követi, azonban nem nevezi meg a népcsoportot.[443]

---

[438] Kacsó 1997, 85; Kacsó 1999, 87.
[439] Kacsó 1997, 86.
[440] Kacsó 1997, 86; Kacsó 1999, 92.
[441] Kacsó 1997, 87–88, Planșa V–VIII, IX/1–2, XII/1; Kacsó 1999, 93–97, Taf. V–VIII, IX/1–2, XII/1.
[442] Kacsó 1990a, 8–50; Kacsó 1997, 85–88; Kacsó 1999, 101; Kacsó 2005, 53.
[443] Andrițoiu 1992, 61.

Míg a Kraszna és Ér völgyében folytatott kutatások már elhatárolják a késő bronzkorban a Cehăluț vagy Cehăluț-Pișcolt csoportot, a Sebes-Körös vidékén Dumitrașcu Sever létrehozza a Biharea-kultúrát.[444] A Biharia/Bihar-Grădina CAP/Baraj lelőhelyen feltárt, a BC–D–HaA1-be datált késő bronzkori leletanyagot 1980-ban még az Otomani periódus és a HaA1 időszak közé keltezi,[445] 1986-ban pedig már a Biharea-kultúrába sorolja. Bihar megye területén Dumitrașcu és Emődi kutatták a Biharea-kultúra lelőhelyeit. Ezeket a RBC–D periódusra keltezik. Véleményük szerint a leletanyag sok szempontból hasonlóságot mutat a Hajdúbagos–Cehăluț csoport kerámiaanyagával.[446] Dumitrașcu 1994-ben publikálja a Biharia/Bihar település területén és környezetében végzett feltárások eredményeit. Ebben a BC–HA1 közé keltezi a Biharea-kultúrát, megjegyezve, hogy egy a bronzkor és vaskor közötti átmeneti fázisának kultúrájáról van szó, amely által értelmezhetővé válik a halstattizáló folyamat.[447] Mindazonáltal, a szerző megelégszik a kultúra elkülönítésével, de annak belső kronológiájára és elterjedési területének pontos meghatározására nem fordít figyelmet. A Biharea-kultúrába sorolja továbbá Andrid/Érendréd, Cociuba Mare/Alsókocsoba, Girișul de Criș/Körösgyéres, Oradea/Nagyvárad–Salca, Roșiori/Biharfélegyháza, Sanislău/Szaniszló, Suplacu de Barcău/Berettyószéplak és Tărian/Köröstarján lelőhelyeket,[448] amelyeket korábban már a Pișcolt-Cehăluț-csoporthoz tartozónak vélt Németi. A későbbiekben a kutatók Biharea-kultúra lelőhelyeit az Igrița stílushoz sorolják[449] vagy Hajdúbagos–Cehăluțnak vélik.[450]

1998-ban az Otomani kultúra újratárgyalása során Bader megvédi korábbi álláspontját. A kutató azzal érvel, hogy a történeti értékelés szempontjából lényegtelen, hogy milyen névvel illetnek egy időszakot, visszautalva ez által az Otomani IV. fázis későbbi Cehăluț-csoportnak való átnevezésére.[451]

Németi János, a nagyszámú, lelőhelyeket közlő cikkeit követően 1999-ben publikálja a Nagykároly környéki régészeti lelőhelyek repertóriumát, monográfia formájában. Nagy volumenű munkájában 72 lelőhelyet tulajdonít az általa Pișcolt-Cehăluț-csoportnak nevezett kulturális egységnek, belefoglalva a bronzdepók lelőhelyeit is.[452] Történeti kiértékelésében újratárgyalja a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus sajátosságait. Megfigyelései alapján nincs

[444] Dumitrașcu 1986, 194.
[445] Dumitrașcu 1980, 137.
[446] Dumitrașcu 1983; Dumitrașcu–Emődi 1980; Dumitrașcu–Emődi 1981.
[447] Dumitrașcu 1994, 111.
[448] Dumitrașcu 1994, 111.
[449] Kacsó 1990a, 43; Kacsó 1995, 86–87, Ghemiș 2003, 103–104.
[450] Kacsó 1999, 104–106; Emődi 2002.
[451] Bader 1998, 53.
[452] Németi 1999, 105–106.

kontinuitás a középső bronzkori települések és a tárgyalt csoport lelőhelyei között, tehát a tell-települések felső szintjén nem fordul elő a csoportra jellemző leletanyag. Kivételnek tekinthető Tiream/Mezőterem–Kenderes-halom, Otomani–Cetatea de pământ, valamint Valea lui Mihai–Groapa cu lut lelőhely.[453] Németi János a lelőhelyek elhelyezkedéséből és kronológiai besorolásából arra a következtetésre jut, hogy a Hajdúbagos–Cehăluț-csoport hordozói az Alföldről érkeznek a Tasnádi dombvidékre, valamint a Kraszna és a Berettyó folyók mentén jutnak el a Szilágyság területére, egészen Szilágysomlyóig. Ezen a területen Cehei/Somlyócsehi–Mesig/Misig pontban találtak megtelepedésre utaló nyomokat, amelyről a kutató megállapítja, hogy az itt előkerült leletanyag egy része a Gáva-kultúrához közelebbi jegyeket mutat, azonban a lelőhely pontos datálását nem végzi el.[454]

Nikolaus Boroffka 1999-es cikkében az Otomani kultúra kései szakaszának problematikáját tárgyalja a fazekastermékek formájából és díszítéséből kiindulva. Megállapítja, hogy az Otomani/Ottomány-kultúra kerámiája a Koszider periódusnál tovább fejlődik és csak terminológia kérdése, hogy milyen név alatt kutatják.[455]

Az ezredfordulót követően növekedett a periódust kutató feltárások és ezzel egyenes arányban a publikációk száma is. A kutatás fókuszpontja a Kraszna és Ér völgyéből átkerült a Szilágyság területére. A területen végzett késő bronzkori kutatások összegyűjtése és elemzése Ioan Bejinariu nevéhez köthető. A kutató a Somlyói-medence késő bronzkorát tárgyaló cikkében megállapítja, hogy a Wietenberg kultúra fejlődésének vége a Kraszna és Berettyó völgyén keresztül nyugat felől érkező Cehăluț-csoport megjelenésének következménye.[456] A csoport kutatástörténetében elsőként tárgyalja részletesen az általa kutatott lelőhelyek stratigráfiai viszonyait és objektumait, rávilágítva ezáltal a Hajdúbagos–Cehăluț-csoport építéstechnológiájára, településstruktúrájára és -hálózatára. A területre jellemzően gyakori a késő bronzkori megtelepedés a korábban Wietenberg kultúra közösségei által lakott településeken.[457] A régész szerint a tárgyalt népesség behatolása a Somlyói-medence területére a hajdúbagosi temető második fázisával esik egybe. Ugyanő a Kacsó által feltételezett Cehăluț II. fázisra keltezi az e területen található telepeket.[458] Ekkor kerülnek feltárásra olyan emblematikus lelőhelyek, mint Crasna/Kraszna–Csereoldal,[459] Zăuan/Szilágyzovány–

[453] Németi 1999, 172–173.
[454] Németi 1999, 173.
[455] Boroffka 1999, 124.
[456] Bejinariu 2001, 157.
[457] Bejinariu 2001, 159–160.
[458] Bejinariu 2003, 120.
[459] Bejinariu–Lakó 2000.

Temetődomb, Zăuan/Szilágyzovány–Bánffy-tag és Doh–La izvoare.[460] Az erdélyi Noua kultúra[461] fazekasságával kimutatható hasonlóságok következtében a Zăuan/Szilágyzovány–Bánffy-tag és Doh–La izvoare település leletei a BD–Ha A1 időszakra datálja.[462] Az erdélyi késő bronzkor III. fázisába, a HA1 periódusba sorolja továbbá a Pericei–Keller tag,[463] Cehei–Mesig, Marca–Primăria nouă, Zalău–Valea Miții, Nușfalău–Nagyutca nr. 527, Șimleul Silvaniei–Brijigă lelőhelyeket, amelyek Hajdúbagos–Cehăluț kulturréteggel is rendelkeznek.[464]

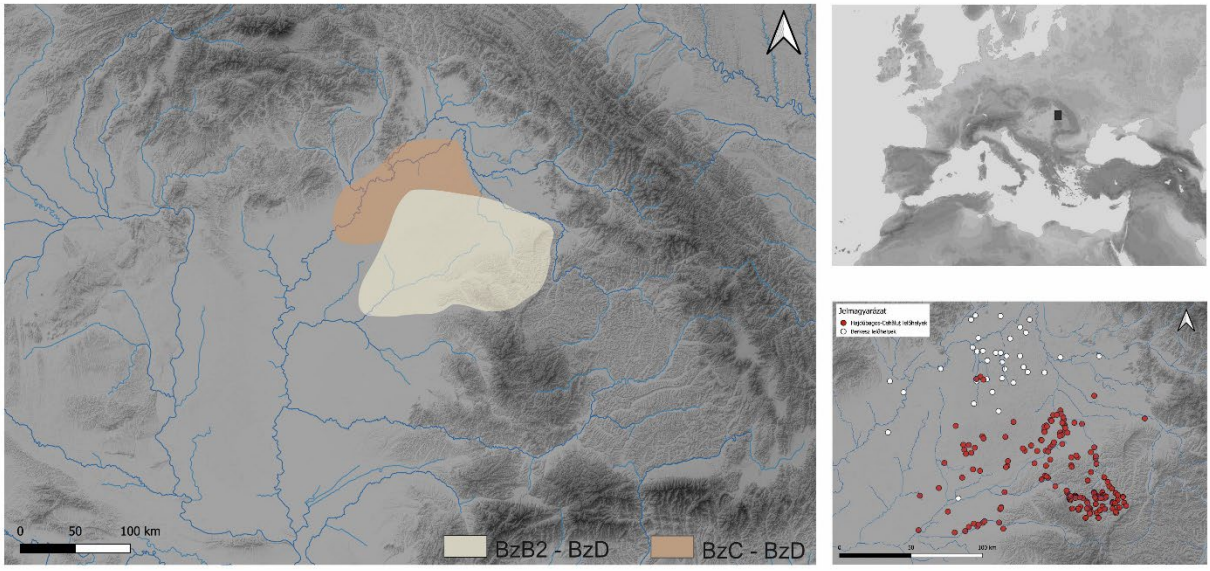
A Sebes-Körös vidéki leletanyagot 2002-ben Emődi János újraértelmezi, ez alapján árnyalja a Biharea-kultúra időrendjét. A kultúra kerámiaanyagát a BB2–C1 időintervallumba sorolja, azzal a megjegyzéssel, hogy a bikónikus formák, a fekete fényezett felület és az új díszítőmotívumok megjelenése következtében a leletanyag egy része a BC2 periódusba keltezhető. Kronológiai rendszere alapján a Biharea-kultúra megegyezik a Hajdúbagos-csoporttal. Mindkettőt a BB2–C1 időszakra datálja, amelyet a Nagyvárad/Oradea–Salca és a debreceni edénydepó által fémjelzett átmeneti fázis követ a BC2 periódusban. A BD szakaszban, a Berkesz-kultúrával párhuzamosan, a Sebes-Körös völgyében is megjelenik az Igrița-kultúra.[465]

IV.1.2.4. A Hajdúbagos–Cehăluț-csoport kutatása az ezredforduló után

Nagy Márta 2005-ben és 2007-ben megjelent publikációi nyomán a romániai kutatók is a Hajdúbagos–Cehăluț vagy Hajdúbagos/Pișcolt-Cehăluț megnevezést használják a BC–BD periódus leletanyagára. 2009-ben, a csoport kutatásának szempontjából irányadó tanulmányában Németi János összefoglalja periódus kronológiai-tárgyi-földrajzi paramétereit. Munkájában felveti a Hajdúbagos/Pișcolt–Cehăluț csoport kultúraként való értelmezésének lehetőségét. Tanulmányában 98 tételes lelőhelykatasztert közöl, amelyben a magyarországi és romániai lelőhelyeket gyűjti össze a csoport teljes elterjedési területéről[466] (7. ábra). Ennek alapján tárgyalja a lelőhelyek elhelyezkedését és kronológiai besorolását, azonban kevés

[460] Lakó 1987; Bejinariu–Lakó 1993; Bejinariu–Lakó–Sana 2004.
[461] A Noua-kultúra Erdély területén a Wietenberg-kultúra C–D fázisával és a Suciu de Sus-kultúrával párhuzamos, a BC periódus végétől a HA elejéig (Kr. e. 16–13. sz.) (Gogâltan 2001).
[462] Bejinariu 2010, 241; Sana 2010, 6.
[463] Matei et al. 2004.
[464] Bejinariu–Lakó–Sana 2004, 117; Bejinariu 2010, 242.
[465] Emődi 2002, 33–34.
[466] Németi 2009, 203–216.

figyelmet fordítva a leletanyag formai és stilisztikai elemzésére. Véleménye szerint a Biharia/Bihar környéki lelőhelyek alapján meghatározott Biharea-csoport,[467] illetve a hajdúsági leletanyag formája és motívumkincse a tárgyalt csoportéhoz hasonló, azonban mégis kissé eltér a tipikus Hajdúbagos–Cehăluț stílusjegyektől és inkább az Egyek típusú leletekkel mutat nagyobb hasonlóságot.[468] Ioan Bejinariu és munkatársai azonban a Biharea típusú leletanyagot a Hajdúbagos–Cehăluț-csoporthoz tartozónak véli és egy későbbi fejlődési fázisába datálja.[469]



7. ábra: A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus területi lehatárolása (Kemenczei 1984, Németi 1999, Németi 2009, Nagy 2007, Bejinariu 2022 alapján)

2010-ben Bejinariu Ioan már 60 lelőhelyet sorol a Hajdúbagos–Cehăluț-csoporthoz a Somlyói-medence/Depresiunea Șimleului területén.[470] A kutató a csoport kései fázisának problematikáját tárgyalja a Zăuan/Szilágyzovány–Bánffy-tag és Pericei/Szilágyperecsen–Keller tag lelőhelyeken feltárt leletanyag alapján. Mindkét lelőhelyen kis arányban jelennek meg a tipikus Cehăluț stílusú fazekastermékek, nagyszámú pre-Gáva jegyeket mutató kívül fekete, belül vörös árnyalatú kerámiatöredékekkel együtt. Ennek okán a szilágyzoványi települést a BD végére–HA1 periódus elejére keltezi. Pericei–Keller tag lelőhely esetében nem zárja ki annak lehetőségét, hogy két megtelepedési fázissal kell számolni, ahol a Hajdúbagos–

[467] Dumitrașcu 1983; Dumitrașcu–Emődi 1980; Dumitrașcu–Emődi 1981; Dumitrașcu 1994, 111.
[468] Németi 2009, 214.
[469] Bejinariu–Băcueț-Crișan–Culic 2014, 68.
[470] Bejinariu 2010a, 236.

Cehăluț periódust a Gáva-kultúra korai szakasza követi.[471] A kerámiaanyagon jól kimutatható a különböző területekről érkező hatások. A délnyugat-romániai Belegiš-kultúra és Susani-csoport, valamint az észak-nyugati Felsőszőcs/Suciu de Sus-kultúra jellegzetes díszítőmotívumai szórványosan megjelennek a kutatott csoport leletanyagán is, importtárgyaik pedig gyakran előkerülnek a településeken.[472] Ennek fényében, Ioan Bejinariu arra a következtetésre jutott, hogy a csoport fejlődése a BD végéig követhető nyomon, a késő bronzkor első két fázisában. A Pericei–Keller tag lelőhely anyaga már a késő bronzkor III. szakaszába sorolható, a HA1 periódusba, de a kutató ezt már nem tekinti Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelynek.[473]

A recens kutatásoknak köszönhetően egyre tisztábban körvonalazódnak a késő bronzkor bonyolult folyamatainak sajátosságai. Az utóbbi évek régészeti kutatásában megnövekedett azon tanulmányok és monográfiák száma, amelyek a feltárások során előkerült objektumok és leletanyag részletes publikálására vállalkoznak. A leletanyagközlő publikációk sorát gyarapítja a Suplacu de Barcău/Berettyószéplak–Dealul Roșu/Kismező lelőhelyet ismertető cikk.[474] 2017 és 2018 folyamán két kisebb anyagközlés jelent meg nyomtatásban Hosszúpályi–Nagy-Szik-dűlő[475] és Álmosd–Téglavető-dűlő[476] lelőhelyről, amelyek a csoport korai fázisába sorolhatóak. Szintén 2017-ben kerültek publikálásra a Zeleméri földvár roncsolásmentes kutatásainak eredményei, amelyből kiderül, hogy a településnek van egy Hajdúbagos–Cehăluț rétege is. A földvár területén végzett leletfelgyűjtés során, továbbá Gáva, szkíta és kelta leletanyag is előkerült,[477] így nem állapítható meg az erődített település építésének pontos korszaka. A Felső-Tisza vidék erődített településeinek ismeretében, valószínűbb, hogy a Gáva periódushoz köthető. További kisebb anyagközlések jelentek meg a Toboliu–Dâmbu Zănăcanului tell-település feltárási projektje kapcsán az Alexandra Găvan, Marian Lie és Tobias Kienlin által alkotott kutatócsoport révén. A Hajdúbagos–Cehăluț leletanyag a tellhez tartozó horizontális településről, valamint annak környékéről származik.[478]

[471] Bejinariu 2010a, 241–242.
[472] Bejinariu 2010a, 242.
[473] Bejinariu 2010a, 242–243.
[474] Bejinariu–Fazecaș 2014, 161–178.
[475] Balázs–Szigeti 2017.
[476] Balázs–Nagy 2018.
[477] Bálint–Márkus 2017, 98.
[478] Lie 2019; Găvan–Lie–Kienlin 2020.

A BD periódusba sorolható Nyíregyháza–Oros Úr csere[479] és Marca/Márkaszék–Husău[480] az eddig ismert legnagyobb felületű Hajdúbagos–Cehăluț települések, amelyek feltárása révén gazdagodtak a csoport kései fázisának kerámiatipológiájával, településszerkezetével és fémművességével kapcsolatos ismereteink. A Marca/Márkaszék–Husău lelőhelyet a közép-európai relatív időrend szerint a Bronz D időszak végére, illetve a Hallstatt A periódus elejére, az i.e. 14. sz. végére–13. sz. elejére datálják. A kutatók úgy vélik, hogy ezt követi kronológiai szempontból a Marca/Márkaszék–Sfărăuaș I és II lelőhely anyaga, amely a Gáva-kultúra korai fázisába sorolható.[481] A kutatott területen a BD és HA1 periódusban V. Szabó Gábor a proto- és pre-Gáva kerámiastílust különíti el. Megfigyelései szerint a periódusba sorolt leletegyüttesek a Gáva-stílus számos elemét hordozzák, de még feltűnnek a korábbi kerámiastílusok jellemvonásai is. A proto-Gáva típust gyűjtőnévként értelmezi, amely régiónként különböző formai és stilisztikai jegyekkel bíró anyagi kultúrával rendelkezik, „elválik egy olyan, elsősorban a nyírségi, szatmári és erdélyi területekre jellemző arculat, amelyet részben a Hajdúbagos–Cehăluț, részben pedig Felsőszőcs/Suciu de Sus-kerámiatradíció színez át”.[482]

Marcin Przybyła a halomsíros kapcsolati hálózat makroregionális elemzésére vállalkozott több ízben, kutatásába bevonva a Hajdúbagos–Cehăluț leletanyagot is. A kutató a kerámiaanyag stíluselemeinek terjedését követi nyomon a Kárpát-medencében és Dél-Lengyelországban, ezáltal új szemszögből és merőben új módszertannal vizsgálja felül a hagyományos régészeti kutatások eredményeit. Az általa Halomsíros–poszt-Otomani (*Tumulus–post-Otomani*) stílusba[483] sorolja a Piliny kultúra idősebb fázisát, a Berkesz-Demecser csoportot, a Suciu de Sus/Felsőszőcs/Suciu de Sus szlovákiai lelőhelyeit, az Egyek csoportot, a Hajdúbagos és a Cehăluț csoportot, a Lăpuș I első fázisát, a Rákóczifalva csoportot, az Igrița korai fázisát, a Păuliș csoportot, a Bădeni–Deva III. csoportot és a Buza–Teiuș horizontot.[484] A kerámiaanyag vezérformáinak az öblös testű, cilindrikus vagy kónikus nyakú amforákat, a karéjos peremű tálakat, a bikónikus bögréket tekinti, valamint a díszítőelemek közül a sraffozott árkáddíszeket véli autentikusnak.[485] 2016-ban megjelent tanulmányában

[479] Bejinariu–Székely–Sana 2008; Bejinariu–Székely–Sana 2009; Marta et al. 2010.
[480] Bejinariu–Băcueț-Crișan–Culic 2014.
[481] Bejinariu–Băcueț-Crișan–Culic 2014, 743–74.
[482] V. Szabó 2017, 239.
[483] Hasonlóképpen V. Szabó Gábor is egy nagyobb egység részeként tekint a Hajdúbagos–Cehăluț csoportra, a pre-Gáva periódushoz sorolva azt. (V. Szabó Gábor 2017)
[484] Przybyła 2009, 120.
[485] Przybyła 2009, 121.

modern kutatási módszertant alkalmazva értékeli újra eddigi kutatásait. Az általa vizsgált 94 középső és késő bronzkori lelőhely lefedi a Kr. e. 19. századtól a 12. századig tartó intervallumot. Ezek között megtalálható az elsődleges kutatási területemhez tartozó ákosi, krasznai, piskolti és nyíregyházi Hajdúbagos–Cehăluț lelőhely is. Elemzéséből kiderül, hogy a tell-társadalmakhoz és a halomsíros közösségekhez sorolt leletanyag jelenléte legalább részben egyidejű a Kárpát-medencében.[486]

A periódusra vonatkozó legújabb szintézis Ioan Bejinariu tollából származik, a Somlyó-medence Hajdúbagos–Cehăluț típusú leletanyagának monografikus közlése alkalmából.[487] A szerző munkájában alaposan elemzi az eddigiekben csupán részlegesen publikált Recea/Krasznarécse–Sulduba/Cemacom lelőhelyet, amely az egyetlen teljes egészében feltárt Hajdúbagos–Cehăluț lelőhely.[488] Továbbá bemutatásra kerülnek Șimleul Silvaniei/Szilágysomlyó–Observator, Cehei/Somlyócsehi–Nove, Crasna/Kraszna–Rétkely lelőhelyek, valamint Suplacu de Barcău/Berettyószéplak–Lapiș III 2013-ban feltárt, válogatott késő bronzkori leletanyagát. A korábbi munkáiban megemlített nagyszámú Hajdúbagos–Cehăluț típusú település részletekbe menően kerül bemutatásra a kötet végén helyet kapó, 103 pontot tartalmazó repertóriumban. A munka további érdeme, hogy két radiokarbon dátumot is közölt a krasznarécsi településről. A szerző a Szilágyság területére vonatkozó megfigyeléseinek összegzése során minden esetben reflektál a Hajdúbagos–Cehăluț leletanyag teljes elterjedési területére, együttesen elemezve a korszak jelenségeit.

Az első izotópos vizsgálatokat Hajdúbagos–Cehăluț területről Szigeti Anna és munkatársai végezték Álmosd–Téglavető-dűlő és Berettyóújfalu–Arany János Gyermekváros, településobjektumaiból, valamint Hosszúpályi–Szomjúhát-dűlő VII, Nagykereki–Körtvélyes I és Sárrétudvari–Hízóföld sírjaiból származó minták alapján. További hasznos adatokat nyújtanak a lelőhelyek radiokarbon-datálása által is. Az izotópos vizsgálatok kimutatták, hogy a késő bronzkorban elterjedt exogámia gyakorlatával valószínűleg a területen is számolni kell. A közösségek táplálkozási szokásaira vonatkozóan kiderült, hogy a kölesnek, az állati eredetű fehérjének, valamint az édesvízi halaknak nagy szerepe volt a mindennapok étkezéseiben. A temetkezési szokásokra vonatkozóan is új információkat nyújt a kutatás, hiszen

[486] Przybyła 2016, 54.
[487] Bejinariu 2022.
[488] A kutató 2010-ben részleteket közöl a településről (Bejinariu 2010), majd 2022-es monográfiájában részletesebben tárgyalja az előkerült leletanyaggal együtt. 2023-ban ismét publikálja a települést, a településszerkezetre és az épületekre fektetve a hangsúlyt. (Bejinariu 2023b)

bebizonyosodott, hogy a korszakban egyaránt jelen volt a korhasztásos és a hamvasztásos temetkezési gyakorlat is.[489]

IV.2. A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílussal szomszédos kulturális egységek kutatástörténete

IV.2.1. A Wietenberg kultúra rövid kutatástörténeti vázlata

A 19. század második felében és a 20. század elején végzett kisebb feltárásokat követően, H. Schroller vezeti be a Wietenberg kultúra megnevezést a régészeti szakirodalomba, előbb a bronzkorba helyezve időrendi kereteit, majd később a neolitikumba.[490] I. Nestor a 20. század első felében az erdélyi klasszikus bronzkorba datálja a kultúrát.[491] Említésre méltóak D. Berciu kutatásai, aki először foglalta össze a Wietenberg kultúra jellegzetességeit, belső időrendjét pedig négy fejlődési fázisra tagolta.[492] K. Horedt az első kutató, aki teljeskörűen ismerteti a kultúrára vonatkozó, 1960-ig összegyűjtött adatokat, aprólékos leírást nyújtva a különböző fázisok leletanyagának jellemzőiről. A kultúrát a RBA2 és BD végére, HaA eleje közötti intervallumba keltezi.[493] Ezzel párhuzamosan D. Popescu meghonosítja a szakirodalomban a Sighișoara/Segesvár–Wietenberg elnevezést is.[494] N. Chidioșan 1980-ban publikálja a Derșida–Dealul lui Balotă település monografikus feldolgozását, amelyben precíz stratigráfiai megfigyelései alapján árnyalja a K. Horedt által kidolgozott kronológiát, megemlítve, hogy a derșidai lelőhelyen a Wietenberg IV. fázisa nem követhető nyomon.[495] Az északnyugat-romániai kutatók számára a Chidioșan által kidolgozott kronológia a mai napig viszonyítási alapot jelent.

Egy újabb mérföldkőnek tekinthető N. Boroffka 1994-ben megjelent monográfiája, aki tudományos rigorozitással szintetizálja a Wietenberg kultúráról származó ismereteket, megszerkeszti a lelőhelyek repertóriumát és az ezekből előkerült leletanyagot részletesen elemzi.[496]

---

[489] Szigeti et al. 2024.
[490] Schroller 1928; Schroller 1933. Nem célom a Wietenberg kultúra részletes kutatástörténetének bemutatása, mindössze néhány fontosabb stációját emelem ki a több mint másfél évszázados múltra visszatekintő kutatásnak.
[491] Nestor 1932.
[492] Berciu 1966, 14.
[493] Horedt 1960.
[494] Popescu 1966, 563.
[495] Chidioșan 1980.
[496] Boroffka 1994.

A korábbiaktól eltérő datálást javasol F. Gogâltan, aki a kultúra utolsó fázisának kezdetét a BzC periódusra teszi és megállapítja, hogy a IV. fázis jellegzetes díszítőeleme a tűzdelés.[497] A Gligorești és Iernut/Radnót–Cătunul Sfântu Gheorghe lelőhelyek Noua típusú kerámiával kevert leletanyaga alapján definiálja a Közép-Erdélyben jelenlévő Gligorești-csoportot, amelyhez azok a lelőhelyek tartoznak, ahol Wietenberg IV. és Noua elemek keveredve kerülnek elő.[498]

A Wietenberg és Otomani közösségek szinkretizmusára vonatkozóan, M. Rotea létrehozta a Bădeni III–Deva kulturális csoportot.[499] Véleménye szerint az Otomani közösségek a Wietenberg kultúra utolsó fázisában vándorolnak a Szamosok és a Maros völgyébe.[500] A két stílus díszítőelemei keverednek, valamint feltűnnek Suciu de Sus importok és Noua elemek. A kutató megjegyzi, hogy az általa körvonalazott kulturális horizont a Cehăluț csoporttól a számottevő Wietenberg elemben különbözik,[501] azonban nem tartja kizártnak, hogy az Erdélyi-medencébe behatoló közösségek nem késő Otomani, hanem poszt-Otomani származásúak.[502] Bădeni III–Deva típusú lelőhelyeként azonosítja Becaș, Deuș/Diós, Piatra Craivii, Cheile Turzii/Tordai-hasadék, Ciceu-Corabia/Csicsóújfalu, Cluj-Napoca/Kolozsvár, Bădeni/Bágyon, Unirea/Felvinc, Pălatca/Palatka, Cluj-Mănăștur/Monostor és Deva/Déva településeket. A csoport élete a BzC periódust öleli fel, azzal a lehetőséggel, hogy már az előző periódus végén kialakult és a BzD időszak elejéig elhúzódik. Kialakulásának okát a halomsíros mobilitás következményének tartja, amely lezárja a középső bronzkor időszakát.[503] Bár a romániai kutatók többsége nem fogadta el Rotea felvetéseit, a Wietenberg kultúra időrendjének újratárgyalása során a szerzők megállapítják, hogy a Deva–Bădeni csoport a Wietenberg IV. periódust követően, 1400 cal BC körül létezhetett.[504]

H. Ciugudean munkássága meghatározó a Wietenberg kultúra kutatásában, elsősorban az Alba/Fehér megyei lelőhelyek kapcsán. M. Roteaval ellentétben, a Maros alsó folyásánál jelöli meg a Tisza-vidéki poszt-Otomani és Wietenberg közösségek közötti érintkezési területet.[505] Meglátásában a Wietenberg kultúra IV. fázisban nyugati, elsősorban Otomani, valamint más kultúrákon keresztül a halomsíros kultúrához köthető elemek hatolnak be a

[497] Gogâltan et al. 1992, 12–14.
[498] Gogâltan 2001, 198; Gogâltan 2009, 119.
[499] Rotea 1994.
[500] Rotea 1994, 54.
[501] Rotea 1994, 43–46.
[502] Rotea 1994, 46, 78. lj.
[503] Rotea 1994, 54–55.
[504] Palincaș et al. 2019, 48.
[505] Ciugudean 1999, 129.

területre.[506] A Geoagiu de Sus/Felgyógy késő bronzkori településéről származó radiokarbon-dátumok alapján a kutató úgy véli, hogy a Wietenberg és Noua közösségek kapcsolatteremtése a Kr. e. 16. sz. végén, 15. sz. elején történhetett. Ennek következményeként a Gligorești csoport a 15. században létezhetett.[507] 2010-es összefoglaló cikkében részletesen tárgyalja a Wietenberg IV., Noua és Hajdúbagos–Cehăluț kerámialeletek együttes előfordulásának jelenségét.[508]

Németh Rita doktori dolgozatában Vlaha–Pad település leletanyagát dolgozta fel, ahol megfigyelhető egy Wietenberg IV–Cehăluț együttélés, de Suciu de Sus leletek is előfordulnak. A relatív kronológia szerint ez a periódus a BzC időszakba, valamint a BzD elejére keltezhető, azonban a ^{14}C dátumok egy korábbi 1610 és 1440 BC közötti időintervallumot mutatnak. A kutató szerint a Wietenberg–Cehăluț horizont datálása újraértelmezésre szorul, az új ^{14}C adatok fényében.[509]

A Wietenberg kultúra kronológiai kereteinek meghatározására tett legújabb kísérlet P. Quinn és Horia Ciugudean nevéhez köthető, akik a korábbiakban is több ízben foglalkoztak a témakörrel. A szerzőpáros, G. Bălan és G. Hodgins kutatókkal közösen az eddig ismert ^{14}C mérések eredményeit együttesen modellezték, megállapítva, hogy a Wietenberg kultúra utolsó fázisa Közép-Erdélyben a késő bronzkorba datálható, 1380 és 1140 cal BC (2σ, 95% valószínűség) közé, de valószínűbbnek tűnik a 1350 és 1220 cal BC (1σ, 68%) közötti intervallum.[510]

IV.2.2. A Suciu de Sus/Felsőszőcs kultúra rövid kutatástörténeti vázlata

A Felső-Szamos vidékén a középső bronzkori végén és a késő első két periódusában a Suciu de Sus/Felsőszőcs közösségek éltek.

A Suciu de Sus/Felsőszőcs/Suciu de Sus kultúra kutatásának története a XIX. század végére nyúlik vissza, amikor a Suciu de Sus/Felsőszőcs/Suciu de Sus–Podini pe coaste lelőhelyen Teleki Domokos feltárja a kultúra első temetkezéseit. Ugyanitt végzett kutatásokat a későbbiekben Szendrei János, majd 1913-ban Roska Márton tárt fel 11 sírt.[511] Ebben a

[506] Ciugudean 1997, 78–79; Ciugudean 1999, 129–130.
[507] Ciugudean–Quinn 2015.
[508] Ciugudean 2010.
[509] Németh 2015, 8.
[510] Quinn et al. 2020, 51.
[511] Kacsó 2003a, 122–123.

periódusban Ukrajnában tevékenykedett Zatlukál Elemér és Jenő, akik a sztánfalvai/sztanovoi és korláthelmeci/hlumeci urnatemetőket tárták fel.

Elsőként Roska Márton 1940-ben megjelent tanulmányában nyújt rövid összefoglalást a Suciu de Sus/Felsőszőcsi jellegű leletekről. Az ő nevéhez fűződik az elnevezés meghonosítása a szakirodalomban. Véleménye szerint a leletanyag előfordulása a bronzkor és kora vaskor közötti átmeneti időszakra tehető.[512]

Bóna István önálló csoportként határozza meg a spirálbütykös kultúrán belül, majd doktori disszertációjában a Felsőszőcs-sztánfalvai csoport elnevezést használja. A csoport leletanyagának megjelenését a középső bronzkorra, eltűnését pedig a késő bronzkorra keltezi.[513] Kalicz Nándor 1960-ban közöl egy összefoglaló tanulmányt, amelyben 36 lelőhelyet sorol fel, elterjedési térképet és kerámiatipológiát szerkeszt, valamint felállítja a csoport időrendjét is. Arra a következtetésre jut, hogy a tárgyalt csoport kronológiailag követi a középső bronzkori Ottomány-kultúrát, egyidős az Egyek-kultúrával, valamint leletanyaga a kora vaskorig követhető.[514]

A kultúra megjelenésének körülményeivel kapcsolatosan C. Kacsó egyetért P. Roman és Németi J. nézetével, amely szerint a tárgyalt kultúra az Otomani-kultúra regionalizálódásának folyamata során jött létre.[515]

Szintén C. Kacsó közöl összefoglaló cikket 2003-ban, majd erre alapozva Dan Pop 2005 és 2009-es tanulmányaiban részletesen foglalkozik a Suciu de Sus/Felsőszőcs kultúra és a Lăpuș-csoport lelőhelyeinek együttes elemzésével, egy 183 lelőhelyet tartalmazó repertórium létrehozásával.[516]

Az ukrajnai területeken Zatlukál Jenő és Elemér (Sztánfalva/Sztanovo), J. Jankovich (Nevetlenfalu/Diakovo), F. M. Potušneak (Beregszász/Beregovo, Csapolc/Copivčy, Nevetlenfalu/Diakovo, Kincseshomok/Holmok, Klacsanó/Kličanovo, Lohó/Lochovo), E. Balahuri (Csepe/Cepa, Nevetlenfalu/Diakovo), J. Kobal és V. Vasiliev (Sztánfalva/Sztanovo) kutattak. Szlovákiában K. Andel (Butka/Budkovce), Sona Demeterova (Hegyi/Zemplínske Kopcany), J. Vizdal (Nagyráska/Vel'ke Raskovce, Hegyi/Zemplínske Kopćany) végeztek a kultúrával kapcsolatos feltárásokat.[517]

---

[512] Roska 1940.
[513] Kalicz 1960, 3.
[514] Kalicz 1960, 11.
[515] Kacsó 1995, 96–98.
[516] Pop 2008, 71–80.
[517] Pop 2008, 69.

Az utóbbi évek kutatásában megnövekedett azon tanulmányok és monográfiák száma, amelyek a feltárások során előkerült objektumok és leletanyag részletes publikálására vállalkoznak. Ide sorolható az Őr–Őri-tag,[518] Petea/Pete–Csengersima–Vamă/Határátkelő középső[519] és késő bronzkori[520] lelőhelyének, valamint Lazuri/Lázári–Lubi tag[521] településének közlése.

A legújabb kutatások Carola Metzner-Nebelsick nevéhez fűződnek, aki az oláhláposi temetőben végez feltárásokat. Az innen származó eredmények nagymértékben hozzájárulnak elsősorban az Oláhlápos/Lăpuș-csoportról alkotott kép bővítéséhez, de a Suciu de Sus/Felsőszőcs kultúra megismeréséhez is.[522]

A kerámiastílus Délkelet-Szlovákia alföldi területein, Délnyugat-Ukrajnában, Északkelet-Magyarországon és Északnyugat-Romániában van jelen.[523]

Romániában keleti határának tekinthető a Naszódi-dombság/Dealurile Năsăudului, a Cibles-hegység/Munții Țibleșului, a Radnai-havasok/Munții Rodnei és a Máramarosi-havasok/Munții Maramureșului, északon a Tisza, északnyugaton a Szamos-fennsík/Câmpia Someșului határolja, nyugaton a Kraszna/Crasna folyóig, délen pedig a Meszes-hegységig/Munții Meseșului és a Szamos-hátságig/Podișul Someșan terjed.[524]

A terület nagy részén a kultúra második fázisára jellemző leletanyag is előfordul, azonban ekkor a Kraszna és a Szamos felső folyásán megjelenik a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus leletanyaga. Délen és délkeleten, a Wietenberg kultúra kerámiaanyagának eltűnésével párhuzamosan, a Suciu de Sus/Felsőszőcs kultúra leletanyaga tűnik fel a Lápos/Lăpuș és Szamos középső folyásán. Magyarországon a Nyírség északkeleti részét népesítette be a Szamos és a Tisza közötti területen,[525] Ukrajnában pedig az Ung/Uzs folyó képezi északi határát.[526]

A kultúra fejlődése a Reinecke BB1 időszak (Kr.e. 1600–1500) végétől a HA periódus elejéig követhető.[527] A kutatók körében elfogadott belső időrendet C. Kacsó határozta meg, aki elkülönít egy Suciu de Sus/Felsőszőcs/ I és II fázist. Az I szakasz a Reinecke BB1 (Kr.e. 1600–

[518] L. Nagy–Scholtz 2009.
[519] Pop 2009.
[520] Marta 2009; Marta 2010.
[521] Marta 2010.
[522] Metzner-Nebelsick 2010; Kacsó–Metzner-Nebelsick–Nebelsick 2011.
[523] Pop 2008, 61.
[524] Kacsó 2007a, 44.
[525] L. Nagy–Scholtz 2009, 234.
[526] Kalicz 1960,7.
[527] Tóth–Marta 2005, 140.

1500) időszakra datálható és a Wietenberg III és Ottomány III fázissal párhuzamos. A II szakasz Máramaros/Maramureș és Oláhlápos/Lăpuș vidékén a B2–C periódusra (Kr.e. 1500–1300) keltezhető, ez Suciu de Sus/Felsőszőcs IIa és IIb alfázisokra osztható.[528] Itt a BD periódus (Kr.e. 1300–1200) elején a kultúra átalakul, amelynek következtében létrejön a Lăpuș-csoport, míg a nyugati területeken változatlan struktúrában él tovább a periódus végéig (Kr.e. 1200).[529]

A tárgyalt kultúra a középső bronzkori Otomani-kultúrától való leszakadás során jött létre, így ennek megfelelően magán hordozza az Otomani jegyeket, amely a Suciu de Sus/Felsőszőcs kultúra első fázisának leletanyagában figyelhető meg leginkább. Szintén hasonlóságot mutat a II fázis és a Lăpuș-csoport I fázisának kerámiaanyaga, mivel a csoport a Suciu de Sus/Felsőszőcs kerámiastílusból fejlődött ki.[530]

A kerámiastílus változatos és gazdag motívumkincsének legjellegzetesebb díszítése a bekarcolás, bevésés és kimetszés. A kimetszett háttér kiemeli a spiráltekercseket, valamint a növényi indákra és levelekre emlékeztető díszítést, amelyet a geometrikus minták, a hullámvonal, a rovátkolás és a háromszög egészít ki. A bekarcolt díszek mintázata szegényesebb: két vagy három párhuzamos vonal, félkörívek, spirálok, félspirálok, ívelt, vízszintes vagy függőleges egyenesek alkotják.

Fejlődésének első szakaszában az Otomani eredetű díszítések bekarcolása jellemző, míg a második szakaszban a kimetszés, bevésés terjed el, amelyet mészbetéttel töltenek ki. Számos változata ismert a teljes felület díszítésétől az egyes edényrészekéig. Ezek mellett nagy arányban fordul elő a benyomott motívum, a bütyök vagy a plasztikus dísz.[531]

A durva vagy házi kerámia ornamentikájára a rovátkolás jellemző, amely főként a kultúra déli elterjedési területén található meg, fejlődésének minden szakaszában.[532] A kultúra kezdeti fázisában a finomkerámia mintakincsét a kannelúra és a bekarcolás alkotta, amely technikák a későbbi leletanyagon is fellelhetőek. A Máramarosi-medence/Depresiunea Maramureșului területén a rovátkolt kerámiával együtt ezek maradnak a dominánsak a kultúra életének végéig.

[528] Marta 2010, 233.
[529] Kacsó 2001, 232.
[530] Marta 2010, 24–25.
[531] L. Nagy–Sholtz 2009, 239.
[532] Kacsó 2003a, 126.

Az ornamentika elemei nem találhatóak meg elterjedési területének minden régiójában. Ennek megfelelően a kimetszett díszítés motívumai hiányoznak Dél-Szlovákiából, valamint Ukrajnában és Északkelet-Magyarországon is ritkábban fordulnak elő mint Erdélyben.[533]

IV.2.3. A Noua kultúra rövid kutatástörténeti vázlata

A Noua kultúra Erdély területén a Wietenberg kultúra C–D fázisával és a Suciu de Sus-kultúrával párhuzamos, a BC periódus végétől a HA elejéig (Kr. e. 16–13. sz.).[534] Korai megjelenését Erdélyben a ^{14}C adatok is alátámasztják, ugyanis a rotbavi Noua megtelepedés kezdete a radiokarbon-adatok alapján a 15. századra tehető.[535] A Noua kultúra II fázisa párhuzamos a poszt-Wietenberg IV és a Hajdúbagos–Cehăluț csoporttal, III fázisa pedig elnyúlik egészen a Ha A periódusig.[536] A Noua kultúrát a Noua–Sabatinovka–Coslogeni kulturális komplexumhoz kötik, amely az észak-pontuszi területeken alakult ki.[537] E. Sava szerint, aki Dnyeszter és Keleti-Kárpátok közötti Noua temetőket katalogizálta, Erdélyben a Noua kultúra egy helyi csoportja települt meg, amely a Sabatinovka–Noua kulturális komplexum egy variánsa. Erre jellemző a zárt objektumokból együttesen előkerülő Noua és Wietenberg típusú kerámialeletek.[538] N. Boroffka szerint a tárgyalt kerámiastílus a késő bronzkor elején, a Wietenberg C–D fázisaiban jelent meg Kelet-Erdélyben és a D fázisban egy együttélés tapasztalható, majd a Kr. 13–12. században éri el Közép-Erdélyt is.[539] Ugyancsak a Noua–Wietenberg kohabitáció mellett érvel I. Andrițoiu[540] és T. Soroceanu[541], valamint a C. I. Popa és R. Totoianu szerzőpáros a BzII (BD) periódusban azonosítja a Gligorești csoportot Közép-Erdélyben.[542] Az általuk felvázolt történeti kép szerint a Noua csoportok Közép-Erdélybe történő behatolásának következményeként a Maros és a Nyugati-Kárpátok közötti terület keleti részén egy Wietenberg IV „konszolidáció” figyelhető meg. Ezen a területen a Noua elemek csekély számban, kulturális hatások vagy import formájában vannak jelen. Ez a csoport, amely különbözik a Maros-menti területeken élő közösségektől, hosszú időtartamú fejlődése során eljut a Nyugati-Kárpátok magasabban fekvő területeire is. Itt kapcsolatba kerül

[533] Pop 2008, 62.
[534] Ciugudean 1999, 129; Gogâltan 2001, 196.
[535] Dietrich 2014.
[536] Ciugudean 2010, 162–164.
[537] Gogâltan 2009, 121; Przybyła 2009, 86.
[538] Sava 2002. 218.
[539] Boroffka 1994, 283–290.
[540] Andrițoiu 1981, 559–560.
[541] Soroceanu 1973.
[542] Popa–Totoianu 2010, 221–222.

az Hajdúbagos–Cehăluț és Igrița közösségekkel, ahogyan az a Piatra Craivii lelőhely leletanyagából is kiderül.[543]

M. Rotea ellenkező véleményt fogalmazott meg, amely szerint a Noua közösségek csupán a Wietenberg kultúra megszűnését követően jelennek meg a Kárpát-medencében.[544] A későbbi kutatások és a ^{14}C adatok azonban bizonyítékokat szolgáltatnak a Noua korai megjelenéséről, a Wietenberg C periódus végén. Példaként megemlíthető a măhăceni-i lelőhely, ahol Hajdúbagos–Cehăluț, Noua és Wietenberg leletanyag egyaránt előkerült.[545]

M. Wittenberger, Rotea elméletére alapozva, definiálja a Buza–Teiuș/Buza Iernut kulturális horizontot, amely a Bădeni III–Deva periódust követi és megelőzi a Gáva stílust. A megnevezés azt a folyamatot takarja, amely során a Noua kultúra képviselői asszimilálódnak a helyi, Wietenberg, Otomani és Suciu de Sus kevert népességgel, azok számbeli fölényének hatására. Így a területen új szokások honosodnak meg, megváltozik a temetkezési rítus, a korábbi hamvasztásos temetkezések helyett/mellett megjelennek a csontvázas sírok.[546] A későbbiekben a kutató véleménye megváltozik a Noua vándorlás kapcsán és egy korábbi időpontot javasol. Véleménye szerint a Noua terjedés eredményeként a Wietenberg III fázisában véget ér vagy lényeges változásokon megy keresztül délkelet-Erdélyben, míg északkelet-Erdélyben továbbélnek a Wietenberg IV fázisban is. Közép-Erdélyben mindeközben a helyi Wietenberg és az újonnan érkezett Noua közösségek egymás mellett élése figyelhető meg.[547] A romániai kutatók többsége nem fogadta el M. Rotea és M. Wittenberger felvetéseit.[548]

A Wietenberg kultúra abszolút kronológiája kapcsán P. Quinn és szerzőtársai megállapítják, hogy a Noua leletanyag legkorábban 1710 és 1480 cal BC (2σ, 95% valószínűség) között, vagy 1620–1520 cal BC (1σ, 68% valószínűség) időintervallumban jelent meg Erdély területén és 1350–1100 cal BC (2σ, 95% valószínűség) vagy 1270 és 1180 cal BC (1σ, 68% valószínűség) között szűnt meg[549]. A Noua típusú leletanyag megjelenésére vonatkozó korai dátumokat bayesi modellezés eredményezte, amelyben azok a lelőhelyek ^{14}C adatai is szerepeltek, ahol Wietenberg leletanyaggal együtt került elő, mint pl. Gligorești–Holoame vagy Vlaha–Pad. Ezeknek az adatoknak a kiszűrését követően, a többségében Noua

[543] Popa–Totoianu 2010, 222–223.
[544] Rotea 1992, 35.
[545] Ciugudean 2010, 159.
[546] Bădău-Wittenberger 1994, 155.
[547] Bădău-Wittenberger 2006, 150.
[548] Ciugudean 2010, 157.
[549] Quinn et al. 2020, 51–53.

leletanyagot tartalmazó lelőhelyek adatai alapján a Noua közösségek erdélyi feltűnése későbbre datálható, 1630 és 1350 cal BC (95% valószínűség) vagy 1520 és 1420 cal BC (68% valószínűség) közé. Ennek következtében megállapítható, hogy a Wietenberg és a Noua közösségek között van egy kronológiai átfedés, tehát a Wietenberg és Noua együttes előfordulást követően, külön, párhuzamosan továbbéltek.[550]

[550] Quinn et al. 2020, 53.

IV.3. Időrendi keretek. A késő bronzkor kronológiája a Kárpát-medence keleti területein[551]

A késő bronzkor kezdetét a tell-települések elhagyása fémjelzi, amely folyamat a Koszider periódus végén zajlott le. A Koszider periódus a Kárpát-medencében a magyar kutatás kronológiája szerint a középső bronzkor (kb. Kr.e. 2000–1550) végére tehető és egy átmentet képez a késő bronzkor felé, a Reinecke BA2c[552] és BB[553] időszakban. Abszolút dátumokban kifejezve ez Kr.e. 1600–1500/1450 periódusban követhető nyomon.[554]. Bár korábban a ^{14}C adatok alapján a kutatás 1800 és 1400 BC közé helyezte ezt a periódust,[555] az újabb vizsgálatok tükrében a középső bronzkor III. fázisa a Reinecke BB időszakra datálható.[556] Az Északnyugat-Romániából származó 74 ^{14}C adat együttes modellezése alapján a középső bronzkor itt Kr. e. 2075 és 1530 közé datálható.[557] A középső bronzkor végén, a Koszider kori közösségek részben egykorúak voltak a halomsíros népességgel a Kárpát-medencében.[558]

A késő bronzkor időrendi felosztását illetően a kutatás korábban eltérő álláspontot képviselt, azonban az újabb, elsősorban ^{14}C adatok alapján egyre pontosabban körvonalazható a korszak belső kronológiája. A magyarországi és szlovákiai kutatás megegyező, hármas felosztású kronológiai rendszert dolgozott ki,[559] a későbbiekben pedig már a BB2 és Ha B2

---

[551] Jelen fejezetben nem célom ismertetni a Kárpát-medence bronzkorát érintő összes kronológiai rendszert, mindössze a téma szempontjából releváns, a régészeti kutatást meghatározó időrendi felosztásokat foglalom össze.

[552]Dolgozatomban gyakran használom a Paul Reinecke által szerkesztett kronológia kiegészített változatát. A Kárpát-medence kutatóinak mindmáig viszonyítási alapként szolgál, annak ellenére, hogy az Északi Alpok területére kidolgozott relatív időrendjét a bronztárgyak vizsgálata és asszociációja alapján dolgozta ki A bronzkor időszakát négy fázisra osztotta: kora bronzkor A1–A2, középső bronzkor B, késő bronzkor C1–C2 és D (Reinecke 1902, 17–22). Az általa felállított relatív időrendnek a következő abszolút dátumok felelnek meg: RBA1a: 2300–1950, RBA1b: 1950–1700, RBA2: 1700–1600, RBB1:1600–1500, RBB2: 1500–1400, RBC: 1400–1300, RBD 1300–1200, Ha A1:1200–1100, Ha A2: 1100–1000, Ha B1: 1000–950/900, Ha B2: 950/900–800. Ha B3: 800–750/700, Ha C:750/700–600. (Kristiansen 1998, 31–32). A ^{14}C vizsgálatok megjelenése előtt a relatív kronológia számára a Reinecke-kronológia biztosított megfelelő keretet az adatok elemzésére, azonban a gyarapodó abszolút dátumokkal párhuzamosan megdőlni látszanak a korábbi korszakhatárok, így egyre kevésbé tekinthető mérvadónak.

[553] Elsőként Mozsolics Amália datálta a Koszider horizontot a Reinecke BB periódusba. (Mozsolics 1984, Tab. 1)

[554] A Vcelinče többrétegű település koszideri leletanyagának radiokarbon-adatai hasonló értékeket, 1690–1650, 1640–1580, és 1570–1520 cal BC intervallumot mutatnak. (Görsdorf et al. 2004, 89)

[555] Fischl et al. 2013, 355–356.

[556] Kiss et al. 2019, 191.

[557] Molnár–Ciută 2017, 59–60; Molnár–Gyurka 2018, 10.

[558] Kiss et al. 2019, 189–190. Közép-Magyarországon a Vatya stílus jelenléte egészen 1500/1450 cal BC periódusig követhető, míg a jánoshidai korai halomsíros temető 1510 és 1410 cal BC közé keltezhető, az innen származó 10 sírból vett minta alapján. (Kiss et al. 2019, 187–189)

[559] Kemenczei 1984, 96; Furmánek et al. 1999, 12–18.

periódus közé helyezik a késő bronzkor időszakát.[560] A magyarországi régészeti kutatás számára mindmáig referenciaként szolgáló kronológiai rendszerek Mozsolics Amália és Bóna István nevéhez köthetőek. Mozsolics Amália 1957-ben hat periódusra osztotta a magyarországi bronzkort (B I–VI), amelyet további két nagyobb időegységbe csoportosított, külön tárgyalva az autochton bronzkort (B I–III), illetve a késő bronzkor periódusát (B IV–VI). A B IV fázis feleltethető meg a Reinecke Bz C–D periódussal, amelyben az Egyek-, a Piliny- és a Halomsíros kultúra követhető nyomon.[561] 1984-es publikációjában tovább finomította kronológiáját, amelyben a halomsíros és rokon kultúrákat a B IVa és IVb periódusba sorolja, a középső bronzkorba, a Forró és Opályi bronzhorizontokkal párhuzamosan. Ez a Reinecke C és D időszakkal egyezik meg. Véleménye szerint a Br D periódus átnyúlik a B Va periódusba, amelyet az Aranyos bronzhorizont jellemez és amelyben szintén jelen van még a halomsíros kultúra.[562]

Bóna István a Reinecke-féle időrendtől eltérő rendszert javasolt, amelyben a középső bronzkor első fázisa R BzA1 periódusnak, míg a második fázisa a R BzA2, a harmadik pedig a Bz B időszak első felének felel meg. A késő bronzkor első fázisát a R BzB második felére keltezi, míg a második periódusa a R Bz C időszakot fedi le.[563] Ezt követően, a késő bronzkor 2a fázisában, amely a Reinecke Bz D periódusban, az urnamezős kultúra követhető nyomon a Dunántúl, a Duna-Tisza közén és a Tisza alsó folyásánál. Észak-Magyarországon ekkor a Piliny kultúra II fázisa, a Hajdúbagos stílus helyén pedig a Berkesz kultúra figyelhető meg. A 2b alfázis a Ha A1 korszakot fedi le, míg a késő bronzkor 3. Periódusa a Ha A2–B1 intervallumnak feleltethető meg.[564]

A Kemenczei Tibor által kidolgozott időrendi szisztéma a középső bronzkor utolsó, 3. periódusát 3a és 3b fázisokra osztja, utóbbi a Bz B1 időszakot fedi le. Ekkor a Dunántúlon már megjelennek a halomsíros elemek. A késő bronzkornak szintén három korszakát különítette el. Az első a Bz B2 és Bz C periódust öleli fel, ekkor már jelen vannak a halomsíros csoportok Keszthely, Egyek, Rákóczifalva, a Piliny stílus első, kezdeti fázisa, valamint ezekkel párhuzamosan a Tápé, Felsőszőcs és Hajdúbagos csoportok.

A romániai kutatók közül elsőként Kacsó Carol tagolja a magyarországi felosztáshoz hasonlóan négy fázisra a késő bronzkort, amely szerinte a Ha B2 periódusig tart.[565] Florin

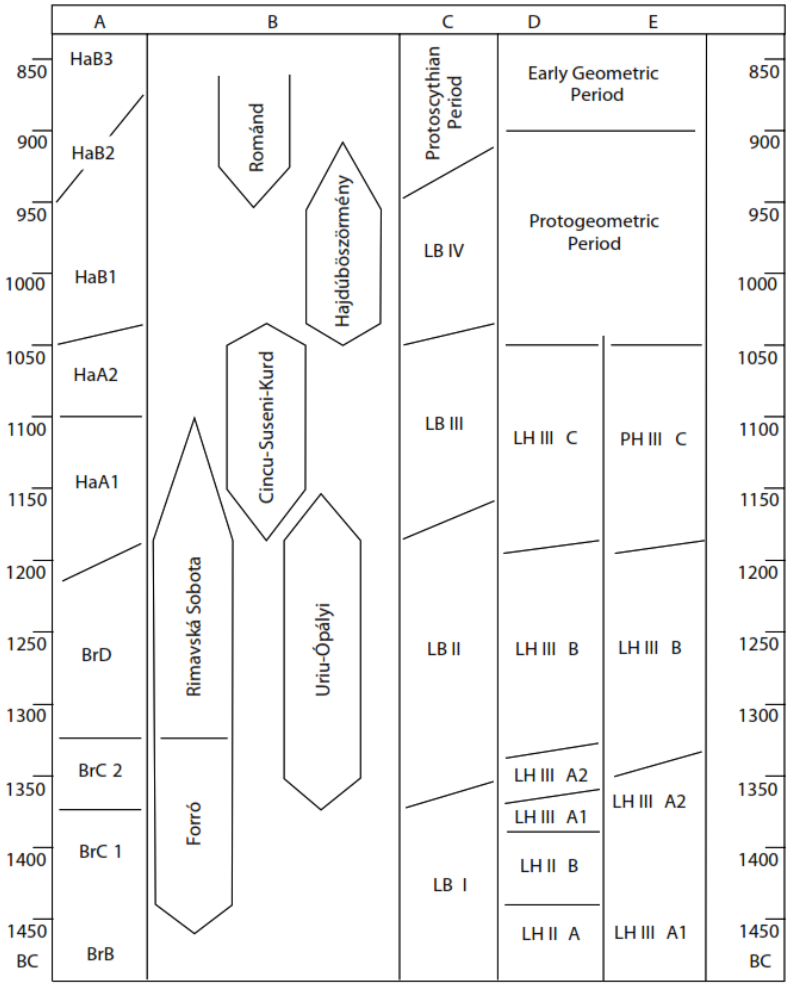
[560] Kulcsár–Szabó 1997,154.
[561] Mozsolics 1957, 119–120.
[562] Mozsolics 1984, Taf. 1.
[563] Bóna 1958, 223.
[564] Kemenczei 1984, 96.
[565] Kacsó 1990, 42–50.

Gogâltan csupán három fázist tulajdonít a korszaknak, amelyhez nem tartozik hozzá a Gáva-kultúra. Szerinte Erdély középső és északi területein a korszak kezdeti fázisát a Wietenberg kultúra IV. szakasza, a végét pedig a máramarosszigeti erődített telep életének kezdete jelenti.[566] A Somlyói-medencében a késő bronzkor a Derșida/Kisderzsida–Dealul lui Balotă település vége és a Măgura Șimleului/Somlyói Magura erődített telep eleje közé keltezhető.[567] Későbbi, 2015-ben megjelent tanulmányában 118 radiokarbon mintát tárgyalva elemzi a kora és középső bronzkor időrendjének problematikáját, a késő bronzkort is megemlítve. Az előző kutatásokhoz hasonló eredményre jut. A Toboliu–Dâmbu Zănăcanului, az Otomani-kultúrához tartozó *tell*-településről származó radiokarbon minták az 1600/1500 fordulójára keltezi a középső bronzkori réteg megszűnését, amelyet a Hajdúbagos–Cehăluț típusú leletanyag követ ezen a területen.[568] A kutató 2019-ben revizionálta és kiegészítette korábbi, kronológiával kapcsolatos kutatásait, egy átfogó képet nyújtva a kutatás eddigi eredményeiről és jelen állásáról a késő bronzkor időrendjét illetően.[569] Az összegyűjtött 28 abszolút dátum alapján, a Kárpát-medence keleti felének késő bronzkori kronológiájával kapcsolatosan C. Kacsóval és M. Przybyłaval megegyező álláspontra jut.[570] Marcin Przybyła 2009-es monográfiájában a Kacsó által javasolt, négyes felosztást használja, amely szerint a késő bronzkor első periódusa (KB I) a Kr.e. 16. és 15. század fordulóján kezdődik, míg a második fázis (KB II) eleje a 14. század első felére tehető és megegyezik a Reinecke által kidolgozott kronológiai rendszer BC2 szakaszával. A késő bronzkor második fázisa a HA periódus elejéig húzódik, a 12. századig, amely időpont a KB III szakaszát is jelöli. A KB III az 1200/1150 és 1050 BC közötti időintervallumot fedi le. Ezt követi a KB IV fázisa a HB elején, amely eltart a 10. század közepéig, lefedve a HaB1, B2 és B3 időszakokat. [571] (8. ábra)

A Kárpát-medencei késő bronzkor periódusa felöleli a késő minoszi civilizáció II és III fázisát (LMIIA1, A2, B, LMIII).[572] A Kr.e. 1400 és 1200 közötti időszak a Kelet-Mediterráneum kifejlett poszt-palatiális korszakát fedi le (LM II–III), amelyben a mükénéi/égeikumi közösségek, a hettiták, Anatólia, Levante, Ciprus és Egyiptom egy gazdasági, kereskedelmi hálózatot alkottak.[573] Ezt követte a korai vaskor azaz a görög „sötét

[566] Gogâltan 2001, 196–198.
[567] Bejinariu 2003, 87–88.
[568] Gogâltan 2015, 73.
[569] Gogâltan 2019, 45–70.
[570] Gogâltan 2019, 50, 60.
[571] Przybyła 2009, 62–63.
[572] Manning 2010, Table 2.2.
[573] Manning 2010, 51; Kristiansen–Suchowska-Ducke 2015, 362.

kor”[574], amely a Kr. e. 12. századtól a Kr. e. 8. századig tartott.[575] Egyes vélemények szerint ez inkább a Kr.e. 1050 és Kr. e. 800. közötti időintervallumot öleli fel[576]. A közép-európai relatív kronológia szerinti Bz C1 periódus (kb. Kr. e. 1500–1400) a görög LH IIB (1490–1430) időszaknak felel meg, míg a BC2 (kb. Kr. e. 1400–1300) a LH IIIA1 (Kr. e. 1430–1390) és LH III A2 (Kr.e. 1390–1300) fázissal lenne párhuzamos.[577]



8. ábra: Marcin Przybyła összefoglaló kronológiai táblázata. A: az Észak-Alpok régiója, B: a Kárpát-medence bronzhorizontjai, C: a Kacsó C. által kidolgozott időrend, D: a görög területek klasszikus kronológiája Warren–Hankey 1989 nyomán, E: a görög területek kronológiája a Thera kitörésének figyelembevételével, Manning 1996 nyomán (Przybyła 2009, 51.)

[574] A Kr. e. 8. századtól kezdődően egy jelentős népességnövekedés figyelhető meg, ezzel párhuzamosan gazdag és változatos anyagi kultúra alakul ki. Ezek a tényezők indokolják a sötét korszak külön történelmi időszakként való elkülönítését. A sötét korszak egyik, de nem egyetlen jellemzője az anyagi kultúrában bekövetkezett visszaesés volt. (Finkelberg 2006, 161)
[575] Antonaccio 1994, 389.
[576] Finkelberg 2006, 161.
[577] Suchowska-Ducke 2016, 65, Table 1.

Horia Ciugudean szerint a késő bronzkor I. fázisában Románia észak és északnyugati területein a Felsőszőcs-kultúra II. szakasza, illetve a korai Hajdúbagos–Cehăluț-csoport közösségei laknak, a nyugati területeket a Wietenberg kultúra foglalja el, míg délen a Noua I figyelhető meg (9. ábra). A tárgyalt korszak II. fázisában északon a Lăpuş-csoport bontakozik ki, a nyugati területeken pedig a Hajdúbagos–Cehăluț-csoport késői periódusa és az Igriţa-kultúra fejlődése követhető nyomon. Ekkor a Noua kultúra II fejlődési szakaszában kiterjed Erdély középső és délnyugati vidékeire. Szintén délen vannak jelen a Balta Sărată és Igriţa kevert közösségei. Később a Band-Cugir-csoport is megfigyelhető amint délnyugatról haladva megállapodik a Maros középső folyásánál. A késő bronzkor III. Szakaszát IIIa és IIIb alfázisokra osztotta. A IIIa periódusban az északi Lăpuş II csoport már az északnyugati Gáva Ia horizonthoz hasonló jegyeket mutat, míg a Susani-csoportnak fokozott előrenyomulása figyelhető meg délnyugaton. Nyugaton a Band-Cugir-csoport van jelen, délkeleten pedig a Noua kultúra kései (III.) periódusa. A késő bronzkor IIIb fázisban a Gáva Ib kiterjed Erdély középső és déli részeire, egészen a Déli-Kárpátokig. A IV. fázisban a Gáva-kultúra klasszikus szakaszába lép és elfoglalja egész Erdélyt.[578]

Reinecke - Müller - Karpe	Age BC	BRONZE HOARDS		COUNTRIES / REGIONS					
				Slovakia	Hungary	Banat	Transylvania North-Western	Transylvania Central	Transylvania Central and Southern
	Pare 1999	Mozsolics/ Petrescu-Dîmboviţa	Pare/ Metzner-Nebelsik	Furmánek - Véliačik 1991	Kemenczei 1984	Gumă 1993-1996	Kacsó 1990	Gogâltan 2001-2009	Ciugudean 2009-2010
Bz C	*1300*	Forró		Suciu de Sus/ Piliny	***LB 1*** Hajdúbagos/ Felsőszőcs	Cruceni-Belegiš I/ Balta Sărată	***LB 1*** Cehăluț/Suciu de Sus II	***Late Bronze I*** Wietenberg IV/ Noua	***Late Bronze I*** Wietenberg IV/ Noua I
Bz D	*1200*	Ópályi/ Uriu - Domăneşti	DFS I	Velatice/ Čaka/Gáva	***LB 2a*** Pécska-Belegiš/ Csorva	Cruceni-Belegiš II/Igriţa	***LB 2*** Cehăluț/ Lăpuş I	***Late Bronze II*** Gligoreşti (late Wietenberg + Noua)	***Late Bronze II*** Noua II / Band-Cugir I (?)
Ha A1	*1100*	Kurd/ Cincu - Suseni	DFS II		***LB 2b*** Pécska-Belegiš/ Gáva I	Susani/Bobda/ Hinova /Mala Vrbica	***LB 3*** Lăpuş II/Gáva Ia	***Late Bronze III*** Band-Cugir	***Late Bronze IIIa*** Noua III/ Band-Cugir II/Susani
Ha A2		Gyermely/ Turia - Jupalnic	DFS III	Gáva					***Late Bronze IIIb*** Gáva Ib
Ha B1	*1060* *950/ 920*	Hajdúböszörmény/ Moigrad - Tăuteu	DFS IV		***LB 3*** Gáva II	Gáva	***LB 4*** Gáva II	***Iron Age I*** Gáva	***Late Bronze IV*** Gáva II
Ha (B2)-B3	*800*	Románd/ Fizeşu Gherlii II-Sângiorgiu de Pădure / Bükk – Szentlászló/ Şomartin - Vetiş	DFS V		präskytische Kultur (Mezőcsát)	Gornea-Kalakača	Preskythian Horizon ?	***Iron Age II*** Gáva/ Gornea-Kalakača	***Transition to Early Iron Age*** Gáva IIIa-b
Ha C1		Bâlvăneşti - Vinț	DFS VI			Basarabi		***Iron Age III*** Basarabi	***Early Iron I*** Basarabi

9. ábra: H. Ciugudean kronológiai táblázata (Ciugudean 2010, Fig. 4)

[578] Ciugudean 2010, 172; Ciugudean 2012.

A bronzkor kronológiáját tárgyaló recens tanulmányok, ^{14}C adatokra alapozva, a késő bronzkor kezdetét a relatív kronológiához képest korábbi időpontra datálják.[579] A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílussal párhuzamosan fejlődő Wietenberg IV. kezdetét a Kr.e. 16. századra teszik, amely egészen a Kr. e. 14. századig követhető nyomon, a Geoagiu de Sus–Viile Satului, Vlaha–Pad, Gligorești–Holoame lelőhelyekről származó radiokarbon-adatok alapján.[580] A Micești–Cigaș, Wietenberg IV. periódusba keltezhető lelőhely két temetkezésének ^{14}C adatai még ennél is korábbi dátumra utalnak. Az első minta a Kr.e. 19–18. századra datálja a temetkezést, a kettő összevetve egy valószínűbb időpontot, a Kr.e. 17. századot jelöli meg a település kezdeteként.[581] A Noua kultúra időrendje is változik a Mahala, Crasnaleuca, Miciurin–Odaia és Rotbav–La pârâuț lelőhelyekről származó radiokarbon adatok fényében, amelyek 1500 és 1200 közé helyezik a leletanyagot. Más adatok a Kr.e. 16. századra datálják a Noua kultúra kezdetét.[582]

A Wietenberg kultúra időrendjének radiokarbon adatokon alapuló újratárgyalása során, N. Palincaș és munkatársai a 34 mérésből csupán négyet tartottak módszertanilag megfelelőnek. A késő bronzkor szempontjából mindössze egy mérés tekinthető hitelesnek, a Gligorești–Holoame lelőhelyről származó, a szerzők szerint Deva-Bădeni megtelepedéshez köthető DeA5021 számú, 1666–1498 cal BC (95,4% valószínűségű) időintervallumot mutató dátum.[583] A Wietenberg kultúra kronológiai kereteinek meghatározására tett legújabb kísérlet P. Quinn, H. Ciugudean, G. Bălan és G. Hodgins nevéhez köthető, akik a korábbiakban is több ízben foglalkoztak a témakörrel.[584] A szerzők az eddig ismert ^{14}C mérések eredményeit együttesen modellezték, megállapítva, hogy a Wietenberg kultúra utolsó fázisa Közép-Erdélyben a késő bronzkorba datálható, 1380 és 1140 cal BC (2σ, 95% valószínűség) közé, de valószínűbbnek tűnik a 1350 és 1220 cal BC (1σ, 68%) közötti intervallum.[585]

A Wietenberg kultúra abszolút kronológiája kapcsán P. Quinn és szerzőtársai megállapítják, hogy a Noua leletanyag legkorábban 1710 és 1480 cal BC (2σ, 95% valószínűség) között, vagy 1620–1520 cal BC (1σ, 68% valószínűség) időintervallumban jelent meg Erdély területén, és 1350–1100 cal BC (2σ, 95% valószínűség) vagy 1270 és 1180 cal BC

[579] A *Bronze Age Transylvania Survey* projekt egyik célja a bronzkorra vonatkozó ^{14}C adatok gyűjtése, amely következtében lehetővé válik az erdélyi bronzkor abszolút dátumokon alapuló időrendjének felállítása. (Ciugudean–P. Quinn 2015, 151)
[580] Ciugudean–P. Quinn 2015, 155–157.
[581] Bălan–P. Quinn 2014, 122.
[582] Bălan–P. Quinn 2014, 123.
[583] Palincaș et al. 2019, 48.
[584] Ciugudean–Quinn 2015; Bălan 2019.
[585] Quinn et al. 2020, 51.

(1σ, 68% valószínűség) között szűnt meg[586]. A Noua típusú leletanyag megjelenésére vonatkozó korai dátumokat az a bayesi modellezés eredményezte, amelyben azok a lelőhelyek ^{14}C adatai is szerepeltek, ahol Wietenberg leletanyaggal együtt került elő, mint pl. Gligorești–Holoame vagy Vlaha–Pad. Ezeknek az adatoknak a kiszűrését követően, a többségében Noua leletanyagot tartalmazó lelőhelyek dátumai alapján a Noua közösségek erdélyi feltűnése későbbre datálható, 1630 és 1350 cal BC (95% valószínűség) vagy 1520 és 1420 cal BC (68% valószínűség) közé. Ennek következtében megállapítható, hogy a Wietenberg és Noua közösségek között van egy kronológiai átfedés, tehát a Wietenberg és Noua együttes előfordulását követően, külön, párhuzamosan is továbbéltek.[587]

A legújabb, abszolút dátumokon alapuló, a Bánság késő bronzkorára vonatkozó kronológiai ismereteket Victor Sava foglalta össze, a Kárpát-medence délkeleti területére jellemző kerámiaművesség részletes és akkurátus tárgyalása során.[588] Megállapítja, hogy a késő bronzkor időszaka a régióban a 16. században kezdődik.[589] Kronológiai táblázatában a Felső-Tisza-vidék, a Szamos völgy, a Tisztántúl, a Körösök és a Maros alsó folyásának, valamint Közép-Erdély területének régészeti arculatát vázolja fel a Kr.e. 1600 és 900 kronológiai keretek között. A különböző régiókra jellemző kerámiastílusokon túl, feltünteti nem csupán a korszakok fontosabb történeti eseményeit, hanem a kerámiastílusokhoz tartozó ^{14}C adatokkal rendelkező lelőhelyeket is. Kronológiai táblázatában a Körös-vidéken a Otomani–Füzesabony kerámiastílust párhuzamosítja a Hajdúbagos–Cehăluț stílussal, minden további magyarázatot nélkülözve. A kutató érdeme, hogy a kerámiaedények formai típusait, a díszítőmotivisztika elemeit, valamint ezek együttesét is a ^{14}C dátumok szerint időrendi sorrendbe helyezi, ezáltal szemléltetve az anyagi kultúra diakronikus változását.[590]

IV.3.1. A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus relatív időrendi támpontjai

[586] Quinn et al. 2020, 51–53.
[587] Quinn et al. 2020, 53.
[588] Sava 2020, 257.
[589] Sava 2020, 267.
[590] Módszertani eljárása, amely alapján minden kerámiaformához és díszítéshez abszolút dátumot rendel, a késő bronzkor kronológiájával és komplex társadalmi folyamataival kapcsolatos kérdések megválaszolásának egyetlen módja.

A Hajdúbagos–Cehăluț-csoport közösségei a halomsíros kultúra középső fázisának kezdetétől az urnamezős kultúra kései időszakának elejéig fejlődtek, az erdélyi késő bronzkor első két periódusában.[591] A csoport időrendje két fázisra osztható: Cehăluț I, valamint Cehăluț II.[592]

Kovács Tibor szerint a hajdúbagosi temető legfiatalabb sírjai nem haladják meg a BC periódust, ezeket pedig időben a Berkesz típusú leletek követik.[593] Kemenczei Tibor ezzel egyetértve a Hajdúbagos típusú anyagi kultúra megszűnését a Berkesz csoport megjelenésével magyarázza, amely a KBII elején történik meg.[594] A csoport kialakulási fázisa a BB2–BC periódusra datálható a körösszegapáti és körösszakáli leletanyag tükrében.[595] Ebben a fázisban nehéz megállapítani, hogy a kerámia még az Ottomány III a, b, azaz Koszider fázisba vagy már a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílushoz tartozik, ezért határesetként kezelendő. Szilágypér–*Rozgaz*, illetve Szilágyzovány–*Temetődomb* lelőhelyek sorolhatók ebbe a periódusba.[596] Nagy Márta véleménye szerint a Hajdúbagos–Cehăluț-csoport a Felsőszőcs-kultúra Koszideri kialakulása után jelent meg és mindkettő párhuzamosan fejlődik a BD periódusig.[597]

Kacsó C. a szilágypéri tőrt, a korábbi középső bronzkori datálásokkal szemben, a Hajdúbagos–Cehăluț korai fázisához sorolja, a közép-európai kronológia szerinti BB2–BC1 intervallumba.[598] Ebben a periódusban lakják Acâș–Crasna Veche/Râtul lui Veres/Veresrét,[599], Cehei–Misig[600], Crasna–Csereoldal[601], Debrecen–Haláp[602], Álmosd–Téglavető dűlő,[603] Hosszúpályi–Nagy-szik dűlő[604], Doh–La izvoare,[605] Otomani–Földvár/Cetatea de pământ[606], Sărăuad,[607] Palota Veche–Malul stâng al Crișului[608], Pișcolt/Piskolt–Nisipărie/Homokosdomb településeket, valamint ekkor létesült a Hajdúbagos–daraboshegyi[609] temető is. Bejinariu Ioan szerint a tárgyalt népesség behatolása a Somlyói-medence területére is ebben a periódusban

[591] Kacsó 1990, 42–43; Kacsó 1997, 88; Kacsó 1999, 101.
[592] Kacsó 1997, 85–88.
[593] Kovács 1970, 36–41.
[594] Kemenczei 1984, 91.
[595] Nagy 2007a, 37.
[596] Németi 2009, 213.
[597] Nagy 2008, 137–142.
[598] Kacsó 2013, 20.
[599] Németi 2010; Kacsó 2013, 20.
[600] Bejinariu–Lakó 1996.
[601] Bejinariu–Lakó 2000.
[602] Kovács 1970, 10. ábra 4.
[603] Balázs–Nagy 2018.
[604] Balázs–Szigeti 2017.
[605] Bejinariu et al. 2004.
[606] Ordentlich 1963.
[607] Marta–Kádas 2008.
[608] Emődi 2000.
[609] Kovács 1970.

következik be, a hajdúbagosi temető második fázisával párhuzamosan.[610] Később kutatásai fényében megváltoztatja véleményét és a csoport korai fázisába sorolja Recea–Valea Sulduba/ CEMACON, Șimleu Silvaniei–Observator, Crasna–Csereoldal, Cehei–Mesig, Zăuan–Dealul Cimitirului és Suplacu de Barcău–Dealul Roșu lelőhelyeket.[611]

A tárgyalt csoport második fázisához sorolható a Szilágyzovány–*Bánffy*-tag, Doh–La izvoare[612], Suplacu de Barcău/Berettyószéplak–Lapiș, Marca/Márkaszék–Husău, Acâș/Ákos–Râtul lui Veres/Veres rét, valamint Nyírlugos-Szennyespuszta, Nyíregyháza–Tesco, Shell töltőállomás és Nyíregyháza–Oros-Úr csere lelőhely. Az erdélyi Noua kultúra[613] fazekasságával kimutatható hasonlóságok következtében a Szilágyzovány–Bánffy-tag és Doh–La izvoare település leletei akár ennél későbbre is datálhatók, konkrétabban a BD–Ha A1 időszakra.[614] Az erdélyi késő bronzkor III fázisába, a HA1 periódusba sorolhatóak továbbá Pericei–Keller tag[615], Cehei–Mesig, Marca–Primăria nouă, Zalău–Valea Miții, Nușfalău–Nagyutca nr. 527, Șimleul Silvaniei–Brijigă lelőhelyek, amelyek Hajdúbagos–Cehăluț kultúrréteggel is rendelkeznek.[616] A határozottan pre-Gáva jegyeket mutató településekhez tartoznak Börvely–Kendergyár udvara, illetve Börvely–Kecskerét[617] lelőhelyek is.[618] Poroszlai Ildikó a hajdúsági leletanyagot a Debrecenben talált edénydepó alapján az BC–BD fordulójára keltezi. Véleménye szerint a Hajdúbagos-csoport a BC végén megszűnik, a Gáva-kultúra pedig a BD elején alakul ki.[619] A nyírlugosi leleteket is a BC időszak végére, BD elejére datálták,[620] hasonlóan a Recea–*Valea Sulduba* településhez.[621]

A kutatott stípus a BD periódusban szűnik meg, azonban a leletanyagban bekövetkezett változások, a formák és díszítőmotívumok keveredése miatt nehéz megállapítani ennek pontos időpontját. A Hajdúbagos–Cehăluț típusú leletanyag által fémjelzett időszakot követi a pre-Gáva[622] periódus, amely a BD második felétől kezdődik és a Ha A1 végéig követhető nyomon.

---

[610] Bejinariu 2003, 120.
[611] Bejinariu 2022, 102.
[612] Bejinariu–Lakó–Sana 2004, 111–131.
[613] A Noua-kultúra Erdély területén a Wietenberg-kultúra C–D fázisával és a Suciu de Sus-kultúrával párhuzamos, a BC periódus végétől a HA elejéig (Kr. e. 16–13. sz.). (Gogâltan 2001)
[614] Bejinariu 2010, 241; Sana 2010, 6.
[615] Matei et al. 2004.
[616] Bejinariu–Lakó–Sana 2004, 117; Bejinariu 2010, 242.
[617] Kacsó C. a Berveni–Râtul caprei lelőhely leletanyagát a szilágypéri leletanyaggal párhuzamosnak véli és a késő bronzkor első fázisába datálja (Kacsó 2013, 20).
[618] Németi 2009, 213.
[619] Poroszlai 1985, 75–100.
[620] Nagy 2005, 84.
[621] Bejinariu 2009, 190.
[622] V. Szabó Gábor erre a periódusra a proto-Gáva vagy pre-Gáva elnevezést használja munkáiban. (Szabó 2002; V. Szabó 2004a, 137, V. Szabó 2017)

Az ezen időszakra keltezhető települések leletanyagai már túlmutatnak a Hajdúbagos–Cehăluț csoport jellegén és közelebb állnak a pre-Gáva periódus jellemzőihez. A Kárpát-medence keleti régióiban, ebben a periódusban észlelhető egy uniformizálódási folyamat, amely a Hajdúbagos–Cehăluț kerámián a síkozás, valamint a sűrű, függőleges és ferde kannelúrák formájában mutatkozik meg. Ez előzi meg a Gáva-kultúra leletanyagának létrejöttét. Más vélemények szerint a Cehăluț- és Igrița-csoportok végét a Gáva-kultúra[623] Felső-Tisza vidékéről délkelet irányba való előrenyomulása jelentette.[624]

IV.3.2. A késő bronzkor kronológiája a ^{14}C adatok tükrében

Hajdúbagos–Cehăluț környezetből mindössze két, újonnan publikált ^{14}C adat származik Recea–Valea Sulduba/CEMACOM lelőhelyről.[625] Ennek alapján a települést a kerámiastílus korai és kései fázisában is lakták, mivel a Cx68 objektum 1530 és 1420 cal BC közé datálható, míg a Cx13 objektumra vonatkozóan 1410 és 1210 cal BC közé eső értékek ismertek. Publikálatlan adatok származnak Berettyóújfalu–Arany János Gyermekváros,[626] valamint Tășnad–Sere lelőhelyekről. Utóbbi településen is megfigyelhető egy korai és kései megtelepedési fázis. Az innen származó adatok alapján a korai fázisba sorolható a Cx225 objektum (DeA-24132 minta), amelynek naptári kora (cal BC, ±2σ) 1620–1460 cal BC. Kissé fiatalabb a Cx195 objektum, amelynek mérési eredményei: DeA-24133, naptári kor (cal BC, ±2σ) 1510–1420 cal BC. A Cx185 objektum AMS mérésének eredménye: DeA-13487, kalibrált naptári kor (cal BC, ±2σ) 1373–1357, 1299–1125 BC.

A viszonylag nagyszámú radiokarbon-adat és a kerámia leletegyüttesek együttes vizsgálatának legnagyobb tanulsága az, hogy a kerámia stilisztikai jegyein alapuló relatív kronológia újraértelmezésre szorul. Ez a közép-erdélyi középső és késő bronzkori adatokra[627] ugyanúgy érvényes, mint a Bánság területének késő bronzkori realitására.[628] Ennek fényében,

---

[623] A Gáva kulturális komplexum a HA1–HB3 periódusba keltezhető. A Tisza középső és felső folyásának vidékén jelent meg, északkelet–Magyarország, délkelet–Szlovákia, északnyugat–Románia és Ukrajna délnyugati, Kárpátok alatti részén. Innen továbbterjed a Tisza alsó folyásáig, délnyugat-, délkelet–Románia és a Dnyeszter vonaláig. Az ezzel kapcsolatos további adatokért lásd: Bóna 1993. Ciugudean 2012. Gumă 1993. Kemenczei 1982; László 2010; Sana 2010; Metzner-Nebelsick 2012; Marta 2009; Marta 2010; Mozsolics 1957; Szabó 1996; Szabó 2002; Szabó 2004a; Szabó 2017; Vasiliev 1992; Vasiliev 1995; Vasiliev–Aldea–Ciugudean 1991.
[624] Kacsó 1995, 113; Kacsó 1997, 89; Kacsó 1999, 104; Kacsó 2007, 53.
[625] Bejinariu 2022, 104.
[626] Szigeti 2019.
[627] Quinn et al. 2020, 55.
[628] Sava 2020.

a Hajdúbagos–Cehăluț típusú leletanyag I és II fázisokba történő besorolása a rendelkezésünkre álló radiokarbon-adatok kis száma miatt megalapozatlannak tekinthető. További érvként szól emellett a leletgyüttesek limitált mérete is, hiszen a Nyíregyháza környéki, az ákosi, valamint a szilágysági Marca–Husău, Crasna–Csereoldal, Șimleul Silvaniei–Observator, Recea–Valea Sulduba/CEMACOM lelőhelyeket leszámítva, jobbára néhány objektumra korlátozódó kisebb felületű feltárásokból származó, vagy terepbejárások során begyűjtött leletanyag alapján kerültek meghatározásra a Hajdúbagos–Cehăluț stílus sajátosságai. Néhány esetben az előkerülési körülmények tisztázatlanok vagy a stratigráfiai megfigyelések hiányosak. A településobjektumokból előkerült fém leletanyag kis mennyisége szintén ritka esetben jelent támpontot a datálás számára.

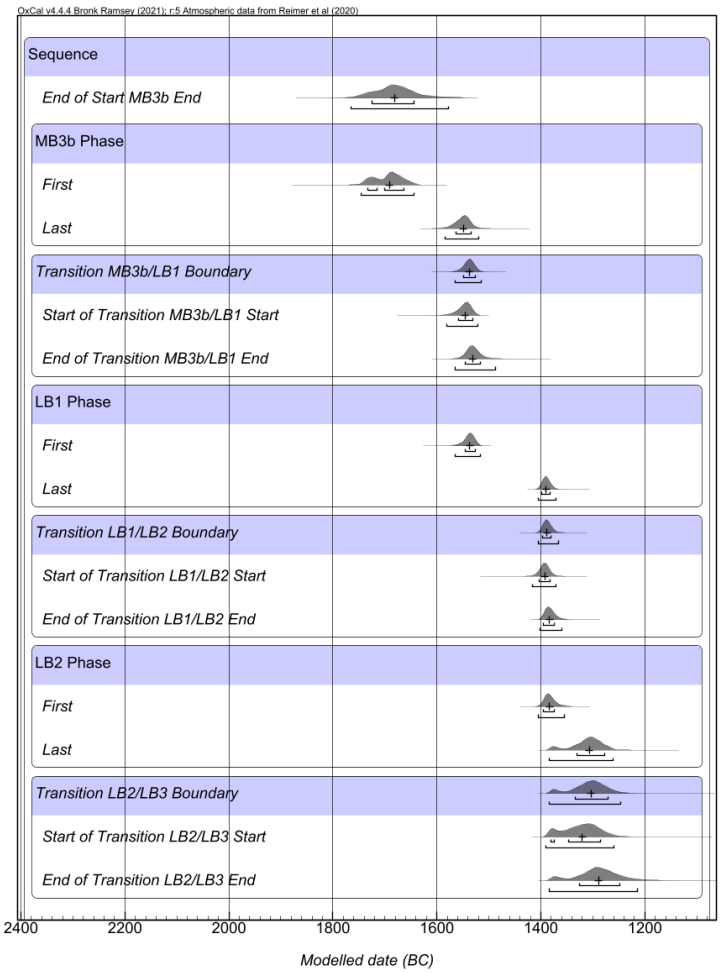
A Tășnad–Sere település Cx195 objektumának leletanyaga erre kiváló példa, hiszen a bikróm, kívül fekete, belső felületén téglaszínű, kissé domborúan ívelt nyakú amfora, az erősen behúzott peremű tálak, valamint a bemélyített vonalkötegekből kialakított girland minta mind a Cehăluț II fázis végére datálják az objektumot, a hagyományos relatív kronológia szerinti BzD periódusba. Ezzel szemben, az abszolút dátumok 1510–1420 cal BC, a bayes-i modellezést követően pedig 1510 és 1457 cal BC (2σ, 95% valószínűség) közötti intervallumot mutatnak, amely a leletanyagot a Cehăluț I fázisba keltezi.

A Hajdúbagos–Cehăluț stílus köréből származó ^{14}C[629] adatokat a Kárpát-medence koszideri és a késő bronzkori radiokarbon-adataival együtt kerültek kalibrálásra a pontosabb datálás érdekében. Az összegyűjtött 124 ^{14}C dátum lefedi a koszider periódus végét, valamint a késő bronzkor időszakát. A bayes-i trapéz modell segítségével felvázolhatóak a korszakok közötti átmeneti időszakok. Eszerint a középső bronzkor és a késő bronzkor közötti átmeneti periódus 1566 és 1488 cal BC közé tehető. (10. ábra) A nagyrozvágyi (DeA-13278)[630] késő Füzesabony település, valamint a kakucsi halomsíros sír[631] egyértelműen megéli ezt a korszakot és átnyúlik a KB1 periódusba is. A Kr. e 1520-30-as évekig követhető nyomon Toboliu[632] valamint a bobáldi tell élete.[633] Továbbá a Otomani–Füzesabony kulturális komplexumhoz sorolható Füzesabony–Pap domb, valamint Voivodeni és Geoagiu de Sus[634], Wietenberg lelőhelyekről származó minták is eddig datálhatóak (11. ábra).

---

[629] A következőkben ismertetett abszolút dátumok 2σ, 95% valószínűséget mutatnak.
[630] Koós 2017, Fig. 7.
[631] Jaeger–Kulcsár 2013, 312–313, Tab. 1, Fig. 19.
[632] Gogâltan 2020, 87.
[633] Publikálatlan adatok a Carei–Bobald G6 objektum alapján.
[634] Ciugudean–Quinn 2015, tab. 1.

Az OxCal szoftverben kalibrált, a bayes-i trapéz modellezés eredményéből származó adatok alapján a Cx225 objektum (1542–1452 cal BC), párhuzamos a Geoagiu de Sus,[635] Gligorești,[636] Ménfőcsanakon,[637] Șagun[638] és Vlahan[639] feltárt településekkel. Hasonló időintervallumot mutatnak a Teiuș–Valea Viilor[640] Noua típusú, és Sântana–Cetatea Veche[641] korai megtelepedési rétegeiből származó adatok. A Tășnad–Sere lelőhely Cx195 (1502–1422 cal BC), valamint a Recea–Valea Sulduba település Cx13 objektumának (1517–1424 cal BC) adatai is a középső és késő bronzkor közötti átmeneti periódusban kezdődnek.

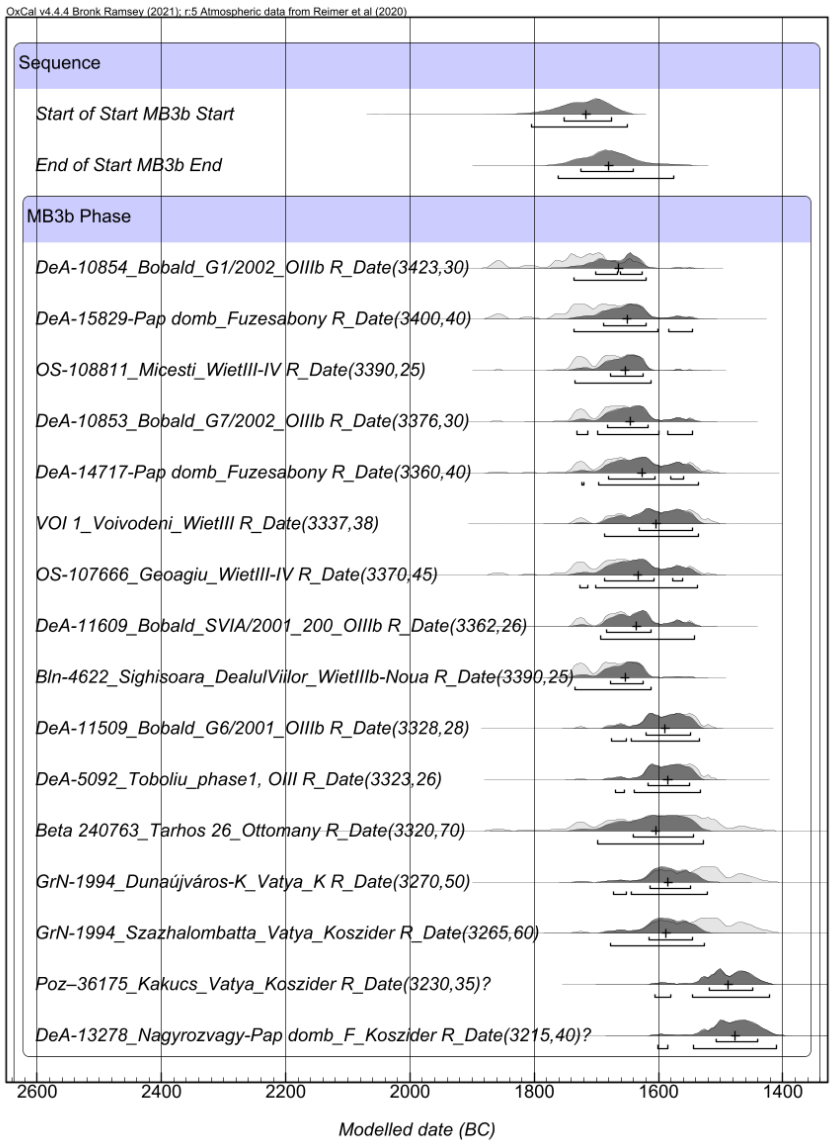


10. ábra: A késő bronzkor kronológiai lehatárolása a ^{14}C dátumok alapján

A késő bronzkor I és II periódusa közötti átmenet 1416–1360 cal BC intervallumba tehető, míg a késő bronzkor második fázisa 1262 cal BC körül ér véget. A 2σ adatok alapján a tasnádi Cx185 objektum (1376–1124 cal BC), valamint a récsi Cx13 objektum (1396–1280 cal BC) is ebbe az időszakba datálható, hasonlóképpen a Sântana–Cetatea veche (MAMS 33948, MAMS 33945, MAMS 37712)[642] település és a pécskai (RoAms 988.80)[643] temető kései fázisa, a Rotbav/százveresmarti (Hd-27972)[644], a Teiuș/tövis (OS-

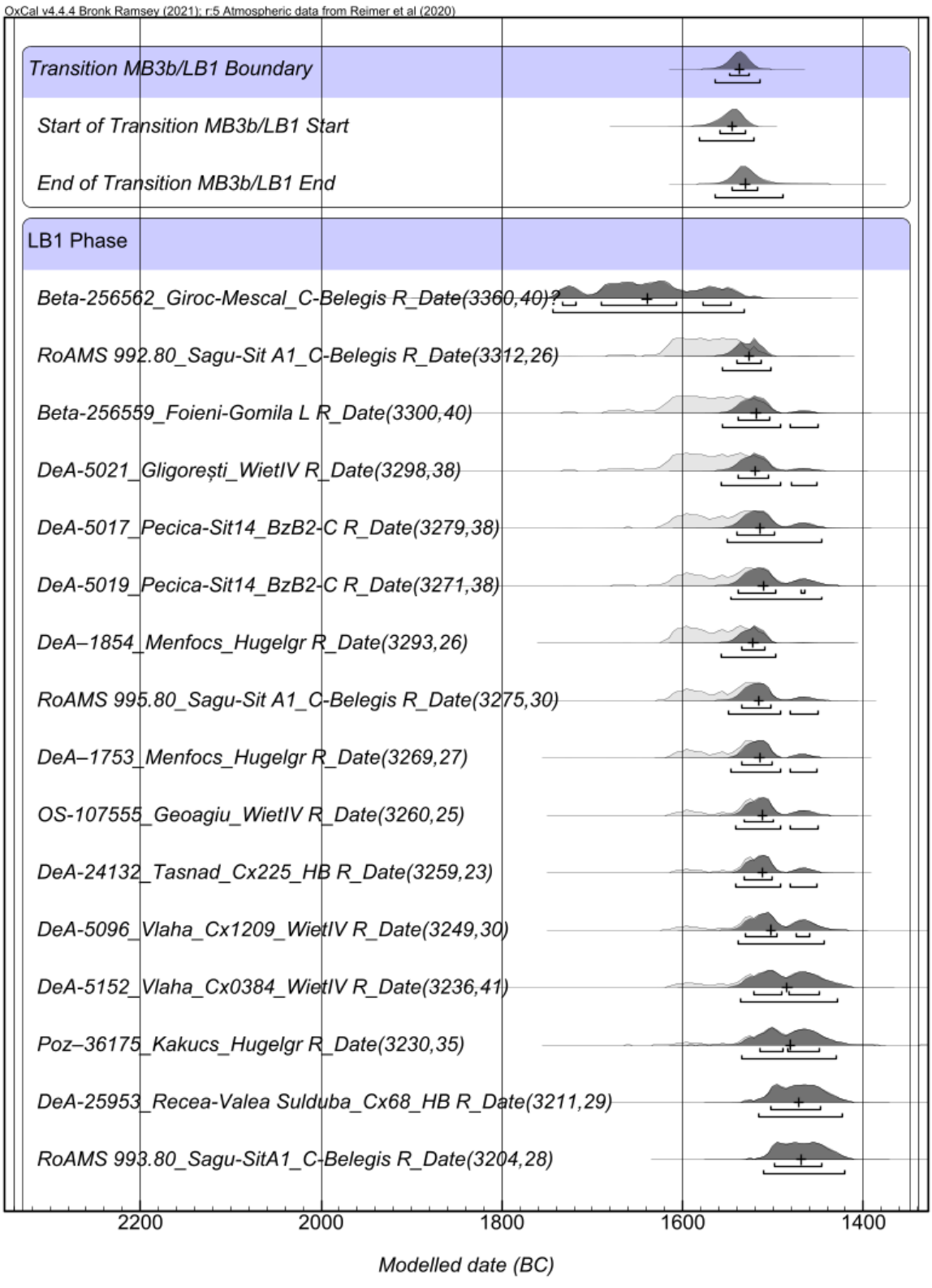
[635] Ciugudean–Quinn 2015, tab. 2.
[636] Gogâltan–Popa 2016, fig. 10.
[637] Ilon 2014, 247, Taf. 20.
[638] Sava 2020, 260, 264.
[639] Gogâltan 2015, fig. 28, Gogâltan–Ciută 2022, 89.
[640] Ciugudean–Quinn 2015, tab. 2.
[641] Sava–Gogâltan–Krause 2019, tab. 1
[642] Sava–Gogâltan–Krause 2019, tab. 1.
[643] Sava 2020, 260, 262.
[644] Dietrich 2014, Anhang 2.

113542)[645], a Alba Iulia/Gyulafehérvár (Hd-29183)[646] és a Borumlac/Nagybaromlak (OS-108807)[647] lelőhelyek Noua rétegei. Továbbá Geoagiu de Sus/Felgyógy (OS-100528)[648] lelőhelyről és Polgárról (Deb 9674)[649] is származnak ebbe a periódusba datálható minták. A Noua és a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus párhuzamos jelenlétének újabb bizonyítéka a Szilágy megyei Sutoron/Zutoron talált Noua megtelepedési nyomok, a Hajdúbagos–Cehăluț stílus elterjedési területének keleti határán, amelyek 1420 és 1270 cal BC közötti időintervallumba datálhatóak (DeA-41173).

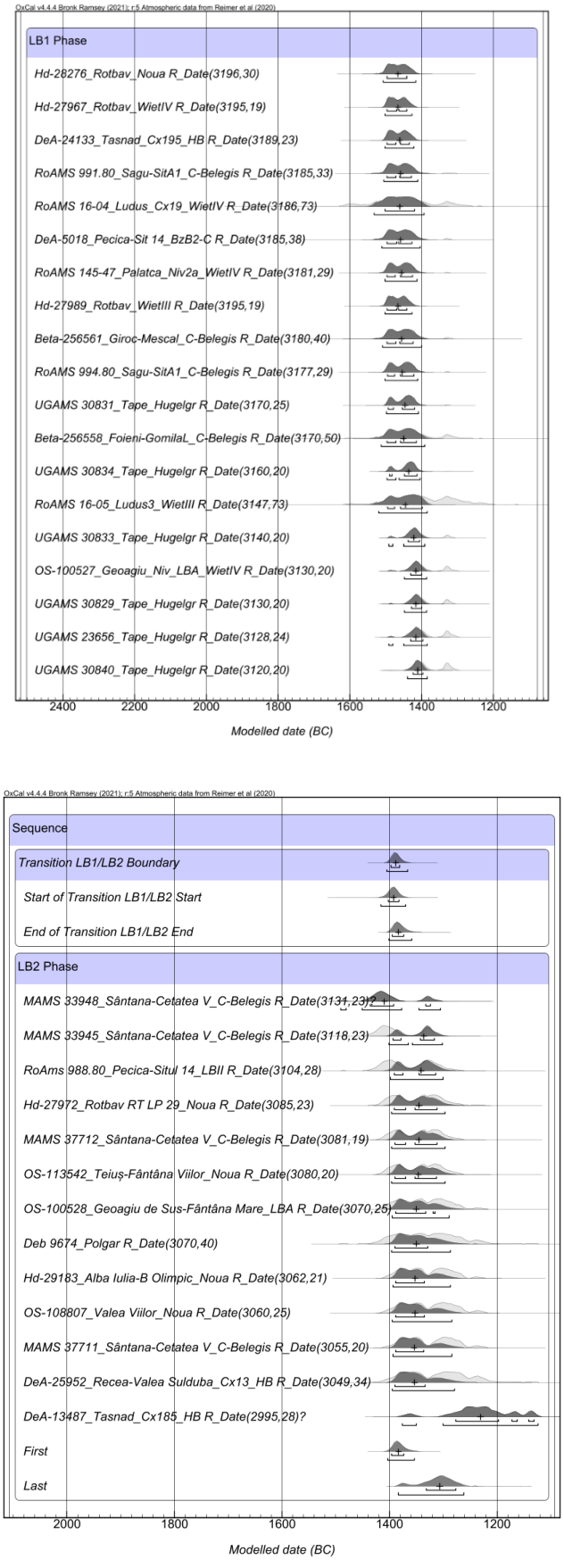


[645] Ciugudean–Quinn 2015, tab. 2.
[646] Ciugudean–Quinn 2015, tab. 2.
[647] Ciugudean–Quinn 2015, tab. 2.
[648] Ciugudean–Quinn 2015, tab. 2.
[649] V. Szabó 2005, tab. 2.

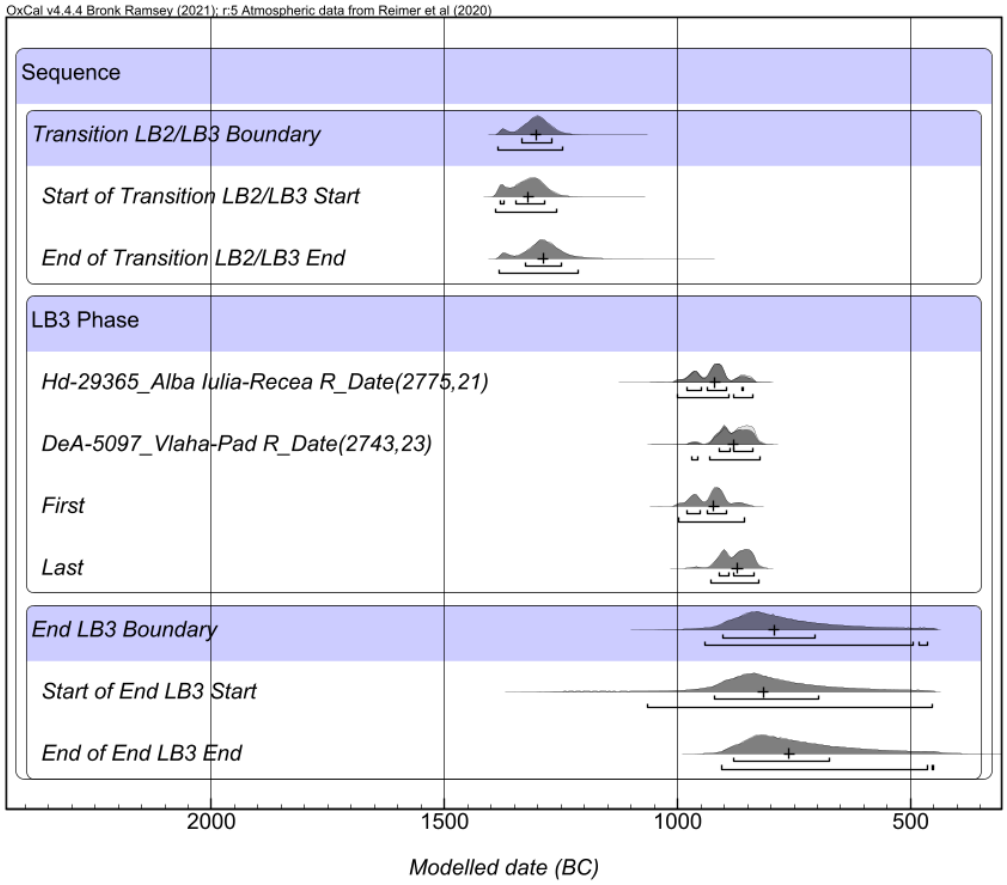
11. ábra: A középső bronzkor végi és Koszider periódus radiokarbon adatainak modellezése



12. ábra: A késő bronzkor időtartama Kernel Density modellezéssel



12. ábra: A késő bronzkor időtartama Kernel Density modellezéssel



12. ábra: A késő bronzkor időtartama Kernel Density modellezéssel

Az összegyűjtött adatok az OxCal v4.4.4. a Kernel Density modellezéssel[650] is ellenőrzésre kerültek, amely hasonló eredményeket mutat. (12. ábra) A Hajdúbagos–Cehăluț leletanyag első fázisának periódusa párhuzamos a Wietenberg IV. időszakkal, a bánsági Cruceni–Belegiš I. fázissal, valamint a Piliny és Kárpát-medencei halomsíros periódussal. A Noua leletanyag is ekkor jelenik meg a Kárpát-medencében. Ezt követi a késő bronzkornak egy újabb fázisa, amelyet – a ^{14}C adatok alapján – a kései Hajdúbagos–Cehăluț, Noua II.,

[650] A KDE Plot (Kernel density estimatio) függvény nagy radiokarbon adatkészletek összegzésére és a valószínűségi eloszlás sűrűségének vizsgálatára szolgál, miközben eltávolítja a zajt a kalibrációs görbéről. Ezenkívül a KDE diagramok használata lehetővé teszi a minták időbeli eloszlása reális bizonytalanságainak figyelembevételét, így lehetővé válik annak értékelése, hogy a megkülönböztetett régiókat hasonló valószínűségi eloszlás jellemzi-e. Ez lehetőséget ad annak mérlegelésére, hogy a régió kronológiai sorrendje a nagy települések és temetők egyidejű megjelenésére utal-e. (Staniuk 2021, 13; Ramsey 2017)

Cruceni–Belegiš II. és Wietenberg IV. leletanyag együttes előfordulása jellemez a Kárpát-medencében.

A halomsíros stílus elterjedése a Kárpát-medencében rövid időn belül valósult meg. A németországi Steiermark kora halomsíros lelőhelye 1600–1400 BC periódusba datálható, míg Csehországban ugyanez a korszak 1650/1600 és 1300/1255 BC között követhető nyomon.[651] A Dunántúlon hasonló értékek mutathatóak ki. Dél-németországi mérések alapján a Bz B periódus 1550–1450 BC, a Bz C1 1450–1400 BC, valamint a Bz C2 1400–1300 BC intervallumot fedi le.[652] A korai halomsíros periódushoz sorolható jánoshidai temetőben 1593 és 1430 calBC[653] közötti intervallumban már jelen vannak a halomsíros elemek. A Piliny stílus včelincei települése 1530 és 1430 cal BC közé keltezhető, míg a Koszider horizonthoz sorolható fázisa 1690 és 1520 közötti időintervallumot fed le.[654] Hasonló adatok származnak Tápéról (1500–1250 cal BC)[655] vagy a Hajdúbagos–Cehăluț stílushoz tartozó Tasnád és Recea–Valea Sulduba lelőhelyekről. Berettyóújfalu–Arany János Gyermekváros lelőhelyen is jelen van a Hajdúbagos–Cehăluț kerámia már 1501 és 1413 calBC (±2σ) között.[656] A dunántúli vagy jánoshidai dátumokhoz képest a szilágysági Recearól származó adatok 50–80 év eltérést mutatnak, míg Tășnad lelőhely Cx225 objektumának adatai megegyeznek a ménfőcsanaki, németországi és csehországi halomsíros lelőhelyek kronológiai kereteivel. A felsorolt időrendi támpontok alapján a halomsíros stílus 1–2 generációváltás alatt már a teljes elterjedési területét lefedte.

[651] Ilon 2019, 304.
[652] Müller–Lohrke 2009, 32; Ilon 2019, 306.
[653] Kiss et al. 2019, Fig. 4.
[654] Görsdorf–Marková–Furmánek 2004, Table 2.
[655] O`Shea et al. 2019, tab. 3.
[656] Szigeti 2019, 114.

V. TÁJHASZNÁLAT A KR.E. 16–13. SZÁZADBAN ÉSZAKNYUGAT-ERDÉLYBEN[657]

A tájrégészeti kutatások a Kárpát-medencében az ezredforduló környékén vették kezdetüket.[658]

A táj elsődleges információforrás az ember és környezete kapcsolatának diakronikus vizsgálatában.[659] Az ökoszisztéma és az élőhely funkcionális elemzése mellett a modern régészetben a táj társadalmi-szimbolikus dimenziót is kapott, hiszen az emberek érzékelik és kontextualizálják azt.[660] Az ember és természeti környezete közötti kapcsolat meghatározó tényező abban a tekintetben, ahogyan a közösségek létrehozzák saját kulturális és társadalmi tájaikat. A környezet érzékelése szorosan összefügg a közösség kulturális sajátosságaival, a kulturális változások befolyásolják a csoportok természeti környezettel való interakcióját. A gyors és nagy léptékű átalakulások jelentős kulturális és ideológiai változásokat jelezhetnek a közösségeken belül. Ezek a változások a lelőhelyek térbeli eloszlási mintázatában is megmutatkoznak.

Multidiszciplináris megközelítéséből követem nyomon a településhálózatban a késő bronzkor elején (kb. Kr. e. 1550) bekövetkező változásokat, Románia északnyugati részén. A települések feltérképezése, elhelyezkedésük földrajzi szempontú elemzése információkat nyújthat a környezethasználatról, valamint a szóban forgó őskori közösségek által alkalmazott gazdasági modellekről. A településtörténeti változások szemléltetésének legkézenfekvőbb módja az összehasonlító elemzés, amely során a középső bronzkori Otomani–Füzesabony kulturális komplexum (OFKK) utolsó, III. fázisának[661], valamint az ezt követő késő bronzkori Hajdúbagos–Cehăluț közösségek településrendszerét vizsgálom a térinformatika nyújtotta módszerekkel.

---

[657] Jelen fejezet rövidített változata publikálásra került román nyelven: Gyurka Orsolya–Molnár Zsolt: Schimbările peisajului cultural la începutul epocii bronzului târziu în nord-vestul României. Un studiu comparativ. The changes of the cultural landscape at the beginning of the Late Bronze Age in northwestern Romania. A comparative study. In: *150 de ani de muzeografie orădeană. Crisia* LII, Supliment 1. Coord.: Moisa, Gabriel–Chiriac, Aurel. Eds.: Fazecaș, Gruia–Ciure, Florina–Toma, Corina–Goman, Ioan–Abrudan, Cornel–Ciorba, Ioan–Heredea, Florian. Oradea 2023, 58–91.

[658] Zatykó 2015, 372.

[659] Zatykó 2011, 388; Zatykó 2015.

[660] Meier 2006.

[661] Az új ^{14}C adatok fényében, a középső bronzkor első fázisa (MB I) 2070–1890 BC intervallumba datálható, a második 1910 és 1730 BC közé, míg a MB III a1760–1530 BC kronológiai szegmensbe datálható. (Molnár–Ciută, 2017, 59–60; Molnár–Gyurka, 2018, 9–10)

A középső bronzkori OFKK településrendszere és tájhasználata a közelmúltban több kutatás tárgya volt.[662] A középső bronzkori Nagykárolyi-síkság és az Ér-vidék, valamint az itt lokalizálható Nagykároly–Bobáld tell-település mikrozónájának tájrégészeti szempontú kutatását Molnár Zsolt és munkatársai végezték.[663] A szisztematikus terepbejárások, geofizikai felmérések, légi régészet, ortófotók, a különböző korú térképek, valamint a társadalmi és gazdasági modellek felhasználásával a OFKK gazdasági-társadalmi sajátosságaira világítanak rá, valamint az ott élő közösségek tájhasználatára.[664] A késő bronzkorra vonatkozóan,[665] a Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyek legutóbbi repertorizálását Németi János végezte el 2009-ben.[666]

[662]A legutóbbi eredményeket lásd: Găvan–Kienlin, 2021; Gogâltan et al. 2020; Kienlin, 2020. A kutatási területen kívül, a Kárpát-medence különböző régióiban végzett számos tájrégészeti kutatás foglalkozik a bronzkor időszakának településrendszereivel. A Benta-völgyi kutatási projekt a Százhalombatta Archaeological Expedition (SAX) nemzetközi kutatási program keretében működik. Mivel a társadalmi rétegződés, valamint annak komplexitása összefüggésben áll a településhálózattal, a projekt a háztartástól a mikrorégió szintjéig vizsgálja a területet. Célja a központi települések, az azokhoz kapcsolható külső telepek, a nyíltszini falvak alkotta településszerkezet, valamint a házak, a tárológödrök számbeli és méretbeli esetleges különbségeire való rávilágítás, azonosítás. Ezenkívül igyekszik kideríteni, hogy a hierarchia vagy heterarchia jellemző-e a társadalomra. Emellett az őskori környezet rekonstruálása is fontos szerepet kap. (A kutatás eredményeit illetően lásd: Sümegi–Bodor 2005; Earle–Kolb 2010; Earle et al. 2011; Earle et al. 2012; Earle et al. 2012; Earle et al. 2014) A Kakucs Archaeological Expedition (KEX) célja Pest megye déli részének, Budapesttől délre Dömsödig, keleten pedig a Soroksár–Gyál–Kakucs vonal által határolt terület szisztematikus kutatása. Ez a Dunától keletre, a Százhalombatta és Dunaújváros őskori központjaival átellenben fekvő régió, amely a Kakucs–Balla-domb tell-településhez kapcsolódik. Az előzőekben bemutatott projekthez hasonló célokat tűzött ki. (A projekt eredményeit lásd: Szeverényi–Kulcsár 2012; Kulcsár et al. 2014, 3) A Miskolci Egyetem Bölcsészettudományi Kar Őstörténeti és Régészeti Tanszék, a Herman Ottó Múzeum, illetve a Universität zu Köln közös projektje, a BORBAS-projekt, ahogyan azt a neve is jelzi a Borsod-Aba-Újzemplén megye, azon belül pedig Borsodi-sík középső bronzkori településeit kutatja, elsősorban roncsolásmentes módszerekkel. A kutatás során alkalmazták az intenzív terepbejárást, a légi régészeti, topográfiai, valamint magnetométeres vizsgálatokat. (P. Fischl–Kienlin 2013; P. Fischl 2014, összefoglalóan lásd Kienlin–P. Fischl–Pusztai 2018; Kienlin–P. Fischl–Pusztai 2022) A Körös-vidék középső bronzkori társadalmának vizsgálatát Paul Duffy végezte el. A kutatás területileg 3 szinten történt: az első, legnagyobb kiterjedésű a Körös alsó folyása, amely a Berettyóval való összefolyástól a Fekete- és Fehér-Körös Nyugati-Kárpátok előhegységeivel való találkozásig tart. Ez klímájában és vegetációjában is nagyjából egynemű, domborzatilag kevés az eltérés. A második dimenzió a Magyarország Régészeti Topográfiája által felmért terület, míg a harmadik egy mikrorégió, az MRT által kutatott terület 1/5-e (Duffy 2014, 143). Szintén a Körös-vidéken végzett tájrégészeti kutatásokat Bóka Gergely, aki a késő bronzkori és vaskori tájhasználatot, valamint a településrendszert tanulmányozta (Bóka 2008; Bóka 2012a; Bóka 2012b; Bóka 2013; Bóka 2017).

[663] Molnár–Imecs 2006; Molnár–Nagy 2013.

[664] Németi–Molnár 2014.

[665] A kutatott területen zajlik a késő bronzkori Gáva-kultúra erődített lelőhelyeinek kutatása, a Szatmár Megyei Múzeum és Bochumi Egyetem együttműködésében. A *Fortified settlements from the Bronze Age in the Ier Valley* nevű projekt az erődített települések belső struktúráját, valamint az ezeket építő közösségek tájhasználatát vizsgálja a légi régészet és geofizika módszereivel. (Marta–Kienlin–Rung–Schramm 2010; Kienlin et al. 2012; Kienlin–Marta 2014.)

[666] Németi 2009a; Németi 2009b. A Németi János által közölt repertórium kiegészítésének tekinthető a Marghita környéki lelőhelyeket ismertető cikk, amely a Németi által közölt egyes lelőhelyeket pontosan lokalizálja (Hágó et al. 2015–2016).

V.1. A kutatott terület földrajzi lehatárolása

A kutatott terület Románia északnyugati részén található[667]és magában foglalja Bihar megye északi és Szatmár megye keleti részét, a Nyugati-Alföldhöz (Câmpia de Vest) vagy a Bánsági és Körösvidéki-síksághoz (Câmpia Banato-Crișană) tartozó területeket[668]. A vizsgált földrajzi terület a Nagykárolyi-síkság és az Ér-völgy, valamint az Ecsedi-síkság (Câmpia Ecedea), a Csög-síkság (Câmpia Cigului), az Érbogyoszlói-síkság (Câmpia Buduslău), a Tasnádi-síkság (Câmpia Tășnadului) és a Kraszna-síkság (Câmpia Crasnei). (13. ábra) Ezeket a területek a középső bronzkorban a Otomani–Füzesabony közösségek, a késő bronzkor első két szakaszában pedig a Hajdúbagos–Cehăluț kulturális csoport (Reinecke BB2–BD) lakta.[669] Az említett régiók a Szamos-síkság (Câmpia Someșului)[670] részét képezik, és egy északkelet-délnyugati irányú sík területet alkotnak. Hidrográfiai szempontból a terület a Körös-medence és a Berettyó-medence része, amely az Ér-völgy területét és a Kraszna-medence nagy részét fedi le. A Nyírség/Érmihályfalvi (Câmpia Nirului/Valea lui Mihai)-[671] és a Körös-síkság (Câmpia Crișurilor) romániai részén az Ér-völgyet részben az Ecsedi mocsár és a Kraszna-völgy mocsaras területe választotta el.[672] A Románia északnyugati részén található alföldi területek élesen elkülönülnek a régió dombos és hegyvidéki domborzatától. A két régió (síkság/alföld és hegyvidék) a Kraszna és a Berettyó folyók völgyében találkozik. [673]

A Nagykárolyi-síkság a Nyírség keleti részén húzódik, átlagos magassága helyenként eléri a 140–160 m tengerszint feletti magasságot. Ezt a területet kisebb patakok szelik át, amelyek közül néhány az Ecsedi-lápot látja el vízzel,[674] vagy az elárasztott és mocsaras

---

[667] A régészeti szakirodalomban a kutatók különbözőképpen határolják le Északnyugat-Románia területét (Fazecaș. 2019, 43–44). Ésszerű G. Fazecaș javaslata, aki a területet a Körös-medence részeként tárgyalja (Fazecaș 2019, 45; Fazecaș–Gogâltan 2020, 19). Ez alapján a kutatott terület a Körös-medence északi régióit fedi le.

[668] Karácsonyi–Negrean 2012, 179.

[669] Németi 2009, 212.

[670] Egyéb meghatározások szerint a Szamos-síkság (Câmpia Someșului) részeként tekinthető a Kraszna-síkság (Câmpia Crasnei) és az Ecsedi-síkság (Câmpia Ecedea). Az Ér-völgy (Culoarul Ierului), és az Érkenéz–Csanálosi-síkság (Câmpia Voivozi–Urziceni), az Érselénd–Nagykárolyi-síkság (Câmpia Șilindru–Carei) alkotta Nagykárolyi/Érmihályfalvi-síkság (Câmpia Carei–Valea lui Mihai), valamint a és a Szilágypéri-síkság (Câmpia Pirului) a Körös-medence részegységei (Pop, 2005; Gligor et al. 2010, 29).

[671] Érkenéz–Csanálosi-síkság néven is ismert (Pop 2005).

[672] Németi 1995, 45.

[673] Molnár 2014, 27.

[674] Az Ecsedi-láp üledékmedencéje a holocén boreális időszakában alakult ki. A tengerszint feletti magasságkülönbség miatt a térség néhány folyója, például a Kraszna, a mocsárba torkollott. Esős időszakokban az Ecsedi-láp vízutánpótlását a patakok kiszáradt medrei is biztosították (Karácsonyi 1994–1995, 195). A mocsár és az átmenetileg vízzel borított területek nagysága változó volt (Borsy 1959, 269), de a vízpart fölé emelkedő magasabb térszíneket már az őskortól kezdve mezőgazdasági területként és megtelepedés céljából hasznosították (Bogdan 1957, 109).

Kraszna-síkságba torkollik. A Nagykárolyi-síkságnak két alegysége különböztethető meg: a Nyírség/Érmihályfalvi-síkság (Câmpia Nirului/Valea lui Mihai) és az Érselénd/Piskolt-síkság (Câmpia Șilindru/Pișcoltului). A Nyírség/Érmihályfalvi-síkság (Câmpia Nirului/Valea lui Mihai)[675] képét különböző hosszúságú, magas homokdűne-sorok uralják. Az 5–2500 m széles dűneközöket, az alacsony homokdűnék és a mocsaras területek hálózatának váltakozása jellemzi.[676]

Az Ér-síkság (Câmpia Ierului) tengerszint feletti magassága alacsonyabb, mint a szomszédos területeké, a szintkülönbség a Nagykárolyi-síksághoz képest 30–40 m. Ez a földrajzi terület átmenetet képez a dombvidék felé, legmagasabb pontján elérve a Tasnád környéki dombok magasságát. A területet a Szamos/Someș és a Kraszna/Crasna folyók régi medrei határolják, amelyek lassú és nagy vízhozamúak voltak az ókorban.[677] Ezek a völgyek gyűjtőmedrének szerepét játszották, 30 és 50 m közötti változó magasságú teraszokat alkotva.[678] Miután a folyók megváltoztatták folyásirányukat az általuk egykor elfoglalt tektonikus völgyben, az Ér folyó és mellékfolyói[679] utat törtek maguknak, létrehozva a terület máig megőrzött mocsaras árterület jellegét. Az Ér/Ier-folyó 85 km hosszú[680] és 5–15 km széles völgye kiszáradása előtt[681] 50000 hektárnyi mocsaras területet foglalt magában. Az Ér/Ier-folyón[682] kívül a terület mocsaras jellegét részben a Kékec/Checheți és a Csaholy/Cehal patakok, illetve a nyírségi homokdűnék területén található patakok biztosították: Hideg-

[675] A Valea lui Mihai–síkság és a Pișcoltului–síkság Grigore Posea által használt elnevezések. (Posea 1997) Ugyanezen területi egységekre a Voivozi–Urziceni-síkság, illetve a Șilindru–Carei elnevezéseket is megtaláljuk a földrajzi szakirodalomban (Pop 2005). A Nyírség (Câmpia Nirului) elnevezést leggyakrabban a régészeti szakirodalom használja (Bader 1978; Németi 1999; Molnár 2005; Molnár 2005; Molnár–Nagy 2013; Németi–Molnár 2012 stb.), de a területet kutató földrajztudósok is (Karácsonyi 1986–1987; Karácsonyi 1994–1995; Karácsonyi 1995 stb.) ezen a néven tárgyalják a régió sajátosságait.

[676] Szentesi 2001–2002, 22.

[677] Ghinea 2002, 716.

[678] Földrajzi szempontból ezek a domborzati formák nem valódi teraszoknak, hanem álteraszoknak tekinthetőek, amelyeket a Tisza–Szamos hidrológiai rendszer jelentősebb áradásainak homok- és iszaplerakódásai alakítottak ki. (Benedek 2000, 16)

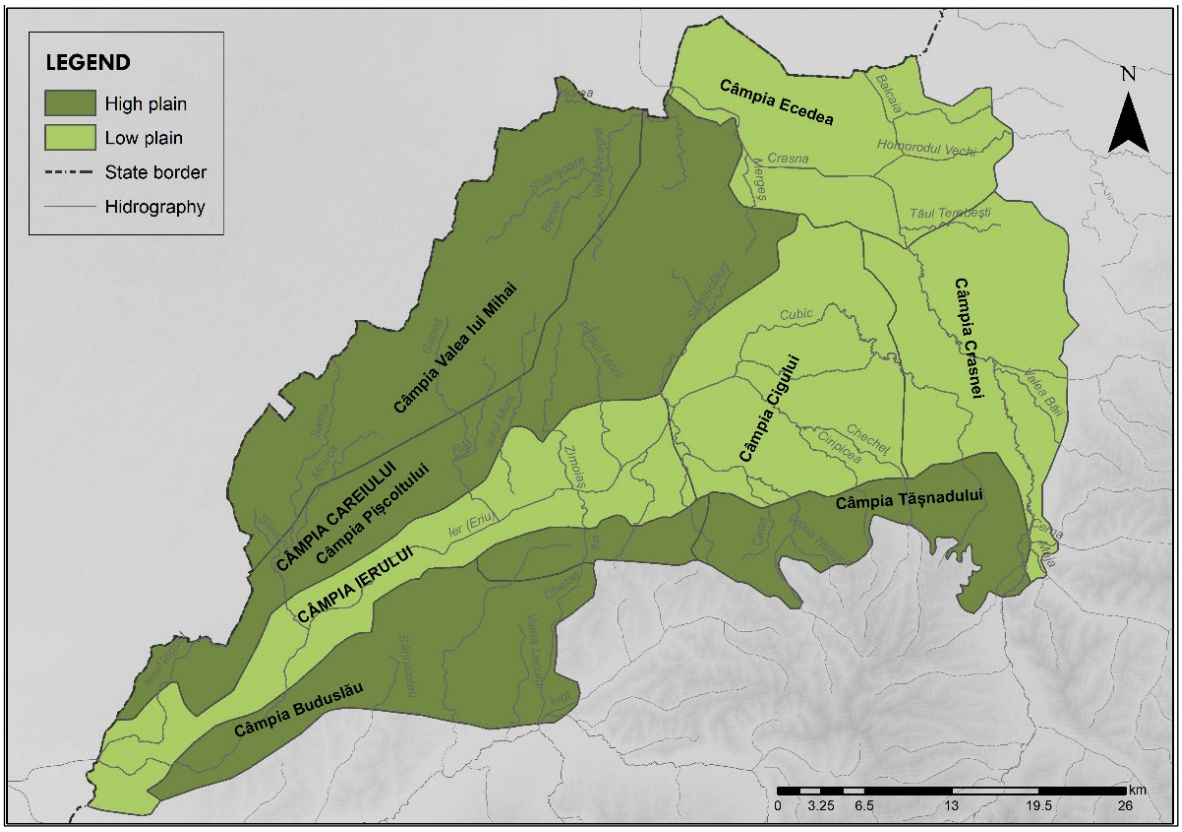
[679] Az Ér-folyót a Szekeres/Secherea, Gánás/Ganaș és Csaholy/Cehăluț patakok táplálják. (Karácsonyi 1994–1995, 198.) A Szekeres/Secherea-patakba további három ér torkollik: az Újnémet-patak/Valea Unimătului, a Nagyszekeres-patak/Valea Secherea Mare, valamint a Kisszekeres-patak/Valea Secherea Mică (Benedek 1960, 147).

[680] Karácsonyi 1986–1987, 379.

[681] Az Ér-völgy vizeinek regularizálása érdekében tett első lépések a 17. században valósultak meg. Az 1816-os Körös-vidéki árvíz bekövetkeztéig, a hidraulikai projektek nagyrészt gátak, malmok és töltések építésére összpontosítottak. Ekkor kezdődött meg a Körös és a Berettyó folyók feltérképezése, amely szintén megelőzte a Tisza menti hidrológiai munkálatokat. A Körösök és a Berettyó szabályozását követően, 1900-ban vette kezdetét az Ér felmérése és feltérképezése, a folyó későbbi szabályozása céljából (Szabó 2012, 65–79).

[682] A 107 km hosszú Ér-folyó több forrással rendelkezik a Tasnádi-dombvidék területén, majd az alföldre érve egy D–Ny irányú széles völgyben halad a Berettyó-medence felé, hogy ott a Berettyó-folyóval egyesüljön. Vízgyűjtő területe 1437 km^2 (Karácsonyi 1994–1995, 198).

Ér/Ierul Rece, Malom-Ér/Ierul Morii, László-Ér/Ierul Laslo és Moca. [683] A homokdűnék és a vízzel körülvett magasabb szigetek sajátos állatvilággal és növényzettel rendelkeztek.[684] Ezt a domborzatot a pleisztocénben a folyóhordalékok hatalmas lerakódásai alakították ki.[685]



13. ábra: A kutatott terület lehatárolása a magas és alacsony síkságok szerint

Az Ecsedi-síkság (Câmpia Ecedea) a régió legalacsonyabb és legmocsarasabb területe, amely 115–118 m tengerszintfeletti magasságban fekszik. A holocén korban az Ecsedi-láp egy deltát alkotott, amelyet a Szamos/Someș, Homoród, Bányika/Baica és Kraszna/Crasna folyók tápláltak vízzel. A síkság a 20. században végzett talajjavítási munkálatok eredményeként alakult ki. Itt egyaránt megtalálhatóak a magasabb domborzati formák homokpadok formájában, valamint a mikro-medencék és a régi, elhagyott vízfolyások medrei.[686]

[683] Benedek 2000, 15; Szilágyi 2012, 15.
[684] Bader 1978, 12.
[685] Bogdan 1957, 359.
[686] Szentesi, 2001–2002, 22; Gligor et al. 2010, 34.

A korai holocénban kialakult Kraszna-síkság (Câmpia Crasnei) régi, elhagyott medrekkel tarkított, valamint minimális domborzati töredezettséggel rendelkezik. Magassága 118 és 150 m között változik. [687]

A Tasnádi-síkság (Câmpia Tășnadului), amelyet a szakirodalomban Tasnádi dombvidékként (Dealurile Tășnadului) vagy Érszakács-síkságként (Câmpia Săcășeni) is emlegetnek,[688] egy 180–300 m magasságú fennsík.[689]

V.2. Késő bronzkori éghajlat és paleokörnyezet

A Károlyi-síkság és az Ér-völgy paleokörnyezetének (éghajlat, növényzet és geomorfológiai jellemzők) rekonstruálása fontos támpontot nyújt a bronzkori társadalom és gazdaság tanulmányozásához. A régióban kevés modern pedológiai és palinológiai kutatással rendelkezünk, mindössze Otomani–Cetate[690] és Căuaș–Sighetiu[691] lelőhelyeken került sor ilyen jellegű elemzésekre. Ezek alapján a középső bronzkor elején, Kr. e. 1900 és 1800 között a gyertyán (*Carpinus*) aránya csökken, a mikroszkóposan kimutatható növényi eredetű faszén mértéke pedig maximalizálódik, amely az erdők tűz általi kiirtásának eredménye. A perjefélék (*Poacea*) kiterjedt legelők létezéséről tanúskodnak. Az emberi tevékenységhez kapcsolódó további bizonyítékok a lándzsás útifű *(Plantago lanceolata*), a madárkeserűfű (*Polygonum aviculare*), a mezei sóska (*Rumex acetosa*), valamint a vízi fajok közül a gyékény (*Typha*), a békalencse (*Lemna*), a *Spirogyra*, a *Botrycoccus*, a *Zygnema* és a *Glomus*.[692]

A Nagykárolyi-síkság és az Ér-völgy, a Duna és a Tisza közötti terület, valamint Északkelet-Magyarország területei egy tágabb, egységes növényzetű földrajzi régióhoz tartoznak.[693] Így az Ér-völgyből származó, radiokarbon-kormeghatározás nélküli pollenelemzések összehasonlíthatóak az említett tágabb régió különböző pontjain végzett

[687] Szentesi 2001–2002, 21.
[688] Pop 2005.
[689] Szentesi 2001–2002, 21; Gligor et al. 2010, 34.
[690] Röpke 2021a.
[691] Röpke 2021b.
[692] Röpke 2021a, 248–249.
[693] Sümegi P. és Bodor E. szerint a vizsgált területen az erdőssztyepp zónára jellemző növényzet, valamint ennek megfelelő éghajlat mutatható ki. (Sümegi–Bodor 2000, 3., 4. ábra) A *Quercus petrea*, *Hedera* és *Tili*a pollen csökkenése, valamint a *Phragmites*, *Myriophyllum* és *Sparganium* pollensszintjének növekedése a klíma lehűlését és a páratartalom növekedését bizonyítja. Az Ér-folyó völgyében a *Gramineae* és az *Artemisia* fajok pollenjének növekedési tendenciája is megfigyelhető. (Sümegi–Bodor 2000, 87; Bogdan–Diaconeasa 1960, 153).

palinológiai kutatások eredményeivel.[694] A Nagykárolyi-síkság és az Ér-völgy paleokörnyezetére vonatkozó következtetések a következőképpen foglalhatóak össze: a Székelyhíd/Săcuieni, Érkeserű/Cheșereu és Értarcsa/Tarcea településeken végzett palinológiai vizsgálatok[695] a gabonafélék és a vízinövények pollenjének növekedését, valamint a különböző fák pollenjének csökkenését mutatják.[696] Az Ér-völgy közelében, a Nyírségben, a Bátorligeti-lápban[697] végzett ilyen jellegű kutatások a neolitikum óta kialakult,[698] a középső bronzkor végéig (Kr. e. 1500)[699] tartó, nyitottabb erdőterület létezését mutatják. A paleokörnyezetnek ezt a jellegét a térség mikrofaunájának elemzése is bizonyítja.[700]

A bronzkor a holocén szubboreális szakaszának felel meg (Kr. e. 2800/2500–900/800), amelyre az éghajlat folyamatos lehűlése és ezzel párhuzamosan a csapadékmennyiség növekedése jellemző. Ebben az időszakban a sztyeppeövezet erdőssztyeppé változott, és a vizsgált terület nagy részét mocsarak borították.[701] A középső szubboreális kezdetén, amely egybeesik a középső bronzkor, valamint az RB A2 időszak kezdetével, a csapadékszint növekedése figyelhető meg. A késő bronzkor (Kr. e. 1500/1450) kezdete a késő szubboreális szakaszt fedi le, amelyet az éghajlat romlása jellemez,[702] amely fokozatosan egyre szárazabbá válik.[703] A Kr.e. 2200 és 1600 közötti időszakra vonatkozó, a krasznajázi mezo-oligotróf

---

[694] Az északnyugat-erdélyi palinológiai elemzések eredményei összefüggésbe hozhatók a Sümegi Pál vezette kutatócsoport által közölt adatokkal. Az összesen 16 elemzett pontból 8 a román-magyar határon található. (Sümegi et al. 2004, 109, Fig. 1)

[695] Megemlítendő, hogy a palinológiai minták az Ér-völgy kiszélesedésének 20 km^2-es területéről kerültek begyűjtésre. (Bogdan–Diaconeasa 1960, 147) A völgy szélessége miatt a 150 minta egyaránt lehet helyi és extralokális eredetű is. (Jacobson–Bradsaw 1981, 80; Sümegi–Bodor 2000, 86) Mivel ez egy nyitott hidrológiai rendszer, nagyon valószínű, hogy az árvíz idején más területekről is kerülhetett ide gabonapollen. Ennek következtében az egykori folyómederből vett mintákon alapuló pollen diagram (Bogdan–Diaconeasa 1960, 4. ábra) csak részben tükrözi a térség növényzetét és éghajlatát (Fall 1987, 396).

[696] Járai-Komlódi 1987, 45; Bogdan–Diaconeasa 1960, 154. A kutatók megfigyelései alapján a gabonapollen már a neolitikumban megjelent (gyertyán fázis, Kr. e. 5000–2500). A fa pollenszintjének csökkenése hangsúlyosabb a bronzkorban (fenyő és gyertyán periódus Kr.e. 2500–800). Az Ér-völgy térségéből származó elemzett minták szerint a pollenek aránya a következő: *Picea* (31,33%), *Carpinus* (1,33%), *Betula* (1,33%), *Alnus* (0,66%), *Quercus* (26%), *Tilia* (4%), *Ulmus* (1,33%), *Salix* (4,66%), *Corylus* (20%), *Gramineae* şi *Cypraceae* (NAP–66%), *Caryophyllaceae* (4,66%) *Filis* (4%). A *Carpinus* faj megjelenése egybeesik a *Quercus mixtum* pollen csökkenésével. Az *Ulmus* arányában folyamatos hanyatlás figyelhető meg, azonban a *Picea* maximális elterjedése tapasztalható. A *Quercus* és *Tilia* arányok csökkenése az előző korhoz képest az éghajlat lehűlésére utal. A *Graminaae*, *Cypraceae* şi *Diatomaae* pollenjének magas arányai a régió mezőgazdaságilag hasznosított, nyitott mocsaras jellegét támasztják alá. (Bogdan–Diaconeasa,1960, 153)

[697] A Bátorligeti-láp Északkelet-Magyarországon található, a magyar-román határtól kb. 2 km-re.

[698] Sümegi 2003, 151.

[699] Sümegi 2003, 181.

[700] Sümegi 2003, 183.

[701] Borsy 1961, 121; Willis 1997, 200. A Bátorligeti-lápban végzett kutatások kimutatták, hogy a középső bronzkor végén, a paleoökológiai rendszerben megfigyelhető antropogén hatások erősödésével párhuzamosan, a régió mocsarasodása folytatódik. (Sümegi 2003, 182)

[702] Fischl–Reményi 2016, 728.

[703] Magny 1982, 34.

mocsárból (Iaz, Szilágy megye) vett pollenminták elemzése kiterjedt bükk (*Fagus sylvatica*) erdőket és hűvösebb éghajlatot mutat. Kr. e. 1600 és 1200 között a hőmérséklet emelkedésével párhuzamosan csökken a páratartalom[704] (14. ábra).

<table>
<tr><th colspan="4">Hőmérséklet</th><th colspan="4">Nedvességtartalom</th><th rowspan="3">Növényzet</th><th rowspan="3">Holocén szakaszai</th><th rowspan="3">BCE</th><th rowspan="3">BP</th></tr>
<tr><th colspan="4">Erdély</th><th colspan="4">Erdély</th></tr>
<tr><th colspan="2">DNy</th><th colspan="2">ÉNy</th><th colspan="2">DNy</th><th colspan="2">ÉNy</th></tr>
<tr><td colspan="4">meleg?</td><td colspan="4">nedvesebb</td><td>Bükk II.</td><td>Szubatlantikus</td><td>100</td><td>2100</td></tr>
<tr><td colspan="4">meleg</td><td colspan="4">száraz</td><td rowspan="4">Bükk I.</td><td rowspan="4">Szubboreális</td><td>1500</td><td>3500</td></tr>
<tr><td colspan="4">hűvös nyarak</td><td colspan="4" rowspan="2">nedvesebb</td><td>2000</td><td>4000</td></tr>
<tr><td colspan="4">enyhe telek</td><td>2800</td><td>4800</td></tr>
<tr><td colspan="2">meleg</td><td colspan="2">gyors lehűlés</td><td colspan="2">száraz</td><td colspan="2">száraz
nedvesebb, mint DNy-on</td><td>3000</td><td>5000</td></tr>
<tr><td colspan="4">gyors lehűlés</td><td colspan="4" rowspan="2">legszárazabb</td><td rowspan="3">Kevert tölgyerdők</td><td rowspan="3">Atlantikus</td><td>3500</td><td>5500</td></tr>
<tr><td colspan="4">magas nyári hőmérsékletek</td><td>3700</td><td>5700</td></tr>
<tr><td colspan="4">meleg (gyors lehűlés)</td><td colspan="4" rowspan="2">nedvesség csökkenése</td><td>6000</td><td>8000</td></tr>
<tr><td colspan="4">meleg (gyors lehűlés)</td><td rowspan="2">Mogyorófázis</td><td rowspan="2">Boreális</td><td>6200</td><td>8200</td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="2">magas nyári hőmérsékletek</td><td colspan="4">száraz nyarak</td><td>6600</td><td>8600</td></tr>
<tr><td colspan="4">alacsonyabb hőmérsékletek</td><td rowspan="3">Fenyő és nyír</td><td rowspan="3">Preboreális</td><td>7200</td><td>9200</td></tr>
<tr><td colspan="4">melegebb</td><td colspan="4" rowspan="2">nedves</td><td>8300</td><td>10300</td></tr>
<tr><td colspan="4">meleg (+10°C)</td><td>8600</td><td>10600</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td><td colspan="4"></td><td></td><td></td><td>8700</td><td>10700</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td><td colspan="4"></td><td></td><td></td><td>9300</td><td>11300</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td><td colspan="4"></td><td></td><td></td><td>9500</td><td>11500</td></tr>
</table>

14. ábra: Klimatikus változások Erdélyben (Daróczi–Ursuțiu 2015, 11, Table 1 nyomán)

A Nyugati-Kárpátokban végzett palinológiai kutatások alapján a szubatlanti időszakban a fenyő (*Pinus*) és a nyír (*Betula*) fajok százalékos növekedése figyelhető meg.[705] A kiterjedt gyertyán (*Carpinus*) erdőket az éghajlat felmelegedése miatt fokozatosan tölgyek váltják fel. Ebben az időszakban a lucfenyő (*Picea*) és a dió (*Juglans*) is jelen van az erdőkben.[706] A Căuaș–Sighetiu késő bronzkori lelőhely környezetében végzett legújabb paleológiai elemzések eredményei kimutatták, hogy röviddel a gyertyán elterjedése után a bükk Kr. e. 1500 körül éri el a maximális értékeit. Kr. e. 1400 és 1200 között a területet körülvevő égeres mocsarat kitisztították, így ennek fejlődése leállt. A vízi fajok azonban továbbra is jelen vannak, amely az elárasztások hiányára utalhat, nem pedig a mocsár lecsapolására és kiszáradására. Az üledék megváltoztatására irányuló emberi erőfeszítéseket a gabonapollenek és a lándzsás útifű (*Plantago lanceolat*a), a madárkeserűfű (*Polygonum aviculare*) és a réti sóska (*Rumex acetosa*)

[704] Grindean et al. 2015, 120–121.
[705] Fărcaș–Tanțău 2004, 230.
[706] Daróczi 2012, 34.

fajok magas száma tükrözi.[707] A perjefélék (*Poaceae*) arányának növekedése az őszirózsafélék (*Asteraceae*), a szegfűfélék (*Caryophyllaceae*), a mezei sóska (*Rumex acetosa*) és a görvélyfűfélék (*Scrophulariaceae*) fajaival együtt a gyepek jelenlétére, az *Artemisia* nemzetség pollenjeinek magas száma pedig a sztyeppi élőhely kialakulására utal.[708]

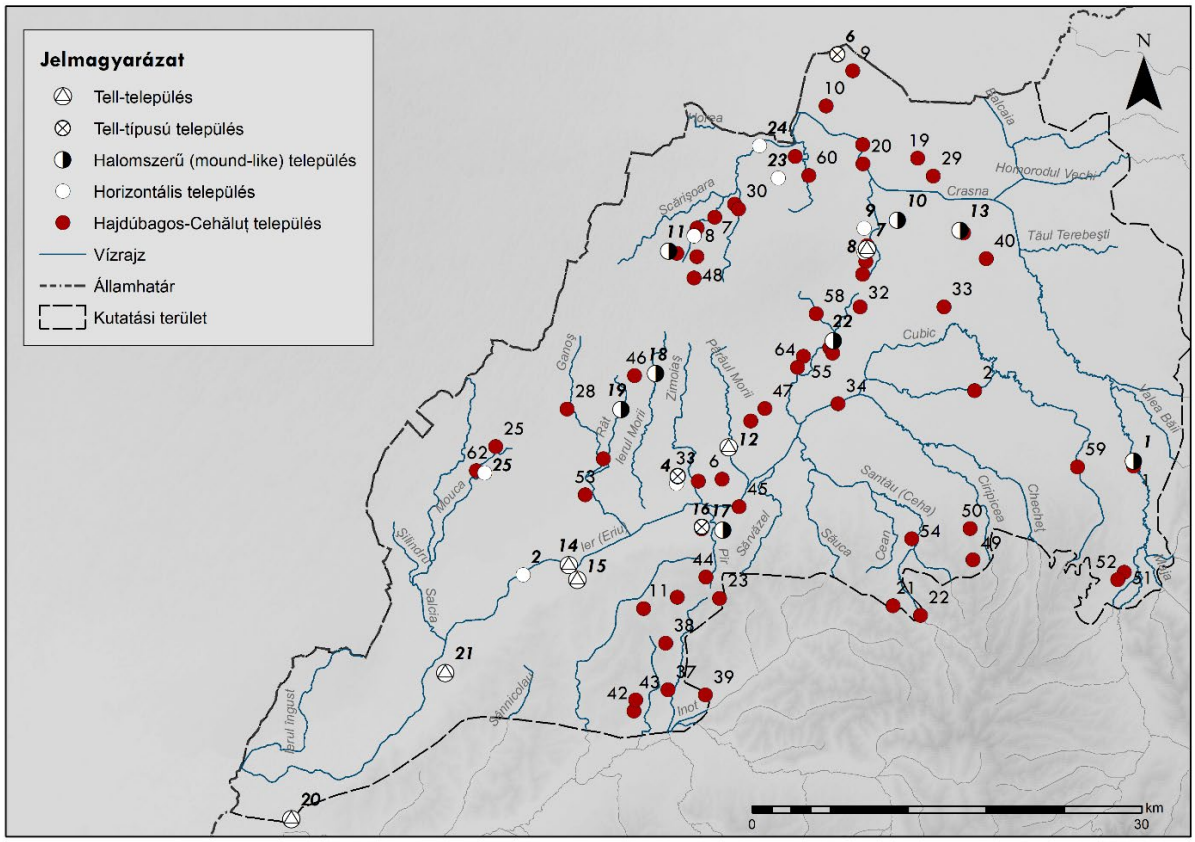
Az erdőirtás fontos tényező az erdő ökológiai egyensúlyának fenntartásában.[709] Ezzel a neolitikumban már használt és a bronzkorban egyre fokozódó[710] módszerrel szabadítottak fel területek mezőgazdasági és legeltetési célokra.[711] A Kr.e. 2500 körül kezdődött folyamatos lehűlés[712] és a megnövekedett csapadékmennyiség[713] a talajerózió növekedéséhez vezetett. Az erózió, a folyók szintjének emelkedésével párosulva,[714] lehetett az egyik olyan tényező, amely arra késztette az őskori közösségeket, hogy elhagyják az első folyóteraszokon lévő településeiket.[715] A mocsaras környezet és az időszakos áradások elősegítették a különböző betegségek terjedését.[716] E tényezőknek ellenére is, a települések száma a középső bronzkorban növekedett, amely a népességnövekedés következményének tekinthető. Meg kell azonban jegyezni, hogy a jelenség a késő bronzkorban[717] érte el csúcspontját ezen a területen.[718]

V.3. A középső és késő bronzkori településtípusok

A vizsgált területen 25, a Otomani–Füzesabony kulturális komplexum utolsó szakaszába datálható települést[719] (Mellékletek XI.1.) és 64, a késő bronzkor első két

[707] Röpke 2021b, 389–390.
[708] Röpke 2021b, 390.
[709] Willis 1997, 199.
[710] Magyari et al. 2010; Grindean et al. 2015.
[711] Röpke 2021b, 390.
[712] Kordos 1987, 22; Sümegi 2004, 327.
[713] Járai-Komlódi 1987, 45; Bouzek 1982, 183, Fig. 4.
[714] Bóka 2008, 159–160; Bóka 2013, 283.
[715] Somogyi 1987, 25.
[716] A területről származó 18. századi írásos források megemlítik, hogy az árvíz utáni időszakban gyakran fordul elő a maláriával azonosított, szúnyogok által terjesztett hideglelésnek (*friguri*) nevezett betegség (Karácsonyi 1994–1995, 206). Emellett a nedves, mocsaras környezet megkönnyíti a kolera és a bubópestis terjedését (Bóka 2013, 284).
[717] Capuzzo et al. 2018.
[718] Molnár 2014, 29; A középső bronzkor utolsó szakaszában a korábbi időszakokhoz képest csökken a települések száma. A településrendszer vizsgálata Békés megyében, Kelebia környékén, a Dél-Alföldön, Veszprém megyében és Zákányszék környékén a késő bronzkor korai szakaszában alacsonyabb településszámot mutat, mint a Koszider korszakban (Fischl et al. 2013, 360).
[719] Az Otomani–Füzesabony kulturális komplexum III. periódusában a kutatott területen a települések számbeli visszaesése figyelhető meg (Molnár 2005, 43).

szakaszában létesített települést (Mellékletek XI.2.) azonosítottunk.[720] (15. ábra) A két korszak lelőhelyeinek számában megmutatkozó különbség ellenére, a kutatás intenzitásában és módjában jelentős kontraszt figyelhető meg, mivel a középső bronzkori települések szerkezetéről és gazdaságáról bőségesebb ismeretekkel rendelkezünk.



15. ábra: A kutatott terület középső és késő bronzkori lelőhelyeinek típusa és elterjedése. Otomani–Füzesabony III települések (félkövér, dőlt betűtípus): 1. Acâș–La moară/Zona morii, 2. Adoni–Szigetvár/Cetatea de pe insulă/Insula cetății, 3. Andrid–Curtea Grajdurilor/ fosta fermă C.A.P., 4. Andrid–Sub holmul mare, 5. Berea–Togul lui Sf. Gheorghe, 6. Berveni–Holmoș/Halmos/Cătunul Halmos, 7. Carei–Bobald I, 8. Carei–Bobald I 2a, 9. Carei–Bobald VI, 10. Carei–Ferma Spitz, 11. Ciumești–Via veche/Öregszőlők, 12. Dindești–Cetate, 13. Moftinu Mic–Hanul Messzelátó, 14. Otomani–Cetatea de pământ, 15. Otomani–Cetățuie, 16. Pir–Cetate/Várdomb/Városiget și Curtea cetății, 17. Pir–Várgánc, 18. Pișcolt–Lângă biserica reformată/Curtea școlii, 19. Pișcolt–Ógát/Zónat/Rât, 20. Roșiori–Cetatea de pământ/La sere/Földvár, 21. Săcuieni–Cetatea Boului/Ökörvár, 22. Tiream–Holmul/Movila cânepii/Cânepiște/Kenderes halom, 23. Urziceni–Drumul Careiului, 24. Urziceni–Vatra Satului, 25. Valea lui Mihai–Groapa cu lut și Noua groapă cu lut/ Sárgaföldes gödör și Új sárgaföldes gödör; Hajdúbagos–Cehăluț települések: 1. Acâș–Râtul lui Veres, 2. Ady Endre–Izvoarele termice, 3. Andrid–Curtea Grajdurilor CAP, 4. Andrid–Dealul Taurilor/Bikadomb, 5. Berea–Togul lui Sf. Gheorghe, 6. Andrid–dreapta drumului Andrid – Chereușa, 7. Berea–Dolláros, 8. Berea–Viile Berei, 9. Berveni–Korán-tag, 10. Berveni–Városiget, 11. Buduslău–Valea Pășunii, 12. Carei–Bobald 2B, 13. Carei–Bobald IX, 14. Otomani–Cetatea de pământ/Földvár, 15. Carei–Bobald VII, 16. Pir–Cetate/Városiget, 17. Pir–Várgánc, 18. Pișcolt–Curtea școlii, 19. Căpleni–Láncsziget, 20. Căpleni/Cămin–Malul Crasnei, 21. Cehăluț–Tatár kút, 22. Cehăluț–Telek, 23. Cheț–Pământul lui Hópittye, 24. Cheț–Tabla Diófa/Diófás tábla, 25. Valea lui Mihai–Groapa cu lut și Noua groapă cu lut/ Sárgaföldes gödör și Új sárgaföldes gödör, 26. Ciumești–Cimitirul catolic, 27. Ciumești–Nagylapos, 28. Curtuiușeni–Dâmbul ars, 29. Domănești–Lângă digul Crasnei, 30. Foieni–Fekete-patak, 31. Foieni–Lutărie, 32. Ghenci–Ierul Körte/Körteér, 33. Ghilvaci–Generalul Gh. Averescu, Gară, 34. Hotoan–Grajduri CAP, 35.

[720] A lelőhelyek többsége terepbejárásokból ismert, így a begyűjtött leletanyag alapján történő kronológiai meghatározásuk bizonytalan. Ennek érdekében a Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyeket együtt tárgyalom, anélkül, hogy beillesszem a lelőhelyeket kerámiastílus feltételezett kronológiai fázisaiba.

Irina–Drumul principal, 36. Lucăceni–La cruce, 37. Marghita–Báránykai oldal, 38. Marghita–Ferma Sándor/ Sándor major, 39. Marghita–Fazekasok utcája/ Strada Olarilor, 40. Moftinu Mare–Hamiliz, 41. Moftinu Mic–ograda ”Asociației Agricole”, 42. Petreu–Szeméttelep, 43. Petreu–Ferma Petreu/Petri tanya/Zongora, 44. Pir–Baglyos, 45. Pirul Nou–Lângă canal, 46. Pișcolt–Nisipărie/Homokosdomb, 47. Portița–Lângă cimitir/Peste drum de cimitir/Cruce, 48. Sanislău–Cserepes/La hârburi, 49. Sărăuad–Puszta Szentmiklós, 50. Sărăuad–Vatra satului, lângă biserică/Faluhely, 51. Supuru de Jos–Dealul Sentiului, 52. Supuru de Jos–Terasa Crasnei, 53. Tarcea/Galoșpetreu–Dealul Legii, 54. Tășnad–Sere/Ștrand/Terasz, 55. Tiream–Malul Barnotului, 56. Tiream–La solarii/Fostele sere/Melegház, 57. Tiream–Posán tag/ Posán-ág, 58. Tiream–Viile Tireamului / Teremi szőlők, 59. Unimăt–Dâlboci, 60. Urziceni–Canalul Papírgyár, 61. Urziceni–Drumul Căminului, 62. Valea lui Mihai–Rátonyi-kert/ Strada Izvorului, 63. Vășad–Cartierul țiganilor, 64. Vezendiu–Colțarât

A kutatott területen található középső bronzkori lelőhelyek a következő kategóriákba sorolhatóak: tell, tell-szerű, többrétegű (*mound-like*)[721] és nyílt, horizontális települések. A leggyakrabban lakott települések a nyílt, többrétegű települések (32%), míg a tell–települések a legritkábbak (12%). A vizsgált területen jelenlévő 6 tell (24%) környezetében Nagykároly–Bobald lelőhely kivételével nem azonosítottak a középső bronzkor végére datálható horizontális települést. (15. ábra)

Így részben téves az a felvetés, amely szerint a *tell*-települések uralták a tájat.[722] A településhierarchia, a társadalmi-gazdasági differenciálódás gyakran inkább feltételezett, mintsem tudományosan bizonyított. A települések mérete és folytonossága, belső szerveződése, valamint a tellek településrendszerbe való integráltsága tekintetében is nagy a változatosság.[723]

A Hajdúbagos–Cehăluț típusú településeket a legtöbb esetben terepbejárások vagy véletlen felfedezések/szórványos leletek révén azonosították, és csak ritkán került sor próba- vagy nagy felületű feltárásokra. (16. ábra) Ezek nyíltszíni, egyrétegű települések, amelyek, az egyes kutatók szerint, gyakran a már elnéptelenedett[724] középső bronzkori településeken vagy azok közelében helyezkednek el.[725] Annak ellenére, hogy a nagyméretű, egyrétegű települések

[721] A tellek legalább három megtelepedési réteggel rendelkeznek és 1 m-nél vastagabb vertikális stratigráfiával, míg a tell-típusú települések esetében jellemzően két megtelepedési fázis figyelhető meg, valamint a rétegtan vastagsága sem éri el az 1 m-t. A halomszerű, többrétegű (*mound-like*) települések sorába azok a lelőhelyek tartoznak, amelyek a szakirodalomban tell-településként kerültek tárgyalásra, azonban sem a megtelepedési fázisra, sem pedig a rétegtanra vonatkozó adatokkal nem rendelkezünk. (Gogâltan 2017, 30. – a régebbi bibliográfiával)

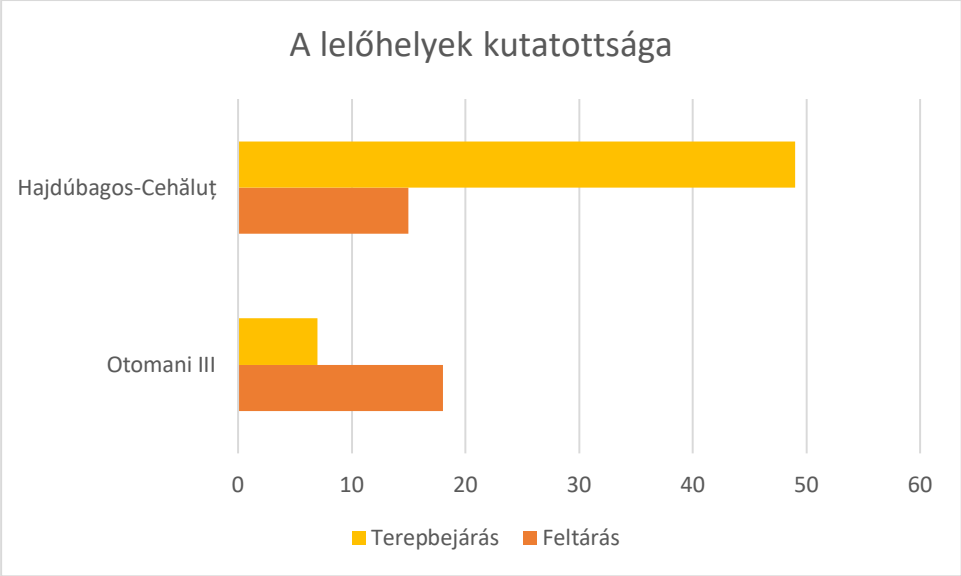
[722] Molnár–Imecs 2006, 50; Molnár 2005, 47.

[723] Kienlin–Fischl–Marta 2017, 207, 95.

[724] Németi 1999, 125–126.

[725] Az Andrid–Dealul Taurilor (Marta 2014a, 28), Carei–Bobáld (Gyurka et al. 2021, 157) és Toboliu–Dâmbul Zănăcanului (Găvan et al. 2020, 65–67) tell-települések közelében Hajdúbagos–Cehăluț típusú horizontális települések helyezkednek el. Az Otomani–Cetatea de pământ (Németi, 2009, 212) és Pir–Cetate, Curtea cetății (Németi 2009, 212; Kacsó 2013, 19) tellek felső rétegeiben szintén jelentkezik a késő bronzkor első két fázisára jellemző leletanyag.

jellemzőek erre a közösségre,[726] a kutatott területen[727] kiterjedésük nem határozható meg pontosan, szisztematikus terepbejárások hiányában. Emiatt a települések osztályozása[728] sem valósítható meg.



16. ábra: A lelőhelyeken végzett kutatás típusának arányos megoszlása

V.4. A településhálózat jellege és okai

[726] Kacsó 1997, 86.

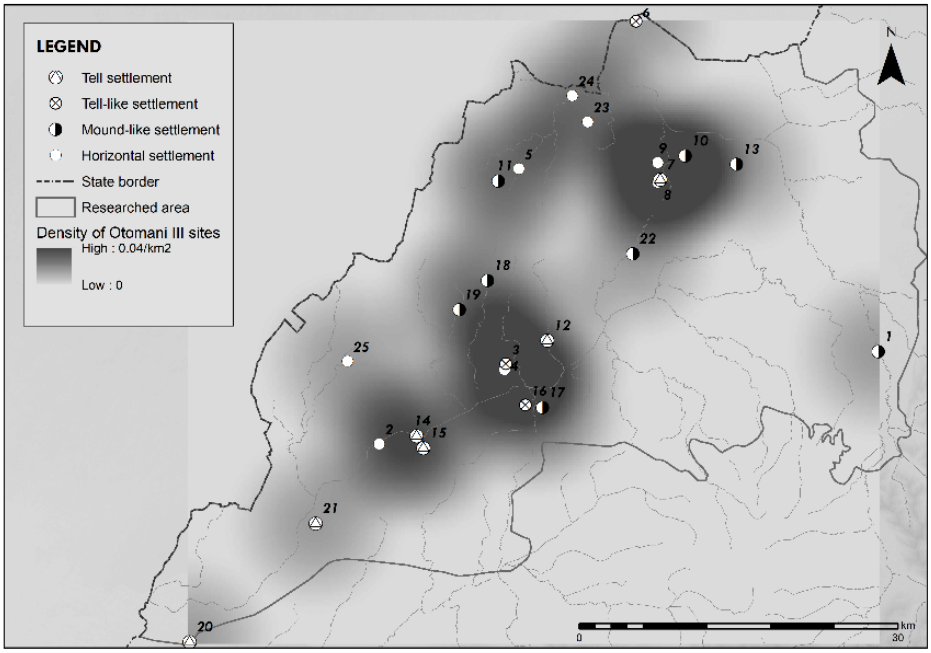
[727] Recea–Valea Sulduba (Bejinariu 2009, 186) lelőhelyen megfigyelhető egyfajta kontinuitás, amely a lakóházak egymásra épülésében nyilvánul meg.

[728] A települések osztályozásakor érdemes figyelembe venni V. Szabó Gábor rendszerét, aki a késő bronzkori Gáva-kultúra településrendszerének tanulmányozása során három csoportra osztja a lakott területeket méretük és rétegzettségük szerint. Az első csoportba tartoznak a nagy kiterjedésű, sűrűn betelepült és a több megtelepedési szintre utaló rétegzettséggel rendelkező települések. A második típusba sorolhatók a több települési egységet tartalmazó szórt szerkezetű telepek. Ezeknek mérete nem haladja meg az 1500 m-t. A települési egységek sokszor 50–250 m-re helyezkednek el egymástól a terepi viszonyok függvényében, ami arra utal, hogy az egységeket a vízmentes, művelhető területekre építették fel. A harmadik kategóriába tartoznak az 1–3 egységet magukba foglaló lelőhelyek. Problémát jelenthet az utolsó két csoport szétválasztása, mivel a talajváltó gazdaság és a kis kiterjedésű termőföld miatt a közösségek időnként visszatérhetnek előző lakóhelyükre, így több objektumot hagynak maguk után. A fentiek alapján, a hierarchia csúcsán az első kategóriába tartozó települések állnak. Ezen települések az olyan nagyobb folyók mentén helyezkednek el, amelyek kommunikációs útvonalként szolgálhatnak az év minden szakaszában. Rétegzettségük alapján elmondható, hogy ezeket időben egymást folyamatosan követő, több generáció lakja. A második csoportba sorolható települések helyének kiválasztásakor már nem tűnik annyira lényegesnek a vízi utak közelsége, azonban igyekeznek nem eltávolodni a stratégiai pontoktól. A hierarchia alsó szintjén álló települések nem csak a folyók mentén helyezkednek el, hanem a löszhátságokon is, illetve az erek és időszakos tavak környékén. Ezek 800–3000 m-re helyezkednek el egymástól. Funkciójukat tekintve tanyaszerű gazdaságok, halásztanyák vagy állattartó szállások lehettek. A második és harmadik kategóriába tartozó egységek alkották a korabeli falvakat. Az egymás közelségében elhelyezkedő településeket, valószínűleg nem egyidőben, hanem ciklikusan lakták és 25–30 évenként hagyták el, majd a növényzet újranövése után ismét visszatértek. (Szabó 2004, 145–146)

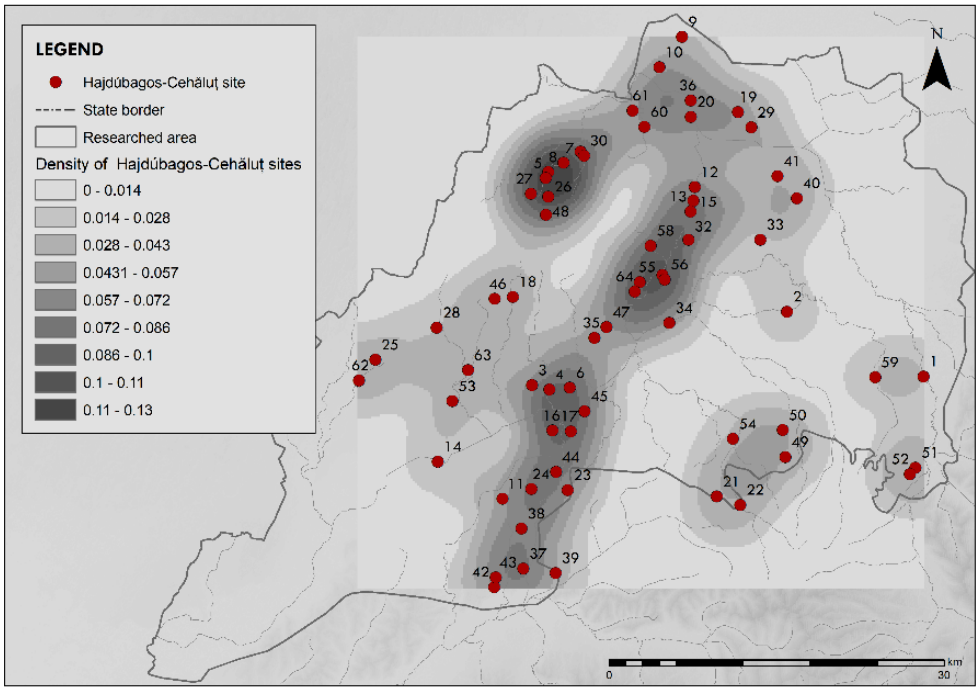
A települések alapítása az etnográfiai kutatások szerint több szempont figyelembevételével történt. A kulturális antropológiai kutatások kimutatták, hogy egy mezőgazdasággal foglalkozó egyén a település környékén, 5–6 km-en belül végzi tevékenységeit és a vadász is 10 km-es körzetben szerzi be élelmét. Ha ennél nagyobb erőbefektetés szükséges az élelem előállításához, akkor egy idő után a település továbbköltözik. Egy vadászó-gyűjtögető társadalom számára fontos a közeli gazdasági erőforrás és a könnyen védhető szálláshely vagy menedék, ahonnan a környező táj belátható válik. Egy másik nézet szerint a megtelepedésre legalkalmasabb hely mezőgazdaságilag felhasználható területtel, vízzel és építőanyagokkal ellátott.[729] Egy település pozíciója a tájban függ a megmunkálható területek és erőforrások távolságától, a szállítás lehetőségeitől, a környező helyekkel való viszonyától és a településrendszer sajátosságaitól is.[730]

Ez az alapja a Claudio Vita-Finzi és Eric Higgs által kidolgozott *Site Catchment Analysis*, azaz a gyűjtőterület vizsgálatának is, amely szerint a mezőgazdasági, nagyobb erőbefektetést igénylő munkálatok a településtől 5 km távolságig zajlanak, a vadászat és gyűjtögetés pedig 10 km-en belül történik.[731] Feltételezéseiket kísérletekre, valamint történeti és néprajzi példákra alapozták. Véleményük szerint a település környezetének kutatása által az ott lakó közösségek gazdasági formájára lehet következtetni.[732]

[729] Fazecaș 2000, 447–448.
[730] Aston 1985, 93.
[731] John Bintliff szerint a gyűjtőterület inkább 2–3 km-en belül helyezkedik el, maximum fél órányi távolságra. Egy ilyen kiterjedésű termőtalaj elégséges egy kb. 150–200 lélekszámú közösség eltartására. (Bintliff 2008, 219–220, 225)
[732] Renfrew–Bahn 2005, 172–176. A települések elhelyezkedése alapján lehetővé válhat ezek funkciójának meghatározása. A marienbergi erődített település környékén végeztek hasonló jellegű kutatásokat. Itt a településtől 15 percnyi távolságig 275 ha termőföld található, amelynek 33–50%-át legelőként hasznosították. A maradék 137,5 ha területen gabonát termesztettek. Hektáranként 1–1,5 t gabonaterem mással számolva, összesen 137,5–275 t a teljes termés, amelynek kb. 10%-át vetőmagként használják. A maradék gabona 678–1356 személy élelmezésére elég, ha napi 500 g/fő adaggal számolunk. Fontos szempont, hogy a szántóföldek kevesebb mint 15°-os lejtőn helyezkednek el. (Posluschny 2010, 317)



17. ábra: Otomani III településsűrűség



18. ábra: A Hajdúbagos–Cehăluț települések sűrűsége

A Hajdúbagos–Cehăluț települések rövid idejű megtelepedést tükröznek, amelynek hátterében a tell-társadalmakétól eltérő szociális és ökonomiai rendszer állhat. Az erődített települések, valamint a tellek megszűnnek,[733] az ezek helyett létesített horizontális, egyrétegű

[733] A kutatott területről nem ismertek erődített Hajdúbagos–Cehăluț települések, azonban a szomszédos régiókban védőárok nyomaira bukkantak a már említett Nyíregyháza–Oros–Úr csere (Marta et al 2010, 11–12; Bejinariu–

települések mérete társadalmi különbségekre utalhat.[734] Így létrejön egy magasrangú főnökségek nélküli, decentralizált közösségek által lakott késő bronzkori kulturális táj.[735].

A Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyek sűrűsége (18. ábra), az egyrétegű települések és a településhálózat alapján, a korábbi kutatás egy gyakori mobilitással járó gazdasági formát feltételezett.[736] Más vélemények szerint az egymás közelségében elhelyezkedő településeket valószínűleg nem egyidőben, hanem ciklikusan lakták és 25–30 évenként hagyták el, majd a növényzet újranövését követően ismét visszatértek.[737]

A *Wandersiedlungen* vagy *wandering farmstead* modell eredetileg a háztartási egységek egyrétegű, szórt szerkezetű településeken belüli térbeli mozgását jelenti. A tanyákat 30 évenként újították fel, azonban csak ritkán épültek újjá ugyanazon a területen.[738] Ezt később a települések és tanyák költözésére is kiterjesztették, amely egy helyi közösség[739] egy régión belüli mozgásán alapszik.[740]

Fokke Gerritsen szerint[741] a tanyák mozgása mögött sokkal inkább szociális hátterű okok állnak - úgy mint a házasság vagy halál - nem csupán a termőföld kimerítése[742] vagy az épületek tartóssága.[743]

Evžen Neustupný bohémiai kutatásai szerint két szomszédos közösség központja közötti távolság 1–3 km. Egy ilyen közösség kb. 6 családból, összesen 25 főből állhatott. Ezeknek a közösségeknek a megtelepedésére jellemző, hogy legtöbbször a vízforráshoz közel, kb. 500 m-re, lankás teraszokon helyezkednek el. A felvázolt településhálózatra a magas településsűrűség jellemző.[744] Az Ér-vidék késő bronzkori településhálózatára is érvényesek a

---

Székely–Sana 2008, 193; Bejinariu–Székely 2009, 60) és Nyíregyháza–Pazonyi út, TESCO és Nyíregyháza–Shell (Nagy 2007, 130) lelőhelyeken (Marta et al. 2010, 11–12; Bejinariu–Székely–Sana 2008, 193; Bejinariu–Székely 2009, 60).

[734] V. Szabó Gábor szerint egy hierarchizált társadalom elit rétegének jelenléte nem követhető nyomon a települések méretében, mivel a tanyaszerű és az erődített településeken is jelen vannak. (Szabó 2004b, 92)

[735] Fischl et al. 2013, 360–361.

[736] Bejinariu 2003, 122.

[737] Szabó 2004, 145–146.

[738] Roymans–Fokke 1991, 11–12.

[739] Theunissen szerint a helyi közösségek kifejezés egy kisszámú farmházat elfoglaló lakócsoportot jelent, amely egy közösséget alkotva él ezekben a házakban egymástól kb. 100–300 m-re. (Arnoldussen 2008, 81–82)

[740] A modell egy másik változata szerint a települések egy halomsír körül mozognak. (Arnoldussen 2008, 77–78 és 84–85)

[741] Gerritsen 2003, 35.

[742] Arnoldussen is kétségbe vonja a termőtalaj kimerítése okozta település-elhagyást. A talaj minősége régiónként változó, mozaikus összetételű, az ásványi kincsekben gazdag termőtalajok nem merülhettek ki a bronzkori talajváltó mezőgazdaságnak következtében. (Arnoldussen 2008, 94–96)

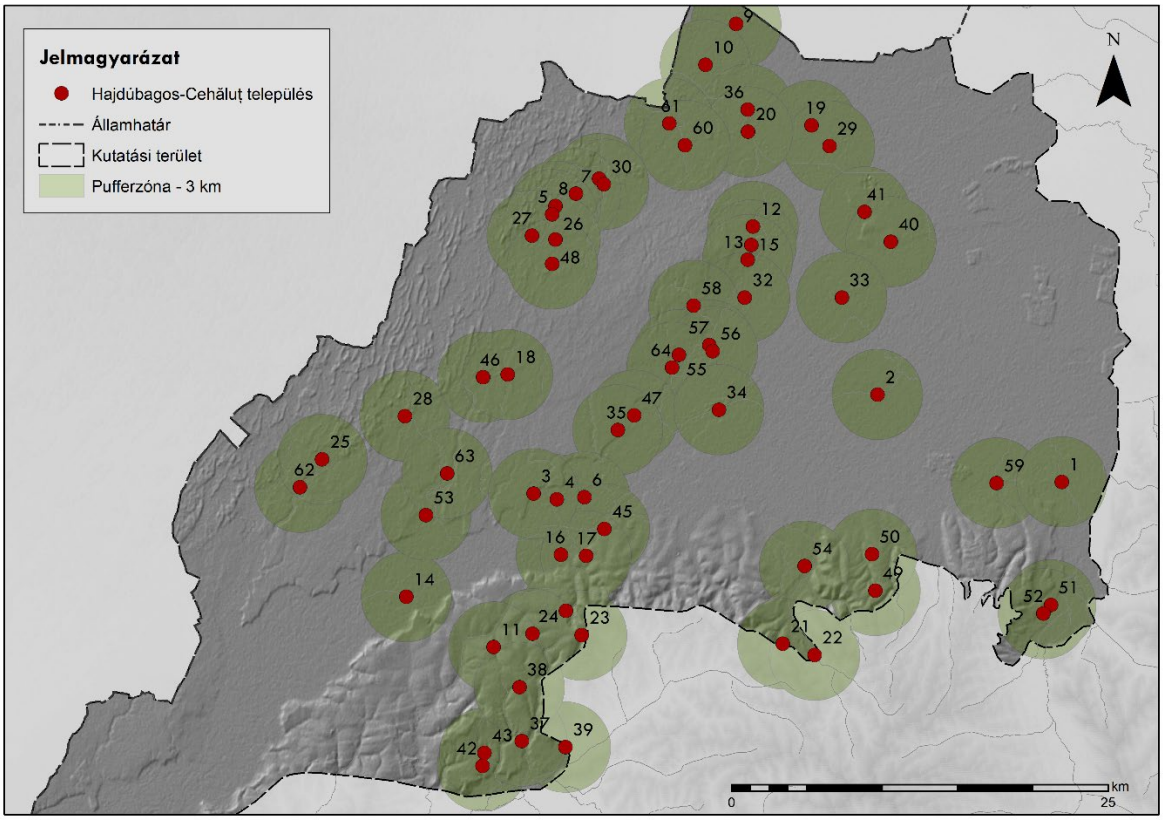
[743] Etnográfiai példákkal támasztja alá azon elgondolását, amely szerint a házaknak a lakókéval megegyező élet- és fejlődési ciklusa van. (Gerritsen 2003, 35–37; Bradley 1998, 50) Számításai alapján ezeket a településeket kb. 10–30 fő lakta. (Gerritsen 2003, 100)

[744] Neustupný 1991, 329.

Neustupný által tett megfigyelések, annak ellenére, hogy a Hajdúbagos–Cehăluț települések struktúrájáról kevés információ áll rendelkezésünkre. Az egyetlen teljesen feltárt település a Szilágyságban található Recea–Valea Sulduba/CEMACON, ahol 8, két sorba elhelyezett épület került felszínre.[745] A települések 3 km-es vonzáskörzetének vizsgálata során 20 településklaszter különíthető el: Berveni/Börvely–Korán-tag és -Várszíget; Urziceni/Csanálos–Canalul Papírgyár és -Drumul Căminului; Lucăceni/Lukácsi–La cruce és Căpleni/Cămin/Kaplony–Malul Crasnei; Căpleni/Kaplony–Láncszíget és Domănești/Domahida–Lângă digul Crasnei; Moftinu Mare/Nagymajtény–Hamiliz és Moftinu Mic–Ograda Asociației Agricole; Carei/Nagykároly–Bobáld 2B, -Bobáld VIII és -Bobáld IX; Carei/Nagykároly–Bobáld IX és Ghenci/Gencs–Ierul Körte/Körte-Ér; Tiream/Mezőterem–Posán tag és Viile Tireamului/Teremi szőlők; Tiream–Posán tag, -La solarii/Fostele sere/Üvegházak, -Malul Barnotului és Vezendiu–Colțarât, Irina/Iriny–Drumul principal és Portița/Pórtelek–Lângă cimitir; Andrid/Érendréd–Curtea grajdurilor CAP, - Bikadomb, és -Dreapta drumului Andrid–Chereușa; Andrid/Érendréd–Dreapta drumului Andrid–Chereușa és Pirul Nou/Újpér–Lângă canal; Pirul Nou/Újpér–Lângă canal, Pir/Szilágypér–Curtea cetății és -Várgánc; Pir/Szilágypér–Baglyos, Cheț/Magyarkéc–Pământul lui Hópittye és -Diófás tábla; Cheț/Magyarkéc–Diófás tábla és Buduslău/Érbogyoszló–Valea Pășunii; Marghita/Margitta–Báránykai oldal és -Strada Olarilor/Fazekasok utcája; Marghita/Margitta–Báránykai oldal, Petreu/Monospetri–Szeméttelep és -Zongora; Tarcea/Galoșpetreu/Értarcsa–Dealul Legii és Vășad/Érvasad–Cartierul țiganilor; Valea lui Mihai/Érmihályfalva–Noua groapă cu lut és -Str. Izvorului/Rátonyi kert; Pișcolt/Piskolt–Nisipărie és -Curtea școlii/Iskolaudvar; Sanislău/Szaniszló–Cserepes/La hârburi, Ciumești/Csomaköz–Cimitirul catolic és -Nagylapos; Ciumești/Csomaköz–Cimitirul catolic/Katolikus temető, -Nagylapos, Berea/Bere–Togul lui Sf. Gheorghe, és -Viile Berei/Berei szőlők; Berea/Bere–Togul lui Sf. Gheorghe, -Viile Berei/Berei szőlők és Berea/Bere–Dolláros; Berea/Bere–Dolláros, Foieni/Mezőfény–Fekete patak és -Lutărie. (18. ábra) A kutatás Achilles-sarkát a lelőhelyek datálása jelenti, mivel radiokarbon-adatok csupán Tasnád–Sere lelőhelyről állnak rendelkezésre, illetve a kerámia leletanyag is többségében terepbejárások során került felgyűjtésre, ezért kontextus nélküli. Ennek következtében nem állapítható meg a települések egyidejűsége sem, tehát nem tudjuk, hogy mennyi ideig laknak egy települést, illetve a telepítések alapításának sorrendjét sem tudjuk rekonstruálni.

[745] Bejinariu 2022, 31–32.

A vándorló tanyák modell nem alkalmazható teljes egészében a Hajdúbagos–Cehăluț csoport közösségeire, hiszen Recea–Valea Sulduba[746] lelőhelyen is ismert egyfajta kontinuitás, amely a házak egymásra épülésében nyilvánul meg. A vizsgált területre sem lehet vonatkoztatni, mivel – a kronológiai kérdéseken túl - a lelőhelyek rétegzettsége terepbejárás során nem állapítható meg, csupán a lelőhelyek kiterjedéséből és sűrűségéből lehetne tanyaszerű települések jelenlétére következtetni.



19. ábra: A Hajdúbagos–Cehăluț települések 3 km-es vonzáskörzete

IV.5. A megtelepedés geomorfológiai és vízrajzi tényezői

A települések topográfiai elhelyezkedését, kiterjedését, használatuk időtartamát, szerepét és jellegét számos földrajzi, gazdasági és stratégiai tényező befolyásolja: a környezethez viszonyított relatív magasság, a vízforrások közelsége, a talaj minősége és a természeti erőforrások hozzáférhetősége, a környezet nyújtotta természetes védelem vagy az

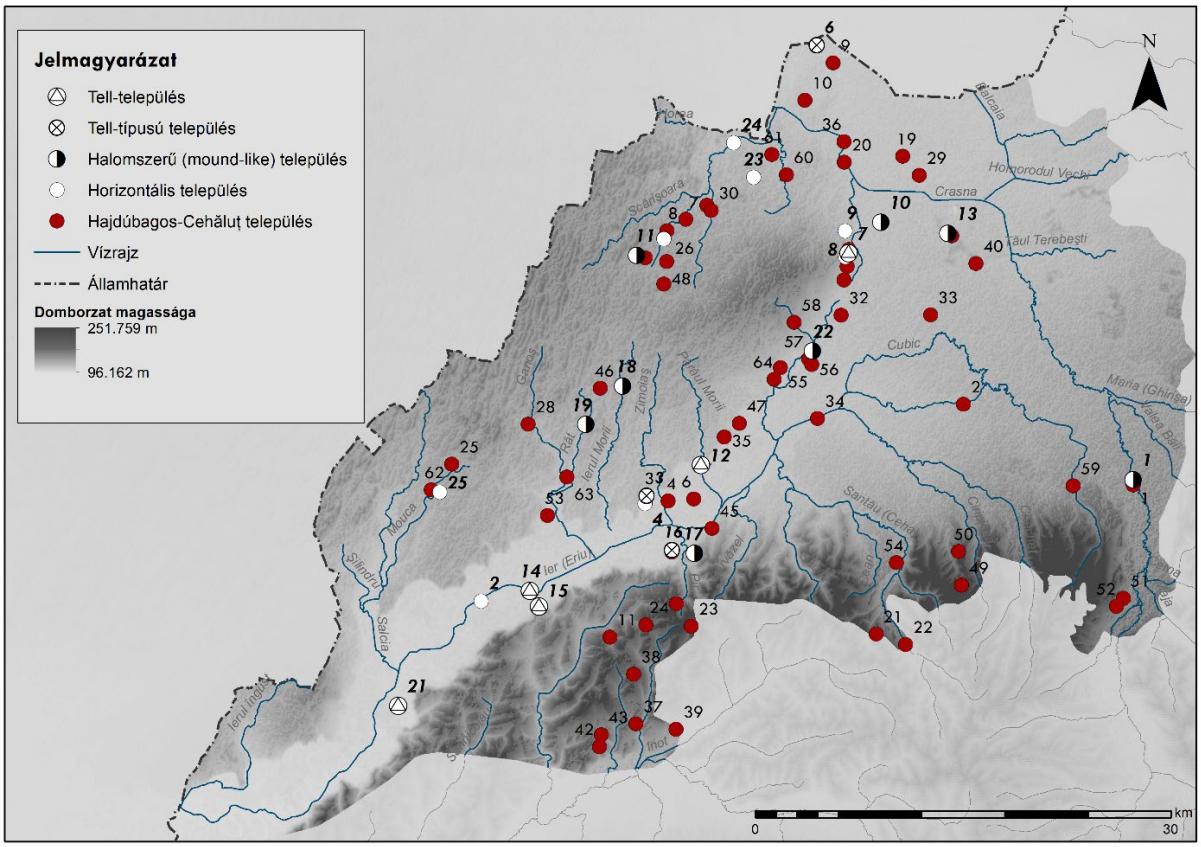
[746] Bejinariu 2009, 186.

erődítési elemek kivitelezhetősége, a település használatának hossza és intenzitása, valamint a településen belül végzett tevékenységek.[747]

IV.5.1. A domborzati tényezők és a megtelepedés összefüggéseinek vizsgálata

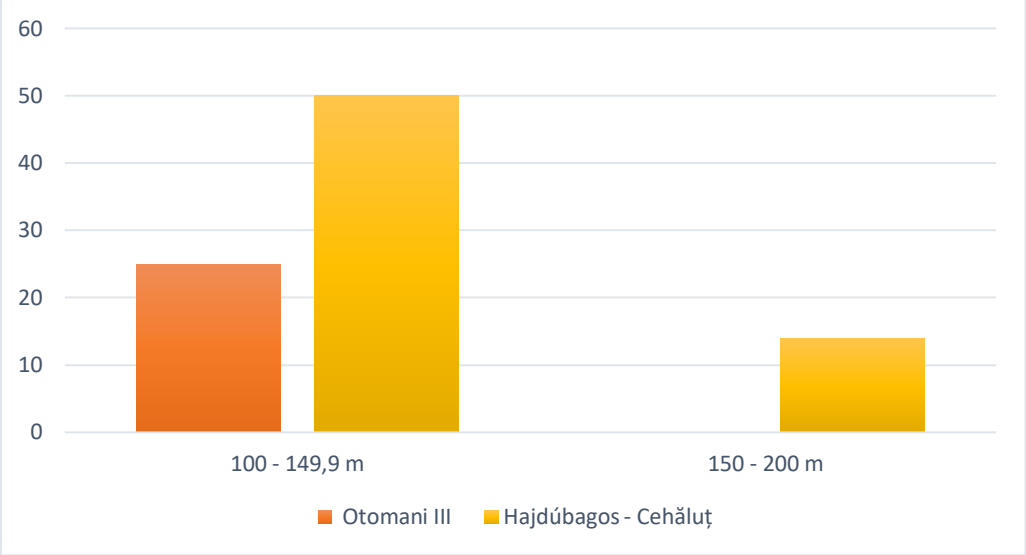
A vizsgált terület uralkodó domborzati formája az alföld/síkság, amely magas mezőgazdasági potenciált feltételez.[748]

Magassági lépcsőik alapján megkülönböztethetőek alacsony és magas síkságok. A szubkolináris síkságok kategóriájába sorolható a glacis és teraszos jellegű Tasnádi-síkság, a Buduslău- és a Pir-síkság, amely a völgyek mentén alacsony, fennsík jelleget mutat. Carei-Valea lui Mihai hegylábi síkság, amelyet lösz és eolikus homok alkot, az Ér-síkság domborzatát pedig a kanyargós folyók alakították.[749]



20. ábra: A lelőhelyek elhelyezkedése a kutatott terület digitális domborzatmodelljén

[747] Rotea 1993, 34.
[748] Gligor et al. 2010, 35.
[749] Sanislai 2015, 6–7.



21. ábra: A lelőhelyek megoszlása a domborzat magassága szerint

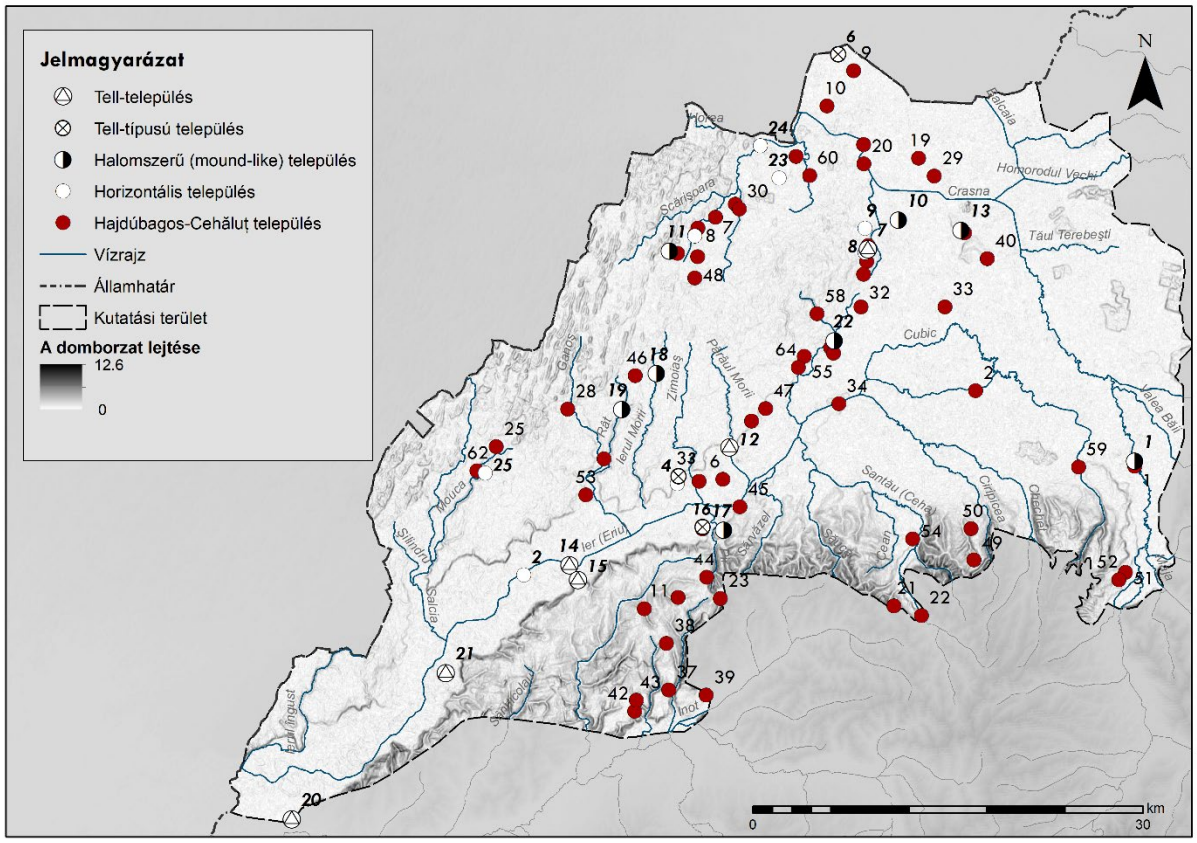
A legtöbb település az Ér-völgy teraszain helyezkedik el.[750] (21. ábra) A középső bronzkori közösségek az Ér-völgy alacsony, sík területét részesítették előnyben megtelepedés céljából, mivel a legtöbb település 120–125 m tengerszint feletti magasságban található, de nagyszámú lelőhely fordul elő 101–111 m-nél alacsonyabb területeken is. Ezzel szemben a késő bronzkori közösségek a magasabb peremterületeken is megtelepednek. A települések főként az Ér-folyó első teraszain alakulnak ki, de gyakori a megtelepedés a dombvidéki régióban is, ahonnan hiányoznak az középső bronzkori lelőhelyek. A 107 m alatti tengerszint feletti magasságban fekvő árterületek kevésbé lakottak. A késő Otomani–Füzesabony településeknek mindössze 16%-a található itt, majd a későbbiekben a Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyek 3%-a. A középső bronzkori települések 12%-át és a késő bronzkori lelőhelyek 11%-át alapították az Ér első teraszán, 107–111 m magasságban. A 111–120 m magasságú területeket az Otomani települések 16%-a és a Hajdúbagos–Cehăluț közösségek 31%-a preferálta. A 120–125 m magasságban található második teraszon az Otomani települések 28%-a található. Ez az arány a késő bronzkorban 9%-ra csökken. A harmadik, 125–132 m magasságban fekvő teraszon mindkét vizsgált időszak településeinek 16%-a helyezkedik el. A középső bronzkori települések 9%-a, valamint a késő bronzkori települések 8%-a a 132 m és

[750] A Nagykároly–Piskolt síkságon az Ér folyó egyenes teraszának 5 szintje különböztethető meg: az első terasz 107–111 m tengerszint feletti magasságban, a második terasz 120–125 m, a harmadik terasz 125–132 m, a negyedik terasz 147–152 m, az ötödik pedig 155–165 m magasságban található. (Pop 2005; Kiss 2010, 27) Más vélemények szerint csak 3 terasz létezik 125–129 m, 133–136 m és 149 m magasságban (Kiss 2012, 27), vagy ezek a domborzati formák nem tekinthetők valódi teraszoknak (Benedek 2000, 16). Az Ér-völgy II. terasza különböző magasságokban azonosítható: IIa. 112–115 m-en a Nyírség területén, IIb. 112–132 m-en, IIc. 140–160 m-en a Sălacea–Săcuieni-síkság déli részén, IId. kb. 160 m-en. (Flórián 2010, 62)

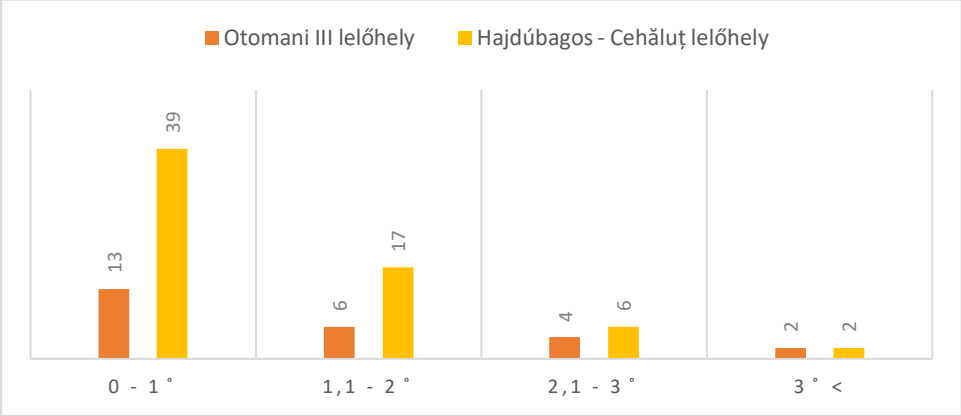
147 m közötti magasságú területeken jött létre. A 4. teraszon (147–152 m) a települések 2%-a, illetve 3%-a található. Azokon a homok- és löszüledékes területeken, amelyeket egyes kutatók az Ér magas teraszaként (5. terasz, 155–165 m) definiálnak, nem azonosítottak Otomani–Füzesabony III. településeket. Ezzel szemben, a késő bronzkorban ez egy viszonylag sűrűn lakott terület, hiszen a Hajdúbagos–Cehăluț települések 19%-a található itt. (21. ábra) Az erózió, a folyók szintjének emelkedésével párosulva,[751] lehetett az egyik olyan tényező, amely arra késztette az őskori közösségeket, hogy elhagyják az első folyóteraszokon lévő településeiket.[752]

A domborzat lejtésének fokát vizsgálva feltűnik, hogy a legtöbb települést mindkét történelmi korszakban alacsony lejtésű területeken alapították, amely eredmény nem csupán az uralkodó sík domborzati formának köszönhető. (23. ábra) Ennek következtében megállapítható, hogy a középső és késő bronzkori települések helyének kiválasztásakor az egyik alapvető kritériumnak a terület optimális mezőgazdasági hasznosíthatóságát tekintették. A Dindești–Cetate, Otomani–Cetățuie és Pișcolt–Ógát/Zonát középső bronzkori települések esetében a domborzat 3°-os lejtése figyelhető meg. A Buduslău–Valea Pășunii, Marghita–Báránykai oldal, valamint Sărăuad–Puszta Szentmiklós késő bronzkori lelőhelyek és a Tasnádi dombvidék vagy a Buduslău-síkság területén azonosított települések hasonló dőlésszögű lejtőkön helyezkednekk el. (22. ábra) Úgy tűnik, hogy a domborzat ilyen mértékű lejtése esetében nem áll fenn a talajerózió veszélye.[753]

[751] Bóka 2008, 159–160; Bóka 2013, 283.
[752] Somogyi 1987, 25.
[753] A 2,1–5° közötti lejtésindexű morfológiai felületeket érintő eróziós-denudációs folyamatok alacsony intenzitásúak (süllyedés, szuffúzió, pluviális abláció, lineáris eróziós formák, proluviális-kolluviális felhalmozódások) és széles körben elterjedtek. (Gligor et al. 2010, 45)



22. ábra: A lelőhelyek elhelyezkedése a lejtők dőlésszöge alapján

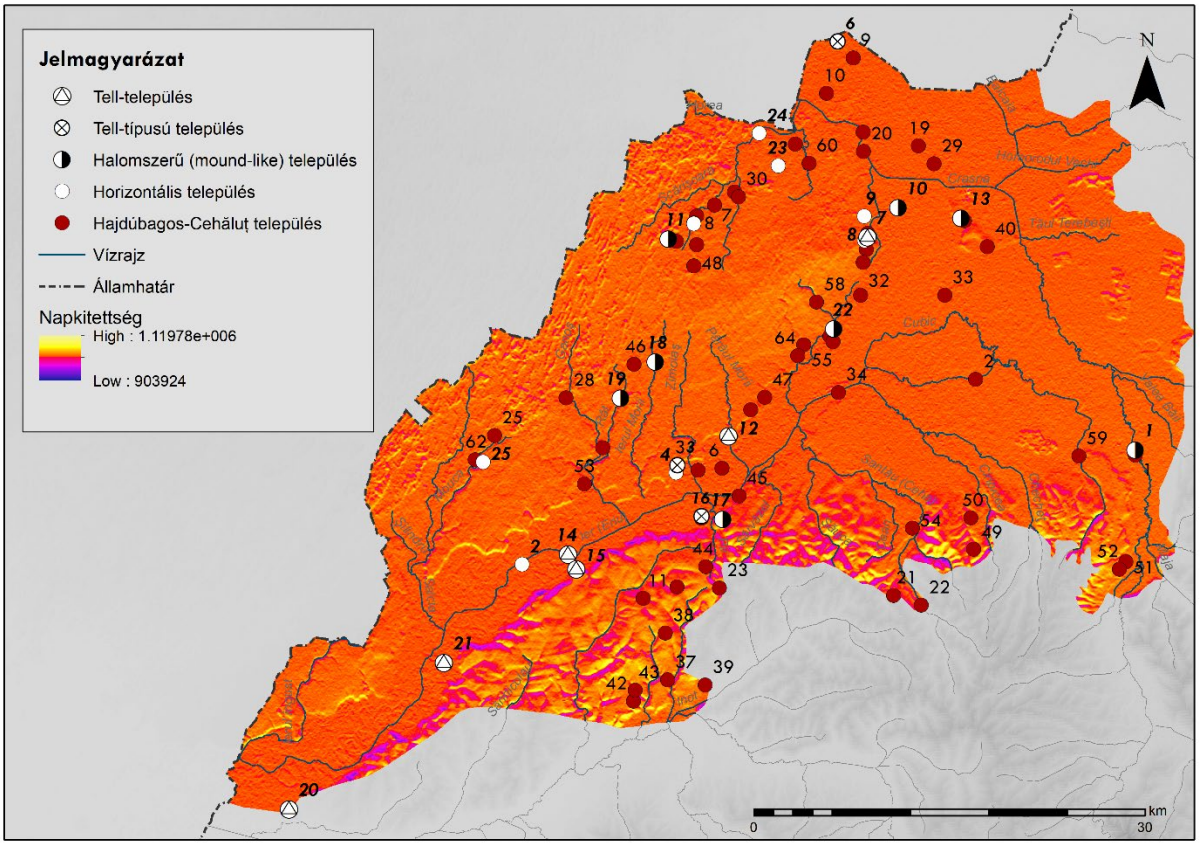


23. ábra: A lelőhelyek arányos megoszlása a lejtők dőlésszögének függvényében

A növénytermesztés szempontjából fontos, hogy megfelelő mennyiségű napfény érje a területet.[754] A lejtők természetes fényre való kitettségét analizálva, a napos lejtők, az árnyékos,

[754] A növények, fajuktól függően, változó fotóperiódust igényelnek fejlődésük érdekében. A gabonák, lencse, borsó, fűfélék ún. hosszúnappalos növények, amelyek a virágképződésüket megelőző periódusban legalább 9–14 órányi napfényt igényelnek, de több napfény esetében gyorsabb és bőségesebb termés tapasztalható. A rövidnappalos fajok közé sorolható például a köles, amely legfeljebb napi 12 órányi kitettséget igényel a természetes fényre. (Radics 1994)

félig napos, valamint félig árnyékos lejtők kiegyensúlyozott eloszlása figyelhető meg. Az árnyékos lejtők nem korlátozzák a terület mezőgazdasági hasznosíthatóságát.(24. ábra) Az alföldi domborzati egységek szintjén[755] a lejtők tájolása (É, ÉK, ÉNy, D, DK, DNy, K, NY) alacsony fokú differenciáltságot mutat a hegylábvidéki dombvidékekéhez képest.[756]

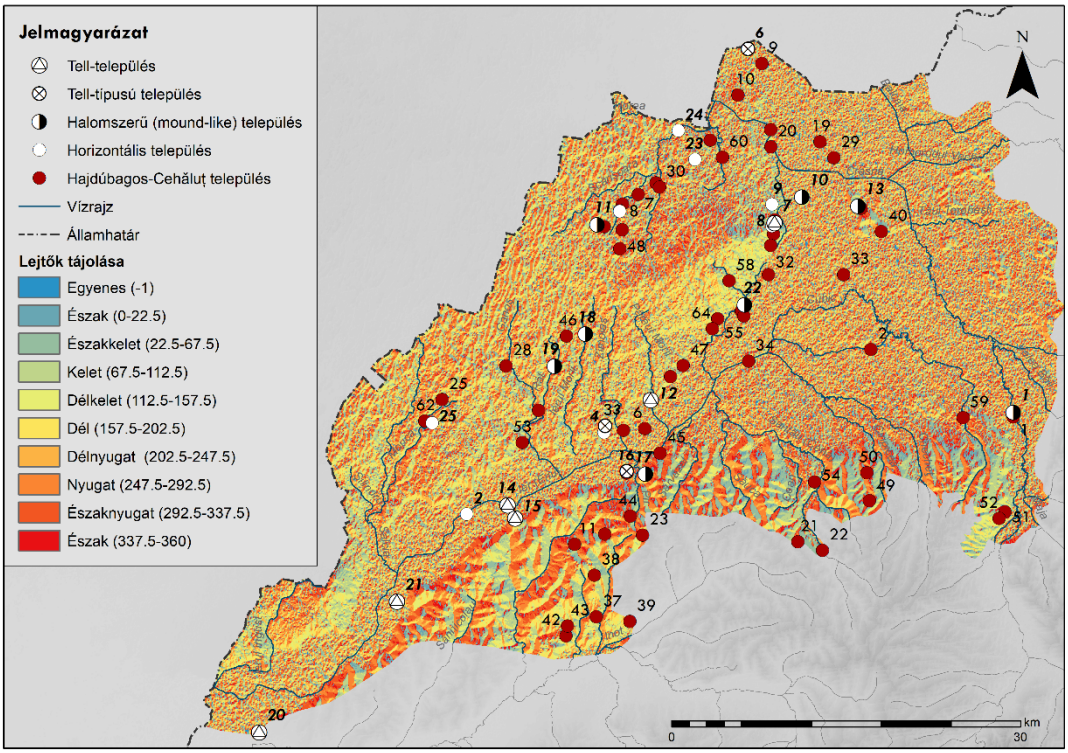


24. ábra: A lelőhelyek kitettsége a természetes fényre

A víz beszivárgása és lefolyása által elősegített folyamatok (földcsuszamlások, kavicsosodás, pellikuláris erózió) révén történő denudáció nagyobb aránya figyelhető meg a napos (S, SV) és félig napos (SE, V) lejtők esetében. A földrajzi szakirodalomból ismert tény, hogy hogy a lejtők déli és délnyugati fekvése kedvez a hótakaró olvadásának, így a nivoablációs folyamatok hatása a pluvioablációhoz képest kisebb intenzitású. Az árnyékos (É, ÉK) és félárnyékos (K, ÉNy) lejtők nagyobb fokú veszélyeztetettséget mutatnak a sekély földcsuszamlásokkal, a talajfolyással és a mállással szemben. Ez a jelenség annak köszönhető, hogy az év átmeneti időszakaiban (tavasz/ősz) a lefolyás nagy része a fagyott talajfelszínen történik. Az árnyékos lejtők felszínéről történő csökkent párolgás miatt a nedvesség hosszabb

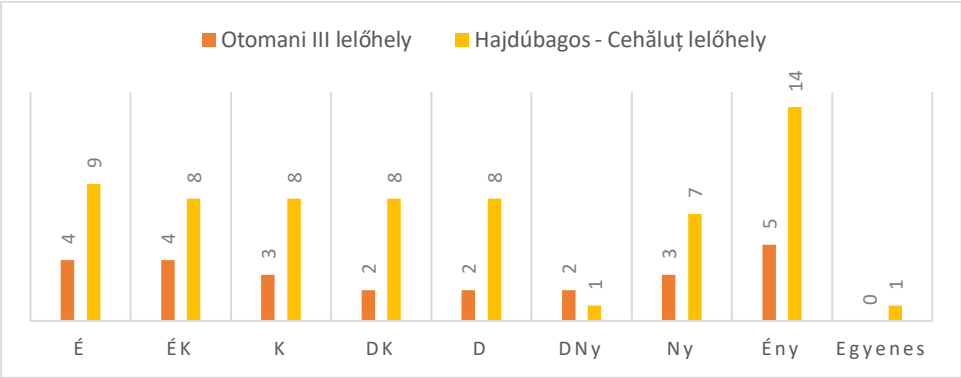
[755] A homoküledékes síkság területén (Careiului–Valea lui Mihai/ Voivozi–Urziceni síkság) a lejtők nagyobb része nyugati és északnyugati tájolású (28,1%), míg a napos lejtők és a kvázi vízszintes felületek 24,0%-ot tesznek ki. (Gligor et al. 2010, 44)
[756] Gligor et al. 2010, 41–44.

ideig megmarad, és az agyagos üledékek túlnedvesedése növeli a talaj gravitációs folyamatainak (földcsuszamlások, sárlavinák, fagyás) kockázati együtthatóját. [757]



25. ábra: A lelőhelyek elhelyezkedése a lejtők tájolása szerint

Az Otomani települések tájolásától függetlenül, egyenlő számban vannak jelen a lejtőkön, míg a Hajdúbagos–Cehăluț közösségek az árnyékos és félárnyékos, É-i[758] vagy ÉNy-i tájolású lejtőket részesítik előnyben[759] (25–26. ábra).



26. ábra: A lelőhelyek arányos megoszlása a különböző tájolású lejtőkön

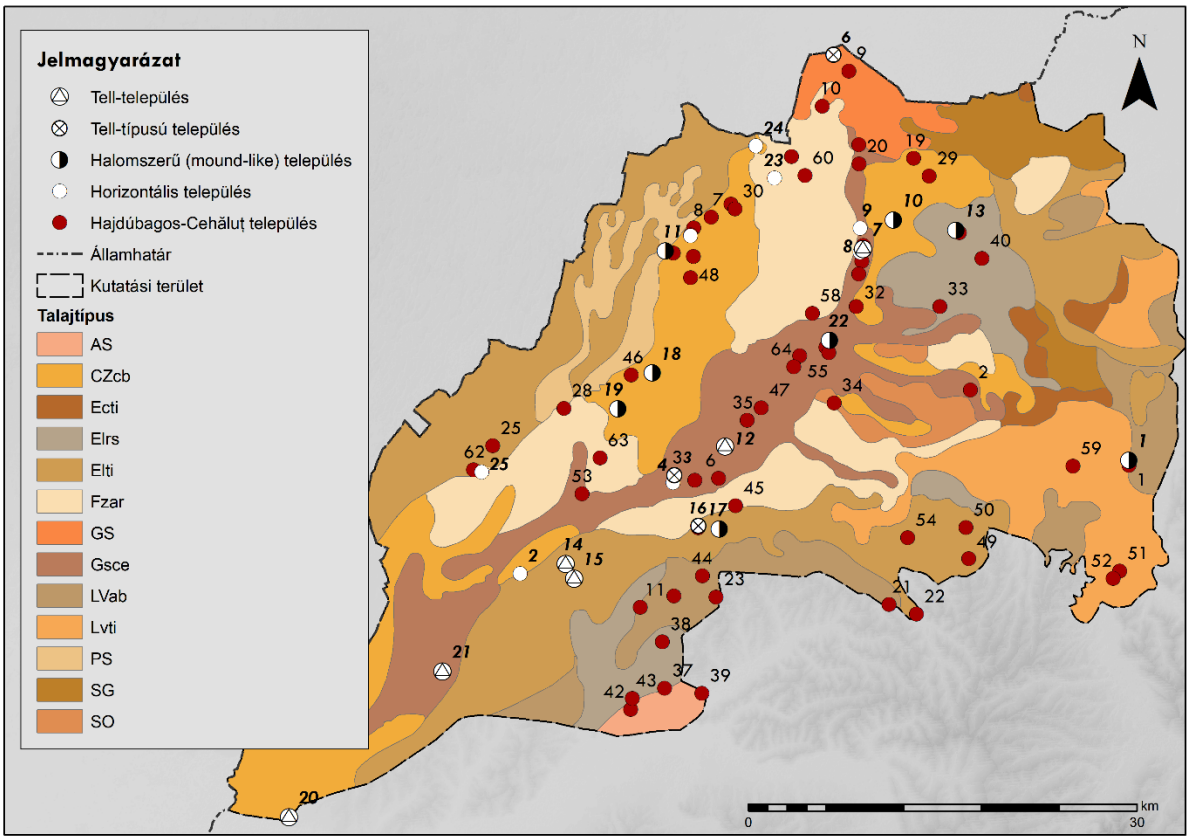
[757] Gligor et al. 2010, 45.

[758] Andrid–Curtea Grajdurilor, Andrid–Dealul Taurilor, Carei–Bobald 2B, Cehăluț–Telek, Otomani–Cetatea de pământ, Pir–Baglyos, Pirul Nou–Lângă canal, Tiream–Posán tag/Posán ág, Urziceni–Canalul Papírgyár.

[759] Căpleni–Láncsziget, Căpleni/Cămin–Malul Crasnei, Cehăluț–Tatár kút, Ciumești–Cimitirul catolic, Domănești–Lângă digul Crasnei, Lucăceni–La cruce, Marghita–Ferma Sándor, Pir–Cetate, Pir–Várgánc, Pișcolt–Curtea școlii, Portița–Lângă cimitir, Sărăuad–Puszta Szentmiklós, Sărăuad–Vatra satului, lângă biserică/Faluhely.

A napsugárzásnak való túlzott kitettséget a késő bronzkori Cheț–Hópittye-föld, Cheț–Tabla Diófa/Diófás tábla, Marghita–Báránykai oldal, Marghita–Strada Olarilor/Fazekasok utcája és Petreu–Ferma Petri/Petri tanya településeken figyelhetjük meg. (28. ábra) A mezőgazdasági hasznosítás szempontjából kedvezőtlen Pir–Várgánc középső és késő bronzkori településeinek, valamint a Marghita–Ferma Sándor, Pir–Baglyos és Pirul Nou–Lângă canal Hajdúbagos–Cehăluț települések elhelyezkedése. Ezek a lelőhelyek árnyékos és félárnyékos lejtőkön helyezkednek el, és kevésbé vannak kitéve a napsugárzásnak, mint a vizsgált terület többi régiója.

V.5.2. A terület talajtípusainak befolyása a településsűrűségre [760]



27. ábra: A települések elhelyezkedése a kutatott terület talajtípusain

A kutatott területet fedő talajok a Nyírség/Érmihályfalvi-síkság homokos üledékei, a Nagykárolyi-síkságra jellemző, gyakran karbonátos löszüledékek, valamint a síkságokat,

[760] A tárgyalt területet lefedő genetikai talajtípusokat a Román Talajtani Taxonómiai Rendszer jelenlegi osztályozása szerint tárgyalom.

teraszokat, a hegylábak és fennsíkok egyenes területeit borító, nem karbonátos löszüledékek. Az alluviális–delluviális agyagok az üledékes síkságok erodált lejtőin és gerincein, a sziklás agyagok az eruptív fennsíkokon és fennsíkokon, az alluviális agyagok pedig az alluviális síkságokon, fiatal síkságokon és réteken találhatók[761] (27. ábra).

A vizsgált terület talajtakarója mozaikos, zonális és azonális talajokból áll. A zonális talajokat a *Cernisol*ok (mezőségi talajok), *Luvisol*ok (agyagbemosódásos barna erdőtalaj) és *Cambisol*ok (barnaföld) osztályába tartozó típusok képviselik. A *Cernisol*ok között megtalálhatóak a csernozjomok (fekete mezőségi talaj) és a feozjomok (szürke mezőségi talaj)[762], valamint ezek különböző altípusai. Egyes területeken a helyi viszonyok által meghatározott sós és repedezett altípusok is előfordulnak.

A kambikus csernozjomok (CZcb)[763] agyagos feozjommal (Fzar) együtt fordulnak elő. A *Luvisol*ok[764] osztályába tartoznak a tipikus (Elti)[765] és vöröses (Elrs) *Preluvosol*ok, a tipikus *luvisol*ok (Lvti) és albeluvisolok (LVab) (podzolos barna erdőtalaj)[766], a *Cambisol*ok osztályába pedig a tipikus *Eutricambisol*ok (Ecti)[767].

---

[761] Szentesi 2001–2002, 22.

[762] A feozjomok széles körben elterjedtek a síkságok magasabb részein, és a csernozjomoknál nedvesebb éghajlatú területeket foglalnak el. Jellegzetes növényzetük a mezohigrofil rétek, tölgyerdők, hársakkal, gyertyánnal és juharral vegyes tölgyesek. A jó termőképességű feozjomok sokféle növényfaj termesztésére alkalmasak, de legelőként vagy erdőként is megállják a helyüket (Blaga et al. 2005, 276–280).

[763] A csernozjom talajtípus a sík vagy enyhén lejtős, 550 m alatti tengerszint feletti magasságban elterjedt. Fizikai-kémiai jellemzőiknek köszönhetően a csernozjomok rendelkeznek a legnagyobb természetes termékenységgel, és ideálisak a legkülönbözőbb növények, például búza, árpa stb. magas terméshozamának eléréséhez. A vegetációs időszak alatti nedvességhiány korlátozó tényezőnek tekinthető. A gabonafélék termőképessége trágya alkalmazásával és a vízellátás kiegészítésével javítható (Blaga et al. 2005, 268–275). A kambikus csernozjomokat Románia legtermékenyebb talajainak tartják. Fizikai tulajdonságaik, humuszban és tápanyagokban való gazdagságuk, valamint nedvességtartalmuk kedvezőbb, mint más csernozjomoké (Stănilă–Parichi 2003, 43).

[764] A luvosolok a dombvidéki és alföldi területeken vannak jelen, az ezen kialakuló növényzetet tiszta tölgy- és bükkerdők, tölgy- vagy bükk-fenyő vegyes erdők alkotják. A lágyszárú növényzetet többnyire a savanyú talajt kedvelő fajok alkotják. Az alapanyagok üledékes kőzetek: agyagok, homokkövek, konglomerátumok és homokok, amelyek báziselemekben szegények. A luvosolok kedvezőtlen aerob tulajdonságokkal, alacsony tápanyagtartalommal és alacsony humusztartalommal rendelkeznek. E tulajdonságok miatt a talajtípus a legtöbb kultúrnövény esetében alacsony terméshozamot okoz (Blaga et al. 2005, 304–306).

[765] Az agyagos szerkezetű preluvosolok a lombhullató erdőkre jellemzőek. Ez a talajtípus kedvező fizikai-kémiai tulajdonságokkal rendelkezik a növénytermesztés szempontjából, és a magasabb területeken gabonafélék termesztésére, valamint rétek, legelők vagy erdők kialakítására is alkalmas. A lejtőkön található preluvosolok esetében fennáll az erózió veszélye (Blaga et al. 2005, 300–303).

[766] Az albeluvolosolok barna agyagbemosódásos talajok, amelyek vízszintes vagy enyhén lejtős domborzati formákon fordulnak elő, völgyközökben vagy teraszokon. Tápanyagtartalmuk alacsony, humusztartalmuk pedig előfordulási területük szerint változik. Az erdőgazdálkodásban hasznosított talajoknak magas humusztartalma van (10–18%), míg a növénytermesztésre felhasználtaké nem haladja meg a 2%-ot. A talajtípus alacsony vízáteresztő képessége miatt az esővíz gyakran stagnál a felszínen. Ezeknek a tulajdonságoknak köszönhetően az albeluvosolok alacsony termékenységgel rendelkeznek (Stănilă–Parichi 2003, 84–90).

[767] Az eutricambisolok a magaslatokon, a különböző fokú és kitettségű lejtőkön, prolluviális kúpokon, teraszokon és fennsíkokon fordulnak elő, 1200–1300 m magasságig. A természetes növényzetet tölgy- és bükkfák alkotják, tisztán vagy fenyőkkel keverve, valamint füves növényzet, mint például a szagos galaj (*Asperula odorata*), hagymás fogasír (*Dentaria bulbifera*), medvehagyma (*Allium ursinum*) stb. Az alapanyagot különböző bázisokban gazdag kőzetek alkotják, beleértve az agyagokat, márgákat, agyag- és márgás palákat, meszes

Az itt található azonális talajok a *protisol*ok, *hidrisol*ok, *pelisol*ok és *salsodisol*ok osztályába tartoznak. A vizsgált területen a *protisol*ok osztályába sorolhatóak az öntéstalajok[768] (AS), amelyek a folyómedrekben fordulnak elő a sós altípusokkal együtt, és a *psamosol*ok[769] (homoktalaj) (PS), amelyek homokon alakulnak ki. A *hidrisol*ok osztályába tartoznak az alföldi területeken előforduló *glejsol*ok[770] (GS, Gsce) és *stagnosol*ok (SG)[771]. A *salsodisol*ok (szolonyec[772] és szoloncsák, szikes talajtípus) kis területeken elszórtan fordulnak elő az alföldi területeken.

homokköveket, konglomerátumokat, mészköveket és vasoxidokban gazdag bauxitokat. Az eutricambisolok közepes termékenységűek, ami az alapanyag típusától és a képződési területtől függ. A víz nem nem tekinthető korlátozó tényezőnek a mezőgazdasági kultúrák számára ezen a talajtípuson, de a lejtős területeken erózió léphet fel (Blaga et al. 2005, 291–294).

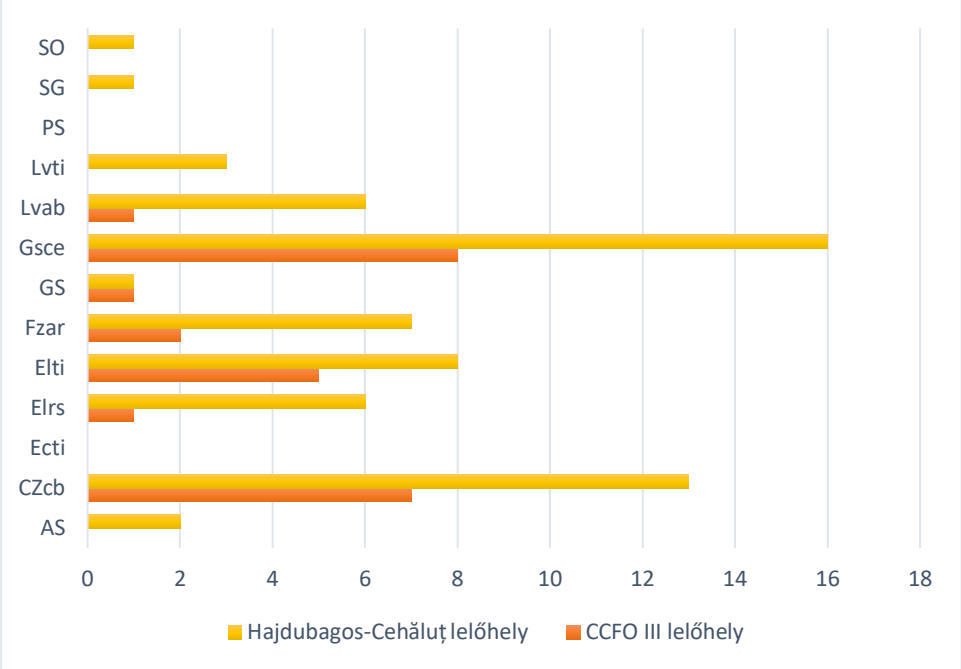
[768] Az aluviosolok (öntéstalajok) a folyóvölgyekben találhatók, hosszú időközönként el nem árasztott vagy időszakosan elárasztott ártereken fordulnak elő. Átlagos tápanyagtartalommal és jó termékenységgel rendelkeznek. A mezőgazdasági növények széles skálája, például gabonafélék és zöldségek termesztésére alkalmasak, de legelők, rétek és gyümölcsösök is kialakíthatóak rajtuk. Ezekben a talajokban a talajvíz sekély mélységben fordul elő (Blaga et al. 2005, 255–258).

[769] A psamosolok talajképző homokok, amelyek Voivozi, Valea lui Mihai (Bihar megye), Foieni és Urziceni (Szatmár megye) területén vannak jelen. Általában sztyeppés és erdőssztyeppes területeken, folyók és tavak közelében, alacsony domborzati egységeken terjednek el, dűnéket és interdűnéket alkotva, amelyek szél általi deflációnak vannak kitéve. A psamosolok nagyon nagy vízáteresztő és gyenge víz- és tápanyagmegkötő képességgel rendelkeznek. E tulajdonságaik és alacsony humusztartalmuk miatt a psamosolok rosszul vagy egyáltalán nem termőképesek (Blaga et al. 2005, 252–254).

[770] A glejszolok állandó vízfelesleg hatására alakulnak ki, a csernikus glejszolt a különböző osztályozásokban láptalajként határozzák meg. Ezek a talajok alacsony humusztartalmúak (2–4%) és rossz permeabilitásúak. Így a glejszolok alacsony termékenységűek, és csak gyenge minőségű legelők és kaszálók kialakítására alkalmasak. (Ianoș 2004, 175–179).

[771] A *stagnosol*ok olyan sík domborzati formákra jellemzőek, mint a folyóteraszok és a hegylábvidéki síkságok, amelyek rossz külső és belső vízelvezetéssel rendelkeznek. A talajtípus a nedves éghajlat, az alacsony vízáteresztő képességű alapanyag és a domborzat miatt alakul ki, amely lehetővé teszi a csapadékból származó víz felhalmozódását és stagnálását. A talaj túlzott víztartalma, valamint alacsony tápanyag- és humusztartalma (2–3 %) miatt a stagnosolok nem alkalmasak növénytermesztésre, de legelőként sem hasznosíthatók (Blaga et al. 2005, 335–337).

[772] A szolonyecek a rossz vízelvezetésű interfluviális területeken találhatók. Az ilyen talajokra jellemző természetes növényzet a sótűrő növények. Az alapanyag közepes vagy finom szerkezetű, agyagos, néha márgás vagy sós agyag alkotta alluviális üledékekből áll. A humusztartalom alacsony (1-2 %), és magas a nátrium-humátok aránya. A tápanyagok jelenléte és a talaj biológiai aktivitása alacsony. A szolonyec talajok a lúgosodási folyamatok miatt nem alkalmasak szántóföldi növények termesztésére. Nedves időszakokban erősen vizesedik, száraz időszakokban viszont jelentős a nedvességhiánya. Így a szolonyecek csak közepes vagy gyenge minőségű rétekként hasznosíthatóak. Ahhoz, hogy mezőgazdasági művelésre alkalmas legyen, komplex talajjavító eljárásokra van szükség (Blaga et al. 2005, 351–355), amely technológiája az őskori ember számára ismeretlen.



28. ábra: A települések talajtípusok szerinti arányos megoszlása

A Otomani–Füzesabony és Hajdúbagos–Cehăluț települések elhelyezkedése az elemzett térség geológiai térképén azt mutatja, hogy a közösségek a termékeny, humuszban gazdag talajokat és a mezőgazdasági szempontból kevésbé optimális területeket egyaránt hasznosították. A települések többsége mindkét időszakban az Ér-völgy alacsony termékenységű, elsősorban kaszálók és legelők számára alkalmas csernikus glejsolokon (*Gleisol cernic*), illetve a szántóföldi növénytermesztésre kiváló kambikus csernozjomokon fekszik.[773] (27. ábra) A középső bronzkori lelőhelyek 32%-a glejsolokon, 28%-a kambikus csernozjomokon, 20%-a a tipikus preluvisolokon, 8%-a agyagos feozjomokon, 4%-a pedig vörös preluvosol talajokon, *Glejsol*on és *Albeluvosol*on található. A késő bronzkorban ugyanez a preferencia figyelhető meg a csernikus glejsolok esetében, ugyanis a települések 25%-a ezen a talajtípuson lokalizálható. Hasonlóképpen magas a kambikus csernozjomokon (20%) való megtelepedés, arányaiban ezt követik a tipikus preluvisol talajok (12%), az agyagos feozjomok (11%), a vörös preluvosol talajok (9%) és az albeluvosolok (9%), a tipikus luvosolok (5%), valamint az öntéstalajok (3%). A Glejsolok (2%), a szolonitok (2%) és a stagnosolok (2%) ritkán lakottak, mivel nem hasznosíthatóak sem mezőgazdasági területként, sem legelőként (28. ábra).

[773] Az intenzíven művelt őskori területek termelékenysége szorosan összefüggött a talajnedvességgel és vízzel való telítettségével (Sheratt 1980, 315).

A középső bronzkori településeket többnyire termékeny vagy közepesen termékeny talajokon alapították, míg a késő bronzkori települések a növénytermesztés számára kevésbé kedvező talajokon, például stagnosolokon, luvosolokon és szolonyeceken is előfordulnak. A települések elhelyezkedése összefüggésbe hozható azok lehetséges gazdasági funkciójával. Ennek értelmében, ha egy település közelében nincsenek növénytermesztésre alkalmas talajok, valószínűleg a lakók nem, vagy csak kis arányban foglalkoztak ezzel a gazdasági ágazattal.[774] A késő bronzkori települések megjelenése olyan területeken, ahol a talaj inkább alkalmas az állattartásra, mint a földművelésre, arra utalhat, hogy az érintett közösségek vegyes gazdaságában az előbbi domináns szerepet töltött be.[775]

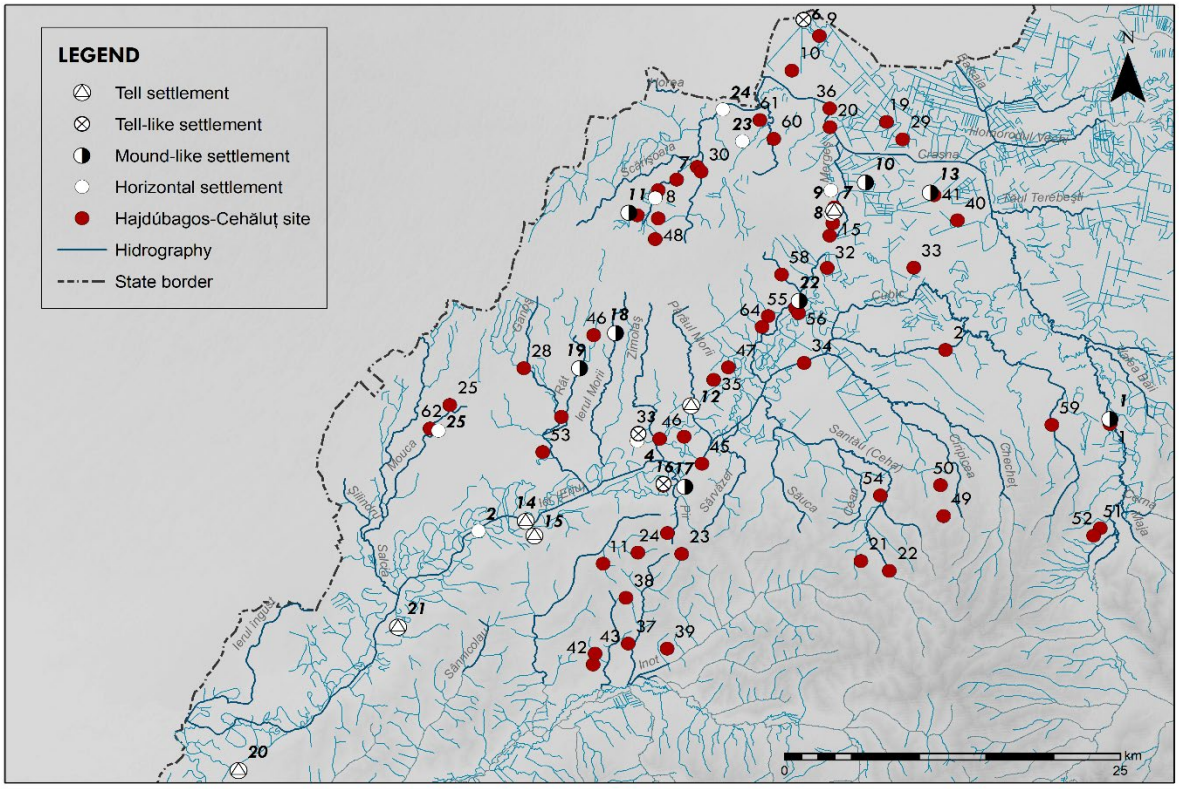
V.5.3. A vízrajzi tényezők szerepe a települések kialakulásában

A felszíni vizek két nagy folyómedencéhez tartoznak: a Kraszna a Szamos–Tisza-medencéhez, az Ér pedig a Körös-medencéhez.[776]

A Kraszna 134 km hosszú a forrásától Magyarország határáig, a kutatott területen a folyó hossza 61 km, vízgyűjtő medencéje pedig 1142 km^2. A Kraszna fő mellékfolyói az alföldi régiókban a Maja és a Maria, amelyek a Măgura Codrului folyóba ömlenek.[777]

Az Ér a Berettyó legfontosabb mellékfolyója, és a Körösök hidrográfiai rendszer részét alkotja. A Sechereșa/Szekeres térségében a Supur/Szopor mélyedésből ered, Újnémet/Unimăt régiójában pedig a Kraszna is táplálja egy Acâș/ákosi csatornán keresztül.

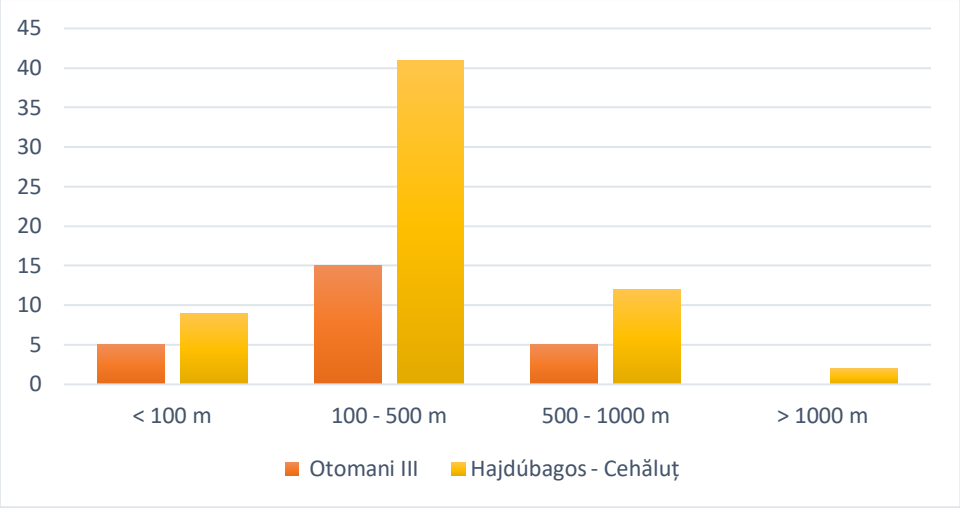
[774] Fazecaș 2000, 449. Az őskorban a települések lakosainak 99,9%-a mezőgazdálkodó vagy gyűjtőgető-vadászó életmódot élt (Bintliff 2008, 217).
[775] A kutatás jelenlegi szakaszában nem állapítható meg, hogy ez általános szabály lehet-e. Az egyes talajtípusok előnybe részesítésének vagy kerülésének kiszámításához figyelembe kell venni az adott talajtípuson található lelőhelyek százalékos arányát és az adott talaj százalékos arányát a kutatási területen belül (Posluschny 2008, 170).
[776] Stanislai 2015, 13.
[777] Stanislai 2015, 13.



29. ábra: A lelőhelyek elhelyezkedése a terület víhálózati térképén

Ezen a mocsaras területen az őskori települések túlnyomó részét értelemszerűen állandó vízforrások közelében alapították.[778] A legtöbb esetben 500 m-nél közelebb helyezkedtek el az ezeket vízzel ellátó folyókhoz.[779] A lelőhelyek döntő többsége 100–500 m-re található a folyómedertől (a Otomani–Füzesabony települések 60%-a és a Hajdúbagos–Cehăluț települések 64%-a), az árvizektől védett területeken. A középső bronzkori települések 20%-a és a Hajdúbagos–Cehăluț települések 14%-a a folyóparton, a folyómedertől 100 m-nél kisebb távolságra található. Hasonlóképpen, az Otomani III. települések 20%-a és a késő bronzkori települések 19%-a 500–1000 m-en belül helyezkedik el a vízfolyásoktól. A késő bronzkorban a vízforrásoktól való eltávolodás figyelhető meg Ghilvaci–Generalul Averescu, Gară és Marghita–Strada Olarilor települések esetében, amelyek több mint 1000 m-re helyezkednek el a legközelebbi folyótól. (30–31. ábra)

[778] A települések és a vízforrások közötti távolság esetében a II. József második katonai felméréseken ábrázolt állandó vízforrásoktól mért legrövidebb távolságokat jelöltem meg.
[779] A folyók nem jelentettek minden esetben megbízható vízforrást, ugyanis a kora újkori feljegyzések említést tesznek az 1660. évben bekövetkezett aszályról, amely az Ér folyó kiszáradását okozta (Szabó 2012, 63).



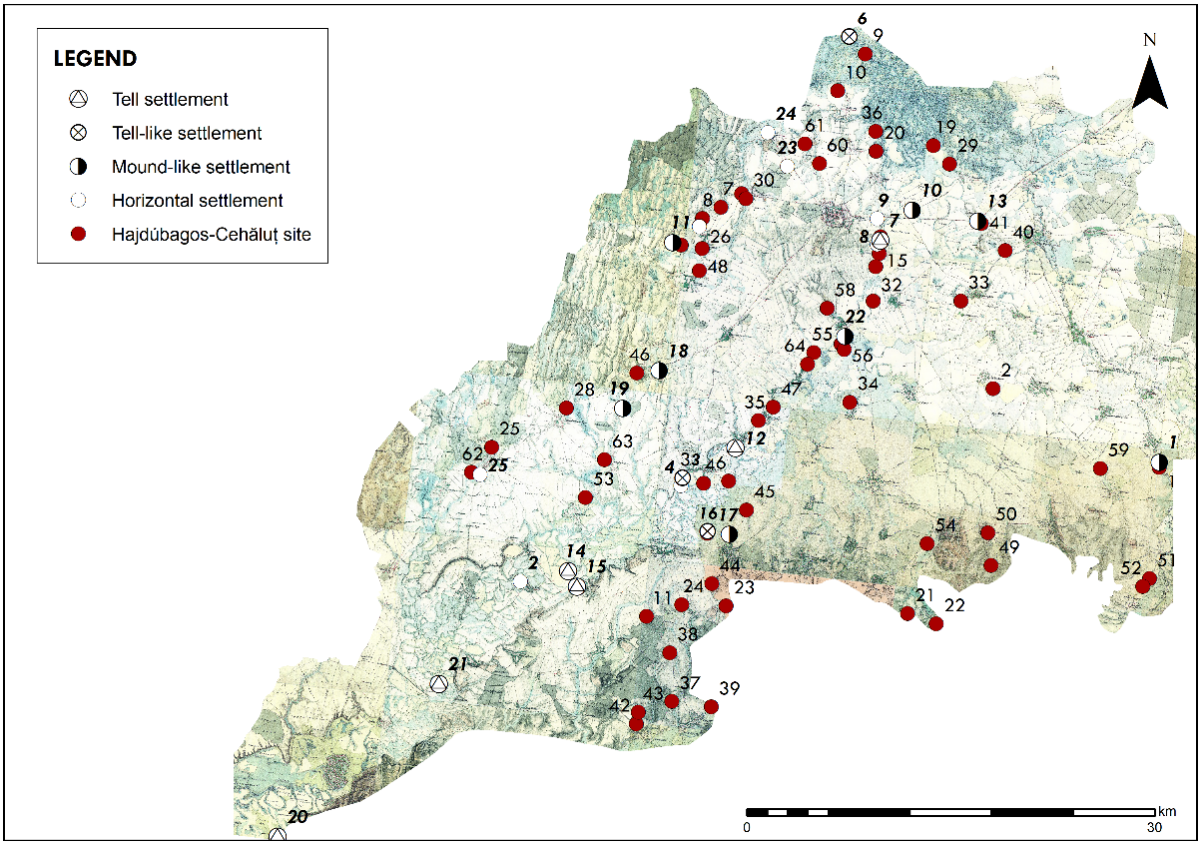
30. ábra: A lelőhelyek arányos megoszlása a legközelebbi állandó vízforrástól mért távolság szerint

V.5.3.1. A talajvizek

A felszín alatti vízforrások fontos tényezőt jelenthetnek a település helyének kiválasztásakor, különösen ott, ahol a felszíni vizek jelentős távolságra vannak. Az őskori kutak használata jól dokumentált a régészeti szakirodalomban,[780] azonban a kutatott területen nem kerültek publikálásra ilyen objektumok.

A kutatott területen a talajvíz már sekély mélységben megtalálható. A dombok alatti és az alföldi területeken a -0,5–2 m-rel a felszín alatt, az alacsony hegylábvidéki teraszokon pedig -2–5 m mélyen fordul elő. Így a Nyír-síkságon, az dűneközök mocsaras területein a talajvíz -0,5–2 m mélységben található. A Nagykárolyi-síkságon a talajvíz átmeneti jellegű lehet, -2 m és 4 m közötti mélységben bukkan fel. Az Ecedea/Ecsedi-síkságon a talajvízszint mélysége -1 m és 3 m között változik. A Kraszna-síkságon a talajvíz már -0,5 m mélységben megjelenik, és 3,5 m mélységig követhető.[781] A legtöbb esetben a talajvizet használhatták vízforrásként a bronzkori közösségek.

[780] A késő bronzkori kutakkal kapcsolatos szintézist lásd Fülöp 2017, a releváns szakirodalommal.
[781] Szentesi, 2001–2002, 21–22. A talajvíz a talajképződésben is szerepet játszik, mivel a sekély víztároló réteg részt vesz a gleikus horizont kialakulásában és a talajkimosás folyamatában. Ha a víztároló réteg 2–5 m mélységben található, akkor az alsó horizontok glejesedését okozza (Szentesi 2001–2002, 21).



31. ábra: A lelőhelyek pozíciója a II József második katonai felmérések térképén

V. 6. Gazdálkodási övezetek és létfenntartási stratégiák

A tájhasználat megismerésére a régészeti kutatásban[782] esetenként alkalmazott Johann von Thünen *Der Isolierte Staat*[783]című, 1875-ben megjelent mezőgazdasági térelmélete. A város és régió szerkezetére vonatkozó, preindusztriális viszonyokon alapuló munkájában kifejti, hogy egy központi település körül koncentrikusan helyezkednek el a különböző gazdálkodási terek, a jövedelmezőbbek mindig közelebb a központhoz. A település teljesen elzárt, megközelíteni csupán lovas szekérrel lehet. Ezt a modellt később átalakítják, így a városhoz vízi út is vezet, amely gyorsabbá és költséghatékonyabbá teszi a termények piacra való szállítását.[784] Von Thünen modellje szerint a központhoz legközelebb eső területen kertészet és tejtermelés tevékenysége zajlik. Emögött helyezkedik el az erdőgazdálkodásra szánt terület, amely a központ ellátását szolgálja tűzifával és építőanyaggal. Ezt követi a

[782] A kutatott területen lásd Németi–Molnár 2012, 72.
[783] Johann Heinrich von Thünen Elszigetelt állam című munkájának részletes ismertetését és kritikáját lásd: Dusek 2013.
[784] Hodder–Orton 1976, 229.

gyümölcstermesztés, a szántóföldi növénytermesztés, valamint a legkülső körben, a településtől legtávolabb eső terület a legeltető szarvasmarhatartásnak ad helyet.[785]

M. Chisholm a von Thünen-modell alapján vizsgálja a tájhasználatot, a távolság szempontjából. A központi település és az ezt körülvevő, különböző felhasználású koncentrikus sávok közötti távolság befolyásolja a termelés hatásfokát, így ez fontos tényező a különböző területek funkciójának meghatározása végett.[786] Szerinte a mezőgazdaságilag kihasznált területek a központtól 700 m/ 1–2 km távolságra, gyalogszerrel[787] 15 percre, az állattartás és az erdőgazdálkodás övezete pedig 5 km-re, kb. 1 órányi járásra helyezkedik el.[788]

A Magyarországon végzett paleoökológiai vizsgálatok azonban ellentmondanak a koncentrikus tájhasznosítás elméletének, mozaikos térbeli elhelyezkedést bizonyítva.[789]

A Körösök és Maros menti területek tanulmányozásakor Bóka Gergely is a mozaikosság mellett érvel. Ennek megfelelően 4 gazdasági övezetet különböztet meg. A legalsó folyószintet a legelő állatok itatására, a textíliák tisztítására, halászásra, továbbá közlekedésre és áruszállításra használják, valamint innen nyerik ivóvizüket is. Az árvízjárta területeken rétek, legelők és ártéri erdők találhatóak mozaikosan elhelyezkedve. Morotvák, lápok, füzesek, égeresek, ligeterdők és gazdag aljnövényzet találhatóak itt. A magasabb területeket gyümölcs- és növénytermesztésre használják. Az ármentes területek peremén alakulnak ki a települések és a 2–3 fordulós szántóföldek.

A következő szint a folyókat követő homokhátságok és löszhátságok területe, amelyeket szántóföldként és szárazlegelőként hasznosítottak. A késő bronzkortól megfigyelhető az a gazdálkodásbeli változás, amely során az árvízjárta területek helyett egyre inkább a biztonságosabb, nagyállattartásra is alkalmas homok- és löszhátságok települnek be, amely a mezőgazdasági munkálatok kiterjedésére és fejlődésére utalhat.[790] (32. ábra)

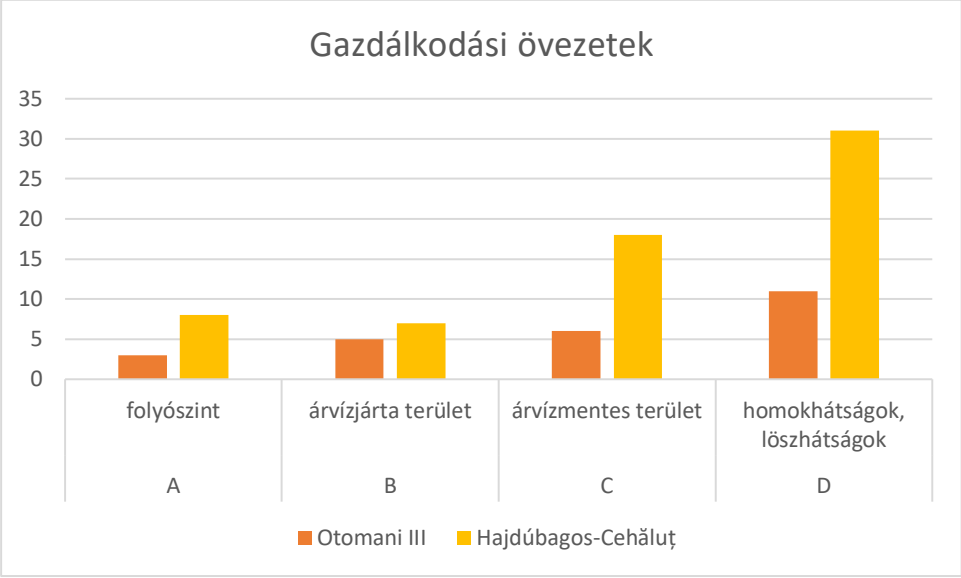
---

[785] Sümegi 2013, 166–167.
[786] Hodder–Orton 1976, 229–230.
[787] Verhagen és munkatársai számításai alapján 4 km megtétele gyalog kb. 1 óráig tart horizontális területen. Ugyanannyi idő alatt emelkedőn 400 m-t, lejtőn 800 m távolságot lehet megtenni (Verhagen et al. 1995, 201).
[788] Posluschny 2010, 315.
[789] A középső bronzkori Polgár–Kenderföld tell-település környezetének vizsgálatakor kiderült, hogy von Thünen modellje nem alkalmazható a lelőhelyre és az azt körülvevő területre, azonban támpontként szolgálhat a tell-települések és a környező területek kapcsolatának értelmezéséhez és leírásához. Az itt végzett geoarchaeológiai vizsgálatok szerint a tell-településhez legközelebbi területet állattenyésztésre használták, legelők formájában. E mögött helyezkedtek el ármentes területen a szántóföldek, és végül a telltől legtávolabb az erdőgazdálkodásra szánt terültek. Ezek mozaikosan helyezkednek el a tájban (Sümegi 2009, 469–474; Sümegi 2013, 167–169).
[790] Bóka 2013, 284–285; Bóka et al. 2017, 165–167.

GAZDÁLKODÁSI ÖVEZETEK (Bellon 2003)		**GEOLÓGIAI TÉRSZÍNEK** (BÓKA 2012)
'A'	folyószint	= folyóhoz közeli zónák
'B'	árvízjárta terület	= alacsony árterek
'C'	árvízmentes terület	= magas árterek
'D'	homokhátságok, löszhátságok	= teraszüledékek

32. ábra: A gazdasági övezetek és a geológiai térszínek kapcsolata (Bóka 2013, 286, 6. ábra; Bóka et al. 2017, 166, Fig. 5. nyomán).

Mind a középső, mind a késő bronzkorban az árvízmentes területeket választották lakhelyként. A késő bronzkorban a legtöbb település a nem eláraszthatóteraszokon található, amelyek alkalmasak voltak szarvasmarhák tenyésztésére és földművelésre.[791] Nagyjából hasonló arány figyelhető meg a települések különböző gazdasági övezetek szerinti megoszlásában. A Otomani–Füzesabony III. települések 12%-a és a Hajdúbagos–Cehăluț települések 13%-a található meg a folyószinten. Az árvízjárta alacsony ártereken a települések száma a középső bronzkorban megnő (20%), de a késő bronzkorban kissé csökken (11%). Az árvízjárta magas ártereket mindkét időszakban szinte egyenlő mértékben hasznosítják: a középső bronzkori települések 24%-a, a késő bronzkoriak 28%-a található itt. A teraszok, homokhátságok, löszhátságok hasznosításának preferálása a bronzkor mindkét szakaszában megfigyelhető, ugyanis a települések többsége ezeken a területeken található (44% középső bronzkor, 48% késő bronzkor). (33. ábra)



33. ábra: A lelőhelyek gazdálkodási övezetek szerinti arányos megoszlása

[791] A talajváltó földművelést, valamint a parlagon hagyott területek legelőként való hasznosítását a Szilágyságban is kimutatták, Kr.e. 1600 és 1400 között (Grindean et al. 2015, 121).

A közösségek állatgazdálkodásának jellegét meghatározták a települések környezetének természeti adottságai. A vizsgált középső bronzkori települések zöme a mocsarak és lápok borította Alföld magasabban fekvő területein helyezkedik el. Ezek az ún. *életkamrák*[792] megfelelő feltételeket biztosítottak a megtelepedésre és a földművelésre, míg az árterek a rét- és legelőgazdálkodásnak, valamint a rideg állattenyésztésnek adtak helyet.[793] Ugyanitt lehetett hozzájutni az állatgazdálkodáshoz elengedhetetlen természetes takarmánybázishoz is.[794] Az árterek jellegzetes állattartási módja az őrizetlen falkás legeltetés volt.[795]

Az állattartás rendkívüli jelentőséggel bírt a középső bronzkori tell-közösségek létfenntartási stratégiájában, az intenzív kevert gazdálkodási mód elengedhetetlen részeként.[796] A vegyes létfenntartó gazdaságú kisközösségek állattartására a kisméretű állatállományok jellemzőek.[797] Egy állatállomány számos funkcióval rendelkezett. Azonkívül, hogy a

---

[792] Ilyen Glaser-féle életkamra a *nyírségi kamra* is, amelyhez a magasabban fekvő Felső- és Közép-Tisza-vidék, valamint az Érmellék tartozik hozzá (Frisnyák 1990, 12–14).

[793] Ennek ellenére, a 19. századi folyószabályozások és lecsapolások előtt, a takarmány hiánya miatt, a Nyírség területe kedvezőtlen volt az intenzív állattartásra (Ráduly 1979, 95). Nyírlugos határában 5-6 nyáj is legelhetett egy legelőn. Egy gulyába terelték a tinókat és az ökröket, valamint különálló, ún. üszőgulyát alkottak az 1-3 éves üszök, a meddő- és borjas tehenek. Ezenfelül két fejős-, borjas és igás tehenekből álló csorda, a fiatal és a heverő lovak ménese, a csürhe, továbbá a libanyáj használta a legelőket. A juhokat nem legeltették. A településtől legtávolabb eső területek a ménes és a gulya számára voltak fenntartva, a két csorda a legelő közelebbi területein kaptak helyet, míg a csürhét és a libanyájat a település közvetlen közelébe hajtották ki. (Ráduly 1979, 97–98) Az ármentesítés előtti Körös- és Berettyó-völgy állattartásában a szarvasmarhának jutott a legnagyobb szerep, mivel az átázott talajt csupán 6 ökörrel tudták szántani. Sertést minden család nevelt, de a juhok a nedves legelőkön kevésbé voltak életképesek (Dóka 2006, 24).

[794] A történeti földrajz kutatásai alapján a feudalizmus korában az árterek területeit különböző módokon hasznosították. Az alacsony, állandóan vízzel borított árterek halászatra, gyűjtögetésre, vadászatra, nádvágásra, esetleg vízi közlekedésre voltak alkalmasak, ezzel párhuzamosan a magas ártér időszakosan vízzel borított területeit jelentő mocsári rét, gyeprét és ártéri erdő változatosabb erőforrásokat biztosított. Itt lehetőség nyílt a rekesztő- és réti halászatra, valamint a tógazdálkodásra, de gyakori volt a vadászat, a csíkászat és az ártéri erdők különféle módokon történő hasznosítása. Az ártéri gyümölcstermelés, legeltetés és szénatermelés egyaránt gyakorolt tevékenységek, a fokok és erek kinetikai hasznosításával és a vályogvetéssel egyetemben. A folyóhátak a megtelepedés és a földművelés számára megfelelő területek. A pusztai erdők, homok- és löszpuszták által fedett árvízmentes terek – az ún. életkamrák – a földművelés és az állattenyésztés területei voltak. Ezekre jellemző a magasabb településsűrűség, a nyomásos szántógazdálkodás, a kiterjedt kert- és szőlőkultúra, valamint itt válik lehetővé a makkoltatás is (Frisnyák 1990, 16. 4. táblázat).

[795] Andrásfalvy 1973, 43–44. A modern vegyes gazdaságú kisközösségek legelői a településtől 1-3 km távolságra találhatóak. Albániában a rétek 73%-a a településektől 1 km-nél nagyobb távolságra, 30%-a 3 km-nél távolabb helyezkedik el. Egy település legelőinek 16%-a a település 1 km-es körzetében, 40%-a 3 km-nél nagyobb távolságra keresendő. Romániában a településtől fél órányi járásra, mintegy 2,5 km távolságra legeltetik az állatokat (Amerongen 2016, 123).

[796] Az intenzív kevert gazdálkodási forma az intenzív földművelés és az állattenyésztés egymásrautaltságán és együttes gyakorlásán alapul. A települések körül legelő állatok a megművelendő területek természetes trágyázása során javítanak a termőföldek minőségén, ezáltal biztosítják a gazdagabb termést. (Bogaard–Isaakidou 2010, 193–194; Hoekman-Sites–Giblin 2012, 524) A trágyázás és az erdőirtás hozzájárult egy fenntarthatóbb mezőgazdasági rendszer kialakításához (Hoekman-Sites–Giblin 2012, 524).

[797] Amerongen 2016, 110.

szántóföldek trágyázását biztosította,[798] tejjel, gyapjúval és hússal látta el a háztartásokat. A gazdák az állomány növelésére törekedtek, mivel az állat-tőke rossz termés vagy más szükséghelyzet esetén értékesíthető. Ennek értelmében a haszonállat egy kockázatcsökkentési stratégia eleme.[799] A haszonállat-állomány a közvetett tárolás (*indirect storage)* eszköze is, hiszen takarmányozására a gabonafelesleg és a hibás vagy emberi fogyasztásra alkalmatlan termés egyaránt megfelelt.[800] A több pilléren nyugvó, vegyes állatgazdaságokban nem figyelhető meg egy általános tradíció követése, sokkal inkább egyéni preferenciákról lehet szó a települések szintjén.[801] A hasznosított állatfajok arányát a települések környezeti adottságai is meghatározták.[802] Ennek függvényében, a bronzkor állattartása alapjának tekintett szarvasmarha[803] hányadát egyes esetekben meghaladja a juh/kecske vagy sertés száma.[804]

A leölésre és elfogyasztásra szánt állatok kiválasztása egy olyan gazdasági stratégiát követ, amelyet meghatároz a termelés módja, az ízlésbeli preferenciák és az erőforrásokhoz való hozzáférés mértéke. A szelekció az állomány folytonosságának/kontinuitásának biztosítása, valamint az ellátáshoz szükséges erőforrás szempontjainak figyelembevételével is történik.[805]

A vadászat a bronzkorban az élelemtermelő gazdálkodás egyik fontos ágazata volt, annak ellenére, hogy visszaszorulása Európa-szerte kimutatható. Ennek hátterében praktikus és szociokulturális okok egyaránt állhatnak.[806] A tell-településeken a középső bronzkor II. és

---

[798] Halstead 1989, 70.
[799] Butzer 1996, 143
[800] Halstead 1996, 23.
[801] Bökönyi 1974, 33; Gál 2005, 159; Bartosiewicz 2013, 331.
[802]Choyke–Bartosiewicz 1999, 247; Choyke–Bartosiewicz 2000, 55; Gál Erika és Kulcsár Gabriella a Dunántúl területén végzett, kora bronzkorra vonatkozó kutatásai bizonyítják a különböző környezeti elhelyezkedésből adódó állatgazdálkodásbeli eltéréseket. Míg a szubmediterrán tölgyerdő régiójában fekvő lelőhelyeken a sertés és a vadállatok nagyobb aránya figyelhető meg, a Pannon erdős-sztyeppi területen található lelőhelyekre a szarvasmarha, a juh és a kecske tartása jellemző (Gál–Kulcsár 2012, 212).
[803] Harding 2000, 134, 142.
[804] Például Berettyóújfalu–Szilhalom és Otomani–Cetatea de pământ lelőhelyen a sertések száma dominál, Pecica-Santul Mare tell-településen a juhfélék kimagasló aránya figyelhető meg.
[805] Nicodemus 2011, 81. Az állatállományok fenntartásának stratégiáját több társadalmi réteg befolyásolta. A nem specializált, viszonylagosan önellátó háztartások tenyésztik, felnevelik majd leölik és elfogyasztják állataikat, míg a többé-kevésbé autónom, specializált pásztorok csupán egy bizonyos hányadát fogyasztják el állományuknak. Ennek megfelelően a specializált tenyésztők az állományok folytonosságának és növekedésének biztosításakor figyelembe veszik a húsfogyasztók életkorra, testrészekre és fajra vonatkozó preferenciáit. A nagyobb területeket felügyelő adminisztrációs intézmények befolyásolhatják, vagy kontroll alatt tarthatják a specializált és a nem-specializált állattartók tevékenységét egyaránt. A prekapitalista, állam és piac nélküli társadalmakban az állatok kiválasztása a haszonelvűségen túl több tényezőn alapult. Az ember élelmezésének alapját jelentő állatok az áldozatok bemutatásakor és a lakomák során a rituálék szerves részét is képezhették. Szocioideológiai folyamatokban szintén nagy jelentőséggel bírtak, hiszen a csere, valamint a presztízs megteremtésének és fenntartásának eszközei, így a leölésre szánt állatfajok nemének, életkorának és a leölés időzítésének kiválasztásában mindezen tényezők is szerepet játszottak (Allentuck 2013, 9–15).
[806] Bartosiewicz 2013, 340.

III. periódusában a háziasított fajok és a vadállatok csontanyagának aránybeli különbségei egyértelműen jelzik az élelemszerző vadászat kiszorulását és a közösségek gazdaságában betöltött kiegészítő szerepét.[807] A településeken előforduló vadállatok csontmaradványainak faji összetétele a vad emlősfauna változatosságát és a közösség vadászati szokásait tükrözi.[808] A települések mocsaras környezetének gazdag vadállománya friss húson kívül a különböző csonteszközök és viseleti elemek nyersanyagát, valamint a ruházathoz használt bőröket egyaránt biztosította. A vadászat célja gyakran a település és állatállományának ragadozóktól és kártevőktől való védelme volt, de a férfias bátorság bizonyításának eszköze vagy beavatási rítus része is lehetett.[809]

A kutatott terület késő bronzkori közösségeinek gazdaságáról kevés adat áll rendelkezésre, amely szerint úgy tűnik, hogy a szarvasmarhák és sertések jelentették az állattartás alapját. A településeken talált állatcsont-maradványok, a közösségek gazdaságában szerepet játszó szarvasmarhafélék (*Bos taurus* és *Bos primigenius*) jelenlétét igazolják. Ezek a késő bronzkorban kisebb termetűek az előző korok példányaihoz képest. Az *Ovis* és *Capra* fajok szintén megtalálhatóak a települések többségén. A juhfélék közül főleg az *Ovis aries studeri* és az *Ovis aries palustris* képviseltetik magukat, de az *Ovis prisca* is fellelhető. A bronzkor folyamán a legnagyobb arányban a szarvasmarhafélék, majd ezt követően a juhfélék családja és utolsóként a sertésfélék követhetők nyomon. A lófélék családját az *Equus caballus* képviseli, amit a középső bronzkorban csupán tehervonásra használtak, azonban a késő bronzkor folyamán már lovaglásra is. A kutyák gazdasági szerepe csökkent, mégis sok fajával találkozunk: *Canis familiaris palustris ladogensis, Canis familiaris palustris optimae, Canis familiaris intermedius* és *Canis familiaris inostranzewi.* Ezek közül néhánynak a

[807] A vadászott fajok aránya általában alacsony az OFKK településeken. (12–21%). Kedvelt zsákmánynak számított a szarvas, de száma ritkán haladja meg a 10%-ot. A vaddisznó 6,2%-os arányban jelentkezik, míg az őstuloktól származó csontok 3%-át jelentik az elejtett vadaknak. Jelentéktelen a bölény, a vadmacska, a hód, a medve valamint a vadnyúl csontok mennyisége. (Bader 1978, 131; Haimovici 1987, 39; El Susi 2002, 252; Choyke 1998, 163, Table 1, Bindea 2008, 95). A Carei–Bobáld tellen az Otomani II periódusban 78,4% a háziállatok és 21,6% a vadállatok maradványainak aránya, amely különbség a III periódusban hangsúlyosabbá válik. Ekkor a házi fajok már 88,36%-ban, a vadállatok pedig 11,64%-ban alkotják a közösség étrendjét. (El Susi 2002, 252) Hasonló az Otomani–Cetatea de pământ lelőhelyen a 87,21%-os házi- és 12,79 %-os vadállatainak aránya (Ordentlich 1973, 102), míg Szalacson 82%-os a háziállatok arány, a vadászott fajoké pedig 18%. Ez a tendencia figyelhető meg a Tisza-vidék és Berettyó-völgy tell-településein is. A vad fajok kiemelkedően fontos táplálékforrást jelenthettek Füzesabony–Öregdomb és Polgár–Basatanya lelőhelyeken, ahol számuk egyenlő vagy meghaladja a háziállatokét.

[808] Vörös 2008, 29.

[809] Fazecaș 2003, 62; Etnográfiai példák alapján a vadászok a településük 10 km-es körzetében tevékenykedtek, egyedül vagy csoportosan. Az ennél nagyobb távolságok esetében időszakos szállásokat építhettek (Vita-Finzi–Higgs 1970, 5).

szarvasmarhák felügyelete volt a funkciója.[810] A vadállatok szerepe a közösségek étrendjében kiegészítő funkciót tölt be és egyre csökken jelentősége az idő előrehaladtával.[811]

A késő bronzkori archeozoológiai kutatások ritkák, ezek közül is csupán Nyíregyháza–Oros–Úr csere[812] és Tasnád–Sere[813] lelőhely sorolható a Hajdúbagos–Cehăluț közösségekhez. Mindkét lelőhelyen a szarvasmarhák és a sertések száma dominál.

---

[810] Cârciumaru 1996, 50–52. Hasonló eredményekre jutott Gudea Alexandru és Bindea Diana szerzőpáros az erdélyi archeozoológiai kutatások összefoglalása során. A késő bronzkorból csupán két lelőhelyet említenek, a Noua-közösség által lakott Iclod/Iklódot és Zoltánt. (Gudea–Bindea 2004, 59–61) Iklódon a szarvasmarhák aránya 28,8 %, majdnem azonos arányban, 26,6%, van jelen a sertés a település csontanyagában. Ezt követi a lovak száma, amely 17,7%-os értéket mutat, a juhfélék pedig 15,5%-ban képviseltek. Zoltánon kissé eltérő az arány: 33,1% a szarvasmarhák, 27,9% a juhfélék, 24% a sertések és 6,5% a lovak jelenléte. A Noua kerámiastílus szinte összes romániai lelőhelyén a szarvasmarha aránya magaslik ki (Bindea 2008, 266–270).

[811] Ez alól kivétel Iclod/Iklód–Tabla Popii lelőhely, ahol a háziállatok és a vadállatok aránya megegyezett (Bindea 2008, 98).

[812]Változatos képet mutat az itt előkerült 1483 csonttöredék, amelynek 23,10%-a *Bos taurus* maradványai, 6,20%-a *Sus scrofa*, 4,58% *Ovicaprinae*, 5,6% *Equus caballus*, 7,21% *Canis familiaris*, 1,97% *Lepus europaeus*, 0,6% *Cervus elaphus*, 0,13% *Felis silvestris*, 0,06 % *Aves*, ugyancsak 0,06% *Esox lucius* és *Bos primigenius* fajokhoz tartoznak. Sajnálatos módon az anyag 26,77%-a meghatározhatatlan töredékből áll, ezt a magas esetszámot a archeozoológus főként emberi tevékenységnek, darabolásnak tulajdonítja és nem a tafonómiai folyamatoknak (Marta et al. 2010, 137). A legnagyobb számban előforduló, 342 darab szarmasmarhacsontból 50 töredék fiatal juvenil, 50 subadult és 114 felnőtt állathoz kapcsolható, ebből 98 töredéken rágás nyomai, 91 töredéken pedig vágásnyomok voltak megfigyelhetők. Továbbá 15 darabon látszott égésnyom, 44 töredéket valószínűleg megfőztek. A sertés fajhoz tartozó csontmaradványok szám 92, amiből 15 fiatal, 7 subadultus, 33 felnőtt állathoz sorolható, ebből 21 töredéken rágás, 10-en vágás, 3 darabon égés és 7-en főzés nyomai mutatkoztak. A kevés töredék miatt valószínűleg a sertésnek nem volt annyira fontos szerepe a közösség állattartásában. A juh- és kecskefélék is kis számát, csupán 68 töredéket találták meg a lelőhelyen. Ebből 23 darabot juhak, 17 darabot pedig kecskék csontjaiként azonosítottak. A csontok fele azonban szarv és fog volt, ezért óvatosan kell kezelni a következtetéseket. 14 töredék fiatal, 14 subadultus és 21 felnőtt állat része. Továbbá 11 rágás, 11 vágás, 5 égés és 3 töredék főzés nyomait viseli. A lovak csontja is jelen voltak a lelőhelyen 75 töredék által, azonban ezekből 35 fog. Ugyanazon bánásmód figyelhető meg, mint az előbbi esetekben. A kutyacsontok 107 darabja 15 egyedhez tartozik. A számos gödör tartalmazott kutyacsontváz összefüggő részeit. Legtöbbjük felnőtt korban került eltemetésre, egy töredéken rágás, vágás és főzés nyomát is találtak. Méretük alapján ezeket juhászkutyáknak tekintik. Szarvasok maradványait és agancsokat is találtak, amelyből következtetni lehet arra, hogy ezeket kis számban ugyan, de vadászták, agancsukat pedig gyűjtötték. A vadnyúl jelenléte is utalhat a lelőhely közelében a lombhullató erdők elterjedésére (Marta et al. 2010, 144).

[813] A 2009-es évben feltárt több objektumból 76 db. állatcsont került felszínre, amelyek kizárólag emlősöktől származnak. A csontok 63,16%-át meghatározható töredékek, a maradék 36,84%-ot pedig kis- (sertés/juh) vagy nagyméretű (szarvasmarha/szarvas) állathoz tartozó, meghatározhatatlan csontszilánk alkotta. A szarvasmarhák faját 3-4 egyedhez tartozó 25 töredék (52,08%) reprezentálja, amelyek közül 2 juvenil. Ezt követi a sertések 22,92%-os aránya (11 töredék). Ezek körülbelül 2 egyedtől származnak, amelyek 2-3 éves korukban kerültek leölésre. 5 csonttöredék sorolható a kiskérődzőkhöz (10,42%), amelyek egy kecskének és két juhnak lehettek a részei. A két utóbbi egyed 21–24 hónapos, illetve 6–8 éves volt. Négy csontot (8,33%) a lovak fajához tartozóként lehetett meghatározni, ezek: 2 metapodium, egy köztes falang és egy disztális tibia. A csontok 1-2 egyedtől származnak. Nem zárható ki a lovak elfogyasztása, a tibia hosszanti töréséből következtetve. A vadászott fajok közül mindössze a szarvas jelenik meg a leletegyüttesben, amelyből három töredéket azonosítottunk (6,25%). Ezek egy felnőtt egyedtől származnak. Minden bizonnyal a levadászott állatok teljes vázát elszállítják a településekre, ahol ezeket feldolgozzák. Ennek bizonyítására szolgál, hogy a magas húsértékű maradványok (ulna, lapocka) mellett egy állkapocs-kampónyúlvány is jelen van a leletanyagban. Szintén szarvastól származik egy szarvból kialakított ár.

A késő bronzkorra vonatkozóan további archeozoológia adatok ismertek Jászdózsa–Kápolnáshalom,[814] Csongrád–Sertéstelep,[815] Felgyő–Ürmös-tanya,[816] valamint Petea/Pete–Csengersima[817] települések, amely közösségek állattartásában elsősorban a szarvasmarhák és a juhoknak volt kiemelkedő szerepe.

A középső bronzkori közösségek által hasznosított szarvasmarhák középméretűek voltak,[818] marmagasságuk 103 cm és 131 cm között változott.[819] A megtermettebb egyedek a mezőgazdasági munkálatokban hasznosított kasztrált ökrök lehettek, mivel tesztoszteron hiányában csontjaik hosszabbra nőttek.[820]

A szarvasmarha, primer (hús, csont, bőr) és szekunder (tejtermékek, húzóerő) hasznosításának számos módja, magas húshozama,[821] valamint lassú szaporodása miatt, igen értékes haszonállatnak bizonyult a közösségek gazdaságában.[822] A hím példányokat elsősorban húzóerejükért, a nőstényeket tejhozamukért[823] tenyésztették, húshozamuk csupán másodlagos

---

[814] A Jászdózsa–Kápolnáshalom, halomsíros kultúrához tartozó objektumaiból előkerült csontanyag 23,4%-a szarvasmarha, 10%-a juh/kecske, 13,5%-a sertés, 3,4%-a ló, 1,9%-a kutya fajokhoz, valamint 38,8%-a gímszarvas, 4%-a európai őz, 5,2%-a vaddisznó.

[815] Csongrád–Sertéstelep lelőhelyen előkerült, 218 töredékből álló csontanyag a juh (71,6%), szarvasmarha (21,6%) és sertés (6,8%) jelenlétéről tanúskodik. Míg a kora bronzkorban a juh primer hasznosítása a hús, a késő bronzkorban a gyapjú vált fontosabbá. Továbbá előkerültek lómaradványok, kutyacsontok (2 %). Vadászatra utaló jeleknek tekinthető egy gímszarvas és egy mezei nyúl csontjának jelenléte. (Vörös 2001, 161–163)

[816] A Felgyő–Ürmös-tanyán felszínre került állatcsontok faj szerinti megoszlása a következő: szarvasmarha 61,9%, juh 7,5%, ló 4,5%, sertés 1,5%, házilúd 1,5%. Összesen 61,9% háziállat, 23,1% vadállat a mintegy 134 darabból, amelynek 64 darabja sírból került elő, a többi szórványleletként értelmezhető (Kőrösi 2010, 178–181).

[817] Petea/Pete–Csengersima lelőhely archeozoológiai anyaga is szegényes, mivel a késő bronzkorból csupán 27 töredék ismert. Ezek közül 1 db. ló, 2 db. sertés és 6 db. szarvasmarha fajhoz tartozik, a többi azonosíthatatlan volt (Berendi 2009, 186–187).

[818] A szarvasmarhák esetében kimutatható egy folyamatos méretbeli csökkenés a neolitikumban. A neolit egyedek méretének 33%-os visszaesése tapasztalható a Kárpát-medencei középső bronzkor végére Európa-szerte. Ennek hátterében valószínűleg a népességnövekedéssel is összefüggő, változó álltagazdálkodási stratégiák, valamint az egyre rosszabb minőségű legelők állnak (Manning et al. 2015, 12–15; Haimovici 1987, 45).

[819] A Carei–Bobáld tellen a nőstények marmagassága nem haladta meg a 118 cm-t, míg a hím példányok esetében ez az érték 107,5 és 129,1 cm között változik. (El Susi 2002, 243–244) Az Otomani tell-településen a szarvasmarhák gerincmagassága 105–131 cm, átlagban 116,79 cm (Haimovici 1987, 45), Békés–Városerdő településen is hasonló méretű, 103,7–116,4 cm magasságú szarvasmarhákat tenyésztettek. Ezek az értékek magasabbak Füzesabony–Öregdomb tellen, ahol a nőstények 105–124,2 cm-t, a hím példányok 110,7–127,2 cm-t is elértek. Tiszaug-Kéménytetőn 122 cm és 125 cm, Bakonszeg–Kádárdomb településen pedig 108,31–127,45 cm közötti szarvasmarhákat fogyasztottak (Gál 2017, 153–154). Gáborján–Csapszékpart lelőhelyen 105,68–130,40 cm, míg Berettyóújfalu–Szilhalomon 114,33 cm marmagasságú szarvasmarhák éltek (Bökönyi 1988, 125).

[820] Bartosiewicz 2013, 332. A húzóerő hasznosítását támasztja alá az ivartalanított ökör előfordulása pl. Carei–Bobáld településen (El Susi 2002, 244).

[821] A szarvasmarha húshozama7 juhféléével vagy 4-5 sertésével egyenlő. (Bökönyi 1988, 124) Éppen ezért, a tartosítási technológiák híján, a levágott állat húsát csoportosan fogyaszthatták el, gyakran lakomák során. (Bartosiewicz 2013, 331–332) A modern adatok alapján egy fiatal, 24–28 hónapos vágótehén a 400–500 kg tömeget is elérheti, a növendék üsző 15–20 hónaposan 400–450 kg, a növendék bika 13–15 hónaposan 550–600 kg, a borjú már 6–12 hetesen 80–120 kg, 1,5 évesen pedig 250 kg (Holló–Szabó 2016, 65–66).

[822] Bartosiewicz 2015, 331; Stanc et al. 2010, 224.

[823] A neolitikum óta bizonyítható tejfogyasztás (Craig et al. 2005; Evershed et al. 2008; Greenfield 2010, 34–35; Salque et al. 2012a; Roffet-Salque et al. 2017) számos előnnyel járt. A tej a kiegyensúlyozott étrend fenntartásához szükséges aminosavat tartalmaz, amely fehérjék hiányoznak a gabona alapú ételekből. Ezenfelül kiegyensúlyozott

szempontként érvényesülhetett.[824] A nem tenyésztésre szánt hímnemű állatokat rendszerint ivartalanították.[825] A Kr.e. 3. évezred végére a szántógazdálkodás széles körben elterjedt a Kárpát-medencében, így a szarvasmarha, igavonó ereje révén, kimagasló szerepet töltött be a

arányban tartalmaz zsírt, fehérjéket és cukrot, valamint értékes kálciumforrás is. Folyékony állaga miatt könnyen kezelhető és számos formában tartosítható (Sherratt 1981, 276). A tejtermelés előnye az, hogy a húsnál több proteint és energiát nyújt táplálkozási egységenként, tárolása pedig könnyen megvalósítható sajtként vagy vajként feldolgozva (Halstead–Isaakidou 2011, 63). Míg a tehéntej magasabb zsírtartalommal rendelkezik, a juh- és kecsketej könnyebben emészthető. (Howcroft et al. 2012, 35–36) A fermentált tejből készült termékek, mint a joghurt vagy sajt a nyersnél kevesebb laktózt tartalmaznak (Howcroft et al. 2012, 39), míg a hosszan érlelt sajtfélékben csupán nyomokban található meg (Bogucki 1986, 55; Salque et al. 2012b, 1). A állati tej fogyasztása az újszülöttek táplálkozásában olykor létfontosságú szerepet töltött be. A csecsemők esetében az anyatej nyers állattejjel való helyettesítése káros egészségügyi következményekkel járhatott, számos bakteriális fertőzést vagy vérszegénységet okozva. A fermentációs folyamat során azonban olyan savak képződnek, amelyek a tejtermék pH értékének csökkenéséhez vezet, elősegítve a vas és a kalcium hatékonyabb felszívódását. Emellett megakadályozza a korokozó baktériumok szaporodását, ezáltal a tejtermékek fogyasztása biztonságosabbá válik (Howcroft et al. 2012, 37, 39). A késő bronzkori közösségek szarvasmarha- és kiskérődző állománya biztosította a megfelelő tejhozamot, hiszen a leölt állatok jelentős hányada adultus korú volt. A településobjektumokból is előkerültek fenék nélküli szűrőedények, amelyek használata a sajtkészítéshez köthető (Salque et al. 2012, 58; Salque et al. 2013, 1; Kacsó 2016–2017, 12; Roffet-Salque et al. 2017, 629). A sajt előállítása technikailag összetett folyamat. Ez magában foglalja a tej koagulálását/savanyítását, akár enzimatikusan, akár savas kezeléssel. Az eljárás egy félszilárd alvadékot eredményez, amelynek fő tápanyaga a tejfehérje, főként a kazein és tejzsír kombinációja. Az aludtejből szűréssel kell eltávolítani a vízoldható laktózt, amelyet savónak nevezünk. Ma a szűrési eljárást általában durva textillel, műanyag vagy fém szitával valósítják meg. Bár a savanyított tej textil vagy akár fonott edényeken keresztül történő átszűrése már az őskorban lehetséges lett volna, a neolit szűrőedények természettudományos vizsgálata alátámasztotta a tejtermékek előállításában betöltött szerepét (Salque et al. 2013, 522).

[824] Ezt mutatja a Carei–Bobáld tellen az Otomani II periódusban leölt állatok életkora is: a 85 egyed 27%-a fiatal vagy subadultus, míg a maradék 73%-ot felnőtt és maturus korú egyedek alkotják. A szarvasmarhák 31,8%-a nemi érettségüket követően került levágásra, ebben az esetben is főként a hím példányok (El Susi 2002, 244). Részben nyár-ősz időszaki mortalitásra következtethetünk a fiatal növendék példányok jelenlétéből. (Szeverényi et al. 2015a, 46.; 2015b, 104). Az Otomani III fázisban a 28 egyed alkotta szarvasmarha-állomány 4 példánya subadultus, 6 adultus és 1 maturus, amely adatok szintén alátámasztják a másodlagos termékek fontosságát a Carei–Bobáld településen élők gazdaságában. Hasonló tendencia figyelhető meg az ezzel egykorú tell-településeken is. Berettyóújfalu–Szilhalom tellen a 13 állatból 7 adultus, 1 maturus, 4 subadultus és 2 juvenil korában került elfogyasztásra (Bökönyi 1988, 126). Bihaugra–Földvárhalom 31 fős csordájának javarésze szintén megélte a felnőttkort. 23 tehén adultus korú, 5 juvenil és 1 neonatus egyedet is azonosítottak. (Vörös 1978, 74) Hasonlóan Tiszaalpár–Várdomb közössége is adultus szarvasmarhákat fogyasztott legnagyobb mennyiségben (60,59%), kevésbé a fiatal juvenil (20,59%), valamint a subadultus (14,71%) példányokat, legritkábban pedig a maturus (2,35%) és a neonatus (1,76%) egyedeket (Bökönyi 1982, 128).

[825] A szarvasmarhák esetében az ivartalanításnak 6 hónapos koruk előtt meg kell történnie. A juhokon 2-10 hetes koruktól egészen 4-12 hónapos korukig végezhető el a beavatkozás. A sertéseken ritkábban alkalmazzák az eljárást, amennyiben mégis, erre mindenképpen a születésüktől számított negyedik hét után kerül sor. A kasztrált állatok jellemzően szelídebbek, könnyebben kezelhetőek és testesebbek (Amerongen 2016, 118).

növénytermesztés folyamatában is.[826] A vegyes gazdálkodású kisközösségekre nem jellemző a specializáció az állat hasznosításának módjára vonatkozóan.[827]

Gazdasági hasznukon kívül szociokulturális értékük is kiemelkedő, ezért a szociopolitikai viszonyok befolyásolhatták a szarvasmarhatartás stratégiáját.[828] A birtokolt szarvasmarha-állomány mérete meghatározta az egyén státuszát a hierarchikus közösségeken belül.[829] Ez összefüggésben áll azzal, hogy a vagyonjelző szerepet betöltő szarvasmarha fenntartása - a lóéhoz hasonlóan - költségesebb a juh, kecske vagy sertés ellátásánál, ugyanis jó minőségű és nagy mennyiségű takarmányt igényelnek,[830] fejlődésük és reprodukciójuk

---

[826] Choyke–Bartosiewicz 1999, 246. A szántásban és a kocsik vontatásában is felhasználhatták ezeket. Fából készült igák ismertek a késő neolit Vinelz, valamint a bronzkori Lavagnone, Fiavé és Loch Nell lelőhelyekről, utóbbi 1950–1525 cal BC közé datálható. Ezeket valószínűleg az ökrök párosával húzták, amint azt a sziklarajzok is mutatják (Harding 2000, 128). Bár az igavonást leggyakrabban a kasztrált ökrök tevékenységének tekintik, valószínűleg a teheneket és bikákat is hasznosíthatták e célra (Bartosiewicz 2013, 332; Isaakidou 2006, 108; Amerongen 2016, 116). Két igavonó szarvasmarha etetése a szántás időszakában 1-4 ember teljes évi gabonaszükségletével egyenlő, ezenfelül egy önellátó háztartás szalmakészletét is felemésztette. Az alultáplált állatok nem voltak megfelelően hatékonyak, de a jóltáplált ökrök a teheneknél gyorsabb és eredményesebb munkát végeztek. Ebből kifolyólag – néprajzi példákra alapozva – a munkásokat is foglalkoztató földtulajdonosok ökrökkel dolgoztak, míg a kis területeket megmunkáló földművesek inkább teheneket fogtak járomba (Halstead–Isaakidou 2011, 62). Hasonló eredményre jutottak a Nyírségben is a néprajzkutatók, amely szerint a kisgazdák 1-4 tehénnel szántottak, ökröt pedig nem tartottak, mivel annak takarmányozása költségesebb volt. A módosabb gazdák a teheneket nem dolgoztatták, csupán lovakkal és ökrökkel művelték a termőföldet (Ráduly 1979, 108–109). A földművelésben használt példányok betanítása több mint egy évet vett igénybe, ez szintén hozzájárul felértékelődésükhöz (Bartosiewicz 2013, 331).

[827] Amerongen 2016, 116.

[828] A vegyes gazdaságú közösségekben a szarvasmarhát általában kisméretű csordákban tartották. Néprajzi példák alapján nyugat-, közép- és kelet-Európában háztartásonként 2 és 10 között változott a szarvasmarhák száma. A gulyák nemek és kor szerinti megoszlása általában a következő: 42–78% tehén, 18–25% borjú és 8–22% bika (Amerongen 2016, 110). A középső bronzkori tell-közösségek esetében, a háztartások számára vonatkozó hiányos adatok okán, ez az arány nem számítható ki. Hasonlóképpen a nem és kor szerinti megoszlás vizsgálata is csupán néhány lelőhely esetében végezhető el. Minden közösség a szarvasmarha-állományának növelésére törekedik, amely a gazdasági biztonság megteremtésével egyenlő. A teheneket maturus koruk végéig érdemes tartani, általában 25 (Amerongen 2016, 110) vagy 30–50 tehenenként egy bikát (Dahl–Hjort 1976). Ezt a mintát követhetik a tellek közösségei is, ahol a szarvasmarha-állomány nagyrésze maturusként kerül levágásra, de a bikák száma sokkal magasabb. A berettyó-völgyi tell-települések csordáiban 6 nőstényre jut 1 bika (Bökönyi 1988, 125), míg Carei–Bobáldon 8:1 az arány (El Susi 2002, 243). A néprajzi példák alapján a vegyes gazdálkodású közösségekben csupán néhány háztartás birtokolt bikákat, amelyeket valószínűleg közösen hasznosíthattak (Amerongen 2016, 110). A kasztrált ökrök előfordulása meglehetősen ritka, ugyanis a létfenntartó gazdálkodási módban nem töltenek be jelentős szerepet. Mivel ellátásuk költséges és tenyészállatként nem hasznosíthatóak, húzóerejükön kívül csupán húshozamuk kamatoztatható (Amerongen 2016, 110).

[829] Az etnográfiai példák alapján az afrikai közösségekben egy főnök státusza/hatalma egyenesen arányos a feleségei számával, valamint a birtokolt szarvasmarha-állomány méretével. Ezt mutatja, hogy a Venda főnökség elöljárói monopolizálni próbálták a szarvasmarha tenyésztést, az elit endogámia megtartásának céljából. Házasságkötések alkalmával is fontos szerep jutott a szarvasmarháknak, ugyanis a menyasszony családját ezzel kárpótolták, fizették ki pl. a Gisu törzs tagjai. (Webster 1990, 339)

[830] Egy tehén téli takarmányozása során egyes feltételezések szerint 1000 köteg, egyenként 1 kg tömegű falevelet fogyaszt el. 1 km^2-nyi erdős területen 20–30 tehén legelhet egyszerre. (Fleming 1972, 182) A magyar néprajzi kutatások alapján a Makó környéki tanyákon 4 fejős tehén számára az éves takarmányszükséglet előállításához 1 hold árpát, 0,5 hold zabot és ugyanannyi takarmányrépát vetettek. (Fejér 1992, 265) Különböző gazdasági modellek szerint agyagos talajon egy szarvasmarha eltartására 0.7 ha legelőterület szükséges, más talajtípuson 0.8 ha, illetve egy 2/3 rét és 1/3 erdő alkotta legelőterület esetében 3.2 ha igényeltetik. (Amerongen 2016, Table 5.3). Az ismertetett adatok értelmében a nagykárolyi tell 85 egyede számára legalább 3,5 km^2/59.5–272 ha legelő folyamatos használatát kellett biztosítani az Otomani II periódusban. Az Otomani III fázisban a szarvasmarha-

ellenben lassú.[831] A takarmányozás egy részét valószínűleg szezonális legeltetéssel biztosították,[832] esetenként további tápanyagokkal egészítették ki.[833]

A bronzkori Kárpát-medencében ugyan nincs bizonyíték a szarvasmarha-kereskedelemre, azonban jelentős haszonállat lévén, valószínűleg itt is számolni kell e gyakorlattal.[834] A tenyésztett állatállomány vérvonalának frissítése érdekében elképzelhető a tenyészállatok települések közötti cseréje.[835]

A középső és késő bronzkori közösségek húsellátásának alapját a szarvasmarha mellett a sertés[836] biztosította. A bronzkori sertések jellemzően nagyméretűek a Kárpát-medencében.[837] Gerincmagasságuk 74,7 cm és 80,74 cm közé tehető,[838] de előfordult 80 cm-nél magasabb egyed is, amely mesztic példányokat feltételez. A keverék fajok jelenléte nem

állomány fogyatkozásával a legelőként hasznosított terület mérete is 1 km^2-re csökkenhetett. A 9 ha kiterjedésű Otomani–Cetate lelőhely egy a mocsaras területből kiemelkedő szigeten helyezkedik el. A betelepülés első fázisaiban a terület széleit lakták, csupán az Otomani III fázisában kerül sor a központi részek hasznosítására is. A település kiemelkedő központi része és a mesterségesen kialakított külső magaslat közötti területet szarvasmarha tartására használták fel. A kutatók szerint az állatokat fából és nádból épült istállókban/akolokban helyezték el. (Ordentlich 1973, 54–57, 65)

[831] Nicodemus 2011, 80. A tehenek 2-3 éves korukban ellenek először, 9 hónapnyi vemhesség után általában 1 borjúnak adnak életet. Az ellés rendszerint február és május között történik. (Amerongen 2016, 125)

[832] Madgwick et al. 2012, 135. A vegyes gazdaságú közösségekben a legeltetés a települések közvetlen közelében történt, a területek kimerítésének elkerülését gyakori legelőváltással biztosították. Gyakorlatban volt az extenzív legeltetés is, amellyel megelőzhető a rétek kimerülése. Ebben az esetben az állatállomány felügyelete körülményesebb, így az ellenőrizetlen tenyészet magasabb mortalitási rátával, nagyobb veszteségekkel is járhatott. (Amerongen 2016, 121) A szarvasmarha csak a hosszabb szálú füvet tudja lelegelni, ezért tartásához jó minőségű legelőkre van szükség. A néprajzi példák alapján a legeltető marhatartás a közeli legeltetőkre naponta kihajtott csordákból és az április végétől szeptember végéig kint élő gulyákból állt. A csordákat főként a tehenek és a kisborjak alkották, a tartósan kint élő állatok pedig a heverő-, vágó- és járómarhák voltak. A legeltetés során trágyázó talajjavítást is végeztek. Az istállós teleltetéskor is előfordult, hogy tél végén kihajtották őket az erdőre. (Paládi-Kovács 2001, 673, 692, 703) A bronzkori települések környezetében elhelyezkedő nyílt területeket főként legeltetésre használták, amint azt a Pó-síkságon végzett pollenanalízisek is kimutatták. (Mercuri et al. 2014, 243) A Duna mentén a szarvasmarhák ridegtartásának jellemző módja szerint a fejősteheneket és az igásökröket egy csordában legeltették, a szaporításra szánt tőkemarha pedig az ártér belső területein több család tulajdonában lévő vagy kisebb nyájakban legeltek. A téli hónapokban táplálékukat a rétek, mocsaras területeken élő sás, a fiatal fák kérge, az erdők aljnövényzete és a bokorfüzek alkották. Tavasszal ágakkal és a nád új hajtásaival látták el őket. (Andrásfalvy 1973, 47–48)

[833] Idős vagy beteg állatok igényelhették a táplálék-kiegészítést. Hasonlóképpen az ellés előtt álló tehenek tejtermelését vagy a mezőgazdasági munkálatokban résztvevő bikák és ökrök erőnlétét támogatták több takarmányozással. (Amerongen 2016, 124)

[834] Az angliai Irthlingborough és Gayhurst kora bronzkori sírhalmaiból származó csontanyagon végzett stroncium izotópos vizsgálatok egyértelműen kimutatták, hogy minden halomban egy idegen, feltételezhetően nyugat-angliai származású szarvasmarha kapott helyet. (Bartosiewicz 2013, 332)

[835] Amerongen 2016, 115.

[836] A néprajzi adatok azt mutatják, hogy a vegyes gazdaságú kisközösségek átlagban 1-8 fős kondákat, háztartásonként pedig 3 sertést tartottak. A hím és nőstény egyedek kondán belüli aránya változatos: olykor csaknem egyenlő számban vannak jelen, de jellemző az a tartásmód is, amelyben a nőstények száma messze meghaladja a hímekét.(Amerongen 2016, 112–113)

[837] Vörös 1978, 82.

[838] El Susi 2002, 247; Bökönyi 1982, 122; Méretük meghaladja a neolitikumi sertésekét, amely a helyi háziasítás eredményének tekinthető. (Bökönyi 1982, 122)

feltétlenül az ember szándékos tenyésztését jelzi, hiszen a sertések szabadon legeltetésének[839] következménye is lehetett. A széleskörű belterjes sertéstartásnak a bronzkorban szűk lehetőségei voltak, mivel főként szántóföldi takarmánytermesztésen alapult, az erdei gyűjtés csupán azt egészítette ki.[840] E magas reproduktivitású fajt[841] kizárólag húshozamuk miatt tartották, csupán kis hányaduk szolgált tenyészállatként.[842] Elfogyasztásukra legtöbb esetben nemi érettségüket követően kerül sor, feltételezhetően a téli időszakokban, de kedvelt étel lehetett a malacsült is. Annak ismeretében, hogy a sertések 6-7 hónapos korukban már elérhetik a 90 kg-ot, fiatalon való levágásuk így is jelentős húsmennyiséggel járt.[843] A földművelésben betöltött szerepüket számos etnográfiai példa, valamint ókori írott források is szemléltetik. Ezek szerint a sertéseket a magas nedvességtartalmuk miatt szántásra alkalmatlan termőföldek feltúrására, előkészítésére alkalmazták.[844] A felnőtt sertéseket valószínűleg cserekereskedelem útján is értékesítették.[845]

A közösségek gazdaságában vélhetően nagyobb jelentőséget kaptak a juhok másodlagos termékei (gyapjú és tej), húshozamuk kevésbé volt fontos.[846] A juh, kecske és sertés leölése ez első vagy második telük előtt megtörtént, egyrészt a hús minősége miatt, de

---

[839] A sertések, mindenevőként rendkívül adaptívak a különböző környezeti feltételekhez. A Llanmaes és Potterne nagy-britanniai késő bronzkori/kora vaskori lelőhelyek csontanyagán végzett izotópos vizsgálatok kimutatták, hogy a Llanmaes település sertései sokkal változatosabb étrendet követtek, mint a Potterne-i egyedek, amelyek esetében főként növényi alapú étrend jellemző. A kutatás arra is fényt derített, hogy a sertéseket valószínűleg háztartások szintjén nevelték a települések közvetlen és tágabb környezetében egyaránt. Vegyes takarmányozásukat - annak ellenére, hogy magába foglalta az erdei legeltetést és az ételmaradékokat is – elsősorban növényi alapú étrend alkotta. (Madgwick et al. 2012, 136–137) A Duna menti ártéri területeken a sertések a makkon és vadgyümölcsökön kívül a vízi növények gyökereit, gumókat, kagylókat és csigákat is nagy mennyiségben fogyasztottak, de fontos táplálékkiegészítőnek számítottak az áradások visszahúzódása utáni halak is. (Andrásfaly 1973, 49)

[840] Paládi-Kovács 2001, 750.

[841] A sertések már 8 hónapos koruktól ivarérettek, 3 hónapnyi viselősségi időt követően átlagban 14 malacnak adnak életet áprilisban vagy májusban, amelyből 6-7 éri meg a felnőttkort. (Amerongen 2016, 117, 126)

[842] A Carei–Bobáld tellen az Otomani II periódusban a sertések 98 egyedének 31,6%-a juvenilis vagy subadultus, ennek 11,2%-a malac. A felnőtt egyedek 55,1%-ban, a maturusok pedig 13,3%-ban vannak jelen, tehát zömében a nemi érettséget követően kerül sor ezek levágására. Kiemelkedő a 9–12 hónapos és 18–24 hónapos egyedek száma, így a sertések leölése valószínűleg a téli évszakokhoz köthető, az év további részében csak szórványosan fordulhatott elő. A szaporítás céljából tartott állatok 13,3%-át teszik ki a teljes sertésállománynak. (El Susi 2002, 24.) Hasonló arányok tapasztalhatóak Berettyóújfalu–Szilhalom és Biharugra–Földvárhalom lakói sertéstartásának stratégiájában. Míg Berettyóújfalun az adultus egyedek aránya 41,18%, a subadultusoké 23,53% és a juvenileké 21,42%, Biharugra–Földvárhalom településen is legnagyobb számban, 53,84%-ban az adultus korú, 38,46%-ban a juvenil és 7,69%-ban a neonatus állatok kerültek elfogyasztásra.

[843] El Susi 2002, 247.

[844] Hérodotosz egyiptomi példákat említ, de Idősebb Plinius is leírja az eljárást. (Harding 2000, 125)

[845] Bökönyi 1988, 127.

[846] A vágási statisztikák szerint a tell-gazdaságokban a juhok nagy része adultus korban került lemészárlásra (Vörös 1978, 74; Bökönyi 1982, 128; Bökönyi 1988, 126) Ez alól kivételt képez Carei–Bobáld, ahol a kiskérődzők korcsoportmegoszlása közel egyenlő arányokat mutat. (El Susi 2002, 247)

valószínűleg azon megfontolásból is, hogy a szűkös takarmányt a téli időszakban az értékesebb tenyészállomány fenntartására szánhassák.[847]

A késő bronzkori növénytermesztésre vonatkozó ismereteink szintén szegényesek Hajdúbagos–Cehăluț területről. A rendelkezésünkre álló adatok a *Triticum monococcum,*[848] *Triticum dicoccum*,[849] és *Hordeum*[850] fajok jelenlétét tanúsítják a késő bronzkori ember étrendjében.[851] A fajok együttes termesztése a kedvezőtlen klimatikus viszonyok miatti teljes termésveszteséget előzhette meg.[852] A Iazuri-i mocsár pollenanalitikai mintái kimutatták a *Vitis* fajok termesztését is.[853] A földművelést[854] kevés régészeti bizonyíték támasztja alá. A csontból (és bronzból?) készült sarlók tanúskodhatnak ezen foglalkozásról. Csontsarló került elő Cehei–Mesig településről,[855] valamint bronzsarló Pișcolt–Nisipărie[856] lelőhelyről. Csillámpalából, homokkőből és bazaltból készült őrlőkövek ismertek Marca–Husău lelőhelyről is.[857]

A létfenntartó, vegyes gazdálkodás (*small scale intensive mixed farming*) – bár alacsony kockázatú – szerényebb gazdasági lehetőségeket biztosított.[858] Az akár évente változó gazdasági döntések meghozatalakor a házközösségeknek figyelembe kellett venniük a rendelkezésükre álló munkaerőt, a termőterület tulajdonságait és termelékenységét, illetve más

---

[847] Bökönyi 1982, 128–129.

[848] Az alakor vagy egyszemű búza őszi és tavaszi gabona, amely kb. 70 cm magasra nő. A bronzkorban kissé csökkent termesztése, szegényes termése miatt. Ellenálló a szélsőséges időjárási viszonyokkal szemben, jól bírja a téli hideg éghajlatot és a hosszas esőzéseket. Sárgás árnyalatú liszt készül belőle, amely azonban nem alkalmas kenyér készítésére, ezért főként főve, kása formájában fogyasztják. (Ciută 2012a, 66; Ciută–Bejinariu 2012, 158–159) Mai termesztése főleg hegy- és dombvidékeken történik, 300–900 m magasságú területeken, agyagos vagy kevésbé termékeny talajokon, ahol más típusú gabona nem terem meg. (Cârciumaru–Pleșa–Mărgărit 2005, 46)

[849] A tönkebúza leggyakrabban az egyszemű búzával együtt kerül elő. A bronzkortól kezdődően egyre inkább visszaszorul termesztése és átveszi helyét a *Triticum spelta* és a *Triticum aestivum*. (Ciută–Bejinariu 2012, 59)

[850] Az árpa általában együttesen fordul elő a búzával. Kedvezőtlen körülmények között is megterem, magas nedvességtartalom vagy sós talajtól függetlenül, ezért termesztése igen elterjedt. (Ciută 2012a, 67; Cârciumaru–Pleșa–Mărgărit 2005, 69)

[851] A Hajdúbagos–Cehăluț típusú leletanyag elterjedési területéről mindössze Tășnad–Sere/Parcare/Terasă lelőhely egy tárológödréből (Ciută 2012a) és Șimleul Silvaniei–Observator település egy rituális gödréből (Ciută–Bejinariu 2012) származnak archeobotanikai adatok. Tasnád/Tășnad–Sere C185 objektumából nagy mennyiségben *Triticum dicoccum*, mellette *Hordeum* fajhoz tartozó elszenült gabonamagvakat azonosítottak. Szilágysomlyó/Șimleul Silvaniei–Observator lelőhelyen a G27 rituális gödör alján 10 cm vastag szenült gabona alkotta réteget tártak fel, amelyből 0,538 kg-nyi magvat elemeztek. Ennek alapján a *Triticum monococcum* (15%) fajnál nagyobb arányban került elő *Triticum dicoccum* (85%). (Ciută–Bejinariu 2012, 158)

[852] Ciută 2009, 118.

[853] Grindean et al. 2015, 121.

[854] A késő bronzkorban a 2–3 fordulós szántóföldeket művelnek, amelyek az ármentes területek peremén alakulnak ki. (Bóka 2013, 284) A bronzkori „harántirányú szántással" szabályos alakú parcellákat lehetett megművelni. Ez a leggazdaságosabb módja a szántásnak, mivel így az eke kevesebb alkalommal kell forduljon. (Molnár et al. 2014, 232)

[855] Bejinariu 2003, 122.

[856] Németi 1978, 106.

[857] Bejinariu et al. 2014, 58.

[858] van Amerongen 2016, 57; Molnár–Gyurka 2018.

közösségi csoportok tájgazdálkodását.[859] A bronzkori mezőgazdaság vizsgálatakor Maria Hajnalová úgy véli, hogy egy 4–6 főből álló háztartás számára elégséges élelmet kb. 0,8–1 ha földterület intenzív megművelésével lehetett biztosítani. Ez a terület 3,75 hektárra nőhetett, ha a rövid parlagoltatás módszerét is alkalmazták.[860] Az ugaroltatott területek legeltetéssel történő trágyázása és a parlagoltatás alatt felgyűlt kétévnyi csapadékmennyiség biztosította a talaj megfelelő nedvességét és termőképességét.[861] Néprajzi párhuzamok és nyugat-európai kísérleti megfigyelések alapján 1,8 hektárnyi megművelt földterület hektáronként átlagosan 1,7 tonna tönkebúzát és 1,2 tonna árpát teremhetett. 20% szemveszteséggel számolva ez évente 2600 kg búza- és 1200 kg árpatermést jelentett.[862] A magyarországi kísérleti régészet adatai szerint a talajerő-visszapótlás nélkül termelt alakor öt év átlagában számolt terméshozama hektáronként 1,6 tonna.[863] A gabona tisztítása egyértelműsíti, hogy a kalászosokat emberi fogyasztásra szánták, nem pedig takarmánynak.[864] Az alakor[865] (*Triticum monococcum*), tönke (*Triticum dicoccum*) és tönkölybúza (*Triticum spelta*) fogyasztása magasabb tápértéket biztosított a kenyérbúzáénál (*Triticum aestiva*)[866], mivel 50%-kal több fehérjét és szénhidrátot tartalmaz. A hántolt gabonafélék természetes zsírtartalma 30%-kal magasabb, mint a zúzott változatoké.[867] A késő bronzkori közösség étrendjében alapélelmiszer lehetett a B, A és E vitaminban gazdag árpa,[868] amelyet emberi fogyasztásra, illetve takarmányként egyaránt termesztettek.[869]

Délvidéki néprajzi párhuzamok alapján felmerült annak lehetősége is, hogy a gabonaszemek külső héját hordozható tűzhelyekben pörkölték, a szemek 40–50 °C-on történő felhevítésével.[870] A gabona feldolgozásának egyik legnyilvánvalóbb régészeti nyoma az őrlőkövek jelenléte a leletanyagban. Bár az Európa-szerte megjelenő gabonát tartalmazó szerves maradványok vizsgálatának interdiszciplináris módszertanában folyamatos fejlődés

[859] Barton et al. 2010, 5283.
[860] Hajnalová 2012, 161.
[861] Halstead 1987, 78, 81.
[862] Barker 1985, 51; van Amerongen 2016, 175, 191.
[863] Torma 1999, 69; Gyulai 2001, 103; Bálint 2008, 175.
[864] Reed 2016, 236–237.
[865] Az alakor őszi/kora őszi vetésű gabona, amelyet tavasszal is vetnek. Az Otomani–Füzesabony közösségek földművelésében más gabonafajták kísérőnövényeként jelenik meg, ritkán árpával keverve termesztik (Cârciumaru et al. 2005, 46).
[866] A csupasz gabonákhoz tartozó kenyérbúzát jelentős ökológiai alkalmazkodóképessége, glutén- és tápértékgazdagsága mellett hántolni sem kellett, így gyorsan fontos haszonnövénnyé vált.
[867] Körber-Grohne 1989, 41; Gyulai 1999, 299; Bálint 2008, 175; Gyulai 2010, 273; Molnár–Ciută 2017, 72.
[868] A Debreceni Egyetem Agrártudományi Központ Karcagi Kutató Intézetében végzett kísérletek értelmében a kései vetésű árpa jelentősebb fehérjetartalommal rendelkezett (Puskás et al. 2014, 366).
[869] Gyulai 1993, 25
[870] Bukvić 1991, 139.

tapasztalható, mindazonáltal az étel alapanyagai és a feldolgozás/elkészítés folyamatának rekonstruálásában számos aspektusa tisztázatlan marad.[871] Az gabonaszemek több feldolgozási módban részesülhettek ételként való elkészítésüket megelőzően. Megtalálhatóak a szenesedés előtti összetört gabonaszemek, vízben vagy tejben párolt vagy főzött őrölt gabona, továbbá a malátává változtatott, majd őrölt változata. Előfordul, hogy előbb megfőzték majd összetörték a gabonaszemeket, de ennek fordítottja is megtörténhet. Az eljárási mód megkülönböztetése a maradványok alapján körülményes és gyakran kivitelezhetetlen.[872]

A néprajzi adatok szerint a gabonából készült leggyakoribb ételek közé sorolható a kása, a búzakrém (*grain-paste*) és a kenyér. A búzakrém készülhet pörkölt vagy nyers, egész, tört vagy őrölt gabonaszemekből, és kifejletlen gabonából egyaránt. Nyersen, esetenként szárítva fogyasztották. A kások fontos szerepet töltöttek be az őskori taplálkozásban. Kását bármilyen gabonából lehet főzni és számos módon lehet variálni egyéb hozzáadott alapanyagokkal.

A régészeti leletanyagban gyakrabban azonosított kenyérnek kelesztetlen és kelesztett formája különböztethető meg. Az őskori kenyér általában őrölt gabonához hozzáadott folyadékból és esetenként kelesztő anyagból gyúrt tészta. Ezt kemencében vagy kemenceszerű építményben, nyílt tűzön, parázsban vagy hamuban sütötték meg.[873] Míg a lepénykenyeret pörkölt és nyers gabonából egyaránt süthették, a kelesztett kenyér csupán nyers búzából, kovásszal vagy élesztővel készül.[874] A búza keményítőben gazdag endospermiuma gluténképző fehérjéket tartalmaz. Megfelelő körülmények között az élesztőgombák széndioxidod termelnek. E két alapanyag járul hozzá a kenyértészta szivacsos, rugalmas állagának létrejöttéhez. Sütéskor a magas hőmérséklet átváltoztatja a glutént képző fehérjéket, ennek következtében rugalmassága elvész és kemény állagot nyer. Ebben a sónak is szerepe van, amelyet nem csupán az íze miatt adták hozzá, hanem mert a gluténkötő hatása révén hozzájárul a kenyér tömörségének fokozásához. Éppen ezért nem ajánlott a gabonaszemek előzetes pörkölése, mivel így a glutén megköt, elveszíti rugalmasságát és a kelesztésben nem tud részt venni. A pörkölés a pelyvás búzák tisztításának bevett szokása. Ennek alapján az

[871] Heiss et al. 2019; Valamoti et al. 2019.
[872] Az archeobotanikai leletanyagban előforduló megfőtt gabonaszem makroszkóposan is felismerhető csillogó, üveges felületéről és zselatinos állagú endospermiumáról (Valamoti 2002; Valamoti et al. 2008; Valamoti et al. 2019, 102).
[873] Hansson 1994, 8.
[874] Hansson 1994, 11.

alakor és a tönkebúza nem alkalmas kelesztett kenyér elkészítésére, megfelelő gluténtartalma ellenére sem. Az alakor lisztjéből lapos, száraz, de jóízű kenyeret lehetett sütni.[875].

A kelesztés technológiai ismerete nem tette kizárólagossá a kelt kenyerek fogyasztását. A kenyérkészítés különböző módszerei párhuzamosan használtban voltak, helyet kaptak az őskori étrendben az egyéb gabonaalapú ételekkel egyetemben.[876]

A Magyarország területén található halomsíros települések régészeti és archeobotanikai adatai nem mutatnak változást a létfenntartási és gazdasági stratégiákban a középső bronzkorhoz képest, ami ellentmondani látszik a pásztorkodó halomsíros közösségekről szóló korábbi elképzeléseknek.[877]

V.7. Szociokulturális tényezők településtörténeti jelentősége

A gazdasági modellek egyik hiányossága, hogy csupán az ökonómiai szempontokat veszi figyelembe, a szociális tényezőket mellőzve.[878] A telepek helyének kiválasztásakor a gazdasági tényezőkön kívül a kulturális aspektus is meghatározó lehet. A közösségek kapcsolata a tájjal gyakran mítoszokban jelenik meg, amely a helyet kulturális jelentőséggel ruházza fel. Ennek értelmében a természet fizikai megnyilvánulása lehet a hitnek,[879] ezért megkérdőjelezhetővé válik az az általános emberi viselkedési forma, amely szerint a maximális gazdasági haszonhoz, minimális erő- és energiabefektetéssel való hozzájutás elsődleges jelentőséggel bír.[880]

Hasonló fontossággal bírhat az utak közelsége, valamint a biztonság és védelem megalapozása egy település helyének kiválasztásakor,[881] továbbá az előző települések hatása, a települések pozíciója a településrendszeren belül, valamint a hierarchiában elfoglalt helye is.[882]

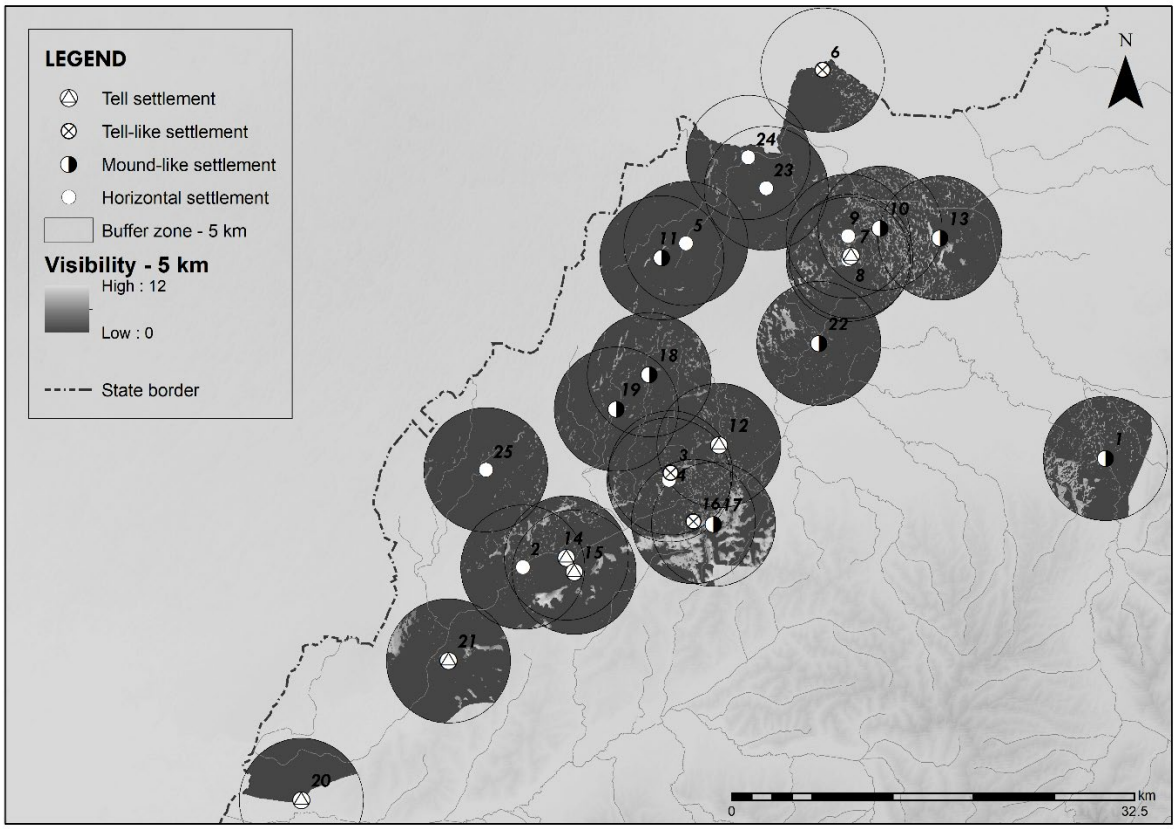
---

[875] Hansson 1994, 10.
[876] Hansson 1994, 11.
[877] Fischl et al. 2013, 361.
[878] Az ember nem passzív eleme a környezetének, hanem aktívan részt vesz annak formálásában. A szociális tér két struktúrájának – szociotörténeti (öröklődés, társadalmi osztályok, politikai szövetségek, védelem, csere, törvények) és biofizikai (természeti, geológiai, pedológiai , topográfiai és klimatikus tényezők) – kölcsönhatásából jön létre a társadalmi szerveződés (Verhagen et al. 1995, 190).
[879] Ezt a települések elhelyezkedésében is nyomon lehet követni. Amennyiben egy település az alapvető erőforrásoktól távol helyezkedik el, valószínűleg vallási tabuk vagy személyes tapasztalatok hatására és nem környezeti vagy gazdasági okokból alapult. (Posluschny 2006, 122)
[880] Brück–Goodman 1999, 8–9.
[881] Hodder–Orton 1976, 234–236.
[882] Verhagen et al. 2013, 383.

V.7.1. Láthatósági övezetek

A táj szocio-kulturális jelentőséggel bíró jellemzője a láthatóság, topográfiai kiemelkedés és megközelíthetőség.[883] A láthatósági övezetek egy adott pontból belátható területet ábrázolják. A láthatóságnak a kommunikáció és védelem szempontjából is lényeges szerepe van.[884]

Az 5 km sugarú láthatósági övezetek kis-modellezése[885] alapján úgy tűnik, hogy Carei–Bobald és Carei–Bobald B2, illetve Carei–Bobald VI vagy Carei–Ferma Spitz települések lakói könnyen kommunikálhattak egymással, mivel a szatellit települések a tell láthatósági övezetén belül helyezkedtek el. Hasonló a helyzet Andrid–Curtea grajdurilor CAP és Andrid–Sub holmul mare lelőhelyek esetében is (34. ábra).



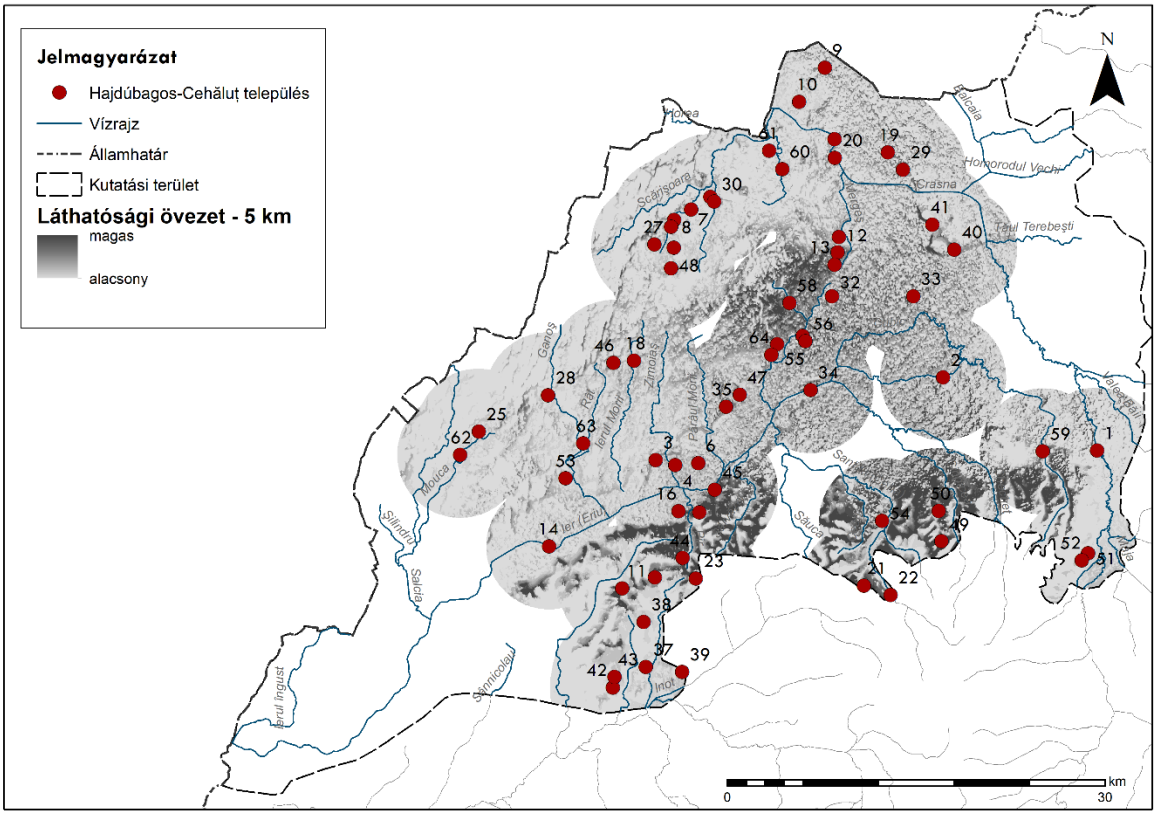
34. ábra: Az Otomani–Füzesabony településekről belátható terület 5 km-es körzetben

[883] Verhagen et al. 2013, 380.

[884]Polgár–Kenderföld tell-település esetében paleoökológiai adatok is bizonyítják a védelmi célú megtelepedést. A több oldalról alámosott, elhagyott folyómedrekkel körülvett település természetes védettséget élvezett. Megfigyelhető, hogy a telltől legtávolabb eső területen helyezkednek el az erdők, amely a láthatóság és védelem szempontjából fontos tényező. (Sümegi 2009, 470)

[885]A láthatósági övezetek elemzésekor figyelembe kell venni a lelőhelyek egykorúságát és a terület növénytakaróját. Mindkét esetben csupán részleges információkkal rendelkezünk, így következtetéseink hipotéziseknek tekinthetők.

A késő bronzkor elején a kutatott területen nem azonosítható olyan település, amely kiterjedése, jellege vagy a tájban elfoglalt pozíciója alapján központinak lenne tekinthető. Mindkét korszak esetében problematikus a lelőhelyek egyidejűségének megállapítása, egyrészt a lelőhelyek kutatási hiányosságaiból fakadóan, másrészt a leletanyag datálásának korlátai miatt. Ennek alapján, mindössze feltételezésekbe bocsátkozhatunk a településhálózat felvázolásakor is.



35. ábra: A Hajdúbagos–Cehăluț településekről belátható terület 5 km-es körzetben

IV.7.2. Az utak

A települések helyének kiválasztásában egy meghatározó szocio-kulturális tényező a megközelíthetőség.[886] Az utak összekötöttek közösségeket, a kereskedelmi funkción kívül szociális, kommunikációs szereppel is bírtak.[887]

A kutatott terület domborzata alapján kiszerkesztett út az Ér-völgyön halad keresztül. A lelőhelyeket összekötő, ArcMap szoftverben modelezett legrövidebb útvonalak térképén Berveni–Korán tag és a Petreu–Szeméttelep lelőhelyek jelentik az útvonal két végpontját. Az útvonal a Buduslău-síkság dombos területein halad át észak felé, az Ér-völgy felé, a folyót Pir

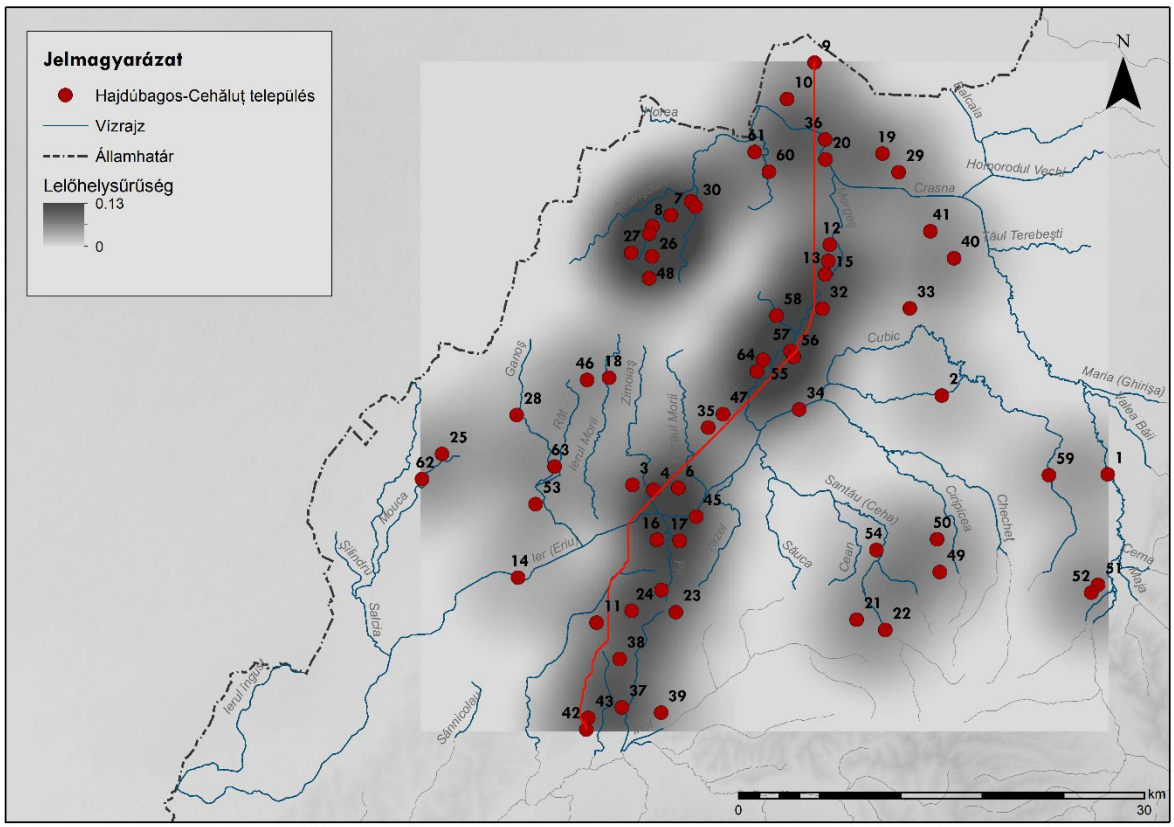
[886] Verhagen et al. 2013, 357.
[887] Harding 2000, 174. A kereskedelmi utak fontos hatással lehettek a településsűrűség kialakulására, valamint a régészeti leletanyag felhalmozódására az utak mentén (Verhagen et al. 2013, 383).

településtől északra keresztezve. Innen az útvonal az Ér-folyó és a Sânmiclăuș patak folyását követi ÉK-i irányban, egészen a Gencstől északra eső területig. Itt az út észak felé halad a Piskolt-síkság határáig, Carei településen át az Ecsedi-síkság felé. Több mint véletlen egybeesésnek tűnik az a tény, hogy az Ér-völgy települései ezen út mentén sorakoznak az Ér-síkság szélén.

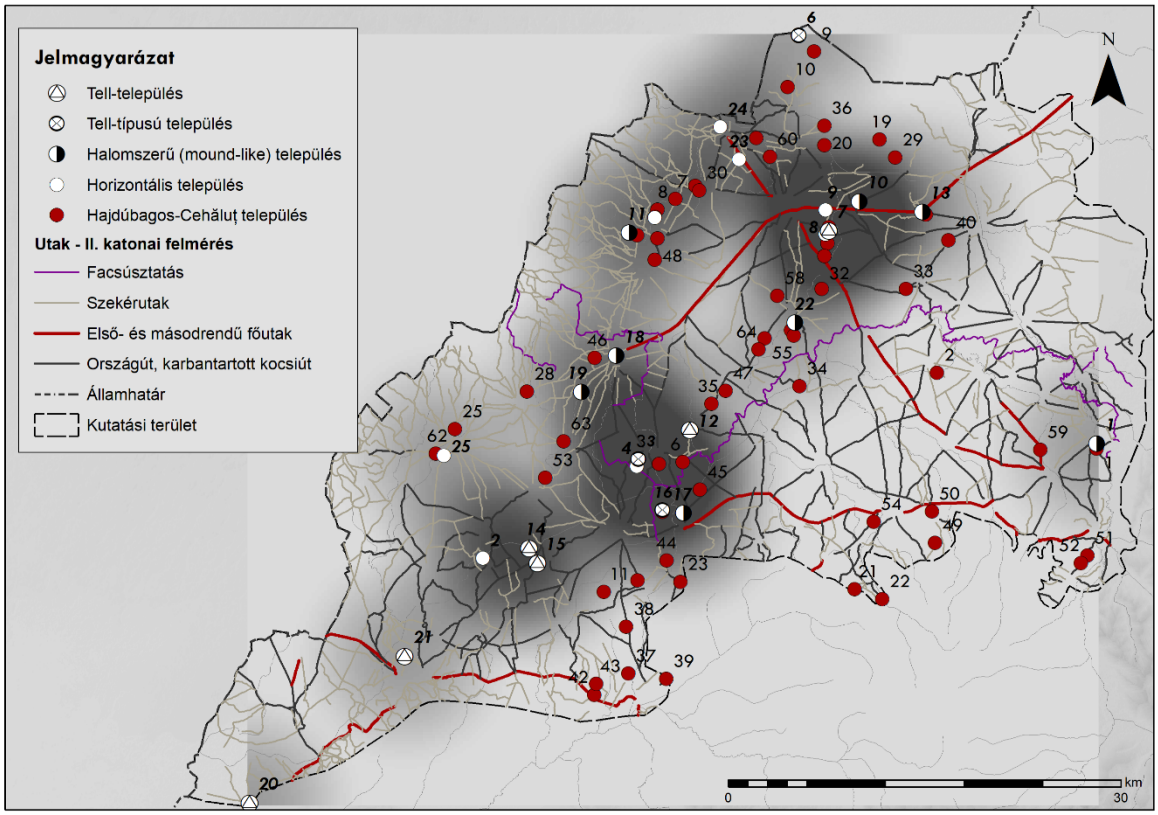
Az utak rekonstruálásának megbízhatóbb módszere, ha az őskori településrendszert összevetjük a más (főként középkori) történelmi korszakokból ismert utakkal.[888] A kutatott területen áthaladó utak a középkori erdélyi sószállítással kapcsolatos írott források alapján rekonstruálhatóak.[889]

A középső bronzkori tell-települések a kereskedelmi útvonalak mentén helyezkednek el, amelynek magyarázata az lehet, hogy valószínűleg az erőforrások mozgását irányították.[890] A következő időszakban Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyek csoportja figyelhető meg Pir, Tiream, Carei és Pișcolt térségében. Cehăluț és Tășnad városok közelében is található egy településblokk. Berea, Sanislău és Ciumești homokdűnéin a késő bronzkori települések egy másik csoportja azonosítható[891] (36. ábra). Így mindkét korszakban megfigyelhető a kereskedelmi utak közelségébe való megtelepedés szándéka.

[888] Marta 2021; Marta 2017.
[889] Lásd a Kulturális kapcsolatok fejezet a Kereskedelmi és kommunikációs útvonalak című alfejezetét.
[890] Marta 2021, 307.
[891] A lelőhelyek sűrűségére vonatkozó megfigyelések a kutatás jelenlegi állását tükrözik, ezt befolyásolhatja a különböző területek kutatottságának változó intenzitása.



36. ábra: A Hajdúbagos–Cehăluț települések pozíciója a területet átszelő modellezett úthoz képest



37. ábra: A településhálózat elhelyezkedése a II. katonai felmérések úthálózatához viszonyítva

Amennyiben a késő bronzkori településhálózatot rávetítjük a II. katonai felmérés térképein feltüntetett úthálózatra, nem figyelhetünk meg egy egyértelmű mintázatot. A mocsarak lecsapolása előtti alföldi viszonyokat ábrázoló térképek fő- és mellékútjai mellett egyaránt fellelhetőek a középső és késő bronzkori települések.

V.8. A rituális táj: a Hajdúbagos–Cehăluț közösségek temetkezései

Korábban a kutatás úgy vélte, hogy a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus elterjedési területéről kizárólag hamvasztásos temetkezések kerültek elő, legtöbbjük urnás, de ismert szórthamvas eljárás is.[892] Mára már bebizonyosodott, hogy az itt élő közösségek rítusában a csontvázas temetkezéseknek is szerepük volt.[893] A halomsíros leletanyag megjelenésével egyidejűleg a csontvázas temetkezések száma megnő. Egyaránt jellemzőek az urnás és szórthamvas, valamint a csontvázas temetkezések jelenléte a halomsíros területek temetőin belül, pl. Jánoshida,[894] Tiszafüred, Salgótarján–Zagyvapálfalva. A rítusban tapasztalt változatosság feltehetőleg egy újonnan érkező népcsoport és az autohton lakosság keveredésének következménye.[895]

A temetők elhelyezkedésére vonatkozó információk gyakran hiányosak, sok esetben nem ismert, hogy a sír településen belül vagy azon kívül került elő. Noha a késő bronzkorban a temetők a településeken kívül, ezek közelében helyezkednek el, néhány esetben településeken belüli sírok is felszínre kerültek.[896] Az urnás sírokban rendszerint kerámia- és fémmellékleteket is elhelyeztek.

Hajdúbagos–Daraboshegy lelőhelyen Zoltai Lajos feltárása révén 18 urnás temetkezés látott napvilágot, további 4 sír pedig későbbi bolygatás következtében került felszínre. Az urnák szája 30–40 cm mélyen volt a felszíntől, ezeket szájjal felfelé elhelyezett tálak fedték. A barnás színű edények égetése és anyagának összetétele is rossz minőségű. A csontmaradványok minden esetben az urnákból kerültek elő. A mellékletként elhelyezett kisebb méretű füles bögrék legtöbbször az urnák mellett feküdtek, de néhány esetben benne voltak az urnában. A bronztárgyak legtöbbször az urnában, a hamvak között találhatóak meg.[897]

---

[892] Pișcolt–Nisipărie lelőhelyen a halottak hamvait gödörbe szórták. (Bejinariu–Băcueț-Crișan–Culic 2014, 63)
[893] Szigeti et al. 2024.
[894] Csányi 2003; Csányi 2017.
[895] Hajdu 2008; Hajdu 2012; Csányi 2017; Cardarelli et al. 2020, 236.
[896] Bejinariu–Băcueț-Crișan–Culic 2014, 63; Szigeti et al. 2024.
[897] Kovács 1970, 33.

A temető legkorábbi fázisába, a BB1–BB2 fordulójára, a 13. és 19. sír datálható, hiszen mindkettő urnájából négy nittszeges, trapéz alakú markolatlemezes bronz tőr került elő, amely a Koszider periódusra jellemző lelettípus. Az urnákat hasonlóan díszítették: vállukon az Otomani/Ottomány-kultúra III fázisában is megtalálható benyomott pontsorokkal. A legfiatalabb, BC periódusba datálható sírok a 2.,7. és 21. objektum, amelyekből szakállas-köpűs nyílhegy, két és három nittszeges, középbordás tőr, illetve a 2. sírból egy pecsétfejű tű került elő.[898]

Településen belüli urnás temetkezés került elő Marca/Márkaszék–Husău lelőhelyen. A bikónikus edény felső részében, az égetett emberi csontok közé egy rombusz metszetű, töredékes bronz rúd volt elhelyezve.[899]

További temetőket tártak fel Bagamér–Déli Szőllőskert, Földes–Andaháza puszta, Nyíracsád–Bánháza,[900] Suplacu de Barcău/Berettyószéplak–Lapiș (4 urnás sír),[901] Hajdúszoboszló–Téglagyár/Vasútállomás, Sárrétudvari–Hízóföld (22 urnás sír), Zsáka–Nagynyomáspuszta (3 urnás sír),[902] Ciumești/Csomaköz–Tökös,[903] Sanislău/Szaniszló–Pășună,[904] valamint Alsóberecki–Haraszti dűlő (63 urnás sír), Apagy–Nagyharaszti puszta[905] Berkesz–Csonkás-dűlő, Demecser–Borzsova-puszta,[906] Nyíregyháza–Bujtos, Morgó temető[907] és Újfehértó–Micske puszta[908] lelőhelyeken.

Talán egyetlen halomsíros temetkezés sorolható a tárgyalt csoporthoz, Szilágysomlyóról/Șimleu Silvaniei, amely a Felsőszőcs-kultúra hatását tükrözheti.[909] Ioan Bejinariu legújabb, még közöletlen kutatásai több halmos temetkezésről is beszámolnak a Meszes-hegységtől keletre eső területen.[910]

---

[898] Kovács 1970, 36–38.
[899] Bejinariu–Băcueț-Crișan–Culic 2014, 63.
[900] Kovács 1970, 44–45.
[901] Ignat 1984, 12.
[902] Németi 2009, 211–212.
[903] Németi 1969. Németi 2009.
[904] Németi 1978, 16.
[905] Kovács 1967, 32.
[906] Kovács 1967, 34.
[907] Kovács 1967, 40–42.
[908] Kovács 1967, 46.
[909] Bejinariu 2003, 102.
[910] A 2022-ben Nagyváradon megrendezett *Sesiunea internațională de comunicări științifice a Muzeului Țării Crișurilor Oradea – Complex Muzeal. Interferențe. Trecut, prezent, viitor. 150 de ani de muzeografie orădeană.* című konferencián elhangzott, publikálatlan adatok.

VI. KÉSŐ BRONZKORI ANYAGI MŰVELTSÉG: A HAJDÚBAGOS–CEHĂLUȚ KÖZÖSSÉGEK FÉM ÉS KERÁMIA LELETANYAGA

VI.1. A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek fémművessége

VI.1.1. Érclelőhelyek a Kárpát-medencében

A bronz előállításához szükséges nyersanyagokat a fémércekben gazdag Kárpátok biztosították. A kiváló minőségű bronz 7–15%-nyi ónt tartalmaz, ennek megfelelően réztartalma 85% és 93% között változik.[911] Az alföldi területek ércekben szegényes talajtani adottságai okán, az itt élő késő bronzkori közösségek a bronztárgyaik öntéséhez felhasznált fémérceket a környező régiókból importálhatták.

A réz előfordul termésállapotban is, de a bronzkorban már számolhatunk érceinek kohósításával. A réz elsődleges érce a kalkopirit (CuFeS2), amely a magmás folyamatok utolsó szakaszában a hidrotermális oldatokból válik ki. Másodlagos szulfidásványként a kalkozin (Cu2S) és a fakóércek ((CuFe)12(AsSb)4S13) említhetőek. Ezekhez további rézásványok kapcsolódhatnak, a polimetallikus ércesedésekben (pl. bornit: Cu5FeS4 vagy a kovellin: CuS). Az érctelepek kialakulásukat követően további folyamatok során fejlődhetnek. A felszíni rétegekben a vas és a réz szulfidjai oxidálódnak az oxidációs zónában, amely az idő előrehaladtával egyre mélyebbé válik. A legfontosabb oxidatív ércek közé sorolható a kuprit (Cu2O), tenorit (CuO – ritka), a malachit (Cu2CO3(OH)2) és az azurit (Cu3(CO3)2(OH)2). A felszínközeli rétegekben termésréz is található (Cu) a felsorolt ércek mellett. A rézércek leggyakrabban szulfidos összetételű ércek (azantimon, arzén, ólom, vas és cink a leggyakoribb: antimonit (Sb2S3), arzenopirit (FeAsS), galenit (PbS) pirit (FeS2), szfalerit (α-ZnS)). Ezek a rézércekkel keveredve, tisztítás és szétválasztás esetén is okozhatnak szennyezést. Magas hőfokon az arzén jelentős része szublimál, ezért kohósításkor aránya lecsökken. Ennek ellenére, a metallurgiai vizsgálatok tanúsága szerint, a bronztárgyak anyagának összetételében döntő többségben jelen van.[912]

A réz és arzén lelőhelyek megtalálhatóak Szlovákiában, a Nyugati- és Keleti-Kárpátokban, valamint nagy számban az Erdélyi-Érchegységekben.[913] Őskori bányászatra

[911] Lehöerff 2003, fig. 1-2; Czajlik 2012, 49.
[912] Sánta et al. 2007, 26.
[913] Az erdélyi érclelőhelyek felgyűjtését a geológiai szakirodalomból Mircea Rusu és Lidia Chițu végezte el. (Rusu–Chițu 1982)

utaló nyomok[914] Almașu Mare/Nagyalmás–Haneș, Răchita/Rekitta, Valea Pianului, Uioara de Jos/Csongva (Alba/Fehér megye), Baia Mare/Nagybánya–Dealul Crucii (Maramureș/Máramaros megye), Brad/Brád–Musari, Căraci/Karács (Hunedoara/Hunyad megye), Cornea (Caraș-Severin/Krassó-Szörény megye), Satu Mare/Szatmárnémeti–Orașul Nou (Satu Mare/Szatmár megye) érclelőhelyekről kerültek elő.[915] Műrevaló rézérclelőhelyek Baia Mare, Roșia Montană/Verespatak, Bălan/Balánbánya és Moldova Nouă/Új-Moldova környékén[916] találhatóak nagy számban, továbbá az Északi-Kárpátok területéről Pernek/Pezinok, Dobsina és Úrvölgy/Špania Dolina érdemel említést.[917] A Koszider időszakban a felhasznált réznyersanyagok típusában változás következik be. A korábban alkalmazott fakóérces nyersanyagot felváltotta a kelet-alpi típusú réz, az arzénes kalkopirit.[918]

Az rézkohósító-helyek rendszerint a rézbányák környezetében kerülnek elő, és csak legritkább esetben a késő bronzkori települések területén. Mindez annak a jele, hogy az ércet a lelőhely közelében dolgozták fel, majd a nyersanyagot félkész termékként[919] szállították a bronzműves telepekre. A félkész termékek leggyakrabban a kitermelő helytől távolabb, a feldolgozó műhelyhez közel kerülnek elő.[920]

A késő bronzkor fémművességének egyik problematikus kérdése az ón eredetének meghatározása. Az ón legfőbb érce a kassziterit (SnO2). Eredete szintén magmás, de a rézércnél magasabb hőfokon történik a kiválása.[921] Az ónércek előfordulása meglehetősen ritka Európában, a Kárpát-medencében pedig szinte teljességgel hiányoznak.[922] Kereskedelmét az őskorban gyakorta a borostyán beszerzéséhez hasonlítják. Jelentősebb mennyiségű ónércforrások a Cseh–Szász Érchegységben, valamint Cornwall, Spanyolország[923] és Bretagne térségéből ismertek, a Kárpát-medence területéről csupán a Hnilec völgyében található nagyobb kiterjedésű ónérclelőhely.[924] Ónércindikációkat Băile Borșa/Borsabánya, Racoșul de Jos/Alsórákos és Camena/Kamenavölgy régiójából említettek, azonban őskori használatuk

[914] Az őskori bányákat a későbbi korokban is használhatták, így előfordulhat, hogy az őskori bányászatra utaló nyomok már nem azonosíthatóak.
[915] A következő nyersanyagokat nyerték ki a bányákból: Brad, Căraciu, Răchita: arany, Cornea: fém-oxidok a felszínről, Valea Pianului: réz (Boroffka 2006, 74–76).
[916] Boroffka 2009, 126.
[917] Czajlik 2012, 45.
[918] Czajlik 2012, 89.
[919] A félkész termékek tipológiájának kidolgozása Mozsolics Amália nevéhez köthető. A kutató három nagyobb csoportba sorolta ezeket, megkülönböztetve az öntőrögöket, öntőlepényeket és formaöntvényeket. (Mozsolics 1984)
[920] Czajlik 2012, 64.
[921] Sánta et al. 2007, 26.
[922] Gogâltan 1999, 124–125; Pare 2000, 2; Czajlik 2012, 49.
[923] Earle et al. 2015, 635.
[924] Czajlik 2012, 50–51.

erősen kérdéses.[925] Az ónércet félkész termék formájában szállíthatták, azonban ennek nyomai mindezidáig nem kerültek elő régészeti feltárások során.[926] A legvalószínűbb lehetőségnek Mozsolics Amália feltételezése tűnik. Véleménye szerint az ötvözőanyagok disztribúciója túlötvözött ón és ólom félkész termékek előállításával történhetett. Elképzelését a cipóalakú öntvények színére alapozza,[927] azonban archeometallurgiai vizsgálatok nélkül nem bizonyítható ennek helytállósága.

Az Ópályi bronzhorizont leletein végzett anyagvizsgálatok homogén, túlnyomóan kalkopirites összetételről tanúskodnak. Az egynemű nyersanyag, valamint a bronzhorizont északkelet-magyarországi és északnyugat-romániai elterjedéséből feltételezhető, hogy a bronzművességhez felhasznált réz a Vihorlát–Gutin–Lápos vonulat Nagybánya környéki lelőhelyeiről származik. Az itt található kalkopirites érctelepek sajátossága az, hogy a fakóérc kis mennyiségben van jelen, ellenben a Bi-Co-Ni-típusú ércek aránya elhanyagolható.[928]

VI.1.2. A fémművesség nyomai a településeken

A Hajdúbagos–Cehăluț kulturális csoport településeiről számos fémművességet bizonyító leletanyag származik, ennek ellenére csekély számú kész bronztárgy került elő. Marca–Husău lelőhelyről öntési salakanyag, egy cilindrikus formájú, puha szilikátból készült, izzó környezet nyomait viselő öntőcső, valamint egy magas hőmérséklet nyomait viselő lándzsahegy öntőmintája került felszínre. Mindazonáltal csupán a Cpx 34-ből, egy urnás sírból származik az egyetlen fémtöredék: egy rombusz keresztmetszetű vékony, spirálosan hajlott bronzrúd.[929]

Nyíregyháza–Oros–Úr csere lelőhelyről is előkerült több homokkő öntőminta, amelyek Târgușor B3 típusú tüskés korongos csákány,[930] tokosbalta[931] valamint egy véső[932] előállítására szolgáltak. Ugyaninnen ismertek bronzeszközök díszítésére is alkalmas eszközök:

---

[925] Rusu–Chițu 1982, 45.
[926] Ennek oka az ún. ónpestis jelenség lehet, amely alapján ón 13,2 °C-os hőmérséklet alatt szürke ónná változik, majd elporlad. Egyetlen példát ismerünk Aiud/Nagyenyed lelőhelyről, ahol szétmálló ón nyoma került felszínre. Mircea Rusu szerint a fémpor ón, ólom és cink félkész termékekből származhatott. (Rusu 1981, 375–376)
[927] Mozsolics 1984, 49.
[928] Czajlik 2012, 91–92.
[929] Bejinariu–Băcueț-Crișan–Culic 2014, 59.
[930] A C120 objektumból: Marta et al. 2010, 95–96, Pl. 15/1, 6, 16/1–3; Marta 2013, 208, Pl. 2/1.
[931] A védőárok betöltéséből: Marta et al. 2010, 106–111, Pl. 23/7–15, 24/1–9, 25/1–11, 26/1–6, 27/1–5, 28/1, 2; Marta 2013, 208, Pl. 2/2.
[932] A 33. lelőhely C58 objektumából: Marta et al. 2010, 134, Pl. 39/1–5; Marta 2013, 208, Pl. 2/3.

egy kerek keresztmetszetű, hegyes végű pontozó/lyukasztó a C33 objektumból,[933] a C226-ból egy hexagonális metszetű, karperecből készült véső, amelyet vágásra, sorjázásra és díszítésre használhattak. A C34 objektumban olvasztott bronz nyomait viselő durva anyagú kerámiatöredékek kerültek elő, amelyek feltehetőleg olvasztótégelyek darabjai lehetnek.[934] A bronzművesség eszközeinek viszonylagos magas száma ellenére, mindössze 6 bronztű került elő a feltárt felületről.[935] Annak ellenére, hogy az ásatók a C31 és C34 objektumok környékén fémműves tevékenységet feltételeznek,[936] más kutatók a leletek kis mennyiségére és előkerülési kontextusukra hivatkozva úgy gondolják, hogy a lelőhelyen nem azonosítható fémműves műhely.[937]

Recea–Valea Sulduba lelőhely C68b objektumából is valószínűleg fémművességre utaló nyomokat tártak fel egy, a használat nyomait magán viselő olvasztótégely formájában. Ez az épület tűzhelyéről származik, fenekén egy vékony bronzréteg figyelhető meg.[938] Hasonló durva anyagú kerámiatöredék került elő Nyíregyháza–Oros–Úr csere településéről,[939] valamint egy homokkő olvasztótégely Oszlár–Nyárfaszögről.[940]

Oszlár–Nyárfaszögről az olvasztógtégelyen kívül 6 homokkőbe vésett öntőminta bizonyítja a fémművességet a településen. Közöttük egy kétoldalas, egyik oldalán tűk és karperecek, másikon három karperec és egy lándzsahegy öntésére kialakított minta is található.[941]

Crasna–Csereoldal lelőhelyen egy agyagból készült, cilindrikus, kisméretű, hosszában átlyukasztott fúvóka, valamint egy átlyukasztott nyelű, üvegesre égett agyagkanál utal a bronzöntésre.[942]

Marca–Husău lelőhelyen kevés bronztárgy került felszínre, a tárgyak öntésére szolgáló eszközök sorába is mindössze egy cilindrikus formájú, puha szilikátból készült öntőcső tartozik, amely izzó környezet nyomait viseli magán.[943]

Ákos–Râtul lui Veres településről két tű öntésére szolgáló minta ismert.[944]

---

[933] Marta et al. 2010, 79 – 80, Pl. 7/1–4, 8/1; Marta 2013, 209, Pl. 2/4.
[934] Marta et al. 2010, 80; Marta 2013, 209.
[935] Marta et al. 2010, 48–52.
[936] Marta et al. 2010, 48–52; Bejinariu 2022, 70–71.
[937] Orfanou et al. 2023, 571.
[938] Bejinariu 2009, 188.
[939] Marta et al. 2010, 47.
[940] Kalicz–Koós 1997, 180.
[941] Kalicz–Koós 1997, 67, 180.
[942] Bejinariu–Lakó 2000, 173.
[943] Bejinariu-Băcueț-Crișan-Culic 2014, 19.
[944] Németi 2010, 272. A szerző az öntőminta analógiáit Lăpuș környezetben találta meg.

Șimleul Silvaniei–Observator településen egyértelműen kimutatható a korabeli fémművesség. Egy mesterséges terasz viszonylag kis kiterjedésű területéről két bronz nyersanyagdarab, egy töredékes öntőminta, egy kiöntőcső darabjai, valamint egy kiöntőcsővel rendelkező agyagkanál is előkerült. Az ásatok egy műhely működését feltételezik ezen a helyen. Az ennek szomszédságában elhelyezkedő 59. gödörből egy kétoldalas öntőminta került elő, amely a B1 típusú nyakkorongos csákányok előállítására alkalmas. Az öntőminta helyi csillámpalából készült.[945]

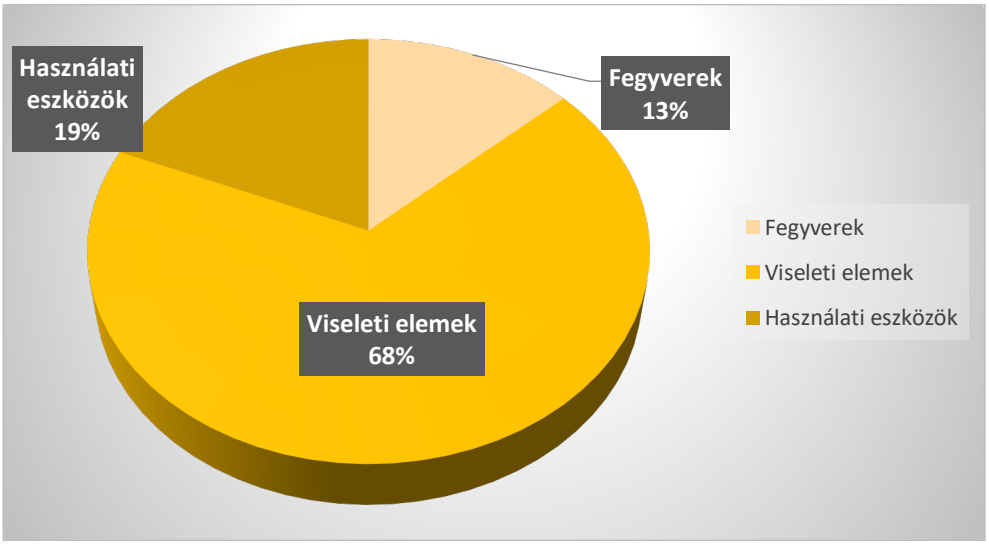
[945] Bejinariu 2016, 122, 126; Bejinariu 2022, 69–70.

VI.1.3. A bronztárgyak időrendi keretei: a bronzhorizontok

A fémművesség termékei megtalálhatóak a települések leletanyagában és sírok mellékleteiként, de legnagyobb számban depók formájában kerülnek elő. A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus területén az Uriu–Ópályi bronzhorizonthoz tartozó leletek kerültek felszínre a települések területéről[946] és a bronzdepókból egyaránt. Kacsó Carol kutatásai alapján a csoport fémművességére az Arpășel típusú bronzdepozitumok jellemzőek, amelyek a Cehăluț- és Igrița-csoport elterjedési területén találhatóak meg.[947] A régész véleménye szerint a kutatott csoport második fázisával párhuzamosan jelennek meg az Uriu–Ópályi típusú bronzdepók.[948]

VI.1.4. A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek bronz leletanyaga

A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus 19 lelőhelyéről (40. ábra) mindössze 89 bronztárgy származik településobjektumokból és sírokból. (41. ábra) Funkcionális szempontból megkülönböztethetőek a fegyverek, viseleti elemek és használati eszközök. A már megnevezett régészeti objektumokból származó tárgytípusok közül a viseleti elemek száma



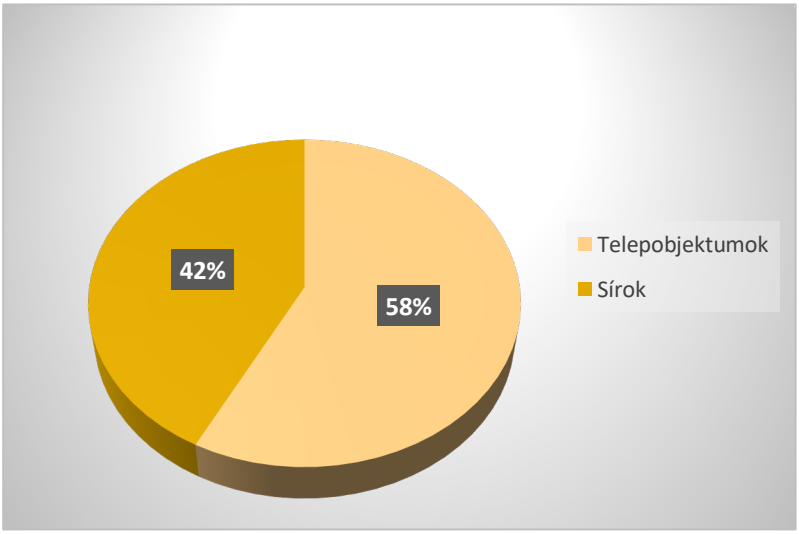
38. ábra: Hajdúbagos–Cehăluț területről származó bronztárgyak típusonkénti megoszlása

messze meghaladja az eszközök és a fegyverek csoportját (38. ábra). Legalacsonyabb arányban fegyverek kerültek felszínre, amelyeket rendszerint sírok mellékleteként helyeznek el. A

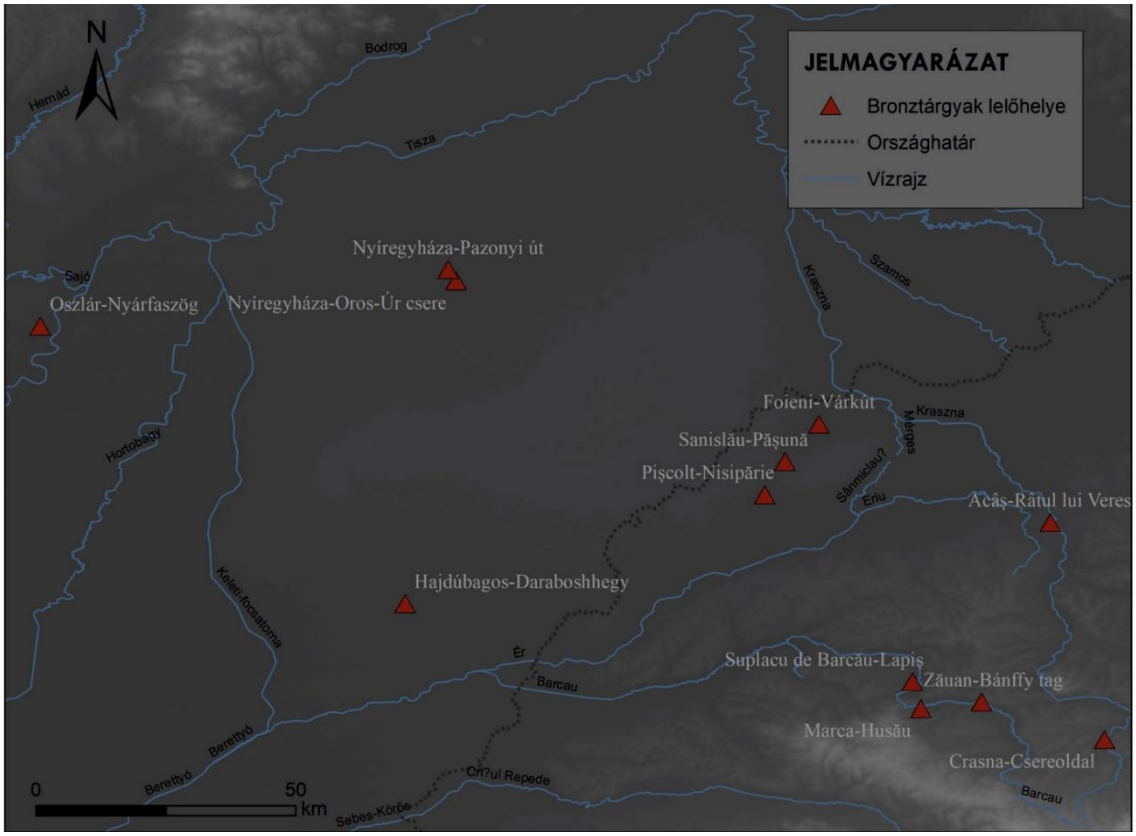
[946] Chidioșan 1980, 82; Kemenczei 1984, 31–34; Kovács 1967, 53; Marta et al. 2010, 199)
[947] Kacsó 1990a, 42–43.
[948] Kacsó 1990a, 44.

tárgytípus számottevő mennyiségben bronzdepók leletegyütteseiként találhatóak meg a késő bronzkor folyamán.

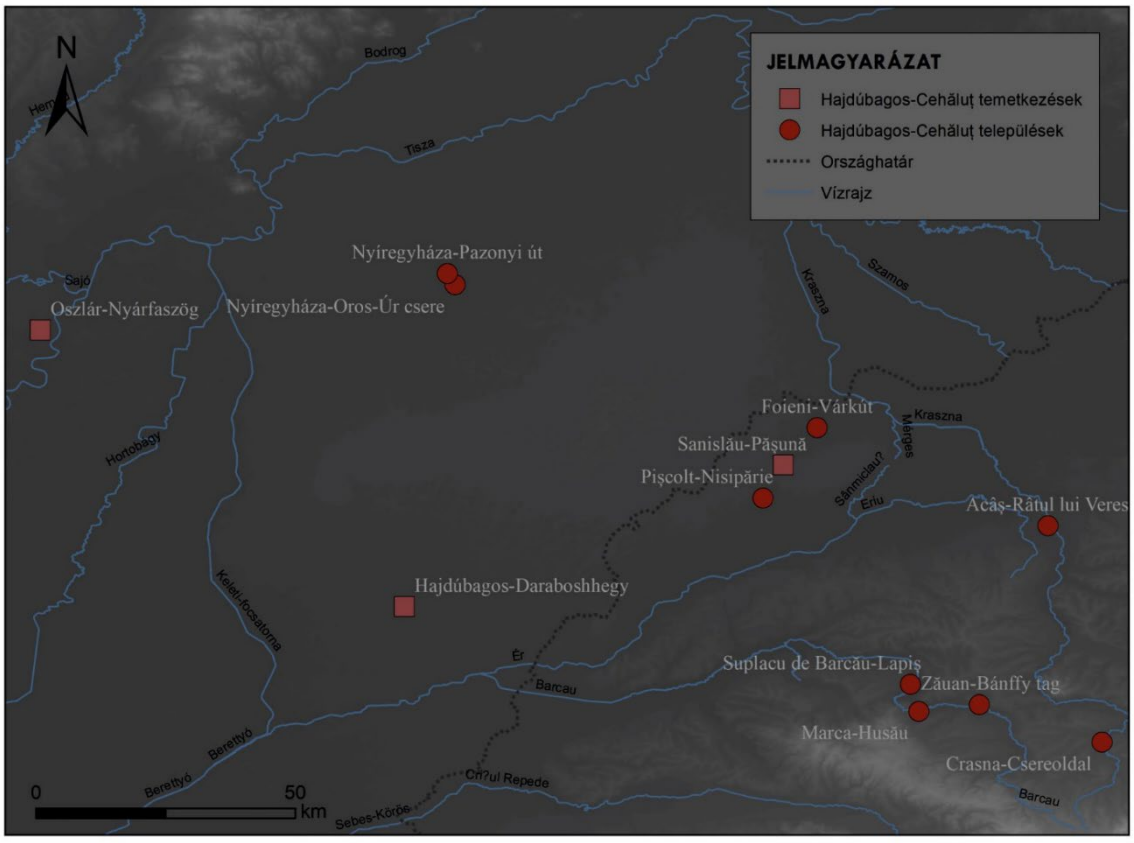
A leletek előkerülési körülményeinek százalékos megoszlását vizsgálva kitűnik, hogy ezek szinte egyforma arányban kerültek elő sírokból és a települések területéről. A telepekből felszínre került bronzleletek 12%-kal haladják meg a sírokból feltártak számát, tehát a mellékletekként elföldelt tárgyak és a használatban lévő leletek száma közel megegyező. (39. ábra) Mindebből arra következtethetünk, hogy a késő bronzkor folyamán a bronzból készült eszközök már nem kizárólag a társadalom élén álló szűk réteg számára voltak elérhetőek. Úgy tűnik, hogy a bronz veszített értékéből és már nem csupán státusszimbólumként is értelmezhető tárgytípusok készítésére használják fel, hanem hétköznapi tevékenységek kivitelezésére alkalmas eszközök előállítására is.



39. ábra: A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek fémművességéhez köthető bronztárgyak lelőkörülmények szerinti megoszlása



40. ábra: A Hajdúbagos–Cehăluț településobjektumokból és sírokból előkerült bronztárgyak lelőhelyei



41. ábra: A Hajdúbagos–Cehăluț településobjektumokból és sírokból előkerült bronztárgyak lelőhelyei

VI.1.4.1. Fegyverek

VI.1.4.1.1. Tőrök

A tőrök presztízsjavakként és státusszimbólumokként is értelmezhető tárgytípusok. Bár a kardok megjelenésével egyidejűleg kezdenek kikopni a használatból, a késő bronzkor elején még továbbra is jelentőséggel bírtak.[949] Foieni/Mezőfény–Várkút[950] és Căpleni II lelőhelyen feltárt kiszélesedő pengéjű tőröket Kacsó Carol a Rozavlea típusba sorolja, ennek megfelelően a BD–HA1 intervallumba datálja.[951] A mezőfényi, 13,1 cm hosszú pengéjű, két nittszeges darabot a kutató a *Gewässerfunde* típusú leletek közé sorolja, mivel a Fekete-patak partján került elő egy hordozható tűzhely edényében egy félhold alakú, spirálos végű csüngővel és két borostyángyönggyel együtt.[952] Bader Tiberiu a mezőfényi tőrt Peschiera típusként azonosítja, amely a Renato Peroni tipológiája szerinti B-C típusba sorolható.[953] Mozsolics Amália szerint ez a forma a BD periódusba keltezhető, az Uriu–Ópályi bronzhorizont részeként.[954] Analógiáit megtaláljuk Felsődobsza[955], Nagybátony, Sighetul Marmației és Rozavlea, valamint Căpleni II és Galoșpetreu[956] lelőhelyeken.

A Peschiera típusú tőrök a BD–HaA1 periódusba datálhatóak, amelyek elsősorban sírmellékletként vagy bronzdepókból, elvétve településobjektumokból kerülnek elő.[957] A tőrök egy szupraregionális hálózat elemei, ugyanis elterjedési területük felöleli Olaszország és Skandinávia, valamint az Alpok nyugati vonulata és a Kárpát-medence által közrezárt területet. Számottevő tárgy került elő Görögországból és Nagy-Britanniából egyaránt.[958]

Egy *Griffplatendolch* típusú tőr Pir/Szilágypér–Cetate, Curtea cetății/Vár, Várudvar lelőhelyről származik. A tárgy 11,3 cm hosszú, 3,3 cm széles, markolatánál három nittszeggel ellátott, pengéjén három, a hegyénél egymásba futó borda található.[959] A legkorábban 1955-ben publikált lelet egy sírból került elő, amelyet Otomani–Füzesabony kulturális komplexum

[949] Tarbay 2019, 8.
[950] Németi 1978, 103; Bader 1978, 95.
[951] Kacsó 1993, 139–145; Németi 2009, 213; Kacsó 2014a, 159.
[952] Kacsó 2014a, 159.
[953] Bader 1978, 95.
[954] Mozsolics 1973, 33.
[955] Mozsolics 1973, 299, Taf. 47/28.
[956] Bader 1978, 95.
[957] Tarbay 2019, 8.
[958] Peroni 1956, 72–73; Tarbay 2019, 11.
[959] Székely 1955, 857; Kacsó 2013, 14; Molnár 2014, 105, 1017 lbj.

végére datált a korszak több kutatója.[960] A sír, a mellékletek alapján valóban középső bronzkorinak tekinthető, azonban a tőr a késő bronzkor elejére keltezhető.[961] Tiberiu Bader megyaszói és zagyvapálfalvai leleteket említ analógiaként Piliny környezetből, megjegyezve, hogy valószínűleg a tőrtípus hosszabb időintervallumban van használatban.[962] Bóna István szerint ez a tárgytípus nem jellemző a középső bronzkorra,[963] míg Kovács Tibor a Koszider periódusba sorolja.[964] Kemenczei Tibor meglátásában a tárgytípus a kárpáti halomsíros kör saját terméke, amely a Bz C periódusba datálható.[965] Kacsó Carol egyetért Kemenczei felvetésével, megfogalmazva, hogy a késő bronzkor első két fázisában (BB2–BC1) még nem alakulnak ki a Felső-Szamos, a Kraszna- és a Berettyó-völgyi fémműves központok, így az Érvidéken ebben a periódusban megjelenő fémleletek a pilinyi fémművesség termékei lehetnek.[966] A tőr analógiái megtalálhatóak Mliečany, Nagybátony, Zagyvapálfalva[967] és Schmedissen lelőhelyeken.[968]

Négy nittszeges, trapéz formájú markolatlemezes tőrök ismertek Hajdúbagos–Daraboshegy temető 13.[969] és 19. sírjából[970]. A tőrtípus elsősorban a Koszider időszakban terjedt el, a nyugat-európai halomsíros területeken megelőzve a két és három nittszeges variánsok megjelenését.[971] A hajdúbagosi temető kései temetkezései mellékleteként két és három nittszeges középbordás bronztőrök is elhelyezésre kerülnek[972], amely tárgytípusok a BC periódus halomsíros fémművességének általános termékei.[973]

VI.1.4.1.2. Csákányok

[960] Székely 1955, 857–858; Németi–Molnár 2007, 193; Németi–Molnár 2012, 138. lbj. Molnár Zs. az új kutatások fényében is kitart korábbi datálása mellett, így a tőrt az Otomani III periódusba sorolja, nem kizárva annak egy késő bronzkor eleji datálását sem. (Molnár 2014, 105–106)
[961] Kemenczei 1968, 182; Bader 1978, 95; Furmánek 1977, 265; Kacsó 2013, 20.
[962] Bader 1978, 95.
[963] Bóna 1975, 134.
[964] Kovács 1977, 60.
[965] Kemenczei 1984, 20.
[966] Kacsó 2013, 20.
[967] Kemenczei 1984, 20.
[968] Kacsó 2013, 16.
[969] Kovács 1970, 28, 2. ábra 21.
[970] Kovács 1970, 28, 4. ábra 1.
[971] Mozsolics 1966, 56; Kovács 1970, 36.
[972] Két nittszeges tőr: H: 12 cm, 2H sír (Kovács 1970, 27, 1. ábra 7); három nittszeges tőr: 20. sír, H: 7,5 cm (Kovács 1970, 28, 4. ábra 4); 21. sír, H: 12 cm (Kovács 1970, 28, 4. ábra 6).
[973] Kovács 1970, 38.

A nyakkorongos csákányok számát gyarapítja a Crasna–Csereoldal lelőhely L2 lakóházának padlószintjén előkerült példány.[974] A fegyverlelet az Alexandru Vulpe tipológiája szerinti B1 csoportba tartozik, de korongja nem a típusra jellemző félköríves, hanem hegyesedő, kónikus formájú.[975] Általában a középső bronzkor második fázisába vagy a Koszider periódusra datálják. Időrendi meghatározásuk szempontjából fontosak a Cruceni-i leletek, amelyeket Marian Gumă a BB2 periódusra keltez,[976] míg Florin Gogâltan már a késő bronzkor első fázisának leleteként hivatkozik rá.[977] A magyarországi Letkes és Tiszafüred halomsíros temetőiből származnak hasonló csákányok, azonban ezek Koszider típusú tárgyakkal együtt kerülnek elő.[978]

Hajdúbagos–Cehăluț környezetből, Cehăluț–Telek lelőhelyről egy Cehăluț B3 típusú csákány került felszínre, amelyet Tiberiu Bader a BD–Ha1 periódusba datál.[979]

VI.1.4.1.3. Nyíl- és lándzsahegyek

Szakállas-köpűs nyílhegy Hajdúbagos–Daraboshegy 7. sírjából került elő egy csónak alakú bronz hajkarikával együtt.[980] A nyílhegy a halomsíros periódus egyik jellegzetes fegyverének tekinthető.[981]

Cehăluț–Telek lelőhelyről származik egy 13 cm hosszú profilálatlan lándzsahegy,[982] amelyet T. Bader a későbronzkori/urnamezős/kora Hallstattkori egyszerű, profilálatlan lándzsahegyek 3. *Lanzenspitzen mit spitzovalem Blatt, in form eines aufrechten Waldrebeblattes* csoportjába sorol.[983] A Kárpát-medencében számos bronzdepó alkotóeleme, egyéb lelőhelyeken az említett magyarcsaholyi darabon kívül mindössze a Gáva stílushoz sorolható Sântana, valamint Babadag környezetből Dridu településen fordul elő. A forma az urnamezős időszak teljes egészében nyomon követhető Közép- és Dél-Európában.[984]

[974] Bejinariu–Lakó 2000, 171–172.
[975] Vulpe 1970, 70–77; Bejinariu–Lakó 2000, 171.
[976] Gumă 1997, 56–57.
[977] Gogâltan 1998, 199; Bejinariu 2005, 57.
[978] Bejinariu–Lakó 2000, 172.
[979] Németi 1978, 100; Bader 1978, LXXXX, 6–8; Németi 2009, 213.
[980] H: 2,6 cm (Kovács 1970, 28, 2. ábra 17).
[981] Kovács 1966, 196; Kovács 1970, 38.
[982] Németi 1978, 102–103, Fig. 2/6.
[983] Bader 2015, 376.
[984] Bader 2015, 376.

VI.1.4.2. Viseleti elemek

VI.1.4.2.1. Csüngők

A csüngők alkotják a viseleti elemek legszámosabb típusát. Ezek a ruha nyaki részét vagy alsó szélét díszíthették, de önálló nyakékként is előfordulnak.[985] Hajdúbagos–Cehăluț településekről egy patkó alakú csüngő (*Hufeisenförmige Anhänge*) említhető meg Pișcolt–Nisipărie[986] és Nyíregyháza–Oros–Úr csere lelőhelyről,[987] valamint egy közepén átlyukasztott, félhold alakú, spirálos végű csüngő (*Mondförmige Anhänger mit Mittelziel ohne Zunge*) Foieni területéről.[988]

A patkó alakú csüngők[989] rendkívül elterjedt típusa a korai halomsíros és korai urnamezős periódusba datálható, azonban leggyakrabban a középső és késő halomsíros időszak objektumaiból kerülnek elő.[990] Formai előképe megtalálható a Felső-Tisza-vidék Koszider típusú depóiban.[991] Analógiái előfordulnak Tiszafüred–Majoroshalom[992], Zsadány–Orosi puszta[993], Detek, Jánoshida–Berek [994], Egyek–Szőlőhegy[995], Budapest, Halmaj, Szeged–Tápé, Szeged–Bogárzó, Piliny, Szentes, Kengyel[996], Maklár[997], Nagybátony[998], Lazuri, Dolný Peter[999], Hodejov[1000], Trencianske Teplice és Včelínce[1001] lelőhelyeken. A tárgytípus importként elkerül Morvaország és Szilézia területére is.[1002]

Daróczi Tibor-Tamás a sírokból származó félhold és patkó alakú csüngők kronológiáját tárgyalja újra, a tárgytípushoz ^{14}C dátumokat sorolva. Az általa összegyűjtött 58, korábban

---

[985] Jankovits 2017, 461–474, Taf. 125–138.
[986] Kacsó 1997, 87, Pl. I/1; Kacsó 1999, 109.
[987] Marta et al. 2010, 52, Pl. 23/10.
[988] Németi 1978, 103, Pl. 4/4–5; Németi 1978, 213.
[989] A régészeti szakirodalomban Schumacher-Matthäus által bevezetett megnevezés (Schumacher-Matthäus 1985, 91).
[990] Furmánek 1980, 39, Taf. 44; Kacsó 1997, 88. A tárgytípus előfordulási lelőhelyeit Jankovits Katalin gyűjtötte össze (Jankovits 2017), valamint a sírokból előkerülő darabokat Daróczi Tibor-Tamás tárgyalja a Kárpát-medence területére vonatkozóan (Daróczi 2021).
[991] Marta et al. 2010, 52.
[992] Kovács 1975b, 13–33; Jankovits 2017, 204–205.
[993] Kovács 1986, 26–28; Jankovits 2017, 206.
[994] Jankovits 207, 408.
[995] Kovács 1966, 166, 5. kép 1.
[996] Kovács 1986, 40; Jankovits 2017, 201, 408.
[997] Jankovits 2017, 407–409.
[998] Kemenczei 1984, 104–105; Jankovits 2017, 201.
[999] Furmánek 1980, Taf. 25, 709.
[1000] Furmánek 1980, Taf. 34, 51–52.
[1001] Furmánek 1980, Taf. 26, 749, 750–774.
[1002] Salaš 2005, 185; Jankovits 2017, 208.

Egyek-típusúnak[1003] is nevezett patkó alakú csüngők legkorábbi példányai a középső bronzkor III periódusában jelennek meg Zsadány–Orosi puszta sírjaiban. Legfiatalabb darabjai a pécskai temetőben találhatóak meg, amely a késő bronzkor II fázisába datálható.[1004] A patkó alakú csüngők jelentős része csontvázas temetkezésekből ismert, azonban urnás sírokból is gyakorta előkerül. Maturus férfi és infans sírokban egyaránt elhelyezett tárgytípus, amely a torzó, a medencecsont vagy a koponya alatt is felbukkan, esetenként fajansz- és borostyángyöngyökkel, valamint bronzkarpereccel, -gyöngyökkel, gyűrűvel és hajkarikával együtt.[1005]

A félhold alakú spirálos végű csüngők a Kárpát-medence összterületén előfordulnak, noha készítésük központjának a Felső-Tisza-vidék tekinthető.[1006] Használatuk a késő halomsíros, valamint a korai és középső urnamezős periódus Ópályi BIVb, Kurd BVb és Gyermely BVc bronzhorizontokra jellemző.[1007] Analógiái megtalálhatóak Sajóörös[1008], Kék, Napkor, Olcsvaapáti és Pátroha[1009] és Uioara de Sus[1010] bronzdepókban.

Tüskével ellátott bordázott lemezcsüngő (*Stachelscheibenanhänger*) látott napvilágot Hajdúbagos–Daraboshegy 10. sírjából.[1011] A csüngő a Jankovits K. által kidolgozott tipológia sűrű, szűk bordákkal és hosszú tüskével ellátott C típusába sorolható.[1012] Ugyanez V. Furmánek rendszere alapján a csüngőtípus B csoportjába tartozik.[1013] A lelet női sírokban fordul elő, elsősorban a nyak, néhány esetben a hát környékén, valamint bronzdepókba is gyakran elhelyezésre kerül.[1014] Eredetileg valószínűleg nyaklánckénť, felfűzve viselhették.[1015] A tüskés-korongos lemezcsüngő a Koszider és a halomsíros időszak jellegzetes lelete,[1016] amely a Közép-Duna-vidéken és Dél-Németország területén koncentrálódik.[1017] A hajdúbagoson is fellelhető C típusú tárgyak azonban csupán a halomsíros periódus korai

[1003] Sz. Máthé 1972, 8; Daróczi 2021, 17. A tárgytípus kutatástörténetének érdekes részlete, hogy V. Furmánek korábban a Minószi civilizációból inspirálódva, miniatűr bikaszarv-ábrázolásnak gondolta a csüngőket, majd a későbbiekben félhold alakú csüngőként hivatkozott ezekre (Furmánek 1980, 37–39; Daróczi 2021, 17)
[1004] Daróczi 2021, 17.
[1005] Daróczi 2021, 17.
[1006] Jankovits 2017, 110.
[1007] Mozsolics 1973, 53, 108–115.
[1008] Kemenczei 1984, Taf.CLXXXVIa/4.
[1009] Jankovits 2017, 107–109, 377, Taf. 41/267–272.
[1010] Petrescu-Dîmboviţa 1977, Pl. 269.
[1011] Kovács 1970, 28, 3. ábra 3–4. 3. ábra 3. tárgy átmérője 4,8 cm.
[1012] Jankovits 2017, 173–175.
[1013] Furmánek 1980, Taf. 19/567–569.
[1014] Jankovits 2017, 174–175.
[1015] Jankovits 2017, 175; Furmánek 1980, 33.
[1016] Kovács 1970, 38.
[1017] Jankovits 2017, 176–177.

fázisában, a BB2–BC időszakban követhetőek nyomon.[1018] Analógiái megtalálhatóak az oszlári[1019] településen és a tápéi[1020] temetőben, Budapest–Nagytétény–Érdligeten[1021], illetve ismeretlen lelőhelyen Esztergom környékéről[1022]. A tárgytípus további példányai előkerültek Smolenice (Szomolány) depóból és Levice (Léva) környékéről[1023], valamint Pitten temetőjéből[1024].

Hajdúbagos–Cehăluț területről Hajdúbagos–Daraboshegy temetőből[1025] került publikálásra két szélén átfúrt, korongos, domború pityke, amely a késő bronzkor egyik jellegzetes lelettípusa. Ez a legtöbb bronzdepóban és temetőben előfordul a késő bronzkor teljes időszakában.

VI.1.4.2.2. Dísztűk

A dísztűk alkotják a Hajdúbagos–Cehăluț csoport legnagyobb számban előkerülő bronzból készült tárgytípusát. Csavart fejű tűt tártak fel Crasna–Csereoldal[1026] és Suplacu de Barcău–Lapiș[1027] lelőhelyeken. A tűtípusnak nincs kronológiai értéke, mivel a bronzkor minden periódusában használatban vannak a Kárpát-medence és Moldova területén egyaránt.[1028] A tűk funkciójára vonatkozóan a késő bronzkor eleji csontvázas temetkezésekből származnak adatok, amelyekben a váll magasságában egy vagy két tű található.[1029]

A kettős kúpos fejű tűk hasonlóképpen a BD-HaA1 periódusban kerültek előállításra, de a Teleac/teleki település II. és III. fázisában (HaB2–HaB3) való megjelenése egy hosszabb kronológiai keretet feltételez.[1030] Ehhez hasonló tű Crasna–Csereoldal lelőhely L1 házának padlóján került elő.[1031] Egyazon lelőhelyről cikkcakkos, finoman vésett vonalakkal díszített, megvastagodó fejű, kör átmetszetű tű is ismert. Hasonlóképpen ez is a BD–HaA1 periódusban

[1018] Jankovits 2017, 176.
[1019] Koós 2001, 2017, Taf. 2, 17–18; Jankovits 2017, Taf. 67/ 2432, 68/2433.
[1020] Trogmayer 1975, 13, Taf. 2: 19/1, 100, Taf. 40: 452/2; Jankovits 2017, 174, Taf. 68, 2434–2435.
[1021] Szilas 2017, 244, Fig. 23.
[1022] Jankovits 2017, 174, Taf. 68, 2436–2440.
[1023] Furmánek 1980, 32, Taf. 19/567–569.
[1024] Hampl–Kerchler–Benkovsky-Pivovarová 1981, Taf. 197/1–10, Taf. 209/12, Taf. 213/16–22.
[1025] 2G sír (Kovács 1970, 27, 1. ábra 11); 10. sír: 17 db, 1,6 és3,8 cm közötti átmérőjű pityke (Kovács 1970, 28, 3. ábra 1).
[1026] Bejinariu–Lakó 2000, 172.
[1027] Ignat 1984, Pl. XII/11.
[1028] Bader 1978, 99.
[1029] Říhovský 1979, 210–213.
[1030] Vasiliev–Aldea–Ciugudean 1991, 64.
[1031] Bejinariu–Lakó 2000, 172.

kerül elő leggyakrabban, azonban a HaB2–HaB3 időszakban is szórványosan feltűnnek.[1032] Közép-Európában ezeket a BD–HaA1 időszakba keltezik.[1033] Hasonló tűket tártak fel Acâș–Râtul lui Veres lelőhelyről.[1034] A típus Piliny és Kyjatice környezetben is megtalálható Muhi–Princ-tanya,[1035] valamint Aggtelek–Baradla barlang[1036] lelőhelyeken.

Nyíregyháza–Oros–Úr csere lelőhelyen viszonylag nagy számban képviselteti magát e tárgytípus. Ezek között található egy gombafejű tű töredéke,[1037] amelynek néhány analógiája előfordul a szlovákiai sírok és bronzdepók leletgyütteseiben.[1038] Ehhez hasonló formák ismertek továbbá Csehország, Németország és Horvátország területéről is,[1039] többek között Zilské, Očkov, Bodrog és Salka I lelőhelyekről.[1040]

Ugyaninnen származik egy kónikus fejű, kerek átmetszetű, szárán bekarcolt cikkcakk mintával díszített tű,[1041] amelyet Mariá Novotná tipológiai rendszere szerint a Diviaky típusba sorolható. A tárgytípus darabjai főként Nyugat-Szlovákiában kerültek felszínre, elsősorban férfisírokban, a korai urnamezős periódusban.[1042] Előfordulásuk a késő bronzkor elején gyakoribb a Dunántúlon, de még a HaA periódusban is használatban maradnak.[1043] Hasonló tű került elő ismeretlen lelőkörülmények között Ciumești területéről, valószínűleg a Moara nevű pontban. Mivel régészeti kontextusa tisztázatlan, pontos időrendi behatárolása nem valósítható meg.[1044] A nyíregyházi leletet a publikálók a BD periódusba datálják. További analógiák Velemszentvid[1045], Diviaky nad Nitricou, Chotin és Partižanske lelőhelyeken[1046] találhatók.

Egy szintén univerzális formájú, ún. gömbös fejű tű került elő Pișcolt–Nisipărie lelőhelyről, amely a kemecsei bronzdepóból származó analógiája alapján a HaA periódusba keltezhető,[1047] de hasonló előfordul Războieni–Cetate[1048] bronzdepóban is.

[1032] Bejinariu–Lakó 2000, 172–173.
[1033] Németi 1999, 126; Németi 2010, 281.
[1034] Németi 2010, 281, Pl. XVI/4–5.
[1035] Kemenczei 1984, Pl. XXXVIII/10, 11, 13.
[1036] Kemenczei 1984, Pl. C/20.
[1037] Marta et al. 2010, 52, Pl. 8/4.
[1038] Novotná 1980, 125.
[1039] Říhovský 1979, 207; Novotná 1980, 125, Salaš 2005, 401–403.
[1040] Novotná 1980, 125.
[1041] Marta et al. 2010, 52, Pl. 36/5.
[1042] Novotná 1980, 125–127, Pl. 66.
[1043] Ríhovský 1983, 26–27.
[1044] Bader 1978, 100, Pl. XC/10.
[1045] Ríhovský 1983, 445–447, Taf. 18.
[1046] Novotná 1980, 125–127.
[1047] Németi 1978, 106; Németi 1999, 126; Németi 209, 213; Kacsó 1997, 88.
[1048] Petrescu-Dîmbovița 1977, Pl. 181/7.

A Berettyószéplak–Lapiș lelőhelyen előkerülő Moravičany-típusú,[1049] egycsomós nyakú, valamint a bunkós fejű tűk[1050] a késő bronzkor általános formái. A Moravičany-típus a BC és BD periódusba datálható, azonos nevű temető és bronzdepó leletegyütteseiben tűnik fel, de a későbbiekben is, egészen a HaB3 időszakig használatban van. Elterjedési területe, a többi tűtípuséhoz hasonlóan kiterjedt, magába foglalva Magyarország, Csehország, Németország, Lengyelország és Szlovákia területét is. [1051]

VI.1.4.2.3. Karperecek

A karperecek gyakorta kerülnek elő a késő bronzkori depók vagy sírok leletegyütteseiből, azonban települések objektumaiból csupán ritka esetben. A Hajdúbagos–Cehăluț elterjedési területről mindössze két karperec ismert Otomani–Cetatea de pământ településről,[1052] valamint Sanislău–Pășună urnás sírjából.[1053] Utóbbi karperec egy nyitott végű, vertikális rovátkákkal díszített, félkör keresztmetszetű darab. Formai variánsa az erdélyi késő bronzkori depók többségében megtalálható, továbbá Kelet-Szlovákia, Északkelet-Magyarország és Kárpátalja területén. Viszonylag szűk időintervallumban, a BD és HaA1 periódusban van divatban. A szaniszlói karperec az Uriu–Ópályi bronzhorizont termékének tekinthető.[1054]

VI.1.4.2.4. Gyűrűk

Hajdúbagos–Cehăluț környezetből Hajdúbagos–Daraboshegy temetőből[1055], illetve Nyíregyháza–Oros–Úr csere település két objektumából[1056] kerültek elő egy- vagy duplaspirálos bronzgyűrűk. A spirálos végű gyűrűk használata a késő bronzkorban mutat nagyobb intenzitást, azonban már a kora bronzkor végén és a középső bronzkorban is megjelenik, pl. az Otomani–Füzesabony kulturális komplexumhoz sorolható Nižná Myšl'a

[1049] Ignat 1984, Pl. XII/3.
[1050] Ignat 1984, Pl. XII/1–2.
[1051] Říhovský 1979, 105–108.
[1052] Ordentlich 1963, Fig. 16/3–6; Kacsó 1997, 88; Németi 1999, 126.
[1053] Németi 1978, 114; Németi 2009, 213.
[1054] Bader 1978, 101.
[1055] Kovács 1970, 3. ábra 6.
[1056] Cx123, Cx200 (Marta et al. 2010, 53, Pl. 17/1, 23/11).

egyik sírjában.[1057] Késő bronzkori lelőhelyeken előkerült Mindszent–Óvoda[1058], Tápé[1059], Tiszafüred[1060] temetőkben, valamint Kazincbarcika[1061]. Nagybátony[1062], Cornuțel[1063] és Șpălnaca II[1064] bronzdepókban. A Tiszántúl régióján kívül Közép-Európában, Észak-Olaszországban, Észak-Kaukázusban, az Urál déli területein, Dél-Szibériában az Obi vonaláig, valamint Észak-Kazahsztán területein is megtalálható.[1065]

Az egy- és kétspirálos gyűrűkre vonatkozó legújabb elemzést T. Soroceanu végezte el.[1066] A Hajdúbagos–Cehăluț környezetből ismert leletek az általa szerkesztett tipológiai rendszer 1A csoportjába sorolhatóak.[1067] Míg I. Kilian-Dirlmeier kizárólag a nőkhöz köti viseletüket, J. Blischke elemzése ennek ellentmond.[1068]

VI.1.4.2.5. Hajkarikák (*Lockenring*)

Csónak alakú, többszörösen meghajlított bronz hajkarikák kerültek elő Hajdúbagos–Daraboshegy[1069] temető sírjaiból, valamint Otomani[1070] lelőhelyről. Ezek elsősorban a Koszider periódus sírjaiban és bronzdepóiban tűnnek fel.[1071] A hasonló formájú derecskei aranyleleteket Mozsolics Amália a Forró-Opályi bronzhorizontba sorolja.[1072] Szintén aranyból készült hasonló darabok Pecica I[1073] és Satu Mare (Arad megye)[1074] bronzdepóiból ismertek, mindkettőt a Kr.e. 16. és 14. század közé keltezi Petrescu-Dîmbovița[1075]. A hajdúbagosi 10. sírból előkerült darab a kísérőleletek alapján a BB2–BC periódusba sorolható.

[1057] Olexa 1992, 197, Pl. VI/2.
[1058] Trogmayer 1985, 16, V. Tábla.
[1059] Egyspirálos: Taf. 46: 518/10, 51: 575/2, 583/1–2, 52: 604/1, 612/1; kétspirálos: Taf. 2:19/4, 4:26/2, 5: 44/2, 6:53 , 46: 518/8 stb.
[1060] Egyspirálos: 143/8, 183/2, 218/5, 260/4, 323/3, 351/4; kétspirálos: Kovács 1975b, 101/2, 102/15, 160/10–14, 256/10, 358/3, 323/2.
[1061] Kemenczei 1984, Taf. XLVIII/11.
[1062] Kétspirálos: Taf. VI/24.
[1063] Petrescu-Dîmbovița 1977, Pl. 35/4–6.
[1064] Petrescu-Dîmbovița 1977, Pl. 210/20.
[1065] Soroceanu 2023, 54–81, 92.
[1066] Soroceanu 2023.
[1067] Soroceanu 2023, 44, Abb. 4.2; 47.
[1068] Soroceanu 2023, 47.
[1069] 1. sír: Kovács 1970, 27, 1. ábra 2; 7. sír: Kovács 1970, 28, 2. ábra 14.
[1070] Ordentlich 1963, 16/3–6.
[1071] Mozsolics 1973, 51.
[1072] Mozsolics 1973, 51.
[1073] Petrescu-Dîmbovița 1977, 41–42, Pl. 6/4–5.
[1074] Petrescu-Dîmbovița 1977, 43–44, Pl. 9/8–14.
[1075] Petrescu-Dîmbovița 1977, 39.

VI.1.4.3. Használati eszközök

V.1.4.3.1. Sarlók

A bronzsarlók Közép-Európában a Reinecke-kronológia szerinti BC (Kr.e. 1400–1300) időszakban jelennek meg,[1076] míg a Kárpát-medencében nagyobb számban csak a BD (Kr.e. 1300–1200) periódustól követhetőek nyomon.[1077] Ez alól csupán a Dunaújváros–Kosziderpadlás II. kincsleletéből származó darab bizonyul kivételnek, amely a BB1 periódusra (Kr. e. 1600–1500) keltezhető. Gyakori előfordulásukkal azonban csak a HA1 (Kr.e. 1200–1100) időszaktól lehet számolni. A késő bronzkori típusok használata egészen a HB1 (Kr.e. 1000–950/900) periódusig bizonyítható A Hajdúbagos–Cehăluț csoport egyetlen településén, Pișcolt–Nisipărie lelőhelyen került felszínre egy töredékes, bordával ellátott gombos sarló.[1078]

A BC időszakban (Kr.e. 1400–1300) a gombos sarlók igen ritka típusok, csupán a Dunántúlról ismert néhány depó, amelyben előfordulnak, majd a Koszider periódustól kezdve az Ópályi-horizontban jelennek meg nagy számban. Ekkor a gomb a hát végén található, mellette helyezkedik el az öntőcsap. A penge hegye gyakran egyenesen levágott, de ismertek lekerekített végűek is. Ez a forma a továbbiakban is megmarad, csupán a HA1 (Kr.e. 1200–1100) korszakban egészülnek ki elkeskenyedő csúcsú típusokkal. A HA2 (Kr. e. 1100–1000) és HB1 (Kr.e. 1000–950/900) időszakban számát és arányait tekintve is csökken ezeknek a sarlóknak a jelenléte. Ekkor figyelhető meg azoknak a tárgyaknak a megjelenése, amelyeken a hát alatt egy második borda is fut, de ez nem közvetlenül a gomb mellől indul. Ezen sarlók íve erősen, szinte szögletesen törik meg.[1079]

A sarlók esetében a díszítésként definiált bordák gyakran funkcionális szereppel rendelkeznek. A gombos markolatú és nyélnyúlványos sarlók esetében is megfigyelhető a sarlók hátán futó borda, amelyet megerősítő bordának nevez a szakirodalom. Ezen kívül a nyélnyúlványos sarlók esetében a markolat szélén is borda található, amely a nyelezést segíthette elő.[1080] Ugyanakkor megfigyelhető, hogy nyélbe illesztést követően a borda nem látható már. A jelenség feloldására több értelmezési kísérlet is született, amelyből az tűnik a

[1076] Primas 1987, 53.
[1077] Petrescu-Dîmbovița 1978, 53.
[1078] Németi 1978, 106, Fig. 1/3.; Németi 1999, 126; Németi 2009, 213.
[1079] Fejér 2011, 65.
[1080] Fejér 2011, 29.

legelfogadhatóbbnak, hogy a bordázat a készítő számára volt fontos[1081] vagy valamilyen jelként szolgált. A HA1 periódusból származnak a legdíszesebb markolatú sarlók.

Főként depókból ismertek, temetkezésekben való előfordulásuk Délnyugat-Lengyelországban és Csehországban követhető nyomon, míg a Kárpát-medencében csupán a Piliny és Kyjatice kultúrák területén figyelhető meg.[1082] A depókban gyakoriak a töredezett, szándékosan megrongált, elhajlított tárgyak. [1083] A sarlók más típusú bronzeszközökkel együtt is elhelyezésre kerülnek, de nem ritka a csupán sarlókat tartalmazó depó sem. A BD időszakban a markolatgombos sarlók a dominánsak, nyélnyúlványosak kisebb arányban vannak jelen. Ez megváltozik a HA1 korszakban, amikor a sarlók száma megnövekedik és a két típus aránya is átalakul. A sarlók rendszeres deponálásakor általában az elsődleges mezőgazdasági funkciójukat vesztett eszközöket választják ki, de előfordulnak használatlan tárgyak is.[1084]

A nyugat- és közép-európai sírokban mellékletként elhelyezett sarlók a késő bronzkorban csupán fegyveres férfisírokból kerültek elő, bár a középső bronzkorra nem jellemző a nem-specifikus szelekció.[1085] A Piliny- és Kyjatice-kultúrában kizárólag markolatgombos sarlók ismertek, amelyek töredékesen kerültek elő az urnás temetkezések mellékleteiként. Előfordult, hogy egy sírból két különböző sarló töredéke került felszínre. Ugyanezen kultúrák szlovákiai lelőhelyein kimutatták, hogy nagyobb arányban női- és gyermeksírokban fordulnak elő.[1086] A sírba helyezett sarlók minden esetben olyan tárgyak voltak, amelyek már használhatatlannak bizonyultak. Ezekben az esetekben szimbolikus értéket képviseltek, így rangjelző szerepük lehetett. Talán az egyén társadalomban elfoglalt helyét tükrözhették. Egy másik szempont szerint a sarlótöredék valutaként volt értékesítve, premonetáris fizetőjelleggel rendelkezhetett.[1087]

A településeken, a sírokhoz hasonlóan ritka a sarlók előkerülése. Az előkerülés körülményeitől függően elhagyott munkaeszköz, egy kovács el nem adott készletének darabja vagy deponálás és újraolvasztás céljából összegyűjtött tört fémként is értelmezhetőek.[1088]

Előkerülési kontextusuknak megfelelően többféle funkcióval bírhattak. Ennek értelmében elsődleges funkcióként a mezőgazdaságban betöltött szerepe említhető, amelyet jól

[1081] Schauer 1974.
[1082] Kemenczei 1984, 122.
[1083] Rezi 2011, 311.
[1084] Bradley 2008, 153.
[1085] Primas 1987, 17–18.
[1086] Furmánek–Novotna 2006, 55.
[1087] Sommerfeld 1994, 268–270.
[1088] Sommerfeld 1994; Primas 1987, 5–10.

bizonyítanak az éleken felfedezhető kopásnyomok. Valószínűleg nem csak aratáskor használhatták ezeket, hanem nádvágóként, metszőkésként, vesszővágóként is igénybe vették, hiszen az ilyen jellegű tevékenységekre szolgáló eszközök csak a vaskortól kezdődően jelennek meg. Mivel több sarlótípus is egyidejűleg, egyazon térségben van jelen, feltételezhető, hogy a különböző típusok különböző feladatokat láttak el.[1089]

Másodlagos funkciónak tekinthető a fizetőeszközként való hasznosítása. Valószínű, hogy ezeket a hétköznapokban kereskedelmi céllal hasznosították.[1090] Harmadlagos funkciónak a kultikus jelentéstartalmát tulajdonítják a kutatók. A töredezettség és a depókként való előfordulásuk miatt votív jelleggel ruházzák fel őket, isteneknek szánt ajándékként, áldozatként értelmezik.[1091]

A gyakori előfordulású sarlók valószínűleg lokális gyártású eszközök. A kísérleti régészet eredményei alapján a sarlók öntése egyszerű folyamat, amely rövid időn belül megvalósítható.[1092] Az öntésre szolgáló kétoldalú forma többnyire homokkőből vagy agyagból készült és alkalmas volt több sarló elkészítésére is. Az ilyesfajta eljárás azonban az eszközök romló minőségével járt együtt. Az öntés technikájának köszönhetően megkülönböztethető a tárgy hátlapja, ezért megállapítható, hogy a sarlót jobb vagy bal kézzel használták-e. Az erre irányuló kutatások alapján az eszközök 90%-a jobb kézben való használatra bizonyult alkalmasnak.[1093]

Az öntést követően a sorja leszedése már valószínűleg a tulajdonos feladata lehetett, erre utalhat a sorjázatlan eszközök előkerülésének magas száma. Ez a munkafázis csak a penge esetében volt nélkülözhetetlen. Ezt követően a pengéket kalapálással élesíthették ki. Ezután következett a nyelezés, amelyet már a tulajdonosnak kellett megoldania. A nyélnyúlványos sarlókhoz készült nyél rövid, ezek juharfából vagy csonthéjas gyümölcs fájából készültek. Ezen külön fogórészt alakítottak ki a marok és a hüvelykujj számára. A pengét kötéssel vagy szegeccsel fogták a nyélbe. A korai sarlóknál a markolat felső, külső élén található kis tüske segítségével verték a nyélbe az eszközt, és talán azzal is rögzítették. A gombos végű sarlók szerves anyagból készült nyele nem ismert, ezért középkori analógiák alapján egyenes, botszerű nyelet rekonstruáltak. [1094]

[1089] Fejér 2011, 35.
[1090] Primas 1987, 165–167.
[1091] Pl. Nebelsick 2000.
[1092] Drescher 1957, 61.
[1093] Gedl 1995, 2.
[1094] Gedl 1995, 3.

VI.1.4.3.2. Vésők

A használati eszközök sajátos kategóriáját alkotják a vésők. A vésők a bronzművesség elengedhetetlen eszközei. Egyaránt használták nyersanyag feldarabolására, a késztermékek sorjázására vagy akár díszítőelemek kialakítására.[1095]

A kutatott kulturális csoport területéről mindössze két darab ismert Crasna–Csereoldal, valamint Nyíregyháza–Oros–Úr csere településekről. Utóbbi lelőhely C226 objektumából egy hexagonális keresztmetszetű véső került elő. Ezt feltehetően egy karperecből alakították ki kalapálással, majd funkcionális megfontolásból levágták az élét. A lelet sötét színéből magas óntartalomra lehet következtetni, amely ellenállóbbá tette a bronzot. Valószínűleg ezen okból használtak fel egy karperecet használati eszköz elkészítésére.[1096]

Crasna–Csereoldal lelőhelyről egy tokos véső (*Tüllenmeissel*) származik. A tok peremét enyhén megvastagították.[1097] A tárgytípus már a Koszider periódusban megjelenik és a késő bronzkor folyamán is használatban van.[1098] A tárgy előállítására használt öntőminták előkerültek Derșida–Dealul lui Balotă település harmadik rétegében,[1099] valamint Ciumești/Csomaköz lelőhelyen. Ez utóbbit Tiberiu Bader a HA1 periódusba keltezi.[1100]

VI.1.4.3.3. Árak

A bronzár a késő bronzkor és kora vaskor folyamán általánosan használt tárgy, ezért korhatározó értéke nincs. Hajdúbagos–Cehăluț környezetből mindössze Crasna–Csereoldal[1101], Cehei–Misig[1102], Pericei–Keller tag[1103], és Nyíregyháza–Pazonyi út, TESCO lelőhelyekről[1104] kerültek elő. Krasznáról két bronzrúdból kialakított eszköz ismert, Nyíregyházáról csupán egy darab. Az eszközök formai jellemzője, hogy egyik vége hegyes,

[1095] Szentmiklósi–Drașovean 2004, 41–44; Marta et al. 2010, 51.
[1096] Marta et al. 2010, 50–51, Pl. 29/7.
[1097] Bejinariu–Lakó 2000, 172; Bejinariu 2005, 57.
[1098] Mozsolics 1973, 41.
[1099] Chidioșan 1980, 60.
[1100] Bader 1978, 123; Bejinariu–Lakó 2000, 172.
[1101] Bejinariu–Lakó 2000, 172, Pl. 34, 4–5.
[1102] Bejinariu 2005, 59, Pl. II/10.
[1103] Bejinariu 2005, 59, Pl. VII/3.
[1104] Nagy 2007, 135.

másik pedig spatulaszerűen kiszélesedik. Valószínűleg ezeket fanyélbe illesztették és különböző anyagok lyukasztására használták.[1105]

VI.1.4.3.4. Varrótűk

A varrótűk (*Nähnadeln*) formai variabilitás nélkül, általánosan használtak a bronzkor folyamán, ezért datáló értékük nincs. A tű furatát öntés során vagy kalapálással, majd lyukasztással alakították ki.[1106] Ép vagy töredékes állapotban gyakran előkerülnek a településobjektumokból és sírok mellékleteiként is. Praktikus funkciójuk ellenére, Hajdúbagos–Cehăluț környezetből varrótűket csupán Crasna–Csereoldal,[1107] Nyíregyháza–Oros–Úr csere[1108] és Suplacu de Barcău–Lapiș[1109] lelőhelyekről ismerünk. A nyíregyházi 3 darab kerek átmetszetű bronztű, kerek vagy szögletes furattal. A Szlovákia területén feltárt tűket Mariá Novotná kategorizálta. Az általa kidolgozott tipológia szerint a nyíregyházi darabok a II. típusba sorolhatók.[1110]

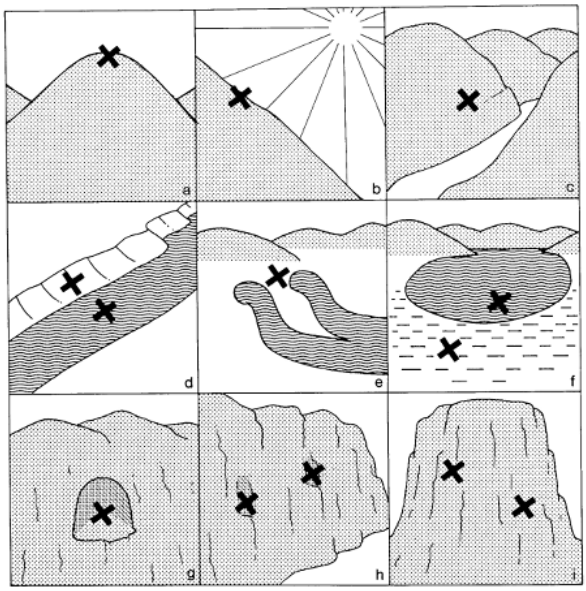
A tárgytípus újrahasznosítására is van példa Crasna lelőhelyről. A krasznai lelet feje és hegye letört, a tű testét meghajlították és utólagosan hajkarikaként is használhatták.[1111]

[1105] Bejinariu–Lakó 2000, 172.
[1106] Ciumești/Csomaköz lelőhelyen került felszínre varrótű öntőminta. (Bader 1978, Pl. LXIII, 9.)
[1107] Bejinariu–Lakó 2000, 172, pl. 35/3.
[1108] Marta et al. 2010, 51.
[1109] Ignat 1984, XII/7.
[1110] Novotná 1980, 166–168; Marta et al. 2010, 51.
[1111] Bejinariu–Lakó 2000, 173.

VI.1.5. A bronzdepók összetétele és szerkezete

VI.1.5.1. A bronzdeponálás késő bronzkori jelensége és jelentéstartalma

A fémtárgyak deponálásának szokása a Kárpát-medencében már a Kr. e. 5. évezredben, a rézkor folyamán megjelenik. Ezek jellegzetessége, hogy csupán válogatott ép tárgyakat helyeznek a depókba.[1112]



42. ábra: A bronzdepók elrejtésének lehetséges helyszínei (Soroceanu 1995, Abb. 3.)

Depónak tekinthetünk minden 1 tárgynál nagyobb számú, nem telepobjektumból vagy sírból előkerült leletegyüttest. Maximális leletszám nem állapítható meg, azonban jelentőséggel bír a depó előkerülési kontextusa.[1113] Ezeket a változatos összetételű, bronz- és aranytárgyakat magukba foglaló kincseket gyakran nehezen megközelíthető területeken rejtették el. Gyakoriak a magaslatokon, lejtőkön, völgyekben, folyók medrében, források közelében, tavakban, mocsarakban, barlangokban[1114], sziklahasadékok üregeiben elrejtett depók,[1115] de előfordul az is, hogy települések gödreiben vagy lakóházak padlója alá kerülnek elföldelésre.[1116] (42. ábra)

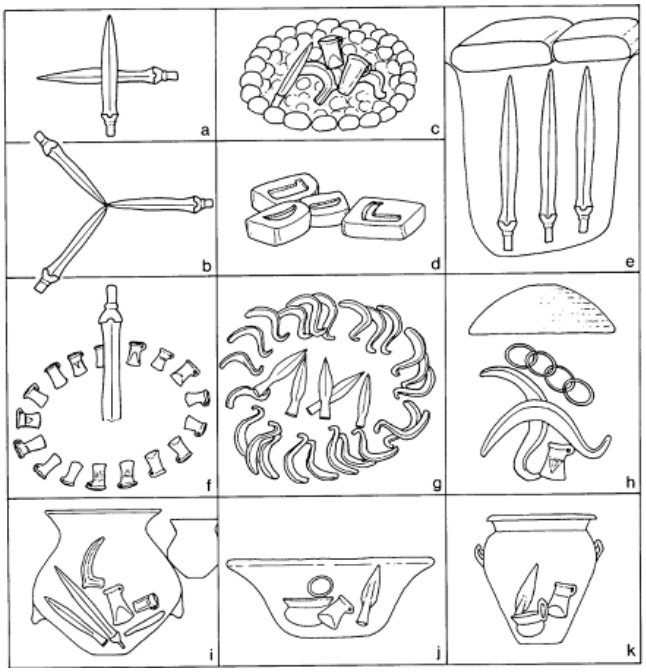
[1112] Hansen 2016, 187.
[1113] Harding 2000, 352–353.
[1114] Ennek egy kitűnő példája a romániai Cioclovina cu apă (Hunyad megye) barlangban talált, 7500 darab ép és töredékes tárgyat tartalmazó depó. (Rotea 2017)
[1115] Soroceanu 1995, 22, Abb. 3.
[1116] V. Szabó 2009a, 123; V. Szabó 2019, 19.

A depók összetétele, leletkombinációja és előfordulásának gyakorisága alapján regionális mintázatok rajzolhatók ki, bár a meghatározó minták kisebb része páneurópai normák meglétére utal.[1117] Megfigyelhető például, hogy míg a Dunántúlon elsősorban törött tárgyak és bronzlepények formájában tárolt nyersanyag alkotja a depókat, a Tiszántúlon legfőképpen ép presztízsértékű tárgyak: fegyverek, szerszámok, ékszerek és edények kerültek elrejtésre.[1118]

A tárgyösszetétel alapján számos interpretáció született a depók funkciójáról, amelyek lehetnek alapítók/adományozok (*founders' hoards*), kereskedők (*traders' hoards*), magánszemélyek (*personal hoards or treasures*) által elrejtett tárgyak, de akár fogadalmi ajándékokként vagy a túlvilágra szánt eszköztárként is értelmezhetőek.[1119] Az 1920–30-as évekig a régészettudomány elsősorban profán indíttatásúnak vélte a bronzkori deponálás gyakorlatát. A bronzkort egy konfliktusokkal terhelt időszaknak tekintették, ezért kézenfekvőnek bizonyult az a gondolat, amely szerint háborús helyzetben értékmentő céllal történt a leletegyüttesek elrejtése. Ennek értelmében a bronzdepók pusztulási horizontokba rendeződnek, történeti eseményekhez kapcsolódnak.[1120] Egy másik elterjedt profán nézet szerint a bronzdepók fémművesek nyersanyag raktárainak vagy kereskedők ideiglenes lerakatainak tekinthetők. Erre utalhat a bronzdepókat alkotó nagyszámú törött tárgy, továbbá az öntecsek és a rontott tárgyak jelenléte. A gazdasági céllal történő deponálást látszik alátámasztani az a tény is, hogy a változatosabb összetételű, nagyobb méretű depók általában kereskedelmi utak mentén sűrűsödnek, míg a kisebb leletegyüttesek mindenhol megtalálhatók. A profán szándékot propagáló elméletekkel szemben a régészeti kutatásban meghonosodott az az értelmezési mód, amely szakrális okokkal magyarázza a bronzegyüttesek elföldelését, fogadalmi ajándékoknak tekintve ezeket.[1121] A depók kontextusa, tudatosan válogatott összetétele, valamint a regionálisan változó deponálási szokások arra utalhatnak, hogy a leletegyütteseket szakrális céllal, rituális keretek között rejthették el. A depók szerkezetének és lelőkörülményének vizsgálata alapján kimutatható a tárgyak szándékos, szabályszerű elhelyezése. Tudor Soroceanu kutatásai alapján megkülönböztethetőek a vízszintesen, függőlegesen vagy keresztben elhelyezett leletegyüttesek, például a kardok. Továbbá ismertek

[1117] V. Szabó 2019, 20.
[1118] Hansen 2005.
[1119] Harding 2000, 354.
[1120] V. Szabó 2009a, 124.
[1121] Hansen 1994, 381–396; V. Szabó 2009a, 125.

a kör-, sugár- és küllőalakban deponált bronztárgyak is, ezek közé sorolhatóak a balták és a sarlók. Gyakori a tárgyak bronz- vagy agyagedényekbe való elrejtése is.[1122] (43. ábra)



43. ábra: A leletegyüttesek elhelyezésének módjai (Soroceanu 1995, Abb. 11)

A depók szakrális jellege összeköthető a fémmegmunkálás folyamatával is. A bronz a korszakban valószínűleg olyan értéket képviselt, amely következtében isteni anyagként tekinthettek rá, ezért megmunkálásához is rituálék kapcsolódhattak. Ennek következtében törött állapotban is feláldozható értéknek minősülhetett.[1123] A törött tárgyak elemzése alapján elkülönül az egységes méretre történő tudatos feldarabolás és az erőszakos, megfontoltságot nélkülöző rongálás. Az előbbi tárgyakat tartalmazó depók tekinthetők összegyűjtött nyersanyagkészletnek is, amelyeket újraolvasztásra szántak. Az utóbbiak esetében valószínűleg rituális keretek között került sor az erőszakos megsemmisítésükre, amely által szimbolikusan átküldik ezeket a túlvilágra.[1124] A szakrális célból történő deponálásnak is van egy társadalmi-gazdasági vonzata, hiszen a fogadalmi ajándékot biztosító egyén bőkezűsége által saját legitimitását hangsúlyozza. Így a felhalmozott tárgyak megsemmisítése révén társadalmi státuszát alapozza meg a feltörekvő egyén.[1125] A gazdasági-társadalmi megfontolású deponálást támogatja az az elmélet, amely szerint a bronztárgyak

[1122] Soroceanu 1995, 39, Abb. 11.
[1123] Bouzek 1996, 221–222.
[1124] Nebelsick 2000.; V. Szabó 2009a, 126.
[1125] Bradley 1990, 39.

kereskedelemből való kivonásával igyekeztek stabilizálni azok presztízsértékét.[1126] Egy különleges kategóriát alkotnak azok a leletegyüttesek, amelyek „rituálisan szennyezett" vagy „veszélyes" tárgyakat tartalmaznak, ezért szükséges a profán világból való kivonásuk. Ebbe a kategóriába sorolhatók azok az ékszerek és eszközök, amelyeket átok súlyt, de akár az ellenség vére által szennyezett fegyvereket tartalmazó hadizsákmány is.[1127] Az 1980-as évektől kezdődően a kutatók döntő többsége valószínűnek tartja, hogy egy időben létezhettek a profán és rituális okokból elrejtett bronzdepók.[1128] Egyetértek utóbbi kutatókkal abban, hogy szakrális és a gazdasági szempontok ugyanúgy közrejátszhattak a bronzdepók elrejtésének gyakorlatában és annak széleskörű elterjedésében.

A bronzdepók összetétele a korszak elitjének széleskörű kapcsolatrendszeréről árulkodik. A különböző bronz presztízstárgyak, valamint az aranyékszerek ugyanazon típusainak megjelenése Európa északi és déli vidékein egy a kontinenst átszelő tág cserekereskedelmi hálózatról tanúskodik. Ezt feltehetően az egyes régiók főnökségei működtethették, akiknek státuszuk megtartása okán kulcsfontosságú volt a bronz-nyersanyag beszerzése.[1129]

A jelenkori kutatásban egyre elfogadottabbá válik C. Kacsó felvetése, amely szerint a bronzdepók kisebb kiterjedésű, jól körülhatárolható földrajzi régiókat jellemeznek, nagyobb területeket felölelő egységes jellegű bronzhorizontok nem léteznek. Az egyes bronzdepó-típusok hosszabb időintervallumon keresztül nyomon követhetőek.[1130]

VI.1.5.2. Az Arpășel típusú bronzdepók

Az Arpășel típusú bronzdepók meghatározása Kacsó C. nevéhez fűződik. Kutatásai alapján ezek a Cehăluț- és Igrița-csoportokhoz társítható depók a BD–HaA periódusba sorolhatók,[1131] a késő bronzkor II. és III. fázisába.[1132] Ennél korábbi adatok származnak a Cioclovina-barlangból, ugyanis az ott található depókat keltező ^{14}C adatok 1407 és 1256 cal BC közötti időintervallumot mutatnak.[1133]

[1126] V. Szabó 2009a, 126.
[1127] Kristiansen 1999.; V. Szabó 2009a, 126.
[1128] V. Szabó 2009a, 126.
[1129] A témáról bővebben lásd Kristiansen 1998.
[1130] Kacsó 2007b, 60–61.
[1131] Kacsó 1990.
[1132] Gogâltan–Sava 2014, 195; Felea 2023, 55.
[1133] Rotea et al. 2020, 120; Felea 2023, 55.

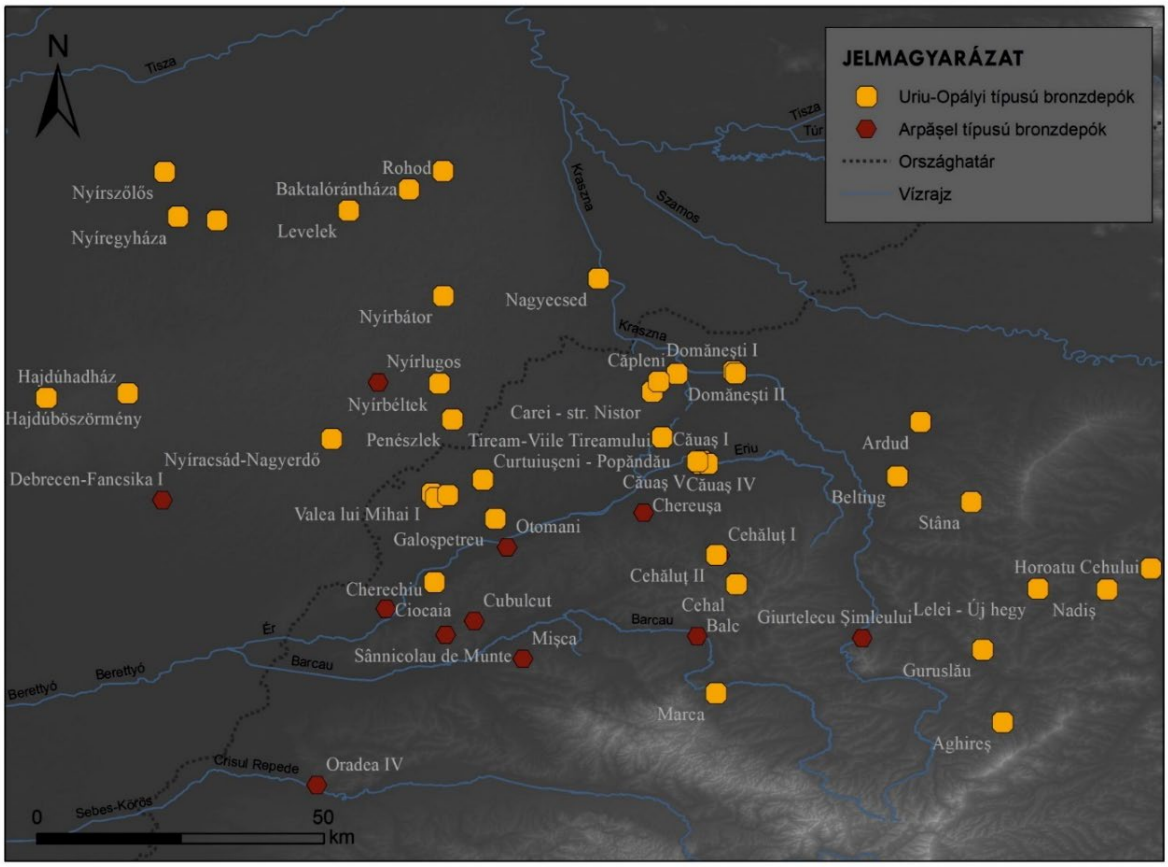
Az Arpășel típusú bronzdepókat zömmel viseleti elemek alkotják: homokóra alakú csüngő (*sanduhrförmiger Anhänger*), kúpos csüngő (*kegeligen Anhänger mit dreieckigen Durchbrechungen*), félhold alakú csüngő (*durchbrochene halbmondförmige Anhänger mit vertikal durchlochtem Stiel*), patkó alakú csüngő (*hufeisenförmigen Anhänger*), kerék alakú csüngő (*Radanhänger*), pityke (*Bronzescheiben*), tutulusok (*Bronzeknöpfe mit abgetreppter Mitte*), lánccsüngő (*Kettengehänge*), (*Blechbuckel*), öv (*Gürtel*). Ezek mellett kisebb számban komponensei lehetnek a tüskés-korongos csákányok (*Nackenscheibenäxte*), karperecek (*Armringe*), kartekercsek (*Handschutzspiralen*), sarlók (*Sicheln*), továbbá a különböző típusú tűk (*Scheiben- und Ösennadeln*).[1134]

Kacsó a következő depókat sorolja az Arpășel típusba: Arpășel/Árpád, Balc/Bályok (Bihor/Bihar megye), Cehăluț I/Magyarcsaholy, Chereușa/Érkőrös (Satu Mare/Szatmár megye), Cioclovina/Csoklovina (barlang, Hunedoara/Hunyad megye), Ciocaia/Csokaly, Cubulcut/Érköbölkút (Bihor/Bihar megye), Debrecen–Fancsika I (Hajdú-Bihar megye), Giula/Kolozsgyula (Cluj/Kolozs megye), Giurtelecu Șimleului/Somlyógyőrtelek, Guruslău/Magyargoroszló (Sălaj/Szilágy megye), Minișu de Sus/Felménes (Arad megye), Mișca/Tőzmiske (Bihor/Bihar megye), Nyírlugos (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye), Oradea/Nagyvárad IV, Otomani/Ottomány (Bihor/Bihar megye), Poșaga de Sus/Felsőpodsága (Alba/Fehér megye), Răbăgani/Robogány, Șuncuiuș/Vársonkolyos I, II, Sânnicolau de Munte/Hegyközszentmiklós, Sânnicolau Român/Oláhszentmiklós II, Tăut/Feketetót (Bihor/Bihar megye), Tiszafüred (Jász-Nagykun-Szolnok megye).[1135] F. Gogâltan és V. Sava 2014-ben a Kacsó által szerkesztett katasztert további lelőhelyekkel bővíti ki, 31 lelőhelyet sorolva az Arpășel bronzhorizontba. Ezek a Felsődobsza (Borsod-Abaúj-Zemplén megye),[1136] Beliu/Bél, Apateu/Apáti (Arad megye), Zăgujeni/Zaguzsén I, II (Caraș-Severin/Krassó-Szörény megye) és Lipova/Lippa (Arad megye) lelőhelyeken felszínre került bronzdepók.[1137] Bihar megyéből ismert a legújabb ilyen típusú depó, Gălășeni/Gálosháza–Chiceroaiei domb lelőhelyről.[1138] S. Felea készülő doktori dolgozatához 48 Arpășel típusú bronzdepót gyűjtött össze, a korábbi kutatásokra támaszkodva. A korábban felsoroltakon kívül Arpășel típusúnak

[1134] Kacsó 1989, 84; Kacsó 1990a, 42–43; Kacsó 1990b, 246; Kacsó 1995, 107–112; Kacsó 2003b, 267; Kacsó 2009a, 169–170; Kacsó 2016, 92; Gogâltan–Sava 2014, 195–197; Gogâltan–Drașovean 2015, 137.
[1135] Kacsó 1995, 93, 107; Kacsó 2009a, 169; Gogâltan–Sava 2014, 196–197.
[1136] Mozsolics 1973, 134–135.
[1137] Gogâltan–Sava 2014, 197, 199, Fig.3.
[1138] Fazecaș 2021.

tekinti a Bicaci, Cherghеș, Cornuțel, Crișana II, Gaj, Hărău[1139], Huseni, Izbîndiș, Kljačanovo, Mișid, Nitrianska Blatnica II, Novi Kostolac, Pančevo, Poșaga de Sus, Šurany, Tornyosnémeti, Vadu Crișului, Zimandu Nou települések körül talált depókat.[1140]

Ezek közül a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus elterjedési területén található a Balc, Cehăluț I, Chereușa, Ciocaia, Cubulcut, Debrecen–Fancsika, Gălășeni, Giurtelecu Șimleului, Guruslău, Mișca, Nyírlugos, Oradea IV, Otomani és Sânnicolau de Munte modern települések területén felszínre került bronzdepók. (44. ábra)



44. ábra: Az Uriu–Ópályi és Arpășel típusú bronzdepók lelőhelyei Hajdúbagos–Cehăluț környezetben

VI.1.5.3. Az Uriu–Ópályi bronzhorizont

[1139] Antonia Flontaș az erdélyi bronzdepókból előkerült karperecek és csüngők elemzésekor az Uriu–Ópályi bronzhorizontba sorolja. (Flontaș 2014; Flontaș 2018)
[1140] Felea 2023, 54–55.

Az 1960-as és 1970-es évek kutatásaiban az Uriu–Ópályi bronzhorizontot[1141] a BD periódusra datálták az Észak-Alpok régiójában.[1142] Mozsolics A. 1973-ban publikált nagy volumenű monográfiájában részletesen tárgyalja a Forró és Ópályi típusú leletek tipokronológiai jellemzőit, valamint összeállítja lelőhelyeik repertóriumát is.[1143] A bronzhorizont legelterjedtebb tárgytípusának tekinthető B3 és B4 típusú tüskés-korongos csákányok részletes vizsgálata változtatta meg a korábbi kronológiai besorolást. Kimutatták, hogy a B3 típusú csákányok nagy hasonlóságot mutatnak az ívelt pengéjű B2 típussal, amely a Forró bronzhorizont és a korai halomsíros fémművesség jellegzetes formája. Ennek alapján az Uriu–Ópályi horizont kezdeti fázisa a BC2 periódusra keltezhető.[1144] Ennek dacára, Horia Ciugudean az erdélyi késő bronzkor időrendjének újratárgyalásakor továbbra is a BD periódusra datálja.[1145] A már említett B3 és B4 típusú csákányok megjelenése a Rimavská Sobota,[1146] valamint a morávai Drslavice típusú bronzdepókban[1147] arra utal, hogy a bronzhorizont a HA1 időszakig datálható.[1148] Ezt a kronológiai besorolást támogatja a BD/HA1 időszakra jellemző urnamezős fémtípusok feltűnése Uriu–Ópályi depókban.[1149] M. Przybyła a tárgyalt bronzhorizont keltezésének végét esetlegesnek tekinti, hiszen a csákányok kései deponálása nem egyértelműen a tárgytípus HA1 kori gyártását igazolja, hanem a régiek tág időintervallumban való használatát is jelentheti.[1150]

Kacsó C. szerint az Erdélyben és a Felső-Tisza-vidéken nyomon követhető Uriu–Ópályi bronzhorizont kronológiai kerete a késő bronzkor I. és II. fázisa.[1151] Tartalmuk alapján három típusú bronzdepó különböztethető meg: a fegyverek, az ékszerek/viseleti elemek alkotta, valamint a vegyes összetételű raktárok.[1152] A fegyverraktárakat kizárólag nyakkorongos csákányok (*Nackenscheibenäxte)* alkotják, míg az ékszerek/viseleti elemeket tartalmazó depók jellemző tárgytípusai a kar- (*Armringe)* és lábperecek (*Fussringe*). A vegyes összetételű depókban nagyobb számban előfordulhatnak ép vagy töredékes állapotú

[1141] Az Uriu–Ópályi bronzhorizont elnevezés Alexandru Vulpe munkáiban Uriu–Dragomirești (Vulpe 1970), Mircea Petrescu-Dîmboviţa tanulmányaiban Uriu–Domănești (Petrescu-Dîmboviţa 1977), Josip Kobal' kutatásaiban pedig Kriva bronzhorizont név alatt szerepel. (Kobal' 2000)
[1142] Müller-Karpe 1959, 103, 185; Brunn 1968, 67; Petrescu-Dîmboviţa 1977, 166.
[1143] Mozsolics 1973.
[1144] Kemenczei 1974, 69; Kemenczei 1984, 31, 88; Kobal' 2000, 220; Gogâltan 2001, 169.
[1145] Ciugudean 2010, Fig. 4.
[1146] Mozsolics 1985, Pl. 12–15.
[1147] Salaš 1997, 34; Przybyła 2009, 55.
[1148] Kacsó 1995, 135; Kacsó 2001, 233.
[1149] Kemenczei 1974, 68–69; Kemenczei 1984, 32–33; Bader 1983, 17.
[1150] Przybyła 2009, 55.
[1151] Kacsó 2015, 253.
[1152] Kacsó 2015, 253.

támadófegyverek (nyakkorongos csákány (*Nackenscheibenaxt*) B3 és B4 típusa és nyéllyukas csákány (*Schaftlochaxt*) Ungureni (Șanț)–Dragomirești típusa, tőrök (*Dolche*), valamint lándzsahegyek (*Lanzenspitzen*)), védőfegyverzeti elemek (sisak/ (*Helme*) és a karspirálok (*Handschutzspirale*), munkaeszközök (konkáv peremű tokos balta (*Tüllenbeile*), Uriu típusú szárnyasbalta (*Lappenbeile*), tokos véső (*Tüllenmeissel*), sarló (*Sicheln*)) és ékszerek (kerek és rombusz átmetszetű karperec (*Armringe*), lábperec (*Fussringe*)).[1153] Esetenként bronzöntvények is előfordulnak a vegyes összetételű depókban. Az Uriu–Ópályi típusú bronzdepókra jellemző a lószerszámzati elemek és a kardok teljes hiánya.[1154]

A kizárólagosan ékszereket tartalmazó bronzdepók listáját Kacsó C. publikálta 2007-ben. Ezek közül a Hajdúbagos–Cehăluț köthető lelőhelyek a következők: Bogata de Jos/Alsóbogáta, Căpleni/Kaplony I, Mátészalka, Nagyecsed, Nyíregyháza, Olcsvaapáti III.[1155] Erre alapozta munkáját Antonia Flontaș, aki részletesen elemezte a karpereceket és csüngőket tartalmazó depókat, kutatásába bevonva a Cincu-Suseni bronzhorizont depóit is.[1156]

Ioan Bejinariu 28 késő bronzkori, BD–HA periódusba keltezhető depozitumot említ Szilágy megye területéről, a lelőhelyek felsorolását mellőzve. 9 bronzdepó ismert a Kraszna és Berettyó folyók völgyében, amely a Hajdúbagos–Cehăluț csoporthoz köthető.[1157] 2022-ben megjelent monográfiájában ezt kiegészítve 15 bronzdepót és 15 izolált bronzleletet elemez. A Szilágy megyei bronzdepók lelőhelyei: Aghireș, Borla, Cizer, Crasna I, Crasna II, Fetindia, Giurtelecu Șimleului, Guruslău, Huseni, Marca I, Marca II, Panic, Meseșenii de Sus, Șimleul Silvaniei III, Șimleul Silvaniei IV, Zăuan, míg az izolált leletek Bocșa, Cizer, Drighiu, Giurtelecu Șimleului, Guruslău, Halmășd, Horoatu Crasnei, Ip, Meseșenii de Jos, Meseșenii de Sus, Sâg, Stârciu, Șimleu Silvaniei, Zalău–Valea Miții és Zalău lelőhelyekről származnak[1158] (45. ábra).

VI.1.5.4. A bronzdepók összetétele a Felső-Tisza-vidéken

A Hajdúbagos–Cehăluț típusú leletanyag elterjedési területéről mindössze 51 bronzdepó (1. térkép) került publikálásra, esetenként csupán említés szintjén. Ezek közül 37 az Uriu-Ópályi

[1153] Kacsó 2012, 177; Kacsó 2015, 254–255.
[1154] Kacsó 2012, 177; Kacsó 2015, 253.
[1155] Kacsó 2007b, 96–102.
[1156] Flontaș 2014; Flontaș 2018.
[1157] Bejinariu 2005, 96.
[1158] Bejinariu 2022, 73–76, Tabel 3–4.

(2. térkép), 14 pedig az Arpășel bronzhorizontba sorolható. Olimpia Barbu mintegy 1350, a BD periódustól a HaB3–C végéig datálható bronzdepó összehasonlító statisztikai vizsgálatát végezte el, elsősorban a funkcionális tárgytípusok és a bronzdepók összetétele szempontjából, a Duna középső folyása és a Dnyeszter által lehatárolt területeken.[1159] Kutatásának részét képezik az általam a következőkben elemzett bronzdepók is.

Vizsgálatom tárgyát az Uriu–Ópályi bronzhorizonthoz sorolható 37 bronzdepóból[1160] előkerült 644 tárgy alkotja (1. táblázat), amelyek a fegyverek, szerszámok, ékszerek, viseleti elemek és nyersanyag kategóriákba csoportosíthatók.[1161] A Felső-Tisza-vidéken a következő tárgyak alkotják a bronzdepókat: tüskés-korongos csákány (*Nackenscheibenaxt*), nyéltaréjos csákány (*Nackenkammaxt*), kétkarú csákány (*Doppelarmige Axt*), kard (*Schwerter*), Peschiera és Rozavlea-típusú tőr (*Dolch*), lándzsahegy (*Lanzenspitze*), szárnyas balta (*Lappenbeil*), Erdélyi-típusú tokos balta (*Tüllenbeil*), félhold/konkáv peremű tokos balta (*Tüllenbeil mit halbmondförmige Rand*), tokos véső (*Tüllenmeißel*), egyszerű véső (*Meißel*), horgas végű sarló (*Hackensichel*), gombos sarló (*Knopfsichel*), nyélnyújtványos sarló, késtöredék (*Messer*), fűrésztöredék, horog (*Angel*), kar- (*Armringe*) és lábperec (*Fußringe*), karspirál (*Handschutzspirale*), dísztű (*Nadeln*), csüngő (*Anhänger*), gyűrű, továbbá edénytöredékek, kardhüvelyek, öntőminták, falerák és öntecsek.

A kincsleletek szerkezete többnyire egységes, leggyakrabban a fegyverek, szerszámok és ékszerek dominálnak. Az utóbbi két kategória közel egyenlő arányban jelentkezik (46. ábra). Szembetűnően kevés a bronz feldolgozásához köthető emlékanyag (46. ábra). A nyersanyag bronzdepókban való előfordulásának aránya alacsony, hiszen a vizsgált 37 leletegyüttesből mindössze 13 esetben található meg.[1162] Öntőminta csupán egyetlen alkalommal került felszínre Domănești/Domahida I depó részeként.[1163] Hasonló tendenciát mutat a közép-erdélyi

---

[1159] Barbu 2009.

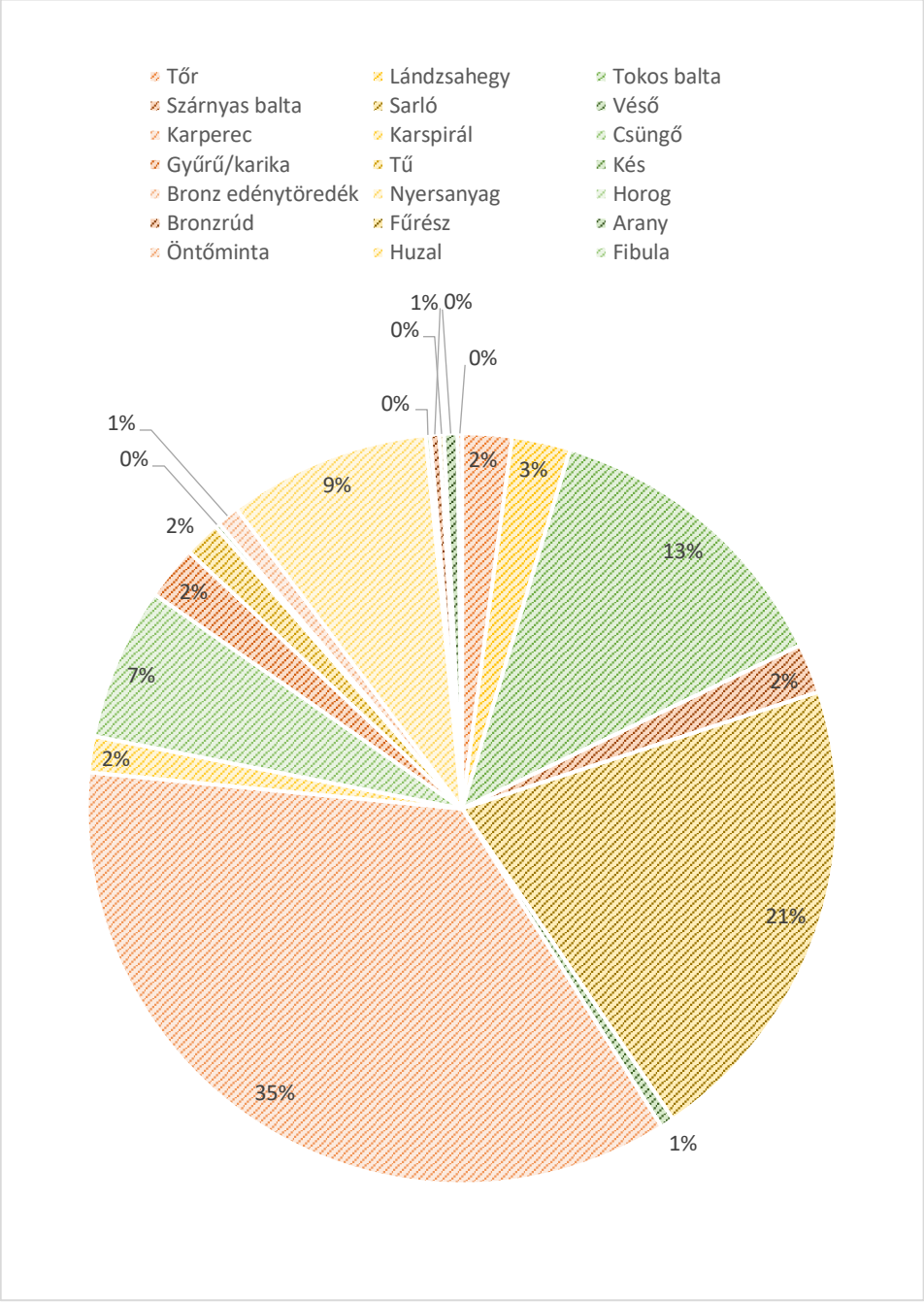
[1160] Ioan Bejinariu 2022-ben megjelent monográfiájában további bronzdepókat sorol fel a Szilágyság területéről, Borla, Cizer, Crasna I, Crasna II, Fetindia, Giurtelecu Șimleului, Guruslău, Huseni, Marca II, Panic, Meseșenii de Sus, Șimleul Silvaniei III, Șimleul Silvaniei IV és Zăuan lelőhelyekről. A bronzdepók mellett az izolált bronzleleteket vagy egyetlen tárgyat tartalmazó depókat is összegyűjtötte a szerző. Ezek Bocșa, Cizer, Drighiu, Giurtelecu Șimleului, Guruslău, Halmășd, Horoatu Crasnei, Ip, Meseșenii de Jos, Meseșenii de Sus, Sâg, Stârciu, Șimleul Silvaniei, Zalău–Valea Miții és Zalău lelőhelyekről ismertek. (Bejinariu 2022, 73–76, Tabel 3–4). Ezek nem képezik jelen elemzés részét.

[1161] Az elemzést bonyolítja a depók tág időrendi keretei, így az egyidejűség kérdése gyakorlatilag megválaszolhatatlan. További nehezítő tényezőnek tekinthető a depók feltárási körülményeit illető hiányos információk, amelyek nélkül csupán feltételezhetjük az egyes kincsleletek összetételét.

[1162] A következő bronzdepók alkotóelemei a nyersanyag-töredékek: Aghireș, Beltiug, Carei–Ferma Spitz, Căuaș I, Căuaș II, Domănești I, Galoșpetreu–Cătunul mic, Marca, Nyíracsád–Nagyerdő, Stâna, Valea lui Mihai I, II, III.

[1163] Egy véső öntőmintája, amely 23 tüskés-korongos csákánnyal, 4 kétkarú csákánnyal, 1 nyéltaréjos csákánnyal/fokossal, 3 lándzsaheggyel, 1 karddal, 2 félhold peremű tokosbaltával és 11 baltatöredékkel, 1 kalapács-baltával, 16 karpereccel, 6 bronz nyersanyag-töredékkel és egy huzalból készült spirállal együtt alkotott

késő bronzkori deponálási tradíció, ahol szintén elenyésző az öntvények formájában tárolt nyersanyag felbukkanása a depók összetételében.[1164]



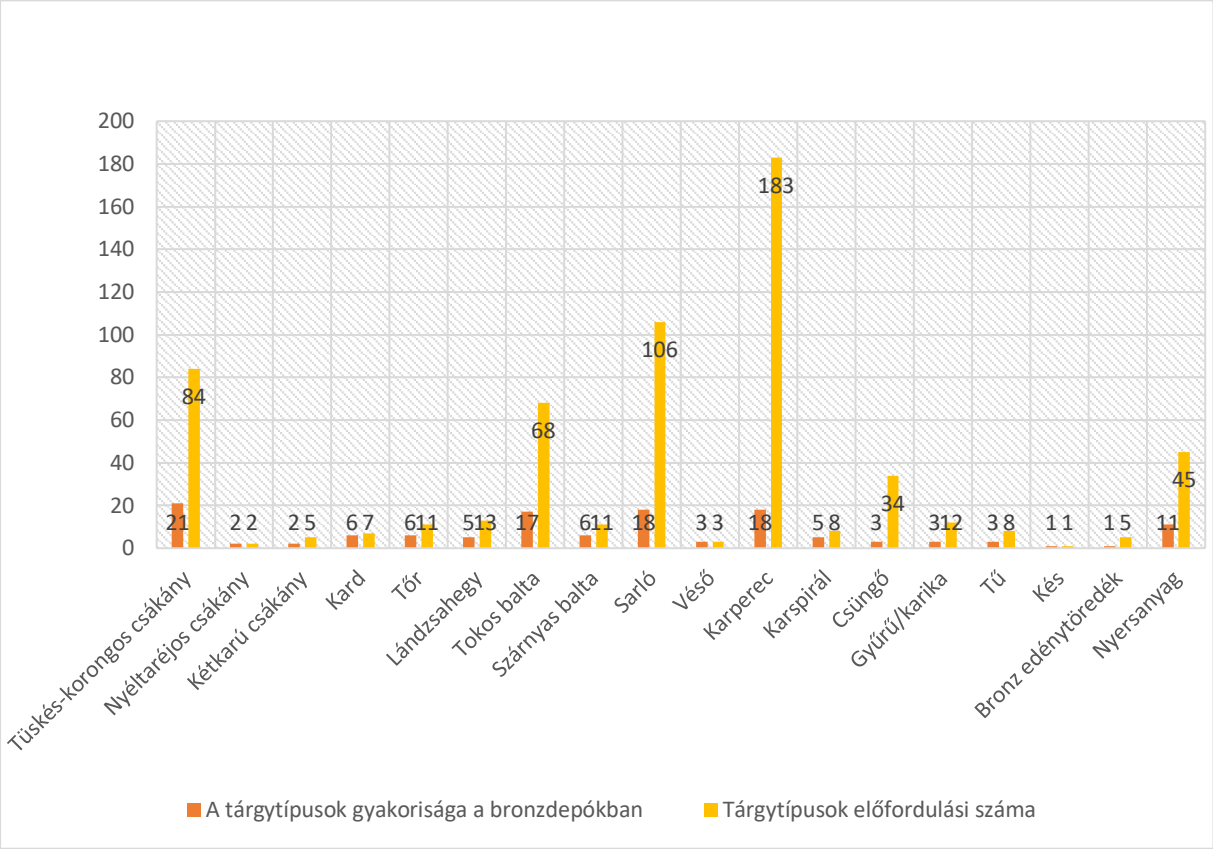
46. ábra: A bronzdepók tárgytípusainak előfordulási aránya

A kincsleletek tárgytípusai összességének vizsgálata rávilágíthat az északnyugat-erdélyi és északkelet-magyarországi késő bronzkor elejének deponálási mintázataira. A

zárt leletegyüttest. (Petrescu-Dîmbovița 1977, 58. Pl. 42, 44, 45; Bader 1978, 124, Pl. LXVII–LXIX – a régi szakirodalommal)

[1164] Rezi–Gogâltan 2019, 194–195, Fig. 5.

legnagyobb arányban a kar- és lábperecek fordulnak elő (183 darab/18 depó). Ezt követi a sarlók példányszáma (106 darab/18 depó), amelynek százalékos aránya megegyezik a karperecekével, azonban számbelileg alulmarad. (47. ábra) Megfigyelhető a tüskés-korongos csákányok magas aránya (84 darab/23 depó), amelyet szorosan követ a tokos balták kategóriája (68 darab/17 depó). A legnépszerűbb tárgytípus szintén a tüskés-korongos csákány, hiszen a kutatott terület 37 depójából 21 leletegyüttesnek alkotóeleme.



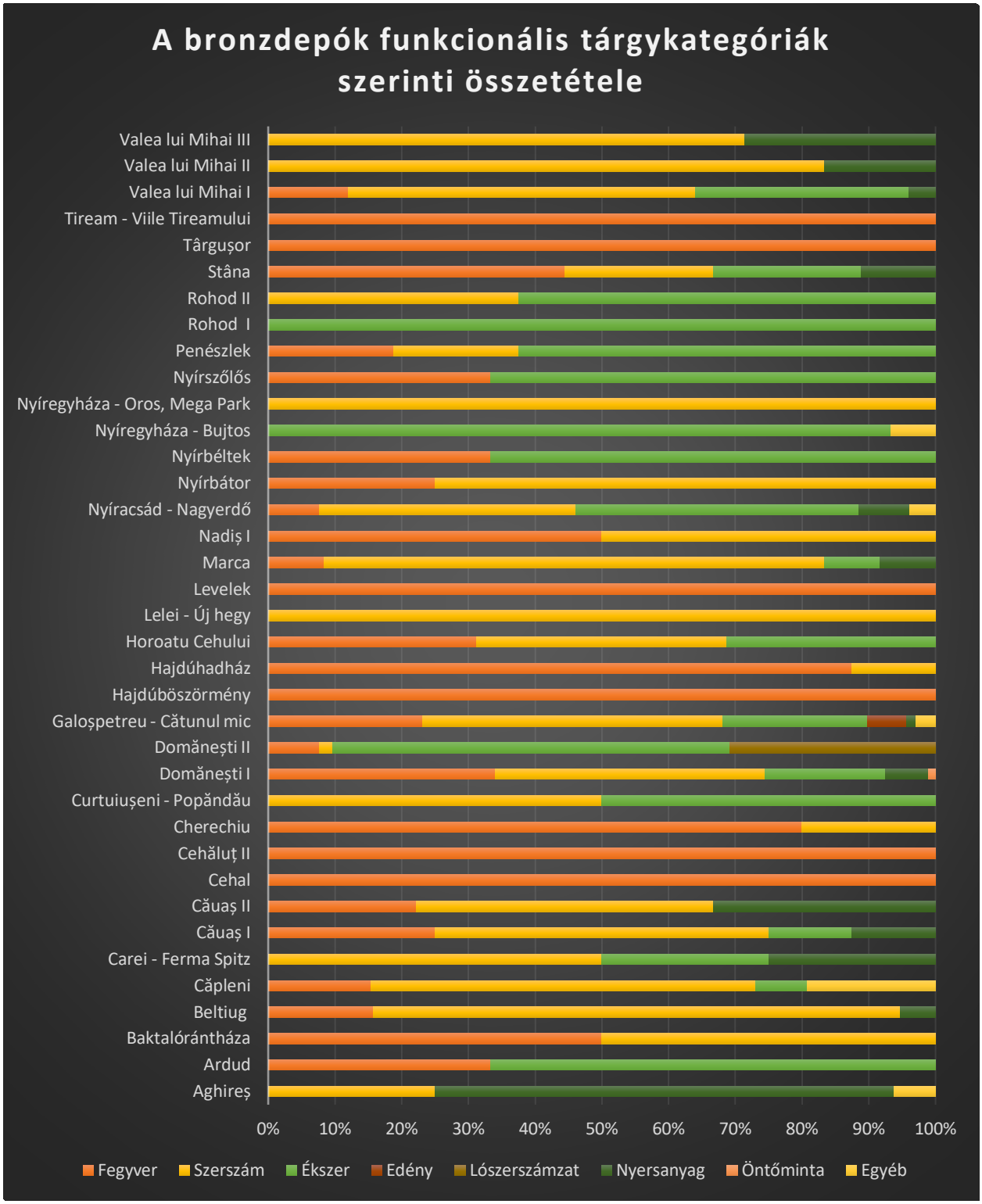
47. ábra: A tárgytípusok összesített példányszáma és gyakorisága a depókban

Rezi Botond kutatásai nyomán eltérő mintázat rajzolódik ki a közép-erdélyi területek deponálási szokásaiban. Itt a sarlók dominanciája figyelhető meg a példányszámok tekintetében, amelyet a karperecek kategóriája követ. A tokos balta 94 példányban fordul elő, arányaiban ezt követi a 64 darab tüskés-korongos csákány. A csákányok kis száma ellenére itt is ez a tárgytípus kerül leggyakrabban deponálásra (40 alkalommal).[1165] A tüskés-korongos csákányok deponálási mintázata hasonlóságot mutat Közép-Erdélyben és a Felső-Tisza-vidéken.

[1165] Rezi–Gogâltan 2019, 196, Fig. 6.

A díszített és díszítetlen, kerek, rombuszos, félkör vagy ovális keresztmetszetű karperecek csoportja alkotja a legszámosabb lelettípust (183/18 depó), ugyanis a korszak kedvelt ékszerének számított.[1166] Rohod I (14 darab), Lelei–Új hegy (25 darab) és Nyíregyháza–Oros–Mega Park (34 darab) lelőhelyeken felszínre került bronzdepók nagy számban kizárólag karpereceket tartalmaznak. Az e tárgytípusra vonatkozó általános deponálási szokás azonban eltér ettől, rendszerint tíznél kevesebb ilyen lelettípus kerül föld alá. A közép-erdélyi depók összetételének elemzése alapján kitűnik, hogy a karpereceket kivételes esetben társítják egyéb ékszerrel vagy viseleti elemmel (48. ábra).

[1166] Rezi–Gogâltan 2019, 197.



48. ábra: A bronzdepók funkcionális tárgykategóriák szerinti összetétele

Továbbá a vésőkkel és öntvényekkel vagy nyersanyagtöredékekkel való együttes deponálásukat is kerülték az itt élő közösségek.[1167] Az Hajdúbagos–Cehăluț közösségek

[1167] Rezi–Gogâltan 2019, 197, Fig. 7.

törzsterületén szintén alkalminak tekinthető a karperecek egyéb személyes dísztárgyakkal való párosítása. A karperec és gyűrű kombináció mindössze 2 depóban fordul elő: Galoșpetreu–Cătunul mic és Nyíregyháza–Bujtos lelőhelyeken. Csüngővel való társításuk 3 esetben ismert, a Domănești II, Galoșpetreu–Cătunul mic és Penészlek depókból. Véső és karperec Domănești II bronzdepóban jelenik meg. A bronz nyersanyag és karperec variáció a 18 karperecet tartalmazó leletegyüttesből 5 esetben jelentkezik Căuaș I, Domănești I, Marca, Nyíracsád, Stâna, Valea lui Mihai I lelőhelyeken.

Bár a karpereceken kívül a sarlók fordulnak elő túlnyomó többségben, mégis csupán 3 bronzdepóban jelennek meg tömegesen: Domănești I (23 db.), Galoșpetreu–Cătunul mic (19 db.) és Căpleni (11 db.). Jellemzően tokos baltákkal és/vagy tüskés-korongos csákánnyal együtt alkotnak egy leletegyüttest. A 18, sarlókat tartalmazó depóból 7 esetben tüskés-korongos csákány és tokos balta is előfordul a kincsleletben[1168], 4 alkalommal csákánnyal jelentkeznek,[1169] 3 depóban pedig csákány nélkül, csupán tokos baltával együtt kerültek elhelyezésre.[1170] Az Aghireș-i/egrespataki depó képez kivételt ez alól, ugyanis 4 horgos sarlót és egy bronzöntvényt tartalmaz, amelyet a publikáló a Ruginoasa–Cara bronzhorizontba[1171] sorol, azonban a Hajdúbagos–Cehăluț közösségek deponálási tevékenységéhez köti.[1172]

A tüskés-korongos csákány szintén egy igen elterjedt tárgytípus a példányszám és a bronzdepókban való előfordulása tekintetében is (84 darab/21 depó).[1173] A kutatott területen jellemzően tokos baltákkal és/vagy sarlókkal együtt kerül elrejtésre. A 21 csákányt tartalmazó depóból nyolcban található sarló és tokos balta is (Beltiug, Căpleni, Domănești I, Horoatu Cehului, Nadiș I, Nyíracsád–Nagyerdő, Nyírbátor, Valea lui Mihai I), 2 esetben csak sarlóval társítják (Căuaș II, Stâna), szintén 2 alkalommal tokos baltával alkot egy leletegyüttest (Hajdúhadház, Penészlek). A harci csákány más támadófegyverekkel való párosítása nem szokatlan eljárás. A Beltiug, Domănești I, Galoșpetreu, Stâna és Târgușor depók kardot és csákányt is tartalmaznak, míg Căpleni, Galoșpetreu, Nyíracsád–Nagyerdő és Nyírbátor lelőhelyek depóiban tőrrel együtt került felszínre. A tisztán tüskés-korongos csákányok alkotta

---

[1168] Ezek a következő depók: Beltiug, Domănești I, Horoatu Cehului, Nadiș I, Nyíracsád, Nyírbátor, Valea lui Mihai I.
[1169] A következő depókban fordulnak elő: Căuaș I, Căuaș II, Curtuiușeni és Stâna.
[1170] Ezek a következők: Cherechiu, Rohod II, Valea lui Mihai II.
[1171] Az Uriu–Ópályi bronzhorizonttal egyidejű Ruginoasa-Cara bronzdepókat a kutatás a Noua közösségek deponálási tevékenységéhez köti. (Bejinariu 2019, 266; Kacsó 1990, 246)
[1172] Bejinariu 2018, 42; Bejinariu 2019, 265–266; Bejinariu 2022, 75.
[1173] A következő bronzdepók alkotóeleme a tüskés-korongos csákány: Beltiug, Căpleni, Căuaș II, Cehal, Domănești I, Domănești II, Hajdúböszörmény, Hajdúhadház, Horoatu Cehului, Levelek, Nadiș I, Nyíracsád–Nagyerdő, Nyírbátor, Nyírbéltek, Nyírlugos, Nyírszőlős, Penészlek, Stâna, Târgușor, Tiream–Viile Tireamului, Valea lui Mihai I.

depók 4 példája ismert Cehal, Hajdúböszörmény, Levelek és Tiream–Viile Tireamului lelőhelyekről.

A közép-erdélyi területek depóiban gyakran előforduló tokos balta[1174] száma a vizsgált régió bronzdepóinak csupán 31%-ában található meg (17 tokos baltát tartalmazó depó/ 38). Bár fegyverekkel és ékszerekkel egyaránt leletegyüttest alkothatnak, csupán kis példányszámban jelennek meg a depókban. Kivételesnek tekinthető Galoșpetereu–Cătunul mic lelőhelyről származó kincslelet, amely 9 tokos baltát tartalmaz, míg a Marca-i és Beltiug-i depóból 7-7 darab, Valea lui Mihai I leletegyüttesből pedig 6 példány ismert.

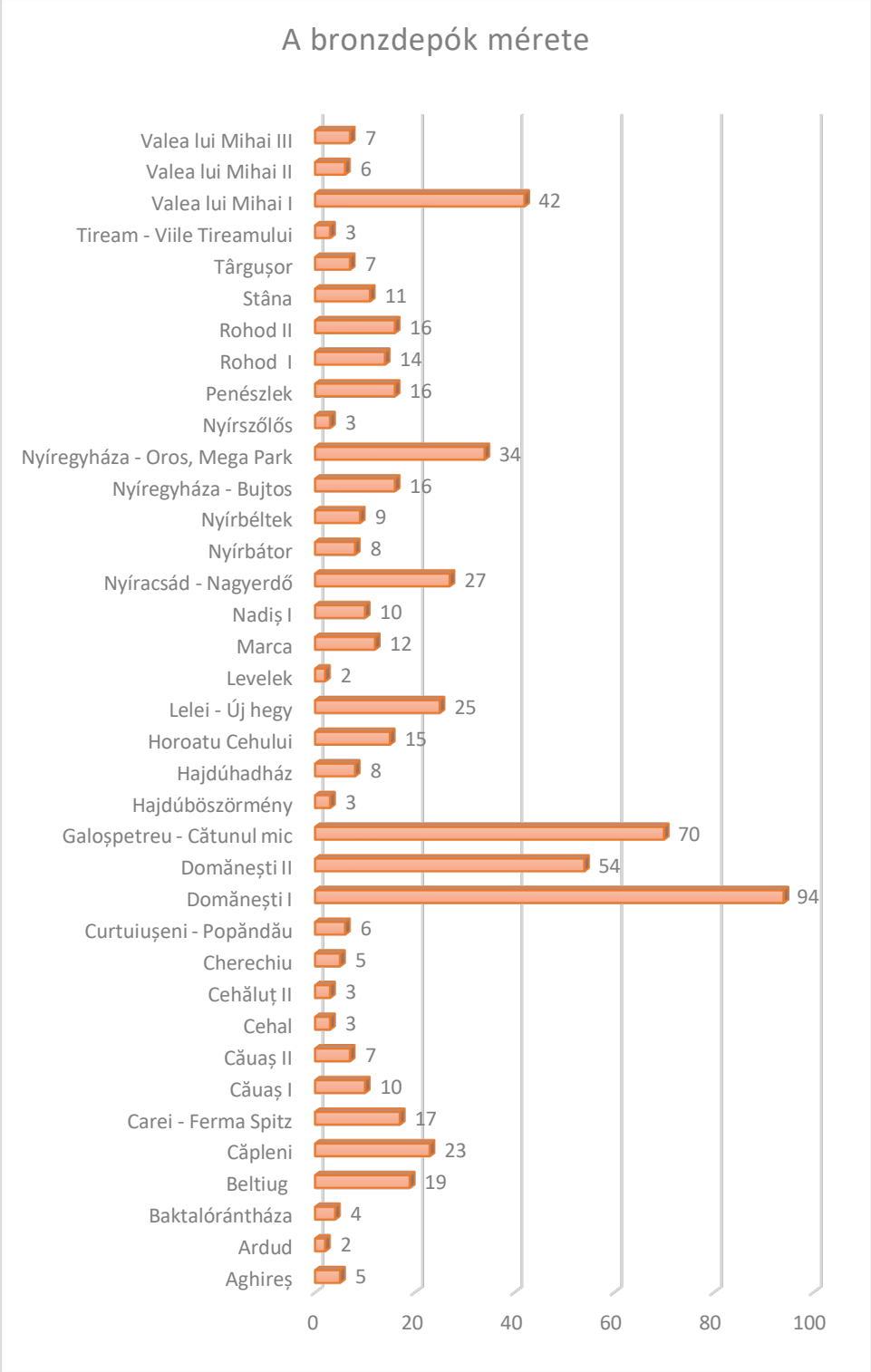
A bronzdepók tárgytípusok szerinti összetétele erős középső bronzkori hagyományokat mutat.[1175]

VI.1.5.5. A bronzdepók szerkezete

A leletkombinációk alapján három típusú depó különböztethető meg: tiszta, monoton és összetett szerkezetű. A tiszta bronzdepók kizárólag egy tárgytípust tartalmaznak, míg a monoton esetében jellemző az egyes kategóriák 50% fölötti dominanciája. Az összetett szerkezetű bronzdepókat értelemszerűen változatos lelettípusok alkotják.[1176]

A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek deponálási tevékenységéhez kapcsolható bronzdepók közel fele vegyes összetételű (46%). (50. ábra) Közép-Erdélyben ennél kisebb arányban vannak jelen a hasonló szerkezetű depók, a 73 vizsgált kincsleletből mindössze 23 tartozik e kategóriába.[1177] A kutatott területről ide sorolható Baktalórántháza, Beltiug, Căpleni, Carei–Ferma Spitz, Căuaș I, Căuaș II, Cherechiu, Curtuiușeni–Popăndău, Domănești I, Domănești II, Galoșpetreu–Cătunul mic, Horoatu Cehului, Nadiș I, Nyíracsád–Nagyerdő, Nyírbátor, Stâna és Valea lui Mihai I depók. (54. ábra) Ezekben egyaránt megtalálhatóak a fegyverek, szerszámok, ékszerek, viseleti elemek és nyersanyagtöredékek. Ebbe a kategóriába tartoznak a nagyméretű, nagyszámú leletet tartalmazó depók: Domănești I (94 tárgy), Galoșpetreu–Cătunul mic (70 tárgy), Domănești II (54 tárgy) és Valea lui Mihai I (42 tárgy). (49. ábra)

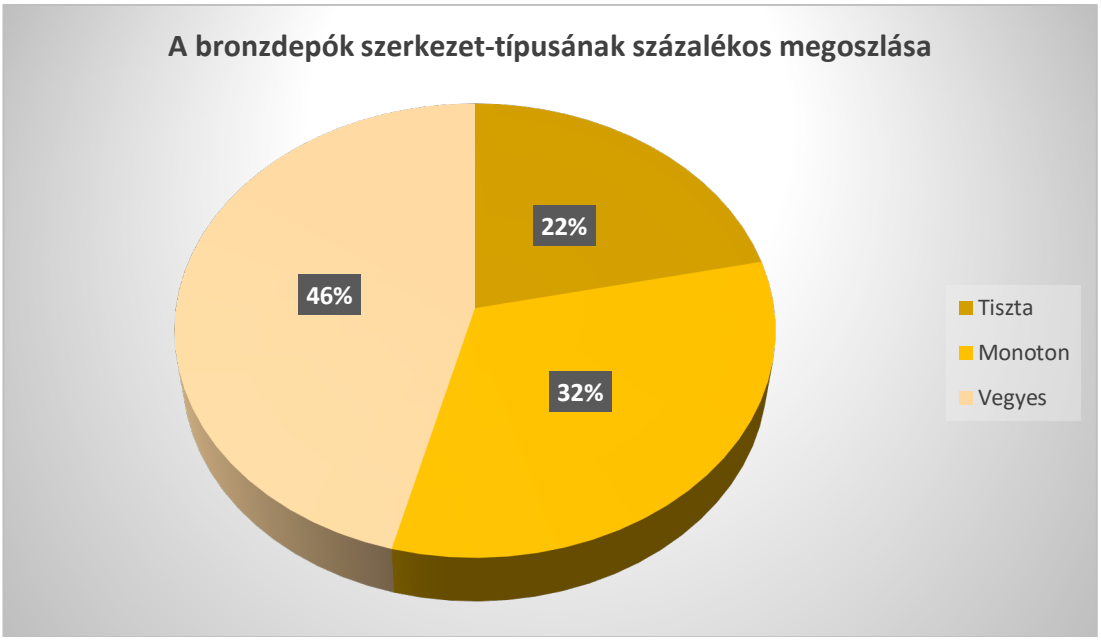
[1174] Rezi–Gogâltan 2019, 197.
[1175] Fischl et al. 2013, 363.
[1176] Kacsó 2009, 70–75; Rezi 2015, 8; Rezi 2016, 409; Rezi–Gogâltan 2019, 199.
[1177] Rezi–Gogâltan 2019, 199–200.



59. ábra: A bronzdepók leleteinek száma

A monoton/homogén szerkezetű bronzdepó a második leggyakrabban előforduló típus. A 37 elemzett leletegyüttesből 12 (32%) esetében 50% fölötti egy lelettípus jelenléte. (50. ábra) A legtöbb monoton depó domináns tárgytípusa a karperec. (51. ábra) Ilyen jellegű kincslelet került elő Ardud, Nyírbéltek, Nyíregyháza–Bujtos, Penészlek és Rohod II lelőhelyekről.

Hajdúhadház és Târgușor bronzdepók nagy hányadát tüskés-korongos csákányok alkotják, Marca és Valea lui Mihai II leletegyüttesekben pedig a tokos balták uralkodnak. Az Aghireș-i depóban sarlók, Nyírszőlősön karspirálok és Valea lui Mihai III depóban tűk találhatóak meg kimagasló arányban. (48. ábra, 55. ábra)

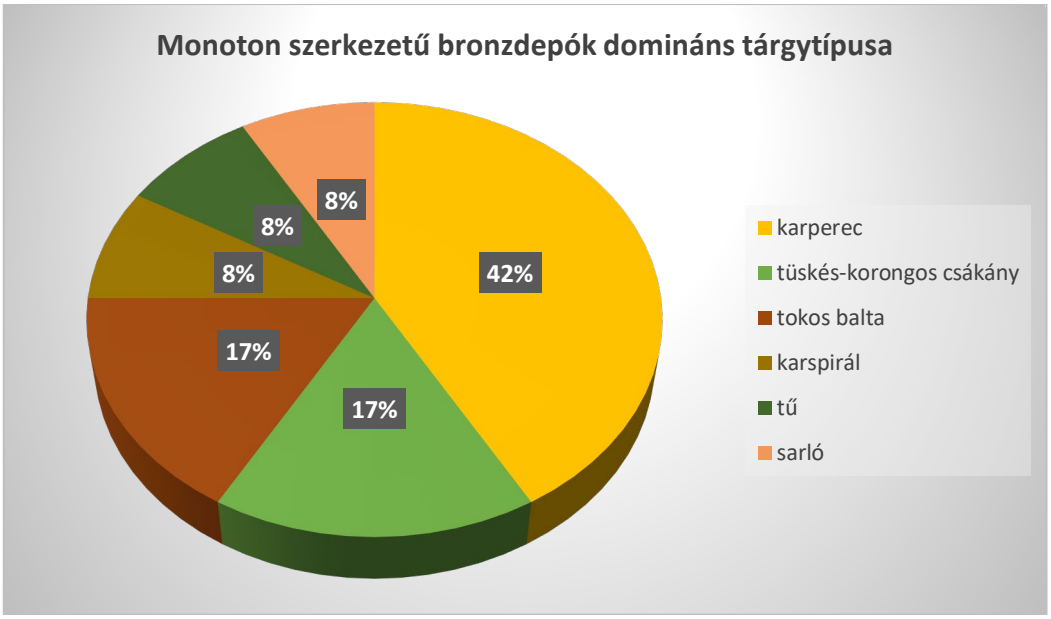


50. ábra: A bronzdepók szerkezeti típusának százalékos megoszlása

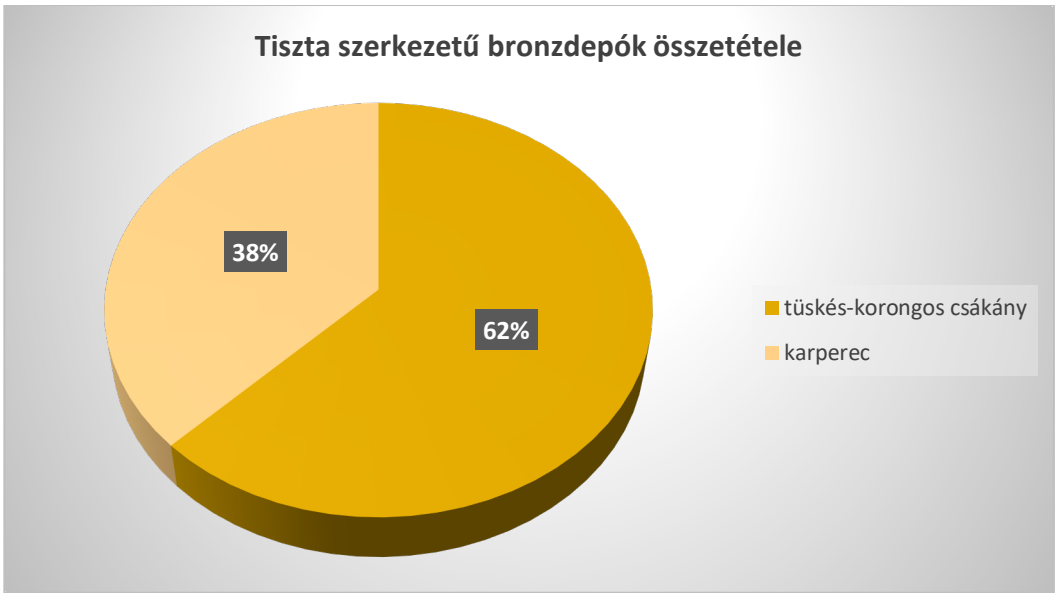
Eltérő kép rajzolódik ki Közép-Erdélyben, ahol a sarlók dominanciája figyelhető meg. A második leggyakoribb monoton depó-típusban a karperecek teszik ki a leletek nagy többségét. A tokos balták és a tüskés-korongos csákányok által dominált leletegyüttesek egyenlő arányban jelennek meg, azonban számbelileg alulmaradnak a karperecekétől.[1178]

A tiszta összetételű bronzdepók találhatók meg legritkábban a kutatott területen. A 8 tiszta leletegyüttesből 3 karpereceket tartalmaz, 5 pedig tüskés-korongos csákányokat (50. ábra). Jellemzően 3 tüskés-korongos csákány alkot egy tiszta depót, ez alól csupán Levelek kivétel, ahol 2 példány került elrejtésre. Ezzel ellentétes tendencia figyelhető meg a kizárólag karpereceket tartalmazó depók esetében, amelyeket sajátosan magas számú tárgyak alkotnak. Rohod I depó 14 leletből áll, Lelei–Új hegy 25 és Nyíregyháza–Oros, Mega Park 34 karperecet foglal magában (Melléklet X.4.).

[1178] Rezi–Gogâltan 2019, 200.



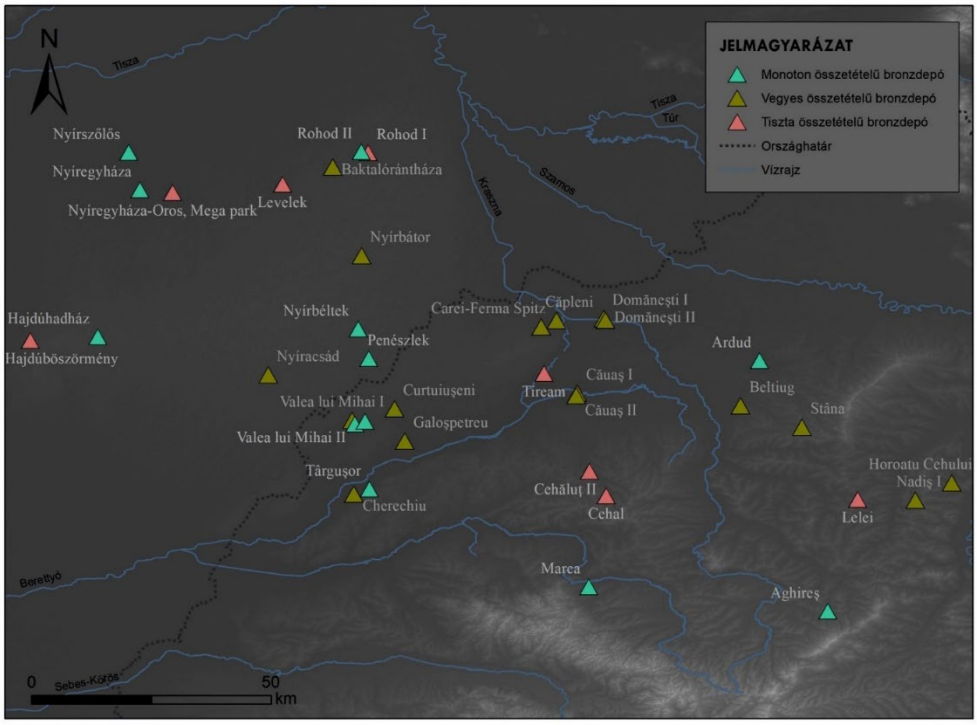
51. ábra: Monoton bronzdepók domináns tárgytípus szerinti megoszlása



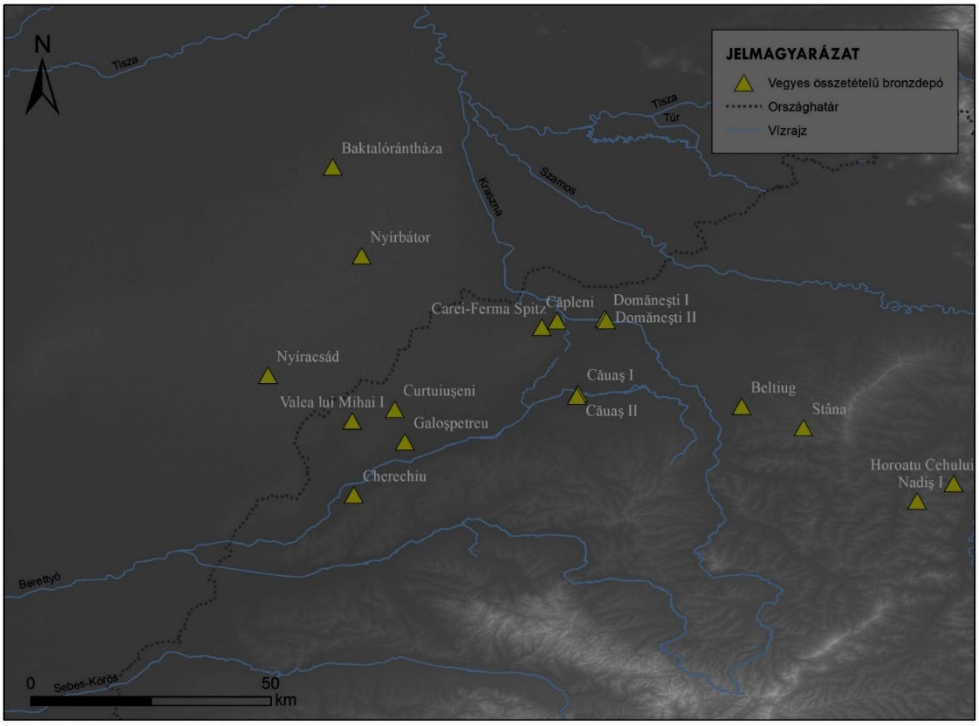
52. ábra: Tiszta bronzdepók tárgytípusok szerinti összetételének százalékos megoszlása

A deponálási tradíciók regionális különbségei a depók szerkezetében is megmutatkoznak. Megfigyelhető, hogy Északnyugat-Romániában és Északkelet-Magyarországon a vegyes depók reprezentáltak nagyobb arányban, azonban Közép-Erdélyben a monoton szerkezetűek a legelterjedtebbek.[1179] Mindkét területen hasonlóan kis számban vannak jelen az egy tárgytípus alkotta leletegyüttesek.

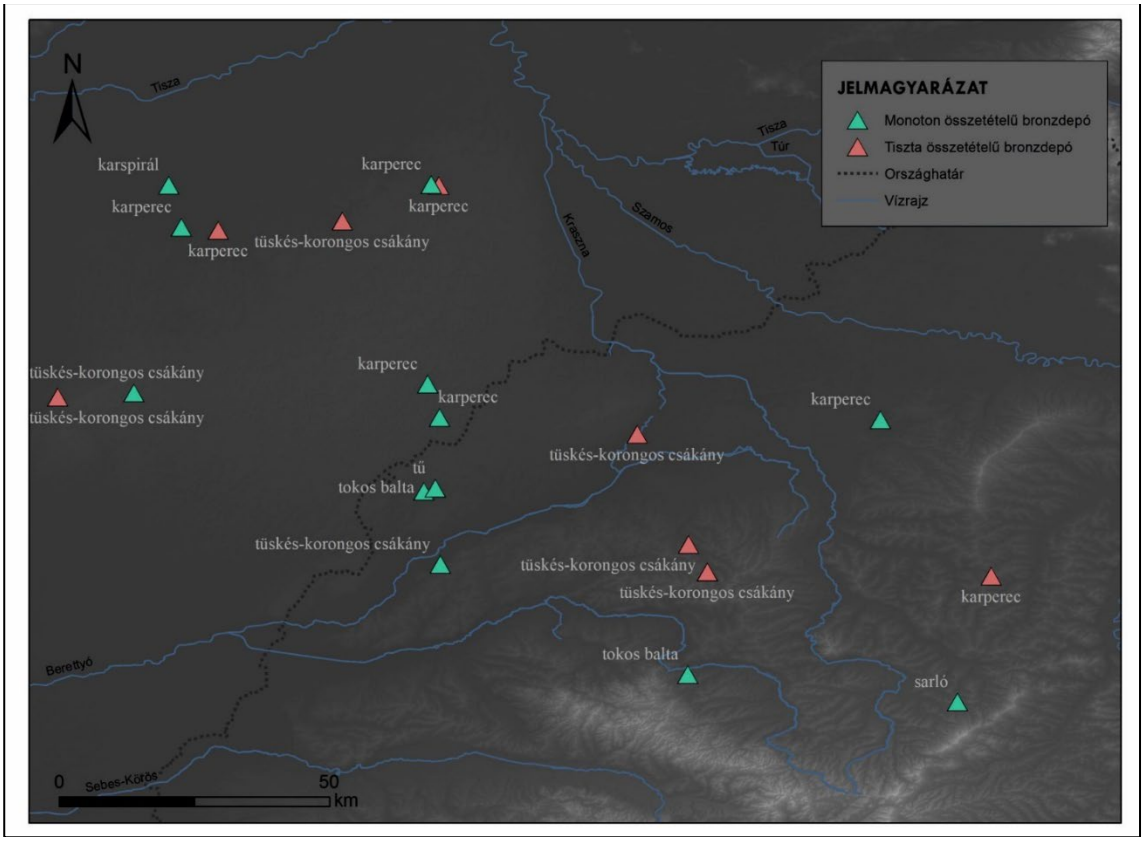
[1179] Rezi–Gogâltan 2019, 200–201.



53. ábra: A bronzdepók szerkezete



54. ábra: A vegyes összetételű bronzdepók



55. ábra: A tiszta és monoton összetételű bronzdepók domináns tárgytípusai

VI.1.5.6. A töredékes tárgyak kérdésköre

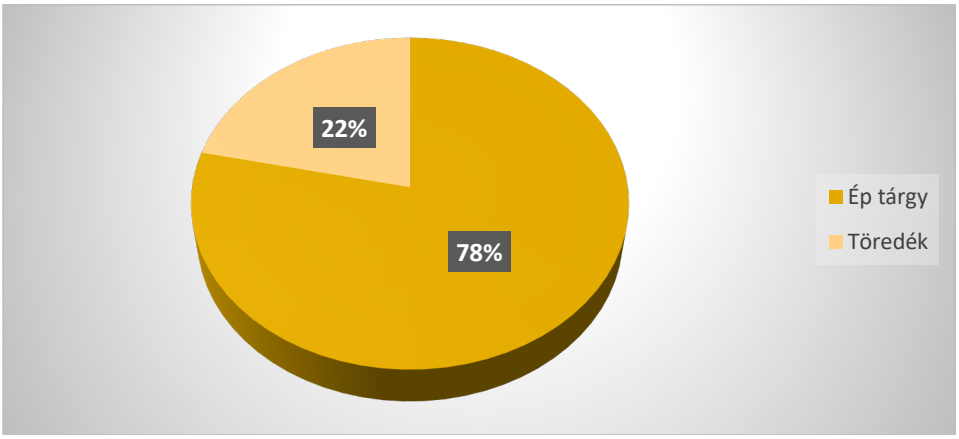
A késő bronzkori deponálási gyakorlat jellegzetessége a töredezett, megrongált tárgyak elrejtése. A tárgyak rongálása többszempontú kulturális gyakorlat, amelynek egyaránt van egy szimbolikus, gazdasági és gyakorlat-orientált aspektusa. [1180] Ezek jelenlétét a depókban egymást kiegészítő hipotézisekkel magyarázzák a kutatók. A rongált tárgyakat tartalmazó depók változatosságuk révén több jelet viselnek magukon, így a tárgyak közötti metaforikus kapcsolat is sokrétű lesz. Ekképpen a tárgyak töredezése hozzájárult ahhoz, hogy a felajánló és az fogadalmi ajándékot fogadó entitás közötti kommunikáció is sokoldalúbbá és differenciáltabbá váljon. A szándékosan megrongált tárgyak szakrális célú hasznosítása kulturális innovációnak minősült, amelynek gondolati és társadalmi háttere további kutatások témájaként szolgálhat.[1181]

[1180] Hansen 2016, 199.
[1181] Hansen 2016, 200.

A töredékes tárgyak deponálásának egyik sajátossága, hogy általában egy tárgynak csupán egyetlen töredéke kerül a leletegyüttesbe. A legritkább esetben illeszthető össze több darab egy depón belül.[1182]

Három töredezési típus határozható meg: rongálás, törés és megsemmisítés.[1183] Ezen csoportokba az összes, roncsolás nyomát magán viselő késő bronzkori tárgy beilleszthető.[1184] A rongálás alatt értendő mindazon beavatkozás, amely ugyan károsítja a tárgyat, de nem okoz törést. Ide sorolhatók azok a karcolás-nyomok és az olyan jellegű hajlítás, csavarás, amely hétköznapi használat során nem következhet be. A második töredezési típus a törés, amelyet legegyszerűbben a pengével rendelkező tárgyakon lehet kivitelezni olyan módon, hogy egy tárgyból több darabot nyerjenek. Törés kivitelezése történhet a rongálás eszközeivel is. Ebben az esetben is jelentőséggel bír annak megállapítása, hogy a törés a használat során keletkezett vagy szándékos cselekedet eredménye. A megsemmisítés során a tárgyat olyan mértékben roncsolják, hogy annak tipológiai besorolása lehetetlenné válik.[1185]

A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek törzsterületén a töredékes tárgyak aránya alacsony (56. ábra), annak ellenére, hogy előfordulásuk gyakorisága a depókban meglehetősen magas. A 37 elemzett depóból 23 tartalmaz töredékes tárgyakat.[1186]



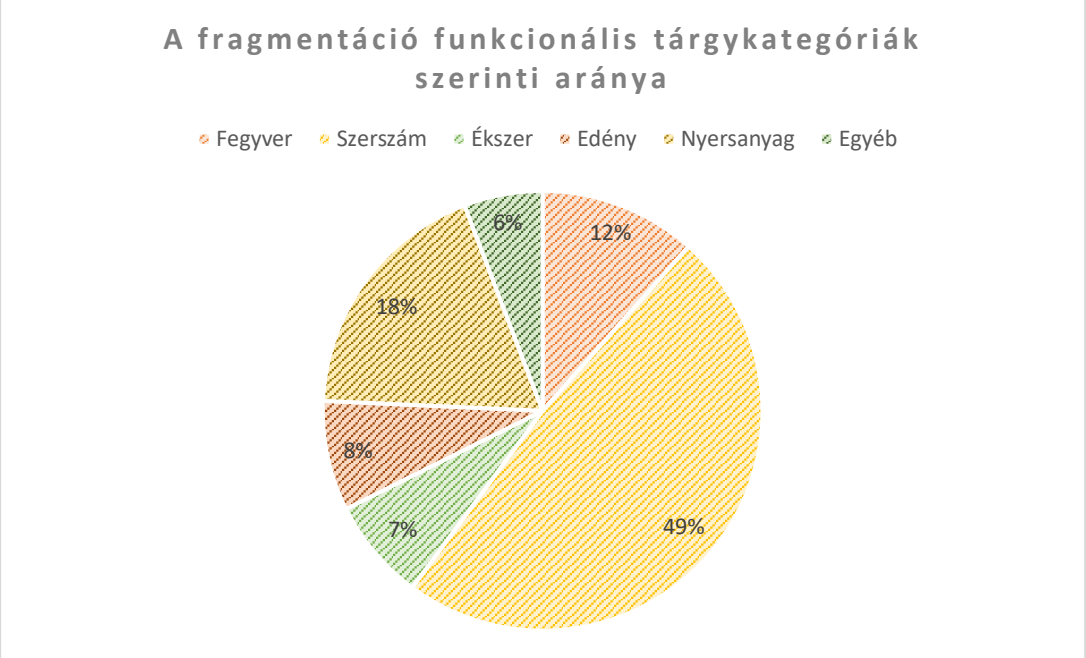
56. ábra: A bronzdepókat alkotó tárgyak töredezettségének aránya

[1182] Hansen 2013, 180.
[1183] A vizsgált tárgyak töredezettségi kategóriákba sorolása az esetek többségében nem valósítható meg, ugyanis a publikációk minősége nem teszi lehetővé a leleteket ért kár pontos megállapítását. Mindezek okán a kimutatott eredmények kellő óvatossággal kezelendők.
[1184] Rezi 2011, 308; Rezi 2015, 9.
[1185] Rezi 2011, 308.
[1186] A töredékes tárgyakat tartalmazó depók a következők: Aghireș, Ardud, Baktalórántháza, Beltiug, Carei–Ferma Spitz, Căpleni, Căuaș I, Căuaș II, Curtuiușeni–Popăndău, Domănești I, Domănești II, Galoșpetreu–Cătunul mic, Hajdúböszörmény, Horoatu Cehului, Marca, Nyíracsád–Nagyerdő, Nyírbátor, Rohod II, Stâna, Târgușor, Tiream, Valea lui Mihai I, Valea lui Mihai II.

A funkcionális megoszlás szempontjából a vezető kategóriát a szerszámok jelentik, amelyek a töredékes tárgyak közel felét teszik ki (83 szerszám/183 tárgy). Ezt követi a nyersanyag-töredékek és töredékes öntvények kategóriája, amelyek általában csökkent számban jelentkeznek a bronzdepókban. A fegyverek töredezettsége egyenes arányban áll előfordulásuk számával, a szerszámokat követően a leggyakrabban rongált tárgytípusoknak számítanak. Az ékszerek és viseleti elemek kiemelkedő előfordulási számához képest meglehetősen ritka a megrongált példány, ez mindössze 7%-át alkotja a töredezett tárgyaknak. (57. ábra)

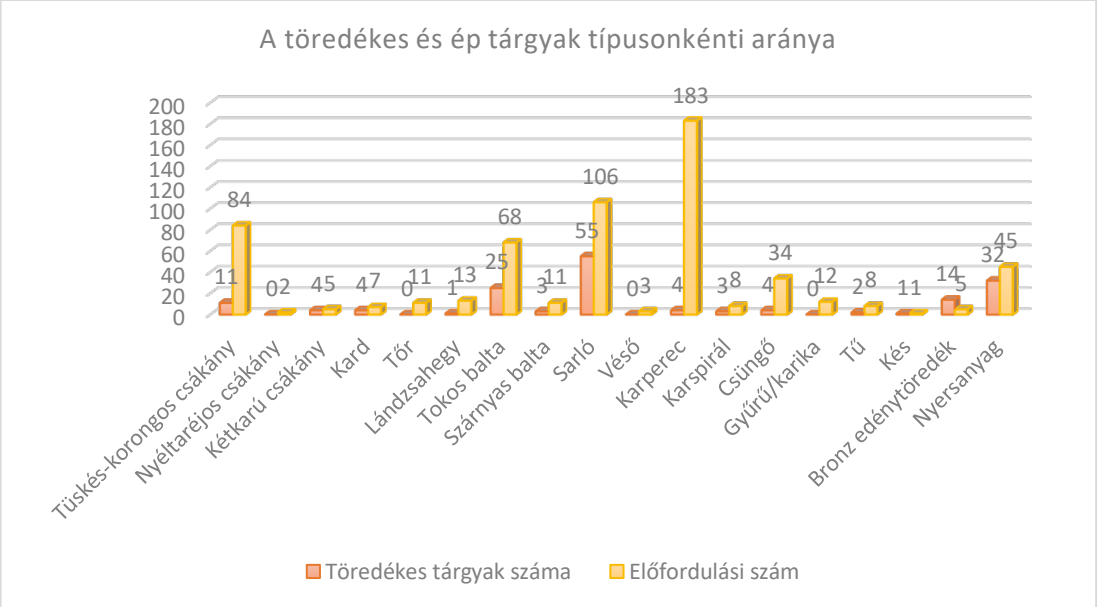
A tárgyak töredezettségének típusonkénti elemzése meglepő eredményeket mutat. Nagyobb töredezési ráta figyelhető meg a sarlók esetében, amelyeknek több mint fele rongált állapotban került deponálásra. A tokos balták közel egyharmadán is megfigyelhető valamilyen töredezési nyom. A legnagyobb számban jelenlevő karperec elhanyagolható aránya tekinthető megrongáltnak. A kutatott területen jellemző az újraolvasztásra szánt nyerasanyag-töredékek elrejtése (58. ábra).

A szerszámok töredezettségének tekintetében hasonló mintázat figyelhető meg Közép-Erdélyben is, ahol szintén a legtöredékesebb állapotú tárgykategóriát alkotja. Eltérés mutatható ki a fegyverek esetében, amelyek számát itt meghaladja az ékszereké.[1187] Ez valószínűleg annak köszönhető, hogy a közép-erdélyi depókban sokkal gyakoribb az ékszerek elrejtése, a fegyverek azonban csupán kis számban kerülnek a depókba.



[1187] Rezi 2011, 208–209.

57. ábra: A fragmentáció funkcionális tárgykategóriák szerinti aránya



58. ábra: Töredékes és ép tárgyak típusonkénti aránya

VI.1.6. Aranyművesség

Az arany a történelem során mindvégig a gazdagság, a presztízs és a hatalom szimbóluma volt az emberi közösségekben. Kiemelkedő gazdasági és szociális értékét elsősorban fizikai jellemzőinek köszönheti. Az arany egy sárga színű, könnyen megmunkálható, lágy, rozsdamentes nemesfém, 1063 °C-os olvadási hőmérséklettel. A természetben termésarany és ércásványok formájában fordul elő, olykor magas arányban ezüstöt, vagy vasat és rezet is tartalmazhat.[1188]

Az őskori aranyművesség technológiai aspektusai kevésbé ismertek a Kárpát-medence régészeti kutatásában, hiszen az ezt célzó anyagtudományos vizsgálatok[1189] szinte teljes mértékben hiányoznak.[1190] Az értékes nemesfém Kárpát-medencei lelőhelyei közül kiemelkedő gazdagságú az Erdélyi-érchegység, illetve az ún. verespataki „aranynégyszög".[1191] Aranybányászat szempontjából jelentős helyszín lehetett az Vihorlát-Gutin vonulat, valamint a Krassó-Szörényi Érchegység is.[1192] Feltehetően Selmecbánya, Nagybánya[1193] és Verespatak[1194] aranylelőhelyeit már az őskorban is hasznosították. A késő bronzkori aranytárgyak magas ón- vagy platinatartalma[1195] mosott aranyra utal. Valószínű tehát, hogy a felhasznált nemesfém nagy részét a Felső-Tisza, a Szamos és a Maros, valamint ezek mellékfolyóinak fövenyeiből nyerték, amely nyersanyag az Erdélyi-érchegység lepusztulásából származik.[1196]

A tárgyalt kulturális csoport elterjedési területéről számos Uriu–Ópályi típusú, aranyeszközöket tartalmazó depozitum is ismert[1197], azonban az eddigiek során települések objektumaiból nem kerültek elő nemesfémből készült tárgyak.

[1188] Ţârlea–Popescu 2014, 56–57.

[1189] A. Hartmann az Erdélyi Érchegység aranybányáiból származó mintákból 10–30% ezüsttartalmat mutatott ki. (Hartmann 1965–1966, Tab.2.) Neuninger és munkatársainak verespataki és körmöci aranyérceken végzett kutatásai ennél magasabb, 20–25%-os ezüsttartalmat igazoltak. (Neuninger–Preuschen–Pittioni 1971.) A későbbi analitikai vizsgálatok a Verespatakról származó aranyon hasonlóképpen magas ezüsttartalmat jeleztek, emellett kiemelkedő a tellúr aránya is. (Hauptmann–Rehren–Pernicka 1995)

[1190] Noha 2021-ben napvilágot látott A nemes- és színesfémek régészete, története és néprajza a Kárpát-medencében című kötet (Cseh–Kiss–Szulovszky 2021), a bronzkori aranyművesség egyáltalán nem kerül tárgyalásra.

[1191] Czajlik 2012, 11.

[1192] Roska 1942; Rusu 1972.

[1193] Czajlik 2012, 37–38.

[1194] Boroffka 2009, 126.

[1195] Ţârlea–Popescu 2014, 57.

[1196] Czajlik 2012, 40.

[1197] Ezek a következők: Alsódobsza (Borsod-Abaúj-Zemplén m.), Bătarci (Satu Mare/Szatmár m.), Bodrogkeresztúr (Borsod-Abaúj-Zemplén m.), Borşa (Maramureş/Máramaros m.), Cugir (Alba/Fehér m.), Fejércse, Gemzse, Jánkmajtis, Napkor, Tákos (Szabolcs-Szatmár-Bereg m.) (Kacsó 2014b, 115–117), Derecske (Mozsolics 1970, 51, 333, Taf. 81)

Többnyire elvékonyodó vagy kettős spirál végződésű aranykarpereceket tartalmazó, valószínűleg Hajdúbagos–Cehăluț közösségekhez köthető depók kerültek felszínre Betfia[1198], Biharkeresztes–Vasútállomás,[1199] Căuaș/Érkávás,[1200] Firiteaz/Féregyháza,[1201] Hajdúszoboszló,[1202] Marghita/Margitta,[1203] Nyíracsád,[1204], Nyíregyháza[1205], Oradea/Nagyvárad,[1206] Săcuieni/Székelyhíd,[1207] Pericei/Szilágyperecsen,[1208] Acâș/Ákos[1209] valamint Meseșenii de Sus/Oláhkecel[1210] és Șimleul Silvaniei[1211] modern települések területéről[1212] (59. és 60. ábra). Továbbá Crasna–Egyes-tag pontból ismert egy spirálos végződésű karperec.[1213]

A tárgyak funkciójával kapcsolatosan több elmélet is napvilágot látott. Az érkávási leletek, bár egy karperec formai sajátosságaival bírnak, csökkent méreteik miatt valószínűbb, hogy a rombuszos keresztmetszetű darabok utólagos megmunkálásra szánt aranyrudak voltak.[1214] A szakirodalomban felmerült annak lehetősége is, hogy a rombuszos keresztmetszetű aranykarperecek egy része fizetőeszközként szolgálhatott a késő bronzkori premonetáris társadalomban.[1215] A Kacsó C. által felgyűjtött ép és feldarabolt tárgyak tömegében jelentős eltérések mutatkoznak. Ezek tömege 1,25 g és 158,77 g között változik.[1216] H. Ciugudean korábbi kutatásokra alapozva kísérletet tesz a tárgyak standard tömegének meghatározására. Úgy véli, hogy 6,14+/- 0,8 g tekinthető egy standard egységnek, amely a

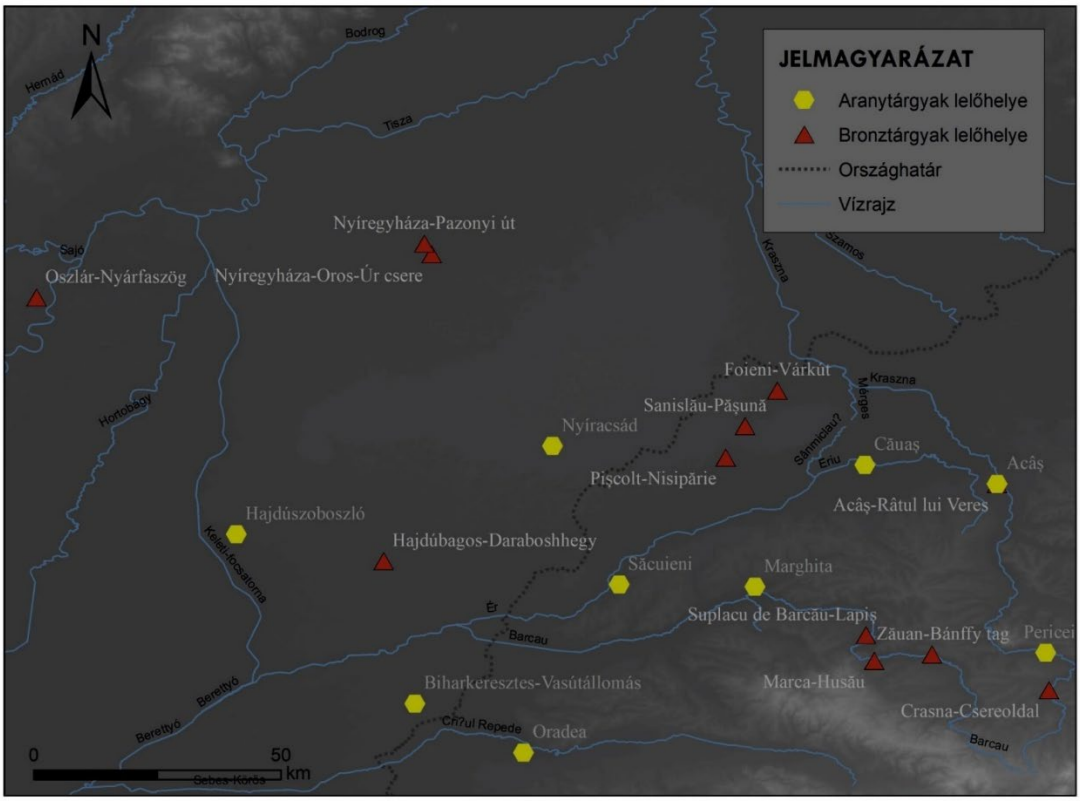
[1198] Ghemiș 2017.
[1199] Mozsolics 1973, 191, Taf. 100; Kemenczei 1999, 63–79, Kat. 42; Kacsó 2014b, 112.
[1200] Mozsolics 1973, 193, Taf. 95, 3; Bader 1978, 122, nr. 20; Kacsó 2014b.
[1201] Mozsolics 1973, 194, Taf. 78, 1–5., Taf. 79, 1–6., Taf. 80, 1; Kacsó 2014b, 112.
[1202] Mozsolics 1973, 195, Taf. 101, 2; Kemenczei 1999, Kat. 44; Kacsó 2014b, 112.
[1203] Mozsolics 1973, 199; Kacsó 2014b, 113. Margittáról „magánkézben négyélű, hegyesedő végű, 7.62 gr súlyú aranykarika" ismert. (Roska 1942, 157.)
[1204] Mozsolics 1973, 201, Taf. 99, 1–3; Kemencei 1999, 64, Abb. 34, Kat. 43.
[1205] Mozsolics 1973, 201; Kemenczei 1984, 124, nr. 21; Kacsó 2014b, 113.
[1206] Mozsolics 197, 200, Taf. 83–85, 86, 4–9; Kemenczei 199, 66, Abb. 38–39, Kat. 50; Kacsó 2014b, 113.
[1207] Mozsolics 1973, 206, Taf. 95, 1.
[1208] Mozsolics 1973, 206, Taf. 101, 1; Kemenczei 1999, Kat. 55; Dani 2005, 315.
[1209] A kettős spirál végű ákosi karperec bordázott és rovátkákkal díszített, tömege 90 g (Țârlea–Popescu 2014, 60).
[1210] Bejinariu 2005, 96.
[1211] Mozsolics 1973, 207; Bejinariu 2022, 81.
[1212] Az aranykarpereceket és karikákat tartalmazó késő bronzkori depókat és izolált leleteket legutóbb Kacsó C. katalogizálta. 44 lelőhelyet tartalmazó repertóriumában a Tiszántúlról és Erdély területéről származó lelőhelyeket ismertet. (Kacsó 2014b, 111–115)
[1213] Roska 1942, 273, nr. 221; Bejinariu 2022, 81–82.
[1214] A rombuszos átmetszetű, szimmetrikusan, körívesen meghajlított darabok külső átmérője 5,8 cm/6,6 cm, 6,67/7,55 cm és 11,2 cm, belső átmérője 4 cm/4,7 cm, 5,12/5,80 cm, valamint 9,2 cm (Kacsó 2014b, 110).
[1215] Hänsel 2009; Ciugudean 2010b; Kacsó 2014b, 110.
[1216] Kacsó 2017, 117–118.

cugiri[1217], firitezi és hinovai bronzdepóban[1218] is megfigyelhető. Ez ugyanakkor egy égeikumi shekelnek felel meg. A mérési rendszer egy következő egysége 13 g +/- 0,5 g tömeget jelent.[1219] Horvátországi depók elemzése során B. Hänsel hasonló megállapítást tesz, 6,85 g-ban határozva meg egy mértékegységet.[1220] A 13 g-os mértékegységre az ókori Egyiptomból származik példa, ahol a *deben* nevű mérési egységük 13,5 g tömeggel rendelkezett. Az Újbirodalom korszakából származó ikonográfiai emlékek alátámasztják az aranykarikák valutaként betöltött szerepét.[1221] A kutatás jelen állása szerint a késő bronzkori Közép-Európában használt mérési rendszerek az égeikumi területekkel fenntartott kapcsolatok hatására alakultak ki. Feltehetőleg az erdélyi arany mérésének módját is hasonló kapcsolatok befolyásolták.[1222]

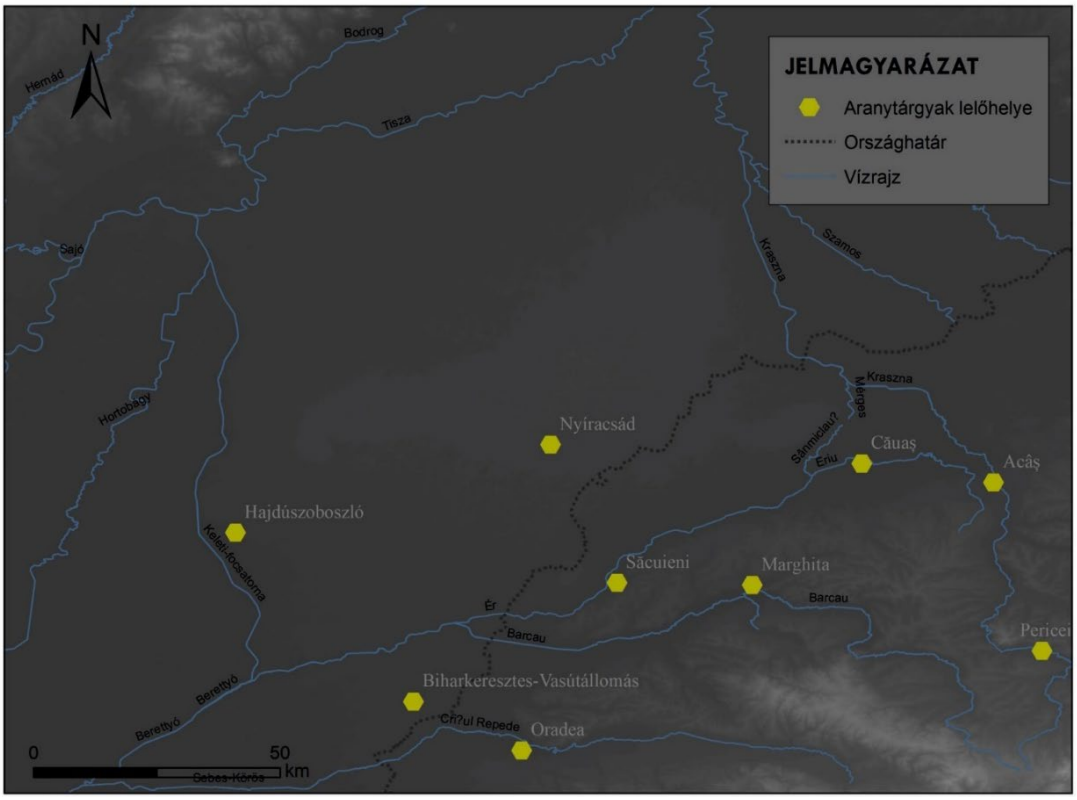
Érdekes felvetést közöl C. Ghemiș, aki a Bihar megyei Betfiáról származó hornyolt (*notched*) karperec vonatkozásában értekezik a témáról. A tárgyak funkciója kapcsán M. Mauss kutatásaira támaszkodva, valószínűnek látja, hogy a késő bronzkori aranykarperecek az ajándékozás komplex rendszerének elemei lehettek,[1223] amelyek „ kincsek, vagyonjelzők, csere- vagy fizetőeszközök, valamint tárgyak, amelyeket át kell adni vagy meg kell semmisíteni”[1224]. Valószínűnek tartom, hogy egy ilyen komplex társadalmi-gazdasági rendszerben, mint amilyen az ajándékozás, amely a csere egy archaikus formája volt, az aranykarperecek is helyet kaphattak.

Az aranytárgyak pontos datálása kísérőleletek hiányában problematikus, ugyanis az azonos stilisztikai jegyekkel bíró tárgytípusok a Kr.e. 13. századtól egészen a Kr.e. 8. századig használatban voltak.[1225] T. Bader a Szamos-síkság aranykarpereceit a BD–HaA1 periódusba sorolja.[1226]

[1217] Ciugudean 2021.
[1218] Ciugudean 2010b, 27.
[1219] Ciugudean 2010b, 34.
[1220] Hänsel 2009, 30–32.
[1221] Ciugudean 2010b, 35.
[1222] Ciugudean 2010b, 36.
[1223] Ghemiș 2017, 134.
[1224] Mauss 1997, 156; Ghemiș 2017, 134.
[1225] Kemenczei 1999, 67–70; Dani 2005, 315.
[1226] Bader 1978, 102.



59. ábra: Arany- és bronztárgyak lelőhelyei Hajdúbagos–Cehăluț területen

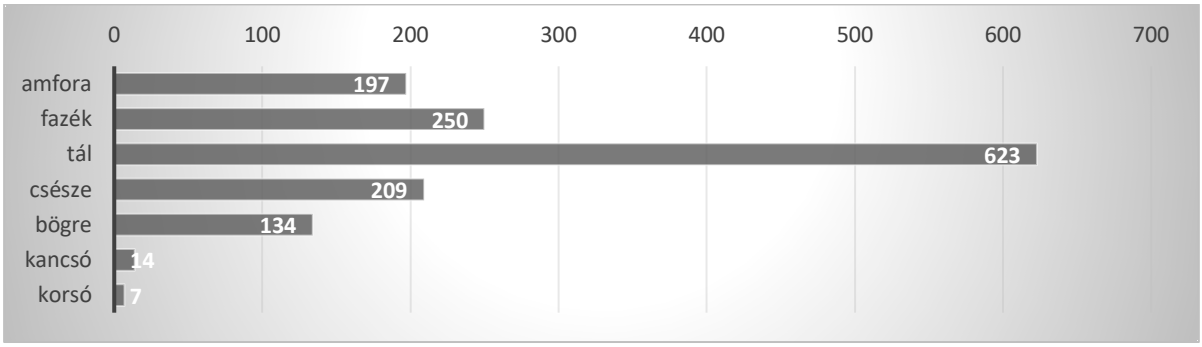


60. ábra: Aranytárgyak lelőhelyei Hajdúbagos–Cehăluț területen

VI.2. A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek kerámiaművessége

V.2.1. A Hajdúbagos–Cehăluț stílus kerámiaanyagának általános jellemzői

A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek kerámiaművessége a középső bronzkori Otomani–Füzesabony kulturális komplexum, valamint a halomsíros fazekasság hibridizációjának eredménye, ugyanis a középső bronzkori formák és díszítőelemek egy jelentős aránya marad használatban a késő bronzkor elején, alig néhány korábban ismeretlen formával, de annál több díszítőelemmel kiegészülve. A Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyeken megjelenő formák és díszítőelemek tipológiája és részletes leírása a függelékben található, így a következőkben az ott feloldott típusszámok használatával kerülnek ismertetésre a kerámiaanyagra vonatkozó megfigyelések. [1227]



61. ábra: A formák gyakorisága a Hajdúbagos–Cehăluț kerámia leletanyagban

A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek kerámiaedényeinek közel felét (43%) tálak alkotják. Sokkal kisebb számban, de csaknem megegyező arányban vannak jelen a fazekak (17%), a csészék (15%) és az amforák (14%). A bögrék száma messze alulmarad ezektől (9%), a kancsók (1%) és a korsók (<1%) pedig csupán néhány esetben volt felismerhető a leletanyagban (61. ábra).

A kerámiastílus leggyakoribb tálformái közé 3A1, 3B3, 3C2, 3H1, 3H4, 3H6, 3I2, 3J2, 3J4, 3N7, 3M8, 3N1, 3N4, 3O1, 3P3, 3P4, 3P7 tartozik (62. ábra). A változatos formájú tálak különböző magasságú csőtalppal rendelkezhetnek. Hajdúbagos–Cehăluț környezetből egyetlen ép csőtalpas edény ismert Șimleu Silvaniei–Observator[1228] lelőhelyről, amelynek 10 cm magas,

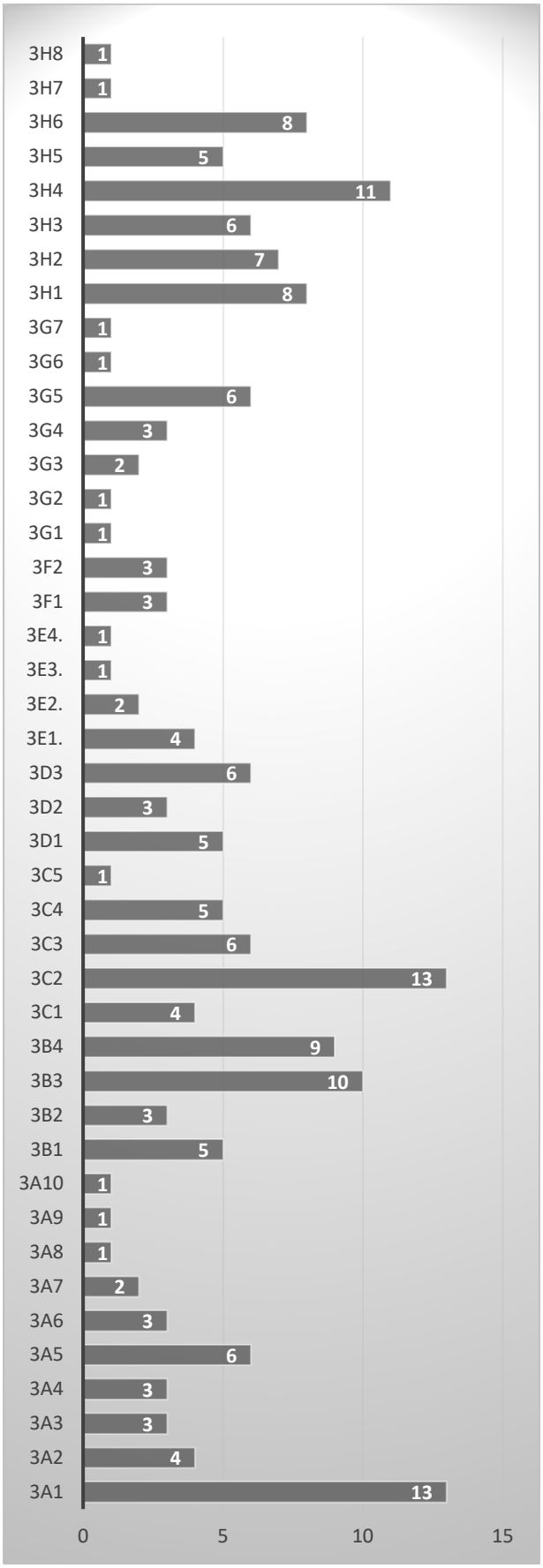
[1227] A statisztikai elemzések a publikált leletanyag és Tășnad lelőhely kerámiaanyagának adatbázisban rögzített adatai alapján valósultak meg.
[1228] A Cpx 3 és Cpx190 objektumból. (Bejinariu 2022, 59–60, Pl. XXVI/1, XXXVIII/1–2)

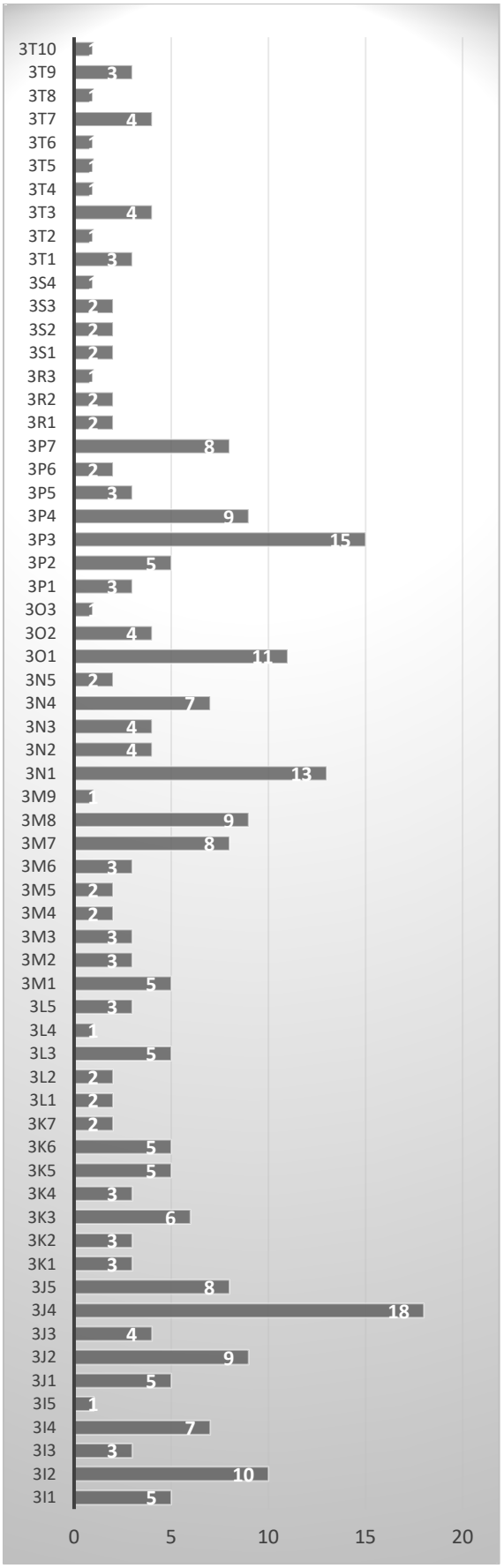
áttört, kannelúrával díszített talpa van. Továbbiak előfordulnak Acâș[1229], Tășnad–Sere[1230] és valószínűleg Cehei–Misig[1231] lelőhelyeken. A fenékrész csőtalpas kialakítása halomsíros eredetű, a Dunántúl számos lelőhelyén megtalálható nem csupán tálak, hanem bögrék esetében is.[1232] Az ausztriai[1233] és németországi halomsíros[1234] leletanyagban gyakori előfordulású.

A fazekak kiemelkedő száma figyelhető meg 2A1, 2E1, 2G1, 2G2, 2H1 típusok esetében (63. ábra), míg az amforák vezérformáinak a 1B1, 1D1, 1E, 1C1, 1J1, 1D3 tekinthetők. (64. ábra) A kisméretű amforák, a német szakirodalomban *amphorchen* névvel illetett edények, az amforák miniatűr változatainak tekinthetőek, amelyek kis számban találhatók meg Hajdúbagos–Cehăluț környezetben, a halomsíros területek többi részéhez képest[1235]. Mindössze Hajdúbagos–Daraboshegy[1236] lelőhelyről ismert egy ép edény.

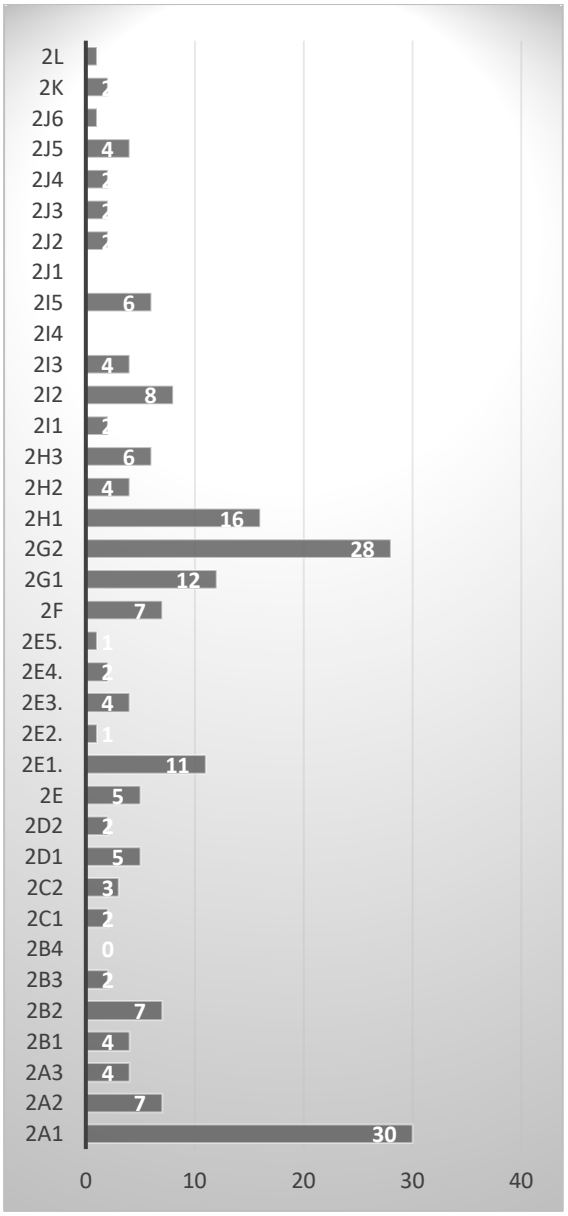
A csészék és bögrék kedvelt formája a 4A1, 4C4, 4E4, 4F6, 4G1, 4G2, 4G5, 4H5, 4H6, 4H7, 4H9, (65. ábra) 5A2, 5A3, 5B2, 5F5. Kancsók és korsók szórványosan fordulnak elő a kerámiaegyüttesekben, ezek között a 6A1 kancsótípus gyakoribb. (65. ábra)

[1229] Németi 2010, Pl. XIV/2.
[1230] Cx1: 44. tábla 5; Cx11A: 57. tábla 8.
[1231] Bejinariu–Lakó 1996, Pl. IV/3.
[1232] Ilon 1996, XIII. Tábla 2, 4.
[1233] Reyersdorf lelőhelyen (Reiter 2019, Abb. 6)
[1234] Holste 1953, Taf. 15/1, 5.
[1235] Trogmayer 1975, Taf.58/687.1; Bartík 1996, 207; Furmánek–Veliačik–Vladár 1999, 67; Furmánek et al. 2015, 143; Szilas 2009, 13. 8. kép.
[1236] Kovács 1970, 4. ábra 11.

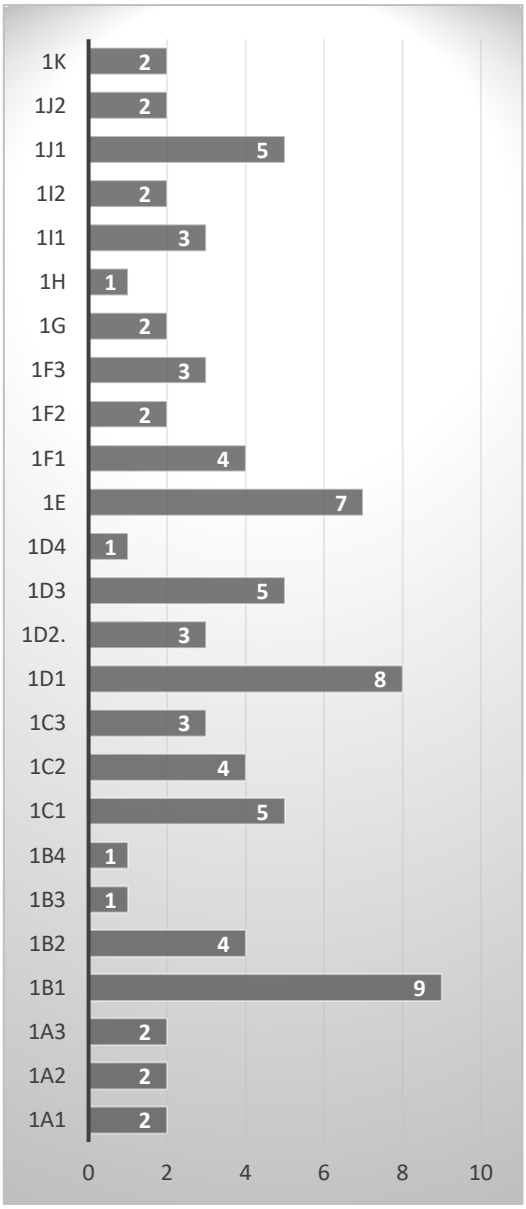




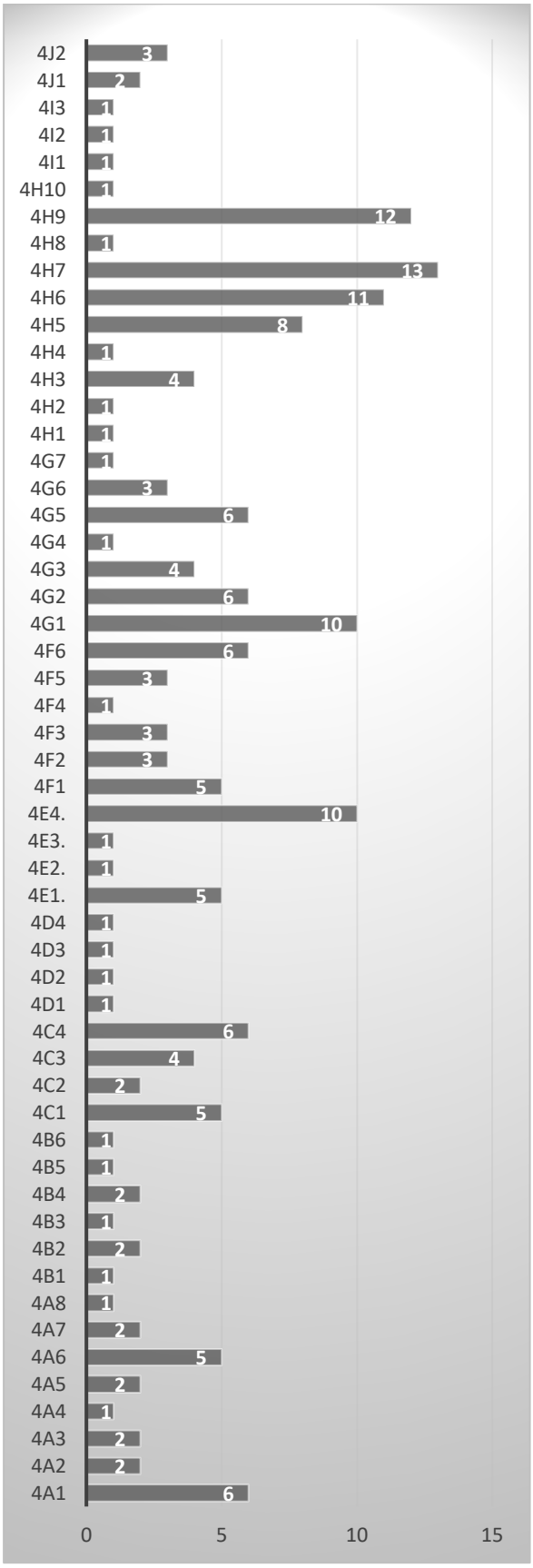
61. ábra: A tálak gyakorisága típusonként lebontva



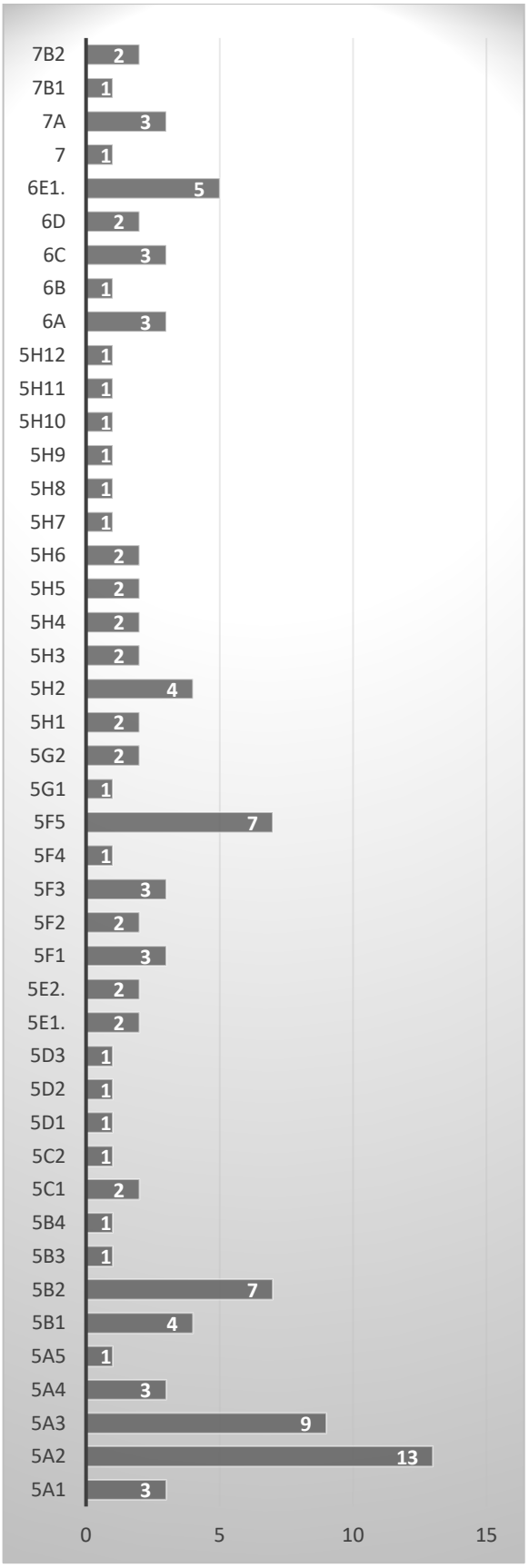
62. ábra: A fazekak típusonkénti gyakorisága



63. ábra: Az amforák típusonkénti gyakorisága



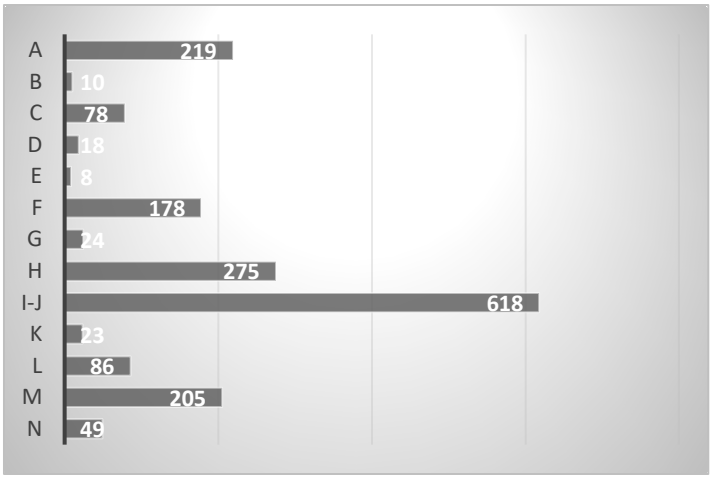
64. ábra: A csészék tipológiai megoszlása



65. ábra: A bögrék, kancsók és korsók típusainak gyakorisága

VI.2.1.1. A Hajdúbagos–Cehăluț leletanyag ornamentikája

A Hajdúbagos–Cehăluț leletanyag díszítő motivisztikájának legnagyobb hányadát a bemélyített/vésett vonaldíszek alkotják (I-J: 35%). A kannelúrák és besimítások szintén gyakran előfordulnak az edények oldalán (H-G: 16%), a bütykök számos típusával együtt (A: 12%). A kannelúrával, pontsorral, vagy félköríves vonalakkal övezett bütyök (M) a leletanyag 11%-án fordul elő, hasonlóképpen a különböző benyomkodott és beszurkált díszítőelemek arányához (F: 10%). A sraffozott, kitöltött árkádok használata, bár autentikus elemeknek tekinthetőek, mégis kevésbé elterjedt (L: 5%). A bordák ennél ritkábban fordulnak elő, mindössze 4%-ban. Az edények fenekének díszítése elterjedt gyakorlat a késő bronzkor fazekasságában, ugyanis a kerámiaedények 3%-án figyelhető meg. A dudorok kialakítása, az ujjbenyomkodások, valamint a kitöltött szalagdíszek a legritkább esetekben tűnnek fel a fazekastermékeken (B, E, K: 1%). (66. ábra)



66. ábra: A kerámia díszítőelemeinek gyakorisága a Hajdúbagos–Cehăluț kerámia leletanyagban

Az edények oldalán leggyakrabban a lapított, lekerekített végű, kisméretű (A5) bütyök fordul elő, de szintén kedvelt az A1, A19, A15 és A27 formájú is. Általánosan elterjedt díszítőelem a C17 függőleges borda, valamint az F9, F25, F28, F33, F34, F36, F43 benyomkodott pont- vagy lencsedíszekből kialakított ornamentika. A bemélyített vonalakból kialakított díszítőelemek közül a vonalkötegek száma messze meghaladja a spirálok, árkádok és sraffozott háromszögek arányát, amelyek csupán szórványosan jelennek meg az edények oldalain. A kannelúrák széles választékából a H1, H4, H7, H13, H17, H20, H26, H27, H34 és H36, függőleges, horizontális, jobbra dőlő és félköríves típusokat használták rendszeresen.

Az árkáddíszek körében egyértelműen az L1 típusú sraffozott kivitelezésűek dominálnak.

A bütyök és kannelúra/vonaldísz/pontsor alkotta ornamentika a kerámiastílus összes lelőhelyén megtalálható. Legkedveltebb variánsai az M1, M5, M7, M11, M12, M17, M19, M25, M30, M34 és M35.

Az edények, elsősorban a tálak fenekének díszítései változatos formában kerülnek kialakításra, azonban az esetenként komplex motivisztika ellenére is megfigyelhetőek ismétlődő elemek. Az N1[1237], N2[1238], N8[1239], N9[1240], N10[1241], N11 és N17 fenékdísz is több, akár egymástól távol eső lelőhelyen kerül elő.

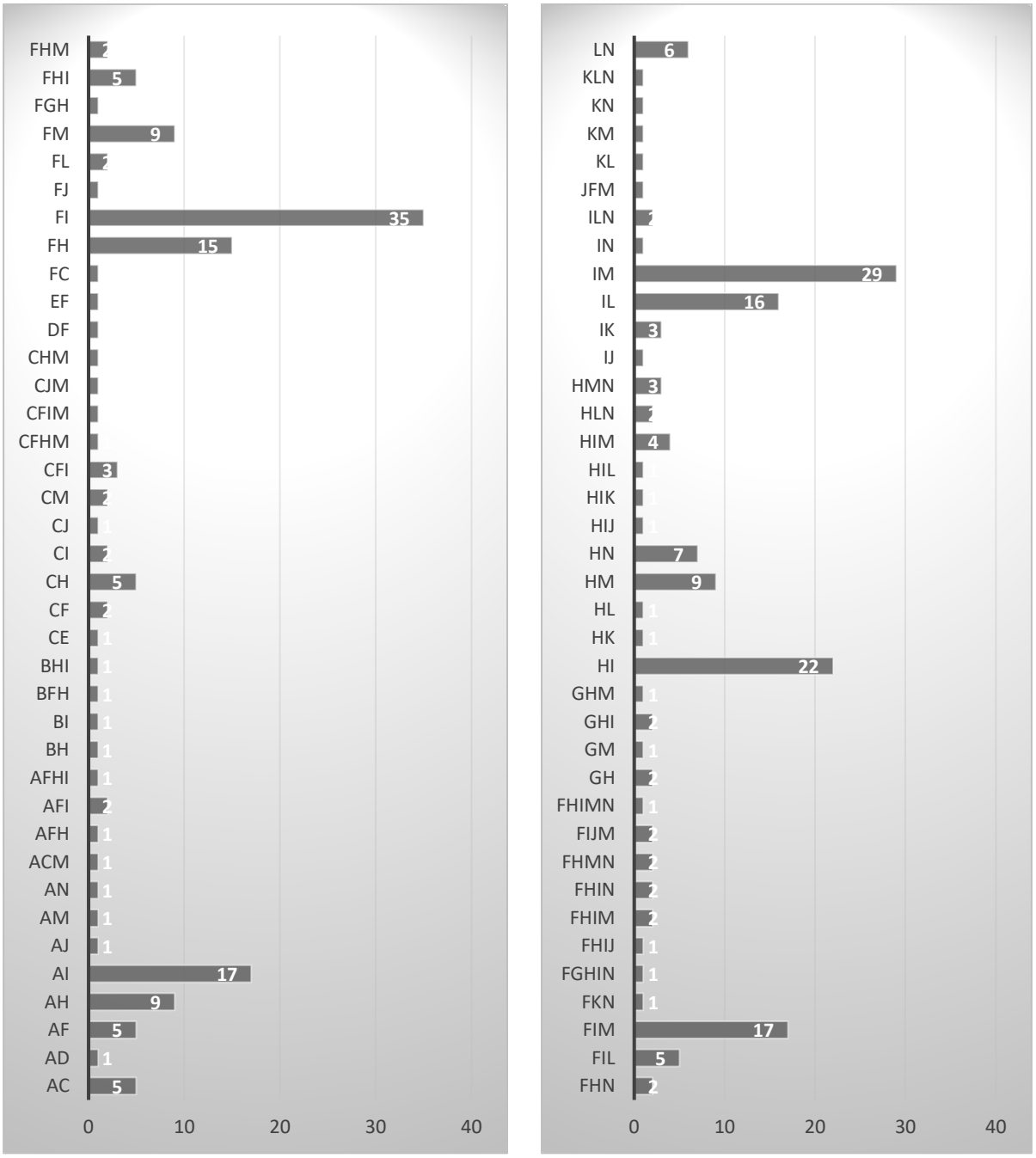
A vertikális, széles barbotin Hajdúbagos–Cehăluț környezetben csupán Tășnad–Sere lelőhelyen található meg, annak ellenére, hogy a halomsíros kerámia szokványos felületkezelésének tekinthető. A dél-alföldi halomsíros leletanyagban megtalálható Zákányszék–Ördögtanya[1242] és Tápé[1243] lelőhelyen. Az Kárpáti halomsíros környezetből Salka I[1244] temetőben is megtalálható. A halomsíros kultúra nyugati régióiban előfordul Oberpfalzban, valamint a Mistelbach-Regelsbrunn-csoport és Ausztria területén, településobjektumokban és sírokban egyaránt.[1245] Nagy arányban figyelhető meg Veselé[1246], valamint a Dunántúlon Budapest–Vízakna u.[1247], Balatonmagyaród–Hídvégpuszta[1248] és Bag[1249] lelőhelyek leletegyütteseiben.

A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiaművességre jellemző, hogy főként a tálak, a bögrék és az amforák díszítettek gazdagon. A leggyakrabban ötvözött díszítőelemek a különböző benyomkodások/beszurkálások, valamint a lencsedísszel körülvett koncentrikus pontsorok és a bemélyített vonalak/vonalkötegek (FI). Szintén gyakori a benyomkodások társítása a bütyök

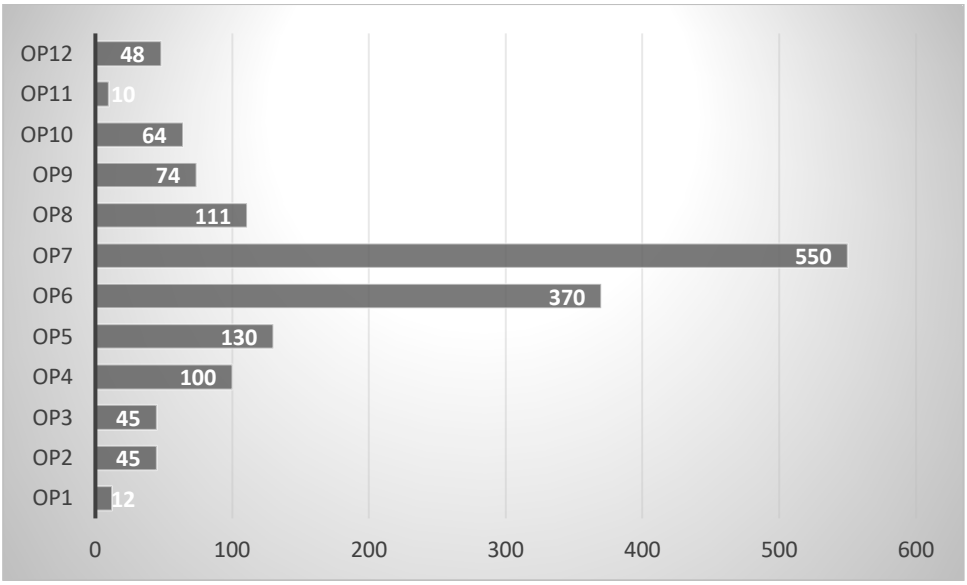
---

[1237] Tășnad–Sere (Cx190), Hajdúbagos–Daraboshegy (Kovács 1970, 2. ábra 2).
[1238] Álmosd–Téglavető dűlő (Balázs–Nagy 2018, 3. tábla 2), Hosszúpályi–Nagy-Szik dűlő (Balázs–Szigeti 2017, 2. tábla 7).
[1239] Acâș– Râtul lui Veres (Németi 2010, XXV/3), Álmosd–Téglavető dűlő (Balázs–Nagy 2018, 3. tábla 3), Măhăceni (Ciugudean 2010, Pl. II/6).
[1240] Carei–Bobald 2B (Gyurka et al. 2021, 9. tábla 5), Tășnad–Sere (Cx225: 34. tábla 3).
[1241] Acâș–Râtul lui Veres (Németi 2010, XVIII/4), Carei–Bobald 2B (Gyurka et al. 2021, 9. tábla 7, 8), Cehei–Misig (Bejinariu–Lakó 1996, Pl. VIII/4), Körösszegapáti–Pál-lapály (Nagy 2008, VI. tábla 1–2), Valea lui Mihai–Groapa de lut (Németi 1978, fig. 4/1; Németi 2009b, 3. kép 1).
[1242] Sánta 2004, 7. kép 8.
[1243] Trogmayer 1975, Taf. 6/58.1.
[1244] Tocík 1964, VIII/5, XII/8, XXV/3.
[1245] Torbrügge 1959, Taf. 10. 20, Taf. 35. 26, Taf. 40. 22-23, Taf 47. 8, 10, 13, 19, 26; Benkovsky-Pivovarová 1976, Abb. 10. 10; Willvonseder 1937, Taf. 5. 5, Taf. 7. 5, Taf. 27. 2.
[1246] Bartík 1996, tab. 3, 1, tab. 7, 4, tab. 15, 5, tab. 21, 2–3.
[1247] Kőszegi 1973, 4. kép 6.
[1248] Horváth 1996, 25. kép.
[1249] Kovács 1965, 17. ábra 8.

és kannelúrakötegek alkotta ornamentikával (FM) vagy egyszerű kannelúrákkal (FH). Rendszeresen megjelennek a benyomkodások, bemélyített/vésett vonalak, bütykök és kannelúrák (FIM) egyazon edényt ékítve. A bütyök és kannelúra/vonalak/pontsor együttese egyszerűbb változatban gyakorta feltűnik kizárólag vonaldíszekkel (MI) vagy kannelúrákkal (HM) kombinálva. A különböző motívumokkal kitöltött árkádokat számos alkalommal a fenékdísz (LN) vagy vonaldísz (LI) kíséri. (67. ábra)



67. ábra: Az díszítőelemek kombinációjának gyakorisága



68. ábra: A díszítőelemek pozíciója az edénytesten

Az ornamentika edénytesten elfoglalt pozíciójának vizsgálata kimutatta, hogy a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus fazekastermékeinek felső részét díszítették gazdagabban. Az edény maximális átmérőjének közelében (OP7) koncentrálódnak a díszítőmotívumok. Szintén sűrűn díszített a váll (OP6) és a nyak (OP4, OP5). A perem csúcsán (OP2) és közvetlenül alatta viszonylag ritkán található ornamentum, a perem belső felületén (OP1) pedig mindössze 12 alkalommal. Legritkábban a fenék és oldal találkozásának vonalában láthatók az ornamentika elemei (OP11) (68. ábra).

VI.2.2. A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus belső időrendjének kérdése a kerámia leletanyag tükrében

Kacsó C. munkahipotézisként két fázisra osztja a Cehăluț-csoport időrendjét: az első fázis a Hajdúbagos-csoporttal, míg a második a korábbi Berkesz-kultúrával állítható párhuzamba. Véleménye szerint a Cehăluț II fázisba a Kraszna/Crasna és Berettyó/Barcău folyók völgyeiben található települések sorolhatóak.[1250]

Bejinariu I. a Somlyói-medencei Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílusról írt monográfiájában szintén két fázist különít el. Az első fázis kerámiaművességét az öblösödő, lekerekített hasvonalú, a nyakat a vállal összekötő két füllel ellátott amforák használata jellemzi. Ezzel együtt fordulnak elő a B és C típusú, S profilú, kónikus vagy ívelt falú, kihajló

[1250] Kacsó 1990a, 42–43.

peremű tálak, elsősorban azok B2, C2 és a karéjos peremű C3 variánsa. A Somlyói-medencében legnagyobb számban előforduló táltípus a C2, ún. svédsisakos tál.[1251] Gyakori továbbá a D1 típusú bögrék és az E1 típusú csészék, valamint a H típusú fedők. A korai díszítőelemek közé sorolja a sraffozott ornamentikát, a 2–4 vonal alkotta függőleges vonalkötegeket, valamint az árkádokat és a spirálokat. Ebben a periódusban gyakoriak a hegyes, kónikus, félköríves kannelúrákkal övezett bütykök. Elsősorban a régióra jellemzőek a Wietenberg III végén és IV periódusban használt *breite absatzstich* technikával készült díszítések, amelyek feltűnnek a Hajdúbagos–Cehăluț leletanyagban is.[1252] A kerámiastílus második fázisában gyakoriak az A6 típusú bikónikus, erősen megtörő hasvonallal, csonkakúpos nyakkal, széles, vízszintesen kihajló peremmel rendelkező amforák. Szintén egy jellegzetes edényforma az alacsony, perem fölé húzott fülű, E.3. típusú csésze, valamint a hármas függőleges vonalkötegekkel díszített D1 típusú, gömbös vagy nyomott gömbös, magas nyakú, egyenes fenekű vagy talpgyűrűs bögre. A díszítésben kisebb arányban megfigyelhetőek a korábbi fázis elemei: a sraffozott árkádok, a kónikus bütykök, a kannelúrákkal övezett bütyökdíszek és a vertikális vonalkötegek. Nagy arányban jelennek meg a behajló peremű tálak, gyakorta perem alatt kisméretű bütyökkel ellátva, valamint a bikónikus, szűk szájnyílású csészék. Használatban maradnak a karéjos peremű tálak is, azonban a karéj aránytalanul magas, a tálak belső felülete pedig esetenként csillag alakot formáló szűk kannelúrákkal/besimításokkal ékesített. A második fázisra jellemző továbbá, hogy az edények felületét egyre nagyobb arányban díszítik kannelúrák, általában függőleges bordákkal vagy kónikus bütykökkel társítva. Egy másik újonnan használatba kerülő, jelentős díszítési eljárás a facetálás, de a széles, ferde, peremes szélű kannelúrák is nagy számban jelennek meg a leletanyagban.[1253]

Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyekről mindössze 5 publikált ^{14}C adattal rendelkezünk mindezidáig, amelyek Tășnad–Sere és Recea–Valea Sulduba/CEMACOM objektumaiból származnak. Álmosd–Téglavető-dűlő, Berettyóújfalu–Arany János Gyermekváros, Hosszúpályi–Szomjúhát-dűlő VII, Nagykereki–Körtvélyes I és Sárrétudvari–Hízóföld lelőhelyekről származó további 13 ^{14}C adat publikálás alatt állnak. [1254] Tășnad–Sere (Parcare) lelőhely három, 2009-ben feltárt[1255] késő bronzkori gödréből vett mintán végzett AMS

[1251] Bejinariu 2022, 47.
[1252] Bejinariu 2022, 103.
[1253] Bejinariu 2022, Pl. 105.
[1254] Szigeti et al. 2024.
[1255] A szegényes és rossz megtartású csont leletanyag, valamint az egyéb szerves anyagok hiánya behatárolta a radiokarbon elemzések lehetőségeit. Az ismertetett mintákon kívül, későbbi ásatásokból származó csontanyag is

radiokarbon vizsgálatokat az Isotoptech Zrt. A ^{14}C dátumok és a kerámia leletanyag összevetése által körvonalazható a feltárt településrészlet időrendje.

Tasnád Cx225, Cx 195 és Cx185, Recea Cx68 és Cx13[1256], valamint Berettyóújfalu–Arany János Gyermekváros lelőhely 59/68 és 80/89 objektumaiból[1257] származó, ^{14}C adatokkal datált kerámia leletanyag mind formailag, mind díszítésben változatos, így a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus jelentős számú eleméhez köthetőek abszolút dátumok.

Az 1620 és 1460 cal BC (2σ, 95% valószínűség) közötti időintervallumba datálhatóak az 1B3, 3A1, 3A6, 3H2, 3H3, 3H4, 3J4, 3M2, 3M6, 3N1, 3P4, 6C formák (69. ábra), valamint a kör alakú, félkör metszetű, kissé lapított, közepes méretű bütyök (A9), a horizontálisan applikált seprűdísz (D1), a benyomkodott horizontális pontsor (F25), az egyedülálló lencsedísz (F36), a széles, rövid, függőleges ovális besimítások sora (G12), a két függőleges széles kannelúra (H12), a ferde, balra lejtő, közepes szélességű, vékony szegéllyel elválasztott kannelúrák (H20), a horizontális, közepes szélességű, mély kannelúra (H22), a két párhuzamos, horizontális, közepes szélességű kannelúra (H23), a felfele irányított félköríves, közepes szélességű kannelúrák (H37), az öt vékony függőleges, egymással párhuzamos, lekerekített végű kannelúra (H44), a horizontális bemélyített vonal (I1), a horizontális vonalpár (I2), a horizontális hármas vonalköteg (I3), a függőleges, bemélyített vonal (I6), a függőleges bemélyített vonalpár (I7), a derékszöget bezáró kettős vonalpár (I29), a csúcsukkal lefelé irányított, függőleges bevagdosásokkal kitöltött, jobbra lejtő háromszögek (I47), a csúcsukkal felfelé irányított, balra lejtő bemélyített vonalakkal kitöltött, balra lejtő háromszögek (I50), az egymásba nyúló V-t formáló, ívelt vonalpárok (I72), a balra lejtő ívelt vonalpár (I74), a felfele irányított, rövid ívű vonalpár (I75), a lefele irányított félköríves hármas vonalköteg (I77), a hosszú szárú, egyenetlen félkörívek rendezetlen sora (I84), a hármas vonalkötegből kialakított, hosszú szárú árkáddísz (I87), a széles, függőleges bemélyített vonalhoz két oldalán hozzárendelt, ferde, lefele egyre rövidülő bemélyített vonalak, fenyőfa alakot formáló dísz (I101), a függőleges rövid bevagdosások (I105), a balra lejtő vékony vonalak sora (I107), a jobbra lejtő bevagdosásokkal kitöltött vonalpár (K3), valamint a horizontális bemélyített vonal és árkád alkotta, sraffozott díszítőmotívum (L1, L4, L5, L11, L13). Ebbe a periódusba datálhatók a fenékrész széléből induló, egymással szöget bezáró kissé ívelt vonalak, amelyek

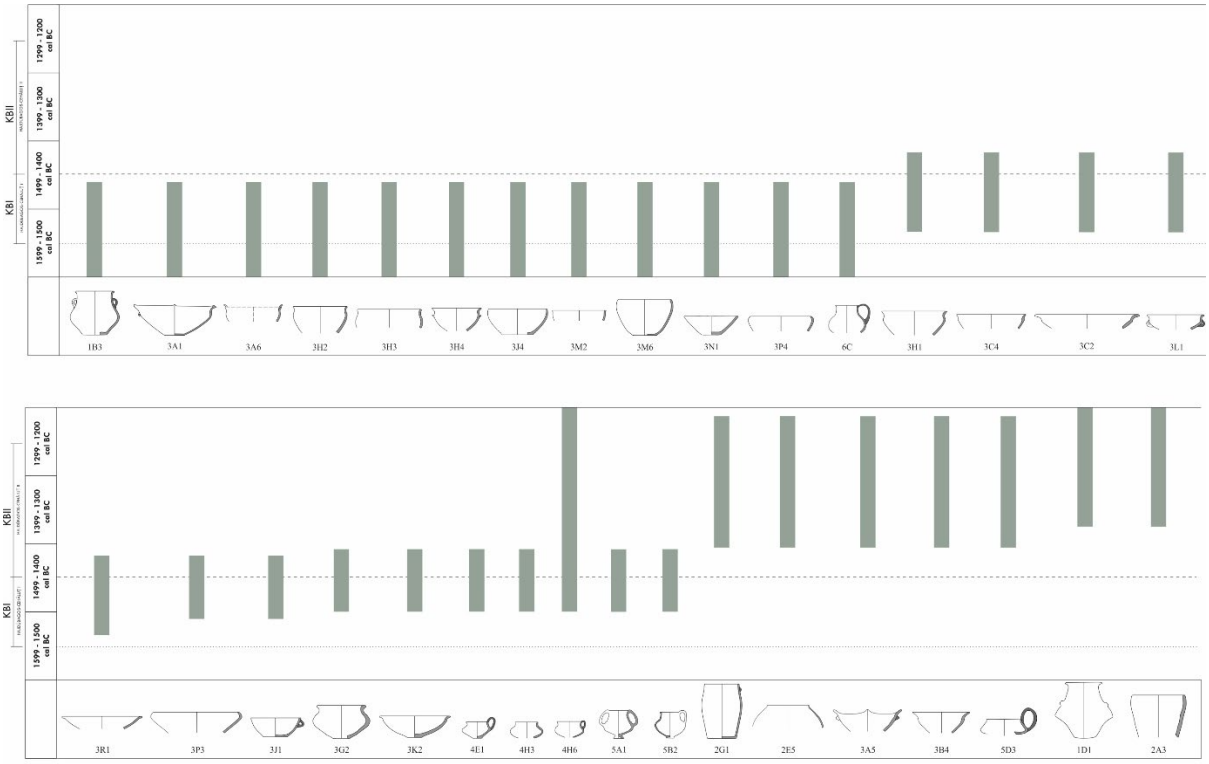
elemzésre került, azonban minőségük miatt a vizsgálat nem járt sikerrel. Így az eredeti elképzelés, amely alapján a lelőhelyen előforduló összes edényformát és díszítőelemet ^{14}C dátumokkal keltezünk, meghiúsult.

[1256] Bejinariu 2022, 104.

[1257] Szigeti 2019. Ezúton is köszönöm Szigeti Annának, hogy megengedte a mesterszakos szakdolgozatában közölt ^{14}C adatok és a datált leletanyag felhasználását!

közötti felületet ferde sraffozással töltötték ki (N9), valamint a szárukkal a fenékrész széle felé irányított, hármas félköríves besimított kötegek egy, a felület közepén elhelyezett benyomkodott pontokból kialakított kört övező (N15) díszek. (70. ábra)

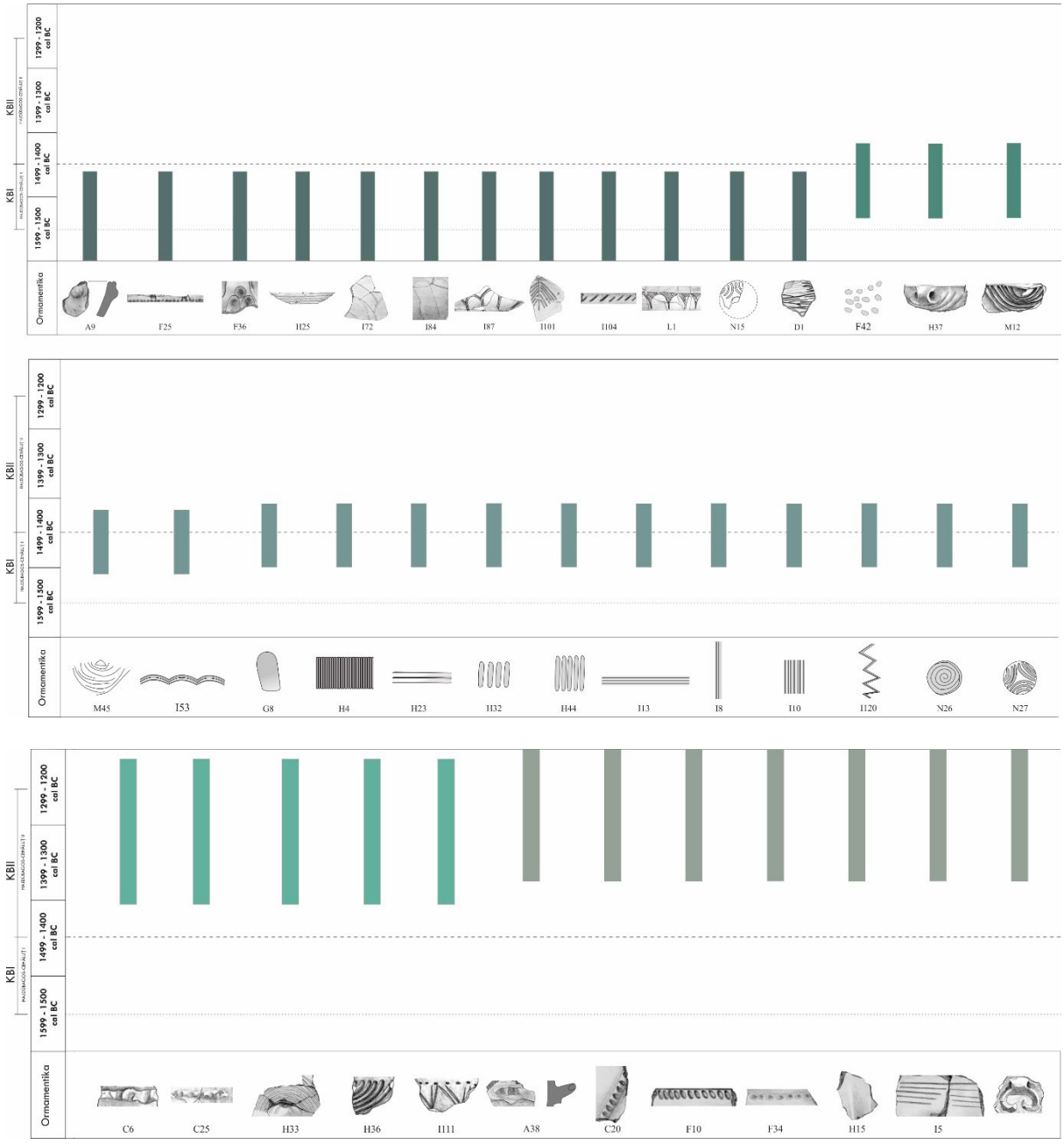
A 3C2, 3C4, 3H1, 3L1, 3R1 tálformák, valamint az ezeket díszítő horizontális szűk kannelúra (H1), a felfele irányított, félköríves vagy patkó alakú szűk kannelúrák (H36), szabálytalan kör alakú, kisméretű besimított díszek, horizontális sávban, szabálytalanul elrendezve (F42), az alulról nagyszámú, szűk, félköríves kannelúrával övezett kónikus bütyök (M12), az alulról négy, félköríves szűk kannelúrával övezett, magas, hegyes kónikus bütyök (M24) 1530 és 1420 (2σ, 95,4%) között vannak jelen a Hajdúbagos–Cehăluț leletanyagban. Ugyanebben az időintervallumban (1510–1420 (2σ, 95,4%)) vannak használatban a 3J1 és 3P3 tálak (69. ábra), valamint a kör alakú, félkör metszetű, kissé nyújtott, kisméretű bütyök (A10), a nyújtott ovális, három benyomkodással tagolt, széles bütyök (A36), a hármas vonalköteg alkotta alacsony árkádok (I53), a ferde, jobbra lejtő, félköríves záródású, vékony szegéllyel elválasztott kannelúrák (H28), a bemélyített félköríves, egymással párhuzamos, egyenetlen vonalak által alulról övezett bütyök (M45), a koncentrikus bemélyített vonallal övezett ívelt végű bütyök (M47) díszítőelemek. Hasonlóképpen ebbe a periódusba sorolhatóak (1501–1413 cal BC (2σ, 95,4%)) a 3G2, 3K2, 4E1, 4H3, 5A1, 5B2 és az ezeken feltűnő G8, I3, I8, I10, I120, H4, H23, H44, M19, N26 és N27 díszítőelemek. (70. ábra)



69. ábra: Abszolút dátumokkal datálható edényformák

1410 és 1210 (2σ, 95,4%) közé datálhatóak a 2G1, 2E5, 3A5, 3B4, 5D3 formák (69. ábra), valamint az ornamentika egymástól nem egyenletes távolságokra elhelyezkedő szabálytalan ujjbenyomkodásokkal díszített, az edény testén horizontálisan végigfutó borda (C6), az edénytesten vízszintesen elhelyezett, ujjbenyomkodásokkal tagolt rövid borda (C25), a fektetett ovális benyomkodások sora (F4), a felfele irányított, félköríves vagy patkó alakú szűk kannelúrák (H36) és az egymás felé hajló, változó hosszúságú, enyhén ívelt vonalpárok alkotta dísz (I111) elemei. Valamivel későbbiek (1375–1357/ 1299–1125 cal BC (2σ, 95,4%)) az 1D1, 2A1, 2A3, 4H6 edények és az ezeken megfigyelhető horizontálisan elhelyezett ovális, félkör metszetű bütyök (A17), a lekerekített végű téglalap alakú, két ujjbenyomkodással tagolt, széles, felfelé irányított, lekerekített végű, hosszú cilindrikus metszetű bütyökfül (A38), a kisméretű, ívelt oldalú gúla alakú dudor (B2), a bevagdosásokkal díszített, balra lejtő szűk borda (C20), a jobbra lejtő búzaszem alakú benyomkodások (F10), a bemélyített lencsedíszek sora (F34), a széles, nyitott végű függőleges kannelúrasor (H15), a ferde, balra lejtő, közepes szélességű, vékony szegéllyel elválasztott kannelúrák (H20), a félköríves, lefele irányított szűk kannelúrák (H33), a felfele irányított, félköríves vagy patkó alakú szűk kannelúrák (H36), a horizontális bemélyített vonal (I1), az öt vagy ennél több elem alkotta horizontális vonalköteg (I5), a felülről nagyszámú, szűk, peremmel elválasztott, félköríves kannelúrákkal övezett és díszített bütyök (M9). (70. ábra)

A 4H6 csésze a Hajdúbagos–Cehăluț stílus minden fázisában előfordul, 1501 és 1200 cal BC (2σ, 95,4%) között (69. ábra).



70. ábra: Abszolút dátumokkal keltezhető díszítőelemek

A legkorábbi kerámiaformák közül a kisméretű, széles szájnyílású, enyhén kihajló peremű, magas, cilindrikus nyakú, nyomott gömbös testű edény, két, a nyak közepéről induló és vállra támaszkodó füllel ellátott amfora típus (1B3) mindössze Tășnad–Sere lelőhely Cx225 objektumában fordul elő Hajdúbagos–Cehăluț környezetben, azonban előképe megtalálható a Otomani–Füzesabony kulturális komplexum utolsó periódusának leletanyagában[1258]. A kihajló, karéjos peremű, széles szájnyílású, rövid cilindrikus vagy enyhén kónikus nyakú,

[1258] Molnár 2014, 195, Pl. VII; Molnár 2014, Pl. 149/2.

csapott vállú, kónikus testű, egyenes feneke felé szűkülő falú, magas tálforma (3A1) előkerült Acâș–Râtul lui Veres[1259], valamint Crasna–Csereoldal[1260], Suplacu de Barcău–Lapiș[1261] és Tășnad–Sere településekről. A hasonlóan karéjos, kihajló peremű, rövid, ívelt vállú, öblösödő, feneke felé szűkülő, ívelt oldalú (3A6) táltípus Hajdúbagos–Cehăluț környezetben megtalálható Tășnad–Sere és Biharea–Grădina CAP-Insulă [1262] lelőhelyen. A 3H2 Crasna–Csereoldal[1263], Sărăuad[1264] és Tășnad–Sere lelőhelyeken került felszínre, azonban a forma a középső bronzkorból öröklődött[1265]. Megjelenik Măhăceni–La biserică településen is[1266], ahol Noua, Wietenberg és Hajdúbagos–Cehăluț leletanyaggal együtt kerül elő. Wietenberg környezetben továbbá előfordul Chintelnic[1267] lelőhelyen.

Szintén középső bronzkori előképpel[1268] rendelkezik az enyhén kihajló, lekerekített peremű, ívelt vállú, öblösödő, ívelt testű tál (3H3), amely Acâș–Crasna veche[1269], Crasna–Csereoldal[1270], Nagykároly–Bobáld 2B[1271] és Tășnad–Sere lelőhelyek leletegyütteseiben fordul elő. Hasonló tálformák Wietenberg környezetben is használatban vannak Bernadea[1272] és Corpadea[1273] lelőhelyeken.

Az erősen kihajló, vékonyodó végű, lekerekített peremű, széles szájnyílású, ívelt nyakú, feneke felé szűkülő, ívelt testű (3H4) táltípus megtalálható Biharea–Grădina CAP-Baraj [1274], Acâș–Crasna veche[1275], Crasna–Csereoldal[1276], Tășnad–Sere és Körösszegapáti–Pál-lapály[1277] lelőhelyeken, valamint Igrița környezetben[1278]. Wietenberg területeken Corvinești[1279] lelőhelyen fordul elő. Az enyhén behajló, lekerekített peremű, feneke felé ívelten szűkülő falú, magas (3J4) táltípus Hajdúbagos–Cehăluț környezetben Biharea–Grădina CAP-

[1259] Németi 2010, XXV/4.
[1260] Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 6/5.
[1261] Ignat 1984, Pl. V/5.
[1262] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/6, 4/14.
[1263] Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 5/7, 16/B3, 23/2.
[1264] Marta–Kádas 2008, Pl. 4/4.
[1265] Molnár 2014, 192, Pl. V.
[1266] Ciugudean 2010, Pl. II/10.
[1267] Boroffka 1994, Taf 34/10.
[1268] Molnár 2014, 194.
[1269] Kacsó 1997, Pl. VI/1, VII/2.
[1270] Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 31/1.
[1271] Gyurka et al. 2021, 8. tábla 2, 10. tábla 2.
[1272] Boroffka 1994, Taf. 8/7.
[1273] Boroffka 1994, Taf. 63/10.
[1274] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 2/6.
[1275] Kacsó 1997, Pl. VII/6.
[1276] Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 8/8, 21/1, 30/1.
[1277] Nagy 2008, XI. tábla 3.
[1278] Chidioșan–Emödi 1982, Fig. 2/5.
[1279] Boroffka 1994, Taf. 65/1.

Insulă[1280], Berveni–Râtul caprei[1281], Carei–Ferma I.A.S.[1282], Crasna–Csereoldal[1283], Nagykároly–Bobáld 2B[1284], Cehei–Misig[1285], Tășnad–Sere, Körösszegapáti–Pál-lapály[1286], Nyíregyháza–Oros–Úr csere[1287], valamint Nyírlugos–Szennyespuszta/ Szabadságtelep, Folyási dűlő[1288] lelőhelyeken fordul elő. Az edényforma a Wietenberg közösségek által is használt, amely a N. Boroffka által szerkesztett kerámiatipológia TD1b formájának felel meg.[1289]

A kihajló, lekerekített peremű, ívelt testű (3M2) tálforma Acâș–Crasna veche[1290], Crasna–Csereoldal[1291] és Tășnad–Sere Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyeken fordul elő.

A behajló, egyenes peremű, egyenes feneke felé ívelten szűkülő falú mély tál (3M6) mindössze Acâș–Râtul lui Veres/Veres-rét[1292] és Tășnad–Sere lelőhelyeken látott napvilágot, azonban a Wietenberg[1293] közösségek anyagi kultúrájának is részét képezi.

A széles szájnyílású, lekerekített peremű, egyenes falú, kónikus testű, peremük alatt[1294] esetenként két szalagfüllel ellátott (3N1) táltípus a késő bronzkor általánosan elterjedt formájának tekinthető, mivel a Hajdúbagos–Cehăluț[1295] leletegyütteseken kívül megtalálható az Otomani–Füzesabony[1296], halomsíros[1297], Piliny[1298], Suciu de Sus/Felsőszőcs[1299] és Wietenberg[1300] közösségek edénykészletében.

Az ívelten behajló, kónikus testű az ívelt vállon két kónikus bütyökkel rendelkező tál (3P4) lelőhelyei Hajdúbagos–Cehăluț környezetben: Acâș–Râtul lui Veres,[1301] Berveni–Râtul

---

[1280] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/9.
[1281] Németi 1990, Fig. 8/8.
[1282] Németi 1990, Fig. 16/3.
[1283] Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 2/1, 7/1, 8/6.
[1284] Gyurka et al. 2021, 8. tábla 7.
[1285] Bejinariu–Lakó 1996, Pl. VI/4.
[1286] Nagy 2008, X. tábla 3.
[1287] Marta et al. 2010, Pl. 1/7.
[1288] Nagy 2005, VII. tábla 5, XII tábla 11.
[1289] Boroffka 1994, Typentaf 3.
[1290] Kacsó 1997, Pl. VII/3.
[1291] Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 26/A2.
[1292] Németi 2010, XIX/4.
[1293] Chintelnic (Boroffka 1994, Taf. 36/5), Cicău (Boroffka 1994, Taf. 43/6).
[1294] Nyíregyháza–Oros–Úr csere: Pl. 6/5, 33/5.
[1295] Cehăluț (Bader 1978, Pl. XXXI/17; Németi 2009b, 3. kép 4); Berveni–Râtul caprei (Németi 1990, Fig. 8/6), Nyírlugos–Szennyespuszta/Szabadságtelep, Folyási dűlő (Nagy 2005, Pl. IV/5); Nyíregyháza–Oros–Úr csere (Marta et al. 2010, Pl. 13/6, 15/5, 17/10, 25/8, 6/5, 33/5, 20/6, 39/4), Tășnad–Sere.
[1296] Bader 1978, Pl. XVI/16, Németi–Molnár 2002, Pl. 15/2.
[1297] Jankovits 1992, Pl. 31/2.
[1298] Kemenczei 1984, Pl. VIII/25.
[1299]Kacsó 2006, Pl. 6/7; Pop 2009, Pl. 60/5; Marta 2009, Pl. 43/10.
[1300] Chintelnic (Boroffka 1994, Taf. 35/2).
[1301] Németi 2010, XXII/5.

caprei[1302], Nagykároly–Bobáld 2B[1303] és Tășnad–Sere. Az edényforma előfordul továbbá a kárpáti halomsíros csoporthoz sorolható Salka I[1304] temető leletanyagában, valamint Piliny[1305] és Egyek[1306] lelőhelyeken is.

A kihajló peremű, magas, enyhén kónikus nyakú, nyomott gömbtestű, kissé perem fölé emelkedő szalagfüllel rendelkező kancsó (6C) a középső bronzkori OFKK leletanyagában is előfordul,[1307] a későbbiekben Doh–La izvoare BD periódusra datálható település kerámiakészletében tűnik fel,[1308] valamint Igrița környezetben.[1309]

A vízszintesen kihajló, kissé megvastagodó peremű, rövid, ívelt nyakú, vállában élesen megtörő, feneke felé ívelten szűkülő oldalfalú (3C2) táltípus már szintén használatban volt a középső bronzkorban is,[1310] Biharea[1311] valamint Álmosd–Téglavető dűlő[1312], Körösszegapáti–Pál-lapály[1313], Nyíregyháza–Tesco, Shell üzemanyagtöltő állomás[1314], Nyíregyháza–Oros–Úr csere[1315] Recea–Valea Sulduba/CEMACOM[1316] és Tășnad–Sere lelőhelyeken.

A szélesebb szájnyílású, enyhén kihajló peremű, rövid, élesen megtörő vállú, kónikus testű (3C4) tálforma Crasna–Csereoldal[1317], Marca–Husău[1318], Recea–Valea Sulduba/CEMACOM[1319] és Tășnad–Sere lelőhelyeken fordul elő. A forma megtalálható továbbá a kárpáti halomsíros csoport Salka I[1320] temetőjének leletanyagában.

A széles szájnyílású, kihajló, lekerekített peremű, rövid, cilindrikus nyakú, hangsúlyosan ívelt vállú, feneke felé kissé ívelt oldalú táltípus (3H1) előfordul Biharea[1321],

[1302] Németi 1990, Pl. 1/3, 8/15.
[1303] Gyurka et al. 2021, 9. tábla 1.
[1304] Točík 1964, XIV/3, XV/5.
[1305] Szécsény: Kemenczei 1984, Taf. XIII/26.
[1306] Egyek–Szőlőhegy: Kovács 1966, 2. kép 19.
[1307] Molnár 2014, Pl. 23/1.
[1308] Bejinariu–Lakó–Sana 2004, Pl. III/2.
[1309] Chidioșan–Emődi 1982, Fig.6/4.
[1310] Molnár 2014, 194.
[1311] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 6/16.
[1312] Balázs–Nagy 2018, 5. tábla 4.
[1313] Nagy 2008, XIII. tábla 7.
[1314] Nagy 2007, II. tábla 3.
[1315] Marta et al. 2010, Pl. 1/3, 4/2, 12/2–3, 29/9.
[1316] Bejinariu 2022, Pl. LIII/4.
[1317] Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 14/2, 29/4.
[1318] Bejinariu et al. 2014, Pl. 44/4.
[1319] Bejinariu 2022, Pl. LII/4.
[1320] Točík 1964, XXVII/17.
[1321] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/13.

Acâș–Râtul lui Veres/Veres-rét[1322], Cehei–Misig[1323], Crasna–Csereoldal[1324], Doh–La izvoare[1325], Recea–Valea Sulduba/CEMACOM[1326] és Marca–Husău[1327] lelőhelyeken.

Az erősen kihajló, rövid cilindrikus nyakú, ívelt fenekű, félgömbös testű, peremből induló, hasra támaszkodó füllel rendelkező (3L1) svédsisak alakú tálforma a középső bronzkorban is megjelenik,[1328] a forma megtalálható Körösszegapáti–Pál-lapály[1329], valamint Crasna–Csereoldal[1330], Suplacu de Barcău–Lapiș[1331], Recea–Valea Sulduba/CEMACOM[1332] és Tășnad–Sere települések leletegyütteseiben.

A vízszintesen kihajló peremű, feneke felé ívelten szűkülő testű, alacsony (3R1) tál Hajdúbagos–Cehăluț környezetben megtalálható Nyíregyháza–Oros–Úr csere[1333] és Recea–Valea Sulduba/CEMACOM[1334] lelőhelyen.

A széles szájnyílású, egyenes peremű, egyenes feneke felé ívelten szűkülő falú, pereme alatt egy füllel ellátott, kisméretű tál (3J1) forma a középső bronzkorba is használatban van,[1335] lelőhelyei Hajdúbagos–Cehăluț környezetben: Cehăluț–Telek[1336] és Tășnad–Sere.

Az erősen behajló, lekerekített peremű, hangsúlyosan ívelt vállú, feneke felé szűkülő, kónikus testű edény (3P3) lelőhelyei Hajdúbagos–Cehăluț környezetben: Nyíregyháza–Tesco, Shell üzemanyagtöltő állomás[1337], Nyíregyháza–Bujtos és Morgó[1338], Nyírlugos–Szennyespuszta/Szabadságtelep, Folyási dűlő[1339], Biharea–Grădina CAP-Baraj és Insulă[1340], Berveni–Râtul caprei[1341], Marca–Husău[1342] és Tășnad–Sere. Az edényforma előfordul továbbá

[1322] Németi 2010, XV/2.
[1323] Bejinariu–Lakó 1996, Pl. III/2.
[1324] Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 17/A1.
[1325] Bejinariu–Lakó–Sana 2004, Pl. IV/2.
[1326] Bejinariu 2022, Pl. LII/1.
[1327] Bejinariu et al. 2014, Pl. 41/2.
[1328] Molnár 2014, 194.
[1329] Nagy 2008, XI. tábla 7.
[1330] Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 29/6.
[1331] Ignat 1984, Pl. IV/2.
[1332] Bejinariu 2022, Pl. LII/2.
[1333] Marta et al. 2010, Pl. 15/6.
[1334] Bejinariu 2022, Pl. LII/3.
[1335] Molnár 2014, 194.
[1336] Németi 1978, fig.2/5; Németi 2009b, 3. kép 7.
[1337] Nagy 2007, VI. tábla 8.
[1338] Kovács 1966, 21. kép 14.
[1339] Nagy 2005, VI. tábla 4–5, VII. tábla 1.
[1340] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 2/2, 3/12, 4/15.
[1341] Németi 1990, Pl. 1/9, 8/8.
[1342] Bejinariu et al. 2014, Pl. 33/4.

a kárpáti halomsíros csoporthoz sorolható Salka I[1343] temető leletanyagában, valamint Igrița környezetben[1344].

A 2G1 fazékforma széles szájnyílású, egyenes peremű, öblösödő, majd egyenes feneke felé szűkülő testtel, pereme alatt két kónikus bütyökkel díszített. A forma megtalálható Crasna–Csereoldal[1345], Doh–La izvoare[1346], Pișcolt–Nisipărie[1347], Suplacu de Barcău–Lapiș[1348], Recea–Valea Sulduba/CEMACOM[1349] és Tășnad–Sere lelőhelyeken, valamint Piliny[1350] leletegyüttesekben.

A 2E5 egyenes, lekerekített peremű, rövid, cilindrikus nyakú, ívelt, hangsúlyos vállú, öblösödő hasú fazékforma, amely Recea–Valea Sulduba/CEMACOM[1351] és Șimleu Silvaniei–Observator[1352] települések leletegyütteseit alkotja.

A 3A5 kihajló, karéjos peremű, kónikus, ívelt testű, széles szájnyílású, egyenes fenekű sekélytál a késő bronzkor kedvelt edényformája. Rendszerint gazdagon díszített bemélyített horizontális vonalakkal és sraffozott girlanddíszekkel. A forma előfordul kónikus bütyökkel is az ívelt vállrészen. Gyakran egyenes fenekén is megfigyelhetőek bemélyített vagy vésett vonaldíszek. A típus a halomsíros stílus egyik vezérlelete,[1353] de nagyon gyakori Északkelet-Magyarország és Északnyugat-Románia területén a RBB1 periódustól a RBC időszak végéig. Hasonló példányok előfordulnak a Hajdúbagos–Cehăluț[1354], Berkesz[1355], Egyek[1356], Piliny[1357] és Biharea[1358] lelőhelyeken, valamint a debreceni edénydepóban[1359].

Az enyhén csapott, erősen kihajló peremű, széles szájnyílású, tölcséres nyakú, ívelt vállú, feneke felé erősen szűkülő, kónikus testű tál (3B4) Körösszegapáti–Pál-lapály[1360],

---

[1343] Točík 1964, XIII/13, XXX/6.
[1344] Chidioșan–Emödi 1982, Fig. 4/1, 2, 4.
[1345] Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 12/5, 14/3, 18/1, 29/5, 30/2.
[1346] Bejinariu–Lakó–Sana 2004, Fig. VI/1.
[1347] Németi 2009b, 2. kép 8.
[1348] Ignat 1984, Pl. II/2–3.
[1349] Bejinariu 2022, Pl. XLVII/2.
[1350] Gelej-Kanális dűlő: Kemenczei 1984, Taf. XVIII/4.
[1351] Bejinariu 2022, XLVI/3.
[1352] Bejinariu 2022, Pl. XL/5.
[1353] Kemenczei 1968, 4. kép/ 16; Trogmayer 1975, Taf. 9, 102/2; Taf.32, 356/4; Kállay 1983, 2. kép/ 7, 10. kép/ 7–12.
[1354] Debrecen–Bellegelő (Kovács 1970, 9 ábra/1), Marca–Husău (Bejinariu et al. 2014, Pl. 30/5), Suplacu de Barcău–Lapiș (Ignat 1984, Pl. IX/2), Doh–La izvoare (Bejinariu–Lakó–Sana 2004, Pl. III/3), Recea–Valea Sulduba/CEMACOM (Bejinariu 2022, Pl. XLVII/5).
[1355] Kovács 1967, Fig. 17/ 8; Kalicz–Koós 1997, 69, 64 kép.
[1356] Kovács 1966, 4. kép 16.
[1357] Kemenczei 1984, Taf. XIII/ 2; Furmánek–Marková 2001, Abb. 4/13.
[1358] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/6, Fig. 6/2.
[1359] Poroszlai 1984, 92, II/3, X/ 1–3.
[1360] Nagy 2008, XI. tábla 5.

Nyíregyháza–Tesco, Shell üzemanyagtöltő állomás[1361] és Nyíregyháza–Oros–Úr csere[1362] és Recea–Valea Sulduba/CEMACOM[1363] lelőhelyeken található meg.

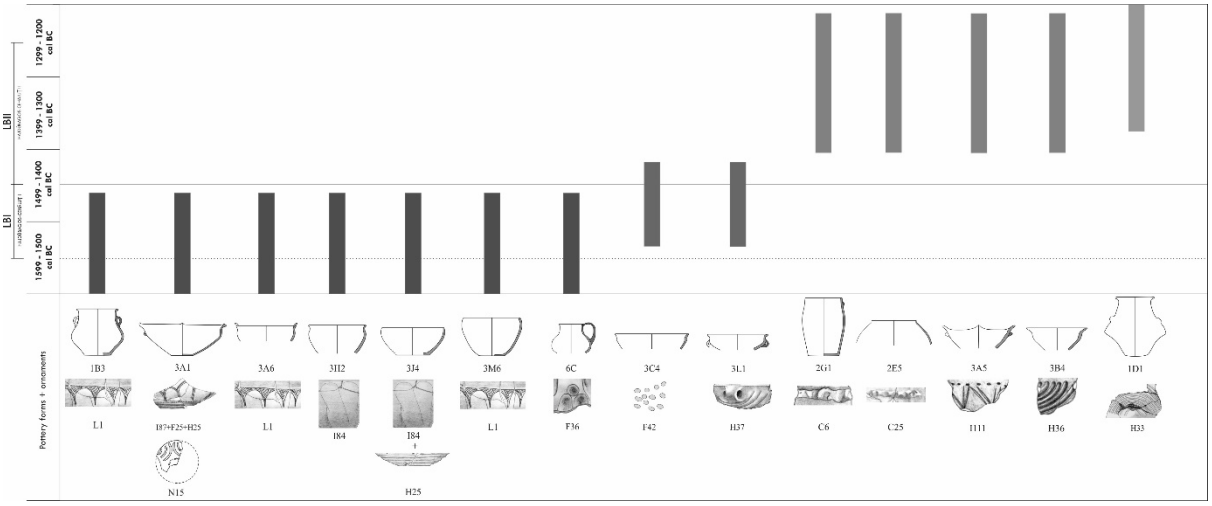
Az 5D3 egyenes peremállású, rövid, cilindrikus nyakú, kiszélesedő, alacsony nyomott gömbös testű bögre, amely Recea–Valea Sulduba/CEMACOM[1364] lelőhelyen található meg.

A 2A1 széles szájnyílású, egyenes, lekerekített peremű, rövid, cilindrikus nyakú, egyenes feneke felé szűkülő, kónikus testű edény. A perem alatt kónikus bütyök található. Formai analógiái a legtöbb Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyen megtalálhatóak: Acâș–Crasna veche[1365], Curtuiușeni–Dâmbul ars[1366], Crasna–Csereoldal[1367], Pișcolt–Nisipărie[1368], Tășnad–Sere, Hajdúbagos–Daraboshegy[1369], Nyírlugos–Szennyespuszta/Szabadságtelep, Folyási dűlő[1370], Nyíregyháza–Tesco, Shell üzemanyagtöltő állomás[1371], Körösszegapáti–Pál-lapály[1372], Nyíregyháza–Oros–Úr csere[1373].

A 2A3 típus széles szájnyílású, behajló, lekerekített peremű cilindrikus nyakú, egyenes feneke felé szűkülő, kónikus testű fazék. Hajdúbagos–Cehăluț környezetben Tășnad–Sere, Cehei–Nove[1374] és Nyíregyháza–Oros–Úr csere lelőhelyen[1375] került elő.

A 4H6 kihajló peremű, ívelt nyakú, domború, ívelt vállú, alacsony nyomott gömbös hasú, feneke felé enyhén ívelten szűkülő falú, perem fölé húzott fülű csésze. Lelőhelyei Hajdúbagos–Cehăluț környezetben: Tășnad–Sere, Doh–La izvoare[1376], Nyíregyháza–Oros–Úr csere[1377] és Hajdúbagos–Daraboshegy[1378] és Biharea[1379], valamint Egyek környezetben is megtalálható[1380].

[1361] Nagy 2007, VI. tábla 7.
[1362] Marta et al. 2010, Pl. 4/4, 8, 13/9, 22/1, 25/9, 37/4.
[1363] Bejinariu 2022, Pl. XLVII/3.
[1364] Bejinariu 2022, Pl. XLVI/1.
[1365] Kacsó 1997, Pl. V/1–3, IX/3.
[1366] Németi 1978, fig.2/10.
[1367] Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 18/3.
[1368] Németi 1978, fig.10/1; Bader 1978, Pl. XXX/2; Németi 2009b, 51, 3. kép 15; Kacsó 1997, Pl. I/2.
[1369] Kovács 1970, 2. ábra 12.
[1370] Nagy 2005, XII. tábla 9.
[1371] Nagy 2007, III. tábla 3.
[1372] Nagy 2008, VII. tábla 7.
[1373] Marta et al. 2010, Pl. 31/1, 38/5.
[1374] Bejinariu 2022, Pl. LIX/1.
[1375] Marta et al. 2010, Pl. 21/2.
[1376] Bejinariu–Lakó–Sana 2004, Fig. I/6, VIII/5.
[1377] Marta et al. 2010, Pl. 22/5, 32/5.
[1378] Kovács 1970, 2. ábra 4, 10, 15, 3. ábra 14.
[1379] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 1/2.
[1380] Egyek-Szőlőhegy: Kovács 1966, 6. kép 6.



71. ábra: Az edényformákon megjelenő díszítőelemek

Az A9-es kisméretű félkör metszetű, kerek bütyök Hajdúbagos környezetben Acâș–Râtul lui Veres[1381], Nyírlugos–Szennyespuszta/Szabadságtelep, Folyási dűlő[1382] Nyíregyháza–Oros–Úr csere[1383] és Tășnad–Sere[1384] lelőhelyeken fordul elő.

A közepes és széles horizontális kannelúrakötegek (H3, H23, H25) elsősorban a tálakon és az amforákon jelennek meg. Az amforák esetében a[1385] nyakon[1386] és a vállrészen[1387] tűnnek fel, bemélyített cikkcakkos,[1388] valamint merőleges rövid vonalkötegekkel[1389] és félköríves vonalkötegekkel[1390] vagy szűk kannelúrákkal felülről övezett bütykökkel[1391] együtt. A tálak töredékes jellege miatt, elsősorban az edényfenék külső felületén jelennek meg a horizontális

[1381] Németi 2010, XXVI/5, 6.
[1382] Nagy 2005, VI. tábla 7.
[1383] Marta et al. 2010, Pl. 4/1, 11/3, 11/6.
[1384] 37. tábla 9.
[1385] Az adatfelvételhez a Daróczi Tibor-Tamás által kidolgozott módszertant követtem, amely alapján az edény testén 12 pozició különíthető el. (Daróczi–Ursuțiu 2015a, 307, Type plate 31; Daróczi–Ursuțiu 2015b, 3, Fig. 3.) Ezek elsősorban intervallumként értelmezhetőek és nem meghatározott pontokként. Az 1, 2, és 3 pozíció a perem belső felületén, a perem csúcsán és közvetlenül alatta található. A nyak felső felét a 4-es szám, a közepét pedig az 5-ös szám jelöli. A váll díszítéseit a 6-os számmal láttuk el. Az edény maximális átmérőjénél elhelyezkedő díszítések poziciójának kódja 7. A maximális átmérő és a fenékrész közötti felület felső felét a 8-as szám szimbolizálja, ennek középrésze pedig 9-es számmal jelölt. A 10-es pozíció a fenékrész külső felületét vagy a talpat jelenti, 11-es kód alatt a fül, 12-es számmal a fenékrész díszítései kerültek rögzítésre. Egyszerűbb formáknál, mint például a behajló, kónikus/körcikk alakú tálakon elhelyezkedő díszítőmotívum esetében az edény maximális átmérőjét jelölöm meg, azaz a 7-es pozíciót.
[1386] Hajdúszoboszló–Vasútállomás (Németi 2009b, 2. kép 4.), Nyíregyháza–Oros–Úr csere (Marta et al. 2010, Pl. 30/3), Hajdúbagos–Daraboshegy (Kovács 1970, 2. ábra 6) és Földes–Andaháza puszta (Kovács 1970, 4. ábra 18) lelőhelyeken.
[1387] Hajdúszoboszló–Vasútállomás (Németi 2009b, 2. kép 4.) és Hajdúbagos–Daraboshegy (Kovács 1970, 2. ábra 6) lelőhelyeken.
[1388] Hajdúszoboszló–Vasútállomás (Németi 2009b, 2. kép 4.) és Hajdúbagos–Daraboshegy (Kovács 1970, 2. ábra 6).
[1389] Hajdúszoboszló–Vasútállomás (Németi 2009b, 2. kép 4.).
[1390] Hajdúbagos–Daraboshegy (Kovács 1970, 2. ábra 6).
[1391] Hajdúszoboszló–Vasútállomás (Németi 2009b, 2. kép 4.).

kannelúrakötegek (9, 10. pozíció). (71. ábra) Ezek együttesen fordulnak elő hármas lencsedísszel,[1392] bemélyített vonalból kialakított árkádmotívummal[1393], alulról félköríves szűk kannelúrákkal[1394] vagy félköríves kannelúrákkal és pontsorral övezett bütyökkel[1395]. Az edények fenék feletti falrészén megjelenő horizontális kannelúrák összefüggésbe hozhatók a fenék díszítésének gyakorlatával, ugyanis a kettő az esetek többségében együttesen fordul elő.[1396] Fazekakon ritkán jelennek meg kannelúrák, mindössze egyetlen eset ismert Hajdúbagos–Cehăluț környezetből, ahol az edény vállán és maximális átmérőjének vonalán látható.[1397] Az ivóedények díszítőelemei között is ritkán fordul elő a vízszintes kannelúra, elsősorban nyakon, vállon, illetve az oldalfal fenék feletti részén.[1398]

Az I72 egymásba nyúló V-t formáló, ívelt vonalpárok már megjelennek a középső bronzkor végén, a késő bronzkor elején pedig továbbra is használatban maradnak, elsősorban tálak oldalainak díszítőelemeiként.[1399]

Az I84, hosszú szárú, függőleges, egyenetlen bemélyített félkörívek sora és az ehhez hasonló, jobbra vagy balra dőlő, illetve egymásba nyúló változatok (I82–86) kizárólag a különböző tálak oldalán fordul elő, a válltól a fenék feletti falrészig.[1400] A díszítőelem együttesen jelenik meg bemélyített horizontális vonallal vagy vonalpárral,[1401] merőleges rövid vonalköteggel és beszurkált vagy bemélyített pontsorokkal[1402]. Pir és Toboliu lelőhelyeken a félkörívek csúcsa közötti rész beszurkált pontokkal vagy rövid vonalakkal van kitöltve,[1403] amely megjelenésében hasonlít az L jelzésű, sraffozással kitöltött árkáddíszekkel.

[1392] Cehăluț (Bader 1978, Pl. XXXI/17; Németi 2009b, 3. kép 4.), illetve egyszerű lencsedísszel Körösszegapáti–Pál-lapály lelőhelyen (Nagy 2008, II. tábla 7).
[1393] Tășnad–Sere, Cx 225, 32. tábla 1, 34. tábla 2.
[1394] Tășnad–Sere, Cx3.
[1395] Crasna–Csereoldal (Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 17/A2).
[1396] Carei–Bobald 2B (Gyurka et al. 2021, 9. tábla 6), Suplacu de Barcău–Dealul Roșu (Bejinariu–Fazecaș 2014, Pl. 5/2), Marca–Husău (Bejinariu 2014, Pl. 30/3), Toboliu–Dâmbu Zănăcanului (Găvan–Lie–Kienlin 2020, Pl. 1/4), Tășnad–Sere (Cx1, Cx3, Cx6, Cx190, Cx225 32. tábla 1, 34. tábla 2), Șimleu Silvaniei–Observator (Bejinariu 2022, Pl. XVIII/2, XXXIV/2).
[1397] Marca–Husău (Bejinariu et al. 2014, Pl. 22/1).
[1398] Carei–Bobáld 2B (Gyurka et al. 2021, 10. tábla 1), Sărăuad (Marta-Kádas 2008, Pl. 3/6), Nyíregyháza–Oros–Úr csere (Marta et al. 2010, Pl. 13/1).
[1399] Az ornamentika megtalálható Cehei–Misig (Bejinariu–Lakó 1996, Pl. IX/1), Carei–Bobald (Pustă) XII (Iercoșan 1986–1987, Fig. 10/1) és Tășnad–Sere (Cx 225, 37. tábla 7) lelőhelyeken.
[1400] Acâș-Râtul lui Veres/Veres-rét (Németi 2010, XII/7), Hosszúpályi–Nagy-Szik dűlő (Balázs–Szigeti 2017, 2. tábla 2), Pir–Cetate, Curtea cetății (Kacsó 2013, Fig. 4/7, 5/2,3, 6/1), Toboliu–Râtu Alceului (Lie 2019, Pl. 5/1) és Tășnad–Sere (Cx 225: 32. tábla 1, 3, 34. tábla 5., 45. tábla 3, Cx2: 45. tábla 3).
[1401] Pir–Cetate, Curtea cetății (Kacsó 2013, Fig. 5/3).
[1402] Hosszúpályi–Nagy-Szik dűlő (Balázs–Szigeti 2017, 2. tábla 2).
[1403] Kacsó 2013, Fig. 4/7, 5/2; Lie 2019, Pl. 5/1.

Az I87 az előzőhöz hasonló, hármas vonalkötegből kialakított, hosszú szárú árkáddísz, amely szintén tálak oldalán található meg.[1404] Ehhez hasonló, azonban az íveknél egymásba nyúló, lefele irányított, hosszú szárú, függőleges, félköríves hármas vonalkötegekkel (I88) a késő bronzkor első fázisának lelőhelyein fordulnak elő.[1405] Leggyakrabban a bemélyített vonalakkal, vonalkötegekkel és félköríves kannelúrákkal övezett bütykökkel díszített amforák nyakán és hasvonalán találkozunk a díszítőelemmel[1406] (71. ábra).

Az I101-es díszítőelem meghatározhatatlan oldaltöredéken fordul elő Tășnad–Sere lelőhelyen,[1407] ennek egy változata (I100) megtalálható Nyírlugos–Szennyespusztán is.[1408]

A jobbra lejtő rövid bevagdosások (I104) minden esetben tálak peremének külső felületén tűnnek fel.[1409]

Az árkáddíszek sraffozása merőleges[1410], jobbra[1411] és balra[1412] lejtő vonalakkal került kialakításra leggyakrabban. Az ornamentikatípus nagy többsége a tálak vállát és hasvonalát díszíti (71. ábra). Csészék oldalán egyetlen esetben fordul elő.[1413] A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus autentikus elemének tekinthető, ugyanis a korszak jellegzetes bütyök és kannelúraköteg, valamint benyomkodott pontsorok alkotta díszítőelemeivel ellentétben más halomsíros kontextusokban nem nem található meg.

Jellegzetes eljárás az edényfenekek díszítése, amely már a Koszider periódusban is előfordul, a késő bronzkor első két fázisában pedig egyre gyakoribb lesz. A fenékdíszek

---

[1404] Tășnad–Sere, Cx225, 34. tábla 2.
[1405] Sărăuad (Marta–Kádas 2008, Pl. 5/1), Oradea–Salca (Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 8/9).
[1406] Hajdúbagos–Daraboshegy (Kovács 1970, 1. ábra 18, 2. ábra 16).
[1407]Tășnad–Sere (Cx 225: 36. tábla 1)
[1408] Nyírlugos–Szennyespuszta (Kovács 1970, 7. ábra 4).
[1409] Hajdúbagos–Daraboshegy (Kovács 1970, 4. ábra 11), Pir–Cetate, Curtea Cetății (Kacsó 2013, Fig. 6/2), Crasna–Csereoldal (Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 3/6, 4/2) és Suplacu de Barcău–Dealul Roșu (Bejinariu–Fazecaș 2014, Pl. 6/2) lelőhelyeken.
[1410] Acâș–Crasna veche (Kacsó 1997, Pl. VII/9), Crasna–Csereoldal (Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 23/2), Cehei–Misig (Bejinariu–Lakó 1996, Pl. VII/5), Tășnad–Sere (Cx 225: 30. tábla 1, 31. tábla 4).
[1411] Crasna–Csereoldal (Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 6/2), Hosszúpályi–Nagy-Szik dűlő (Balázs-Szigeti 2017, 2. tábla 5, 6), Suplacu de Barcău–Dealul Roșu (Bejinariu–Fazecaș 2014, Pl. 6/2), Doh–La izvoare (Bejinariu–Lakó–Sana 2004, Pl. IX/3), Cehei–Misig (Bejinariu–Lakó 1996, Pl. III/1), Căpleni–Malul Crasnei (Németi 1990, Fig. 15/13), Șimleu Silvaniei–Observator (Bejinariu 2022, XVII/2, XXV/3).
[1412] Andrid–Ferma C.A.P. (Németi 1978, fig.1/1; Németi 2009b 3. kép 2), Acâș–Crasna veche (Kacsó 1997, Pl. VI/1, 4), Acâș–Râtul lui Veres/Veres-rét (Németi 2010, XXV/4), Carei–Bobald 2B (Gyurka et al. 2021, 8. tábla 2), Crasna–Csereoldal (Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 5/7, 6/6, 7/3, 11/2, 14/2, 16/B3), Cehei–Misig (Bejinariu 2022, Pl. XIII/ 1–3), Doh–La izvoare (Bejinariu–Lakó–Sana 2004, Pl. IX/1), Körösszegapáti–Pál-lapály (Nagy 2008, III tábla 4, IX. tábla 2, X. tábla 3, 8, XII. tábla 1, 4, XIII. tábla 5), Marca–Husău (Bejinariu et al. 2014, Pl. 30/3, Pl. 54/2), Suplacu de Barcău–Dealul Roșu (Bejinariu–Fazecaș 2014, Pl. 8/4), Toboliu–Dâmbu Zănăcanului (Găvan–Lie–Kienlin 2020, Pl. 5/2), Măhăceni (Ciugudean 2010, Pl. II/4, 6), Otomani–Cetatea de pământ (Boroffka , Fig. 1/1), Tășnad–Sere (Cx119: 05. tábla 4., Cx144a: 11. tábla 12, Cx225: 33. tábla 7., 34. tábla 1), Șimleu Silvaniei–Observator (Bejinariu 2022, Pl. XXV/4, XXVII/3).
[1413] Álmosd–Téglavető dűlő (Balázs–Nagy 2018, 5. tábla 2)

változatos formát öltenek, ezeket gyakorta koncentrikus kannelúrák, kör alakban elhelyezett bemélyített lencsedíszek és félköríves kannelúrák, sraffozott szalagdíszekből kialakított geometrikus minták, valamint bemélyített vonalakból alkotott komplex motívumok alkotják. A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus anyagi kultúrájában elsősorban a tálakat[1414] díszítették ilyen formán, ritka esetben ékesítették amfora típusú edények[1415] vagy ivóedények[1416] fenékrészét is. Ez a fazekas eljárás nyomon követhető a bánsági Balta Sărată II, IIII és IV[1417], Cruceni–Belegiš[1418] környezetben is.

A seprűdísz (D1) az bronzkori anyagi kultúra állandó elemének tekinthető, Hajdúbagos–Cehăluț környezetben elsősorban fazekak oldalára[1419] applikálják, bár ritkábban tálakon[1420] is megjelenik. Együttesen előfordul kónikus bütyökkel[1421] vagy szabálytalan kör alakú beszurkálásokkal[1422].

Az F42 típusú besimított dísz tálak oldalán tűnik fel, alulról félköríves szűk kannelúrákkal övezett bütyökkel[1423], valamint bemélyített félköríves pontsorral és szűk kannelúrákkal[1424] együtt.

[1414] Andrid–Ferma C.A.P. (Németi 1978, fig.1/1; Németi 2009b 3. kép 2), Valea lui Mihai–Groapa de lut (Németi 1978, fig. 4/1; Németi 2009b, 3. kép 1), Acâș–Crasna veche (Kacsó 1997, Pl. VII/9, VIII/3), Acâș–Râtul lui Veres/Veres-rét (Németi 2010, X/6, XVIII/4, XXIII/6, XXIV/5, XXV/3), Álmosd–Téglavető dűlő (Balázs–Nagy 2018, 3. tábla 2, 3), Carei–Bobald 2B (Gyurka et al. 2021, 9. tábla 5–8), Cehei–Nove (Bejinariu 2022, Pl. LVIII/3) Földes–Andaháza puszta (Kovács 1970, 4. ábra 17), Hajdúbagos–Daraboshegy (Kovács 1970, 1. ábra 14, 2. ábra 2, 3. ábra 11), Hosszúpályi–Nagy-Szik dűlő (Balázs–Szigeti 2017, 2. tábla 7), Körösszegapáti–Pál-lapály (Nagy 2008, V. tábla 5, VI. tábla 1, 2, 4), Nyíregyháza–Oros–Úr csere (Marta et al. 2010, Pl. 21/3), Suplacu de Barcău–Dealul Roșu (Bejinariu–Fazecaș 2014, Pl. 5/2), Suplacu de Barcău–Lapiș (Ignat 1984, Pl. IV/3), Toboliu–Dâmbu Zănăcanului (Găvan–Lie–Kienlin 2020, Pl. 1/4, 5/7), Toboliu–Râtu Alceului (Lie 2019, Pl. 7/15), Oradea–Salca (Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 8/15), Otomani–Cetatea de pământ (Boroffka , Fig. 1/1), Măhăceni (Ciugudean 2010, Pl. II/4, 6), Tășnad–Sere (Cx 1: 41. tábla 7, Cx 3: 48. tábla 1, 2, 49. tábla 1, Cx 7: 51. tábla 7, Cx 23: 62. tábla 1, 2, Cx 116: 04. tábla 1, Cx 119: 05. tábla 1, Cx 190: 25. tábla 5, Cx 225: 32. tábla 1, 34. tábla 2–3), Șimleu Silvaniei–Observator (Bejinariu 2022, Pl. XVIII/2, XXV/4, XXVIII/3, XXIX/1, 4, XXXI/1, XXXIV/2, XXXVII/2), Recea–Valea Sulduba/Cemacom (Bejinariu 2022, Pl. XLV/2, LI/5).

[1415] Tășnad–Sere (Cx 3: 49. tábla 1)

[1416] Crasna–Csereoldal (Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 24/B1), Cehei–Mesig (Bejinariu–Lakó 1996, Pl. VIII/4, Bejinariu 2022, Pl. XII/1), Șimleu Silvaniei–Observator (Bejinariu 2022, Pl. XXII/1B).

[1417] Iaz–Dâmb (Gumă 1997, 232, Pl. LVIII/3, 4, 14), Caransebeș–Balta Sărată (Gumă 1997, 233, Pl. LIX/12), Iectar–Budinț (Gumă 1997, 235, Pl. LXI/11), Valea Timișului–Rovină (Gumă 1997, 237, Pl. LXIII/10, LXV/2, 8), Sacu–Țărinioară (Gumă 1997, 242, Pl. LXVIII/10, 12, 14).

[1418] Szentmiklósi 2021, 466, Pl. LIV/6.

[1419] Curtuiușeni–Dâmbul ars (Németi 1978, fig.2/10), Acâș–Crasna veche (Kacsó 1997, Pl. V/6, VIII/4), Tășnad–Sere (Cx 225: 37. tábla 8)

[1420] Crasna–Csereoldal (Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 26/A2), Cehei–Misig (Bejinariu–Lakó 1996, Pl. VI/5, Bejinariu 2022, Pl. X/6, XI/1).

[1421] Németi 1978, fig. 2/10.

[1422] Tășnad–Sere (Cx 190: 25. tábla 4)

[1423] Recea–Valea Sulduba (Bejinariu 2022, Pl. LII/4)

[1424] Tășnad–Sere (Cx23: 64. tábla 4)

Bár a félköríves, felfelé irányított kannelúrakötegek (H37) rendszerint bütyköket övezve jelennek meg, viszonylag gyakran előfordulnak az edények füle alatt[1425] is, ezért indokolt külön kategóriaként való tárgyalásuk. A H37 kannelúratípustól eltérő, szűk kannelúrák vagy szélesebb bemélyített vonalkötegek is feltűnnek a tálak fülei alatt.[1426]

Az alulról félköríves kannelúra- vagy vonalköteggel övezett bütykök csoportjában számos díszkombináció különböztethető meg a kannelúrák vastagsága és száma, valamint a bütykök formája alapján. Az M12[1427] és M45[1428] díszítőelemek is ebbe a csoportba tartoznak. Mindkettő javarészt tálak oldalán fordul elő, az edény hasvonalán kialakítva. Mindkét díszítés a kerámiastílus korai és kései lelőhelyein egyaránt előfordul, így datálásuk egy szűkebb intervallumba nem lehetséges.

Az I53 árkádok az amforák nyakán és vállán fordul elő (74. ábra), elsősorban a kerámiastílus korai lelőhelyein.[1429]

A C6 benyomkodott bordadísz a fazekak jellegzetes ornamentikája, amely elsősorban a perem alatt, a nyak felső felén[1430] és a vállon[1431] helyezkedik el. (74. ábra)

A C25 típusú rövid bordának mindössze egyetlen előfordulását ismerjük Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyen, egy fazék vállán elhelyezve.[1432]

A H33 félköríves, lefele irányított szűk kannelúrák amforákon és tálakon egyaránt előfordulnak,[1433] esetenként alulról félköríves szűk kannelúrával övezett, magas, hegyes kónikus bütyödísszel (M24) együtt.[1434]

[1425] Acâș–Crasna veche (Kacsó 1997, Pl. IX/8), Carei–Bobald (Pustă) XII (Iercoșan 1986–1987, Fig. 10/8), Recea–Valea Sulduba/Cemacom (Bejinariu 2022, Pl. LII/2), Șimleu Silvaniei–Observator (Bejinariu 2022, Pl. XXXI/2–3, XL/4), Tășnad–Sere (Cx23: 64. tábla 8), Valea lui Mihai–Groapa cu lut (Németi 1978, Fig. 4/1)

[1426] Pișcolt–Nisipărie (Németi 1978, Fig. 6/5, 7, 10, 7/10), Recea–Valea Sulduba/Cemacom (Bejinariu 2022, Pl. XLII/5), Tășnad–Sere (63. tábla 11–12).

[1427] Acâș–Râtul lui Veres/Veres-rét (Németi 2010, XV/7, XX/2), Körösszegapáti–Pál-lapály (Nagy 2008, XI. tábla 7, XI. tábla 5, XIII. tábla 7), Nyíregyháza–Oros–Úr csere (Marta et al. 2010, Pl. 17/6), Nyírlugos–Szennyespuszta/Szabadságtelep, Folyási dűlő (Nagy 2005, XIII. tábla 4), Suplacu de Barcău–Lapiș (Ignat 1984, Pl. VII/2), Pișcolt–Nisipărie (Bader 1978, Pl. XXXI/5, Kacsó 1997, Pl. II/5), Recea–Valea Sulduba/Cemacom (Bejinariu 2022, Pl. LIII/2), Toboliu–Dâmbu Zănăcanului (Găvan–Lie–Kienlin 2020, Pl. 4/4), Valea lui Mihai (Kacsó 1997, Pl. X/7)

[1428] Nyíregyháza–Oros–Úr csere (Marta et al. 2010, Pl. 20/6), Crasna–Csereoldal (Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 24/B3), Debrecen–Haláp (Kovács 1970, 10. ábra 9), Tășnad–Sere (Cx195: 67. tábla 8)

[1429] Acâș–Râtul lui Veres/Veres-rét (Németi 2010, XXIII/5, XXIV/2), Hajdúbagos–Daraboshegy (Kovács 1970, 1. ábra 18, 2. ábra 1, Kovács 1970, 4. ábra 3), Tășnad–Sere (Cx 195: 67. tábla 7).

[1430] Acâș–Râtul lui Veres/Veres-rét (Németi 2010, XXI/1), Recea–Valea Sulduba (Bejinariu 2022, Pl. LII/1), Tășnad–Sere (Cx9: 53. tábla 1).

[1431] Körösszegapáti–Pál-lapály (Nagy 2008, VII. Tábla 1, 7).

[1432] Recea–Valea Sulduba (Bejinariu 2022, Pl. LII/1).

[1433] Toboliu–Dâmbu Zănăcanului (Găvan–Lie–Kienlin 2020, Pl. 5/5), Tășnad–Sere (Cx 3: 45. tábla 4, 5, Cx 185: 22. tábla 4)

[1434] Körösszegapáti–Pál-lapály (Nagy 2008, XI. tábla 4)

A H36 kannelúratípus leginkább bütyköt övezve tűnik fel az edények oldalán, azonban önállóan is megfigyelhető, tálak fülei alatt elhelyezve.[1435] Elsősorban tálak oldalait ékesíti,[1436] néha három lencsedísszel együtt[1437] vagy ivóedényeken[1438] jelenik meg.

Az I111 tálak oldalán fordul elő, fektetett ovális benyomkodásokkal együtt.[1439] Ritkán csésze vagy bögre hasán vonalpárral együtt is feltűnik.[1440]

Az A38[1441] bütyöktípus elsősorban a fazekak[1442] oldalán található meg.

A benyomkodásokkal díszített ferde borda (C20) mindössze két esetben fordul elő Hajdúbagos–Cehăluț környezetben, a tasnádi településen[1443] lekerekített végű, közepén bemélyítéssel tagolt téglalap alakú hosszú bütyök, lekerekített végű, ívelt oldalú kúpos metszettel és balra lejtő búzaszem alakú benyomkodások kíséretében. Ez megtalálható F10[1444] típusú benyomkodással is Tășnad településen. Az F10 díszhez hasonló, jobbra lejtő búzaszem alakú benyomkodások sokkal gyakoribbak a korszakban fazekakon[1445], tálakon[1446] és bögréken[1447].

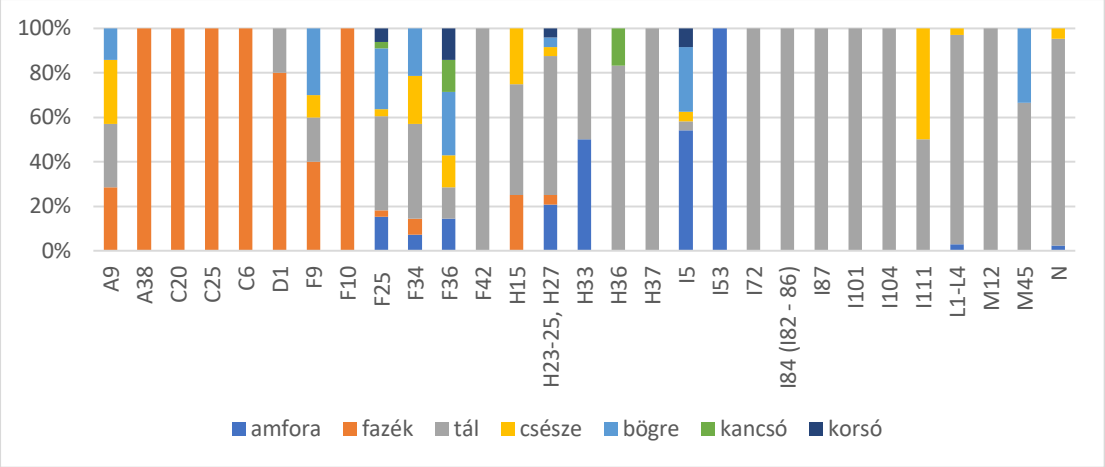
Az F34 benyomkodás a korszak elterjedt díszítőeleme[1448], amely bögrék nyakán és vállán[1449], tálak nyakán vagy oldalán[1450], amforákon[1451] és ritkán fazekakon[1452] látható.

[1435] Suplacu de Barcău–Dealul Roșu (Bejinariu - Fazecaș 2014, Pl. 5/4)
[1436] Recea–Valea Sulduba (Bejinariu 2022, Pl. XLVII/3), Tășnad–Sere (Cx185: 22. tábla 6, 24. tábla 2, Cx 1: 43. tábla 7, Cx7: 52. tábla 4, Cx 23: 63. tábla 12).
[1437] Doh–La izvoare (Bejinariu–Lakó–Sana 2004, Pl. X/1).
[1438] Tășnad–Sere (Cx225: 35. tábla 9).
[1439] Recea–Valea Sulduba (Bejinariu 2022, Pl. XLVII/5).
[1440] Tășnad–Sere (Cx 225: 35. tábla 4).
[1441] Nyíregyháza-Oros, Úr csere (Marta et al. 2010, Pl. 18/6, 29/8).
[1442] Tășnad–Sere (Cx185: 22. tábla 7.)
[1443] Cx185: 23. tábla 6, Cx 164: 15. tábla 6.
[1444] Debrecen–Bellegelő (Kovács 1970, 9. ábra 5) és Tășnad–Sere (Cx185: 23. tábla 6).
[1445] Acâș–Crasna veche (Kacsó 1997, Pl. V/4), Körösszegapáti–Pál-lapály (Nagy 2008, VII. tábla 8), Crasna–Csereoldal (Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 30/2), Sărăuad (Marta–Kádas 2008, Pl. 4/6).
[1446] Crasna–Csereoldal (Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 6/6), Cehei–Misig (Bejinariu–Lakó 1996, Pl. III/3), Cehei–Nove (Bejinariu 2022, Pl. LIX/2, 3, 4).
[1447] Pir–Cetate (Kacsó 2013a, Fig. 4/1), Acâș–Râtul lui Veres/Veres-rét (Németi 2010, XXV/11), Crasna–Csereoldal (Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 6/1), Tășnad–Sere (Cx169: 21. tábla 2).
[1448] Nyíregyháza–Oros–Úr csere (Marta et al. 2010, Pl. 9/2).
[1449] Pișcolt–Nisipărie (Németi 1978, fig.6/2; Németi 2009b, 52, 4. kép 7, Németi 1978, fig. 8/4), Pișcolt–Templomkert (Németi 2009b, 3. kép 16.), Nyíregyháza–Tesco, Shell üzemanyagtöltő állomás (Nagy 2007, VI. tábla 9), Körösszegapáti–Pál-lapály (Nagy 2008, VIII. tábla 2), Tășnad–Sere (Cx 185: 23. tábla 1).
[1450] Valea lui Mihai–Groapa de lut (Németi 1978, fig. 4/1; Németi 2009b, 3. kép 1), Acâș–Râtul lui Veres/Veres-rét (Németi 2010, XII/4, XV/7), Crasna–Csereoldal (Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 5/1, 6/4), Debrecen–Bellegelő (Kovács 1970, 9. ábra 10), Suplacu de Barcău–Dealul Roșu (Bejinariu–Fazecaș 2014, Pl. 6/1)
[1451] Ciumești–Bostănărie (Bader 1978, Pl. XXVI/8; Kacsó 1997, Pl. XII/2; Németi 2009b, 2. kép 1.)
[1452] Tășnad–Sere (Cx23: 59. tábla 6)

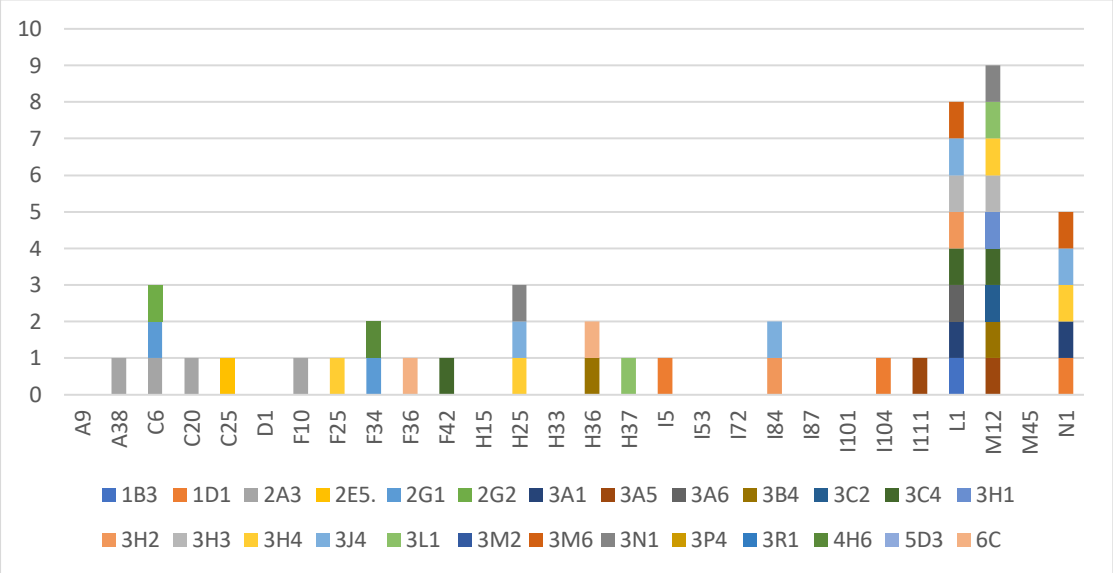
A H15 kannelúratípus fazekakon[1453], tálakon[1454] ivóedényeken tűnik fel.[1455] A vízszintes vonalköteg a kor általánosan elterjedt dísze.[1456] Megtalálható a bögrék nyakán és vállán[1457], a csészék nyakán[1458] a korsók nyakán[1459], amforák nyakán[1460], valamint a tálakon.[1461]

A kizárólag fazekakon feltűnő díszítőelemek az A38 típusú bütyök, a C6, C20 és C25 típusú bordák, valamint az F10 búzaszem alakú benyomkodások. Az F42 bemélyített körök, a H37 ívelt kannelúrák, az I72 egymásba nyúló vonalpárok, az I82–86, I87 hosszú szárú félkörívek, az I101, I104 vonaldíszek és M12 jelzetű, alulról félköríves kannelúrákkal övezett bütyök a tálak sajátos ornamentikájának elemei. Szintén elsősorban a tálakon láthatóak az árkádok és fenékdíszek, amelyeket ritkán csészéken és amforákon is alkalmaztak. Az I53, hármas vonalak alkotta alacsony árkádok csak az amforákon tűnnek fel, míg a H33 kannelúra csaknem megegyező arányban része az amforák és tálak motívumkincsének. A függőleges és horizontális kannelúrák (H15, H23–25, H27), a félgömbös bütykök (A9), a lencsedíszek (F34, F36) amforákon, tálakon, csészéken és bögréken is feltűnnek. (72. és 73. ábra)

[1453] Acâș–Crasna veche (Kacsó 1997, Pl. VI/11).
[1454] Nyíregyháza–Oros–Úr csere (Marta et al. 2010, Pl. 8/5), Tășnad–Sere (Cx7: 51. tábla 5.), Biharea–Grădina CAP-Insulă (Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/17).
[1455] Nyíregyháza–Tesco, Shell üzemanyagtöltő állomás (Nagy 2007, I. tábla 8), Tășnad–Sere (Cx 185: 22. tábla 10.).
[1456] Pișcolt–Nisipărie (Németi 1978, fig. 6/6).
[1457] Berveni–Fabrica de cânepă (Németi 1978, fig.2/2; Németi 2009b, 52, 4. kép 3), Pișcolt–Nisipărie (Németi 1978, fig.6/2; Németi 2009b, 52, 4. kép 7, Németi 1978, fig.10/8; Németi 2009b, 52, 4. kép 5.), Hajdúbagos–Daraboshegy (Kovács 1970, 1. ábra 8), Debrecen–Haláp (Kovács 1970, 10. ábra 12), Șimleu Silvaniei–Observator (Bejinariu 2022, Pl. XXX/1),Tășnad–Sere (Cx144a: 11. tábla 02, Cx185:22. tábla 11).
[1458] Acâș–Râtul lui Veres/Veres-rét (Németi 2010, XIX/10).
[1459] Pișcolt–Nisipărie (Németi 1978, fig.9/6), Debrecen–Tocó part (Kovács 1970, 4. ábra 13).
[1460] Ciumești–Bostănărie (Bader 1978, Pl. XXVI/8; Kacsó 1997, Pl. XII/2; Németi 2009b, 2. kép 1), Acâș–Crasna veche (Kacsó 1997, Pl. V/10), Acâș–Râtul lui Veres/Veres-rét (Németi 2010, XXV/7), Hajdúbagos–Daraboshegy (Kovács 1970, 1. ábra 20, 1. ábra 22, 2. ábra 1, 16, 3. ábra 7, 13, 4. ábra 9), Suplacu de Barcău–Lapiș (Ignat 1984, Pl. I/3), Șimleu Silvaniei–Observator (Bejinariu 2022, Pl. XXXVII/1) Carei–Bobald 2B (Gyurka et al. 2021, 7. tábla 2), Tășnad–Sere (Cx146: 14. tábla 2).
[1461] Tășnad–Sere (Cx144a: 08. tábla 7, 12. tábla 7, 9).



72. ábra: A díszítőelemek előfordulása edénytípusok szerint

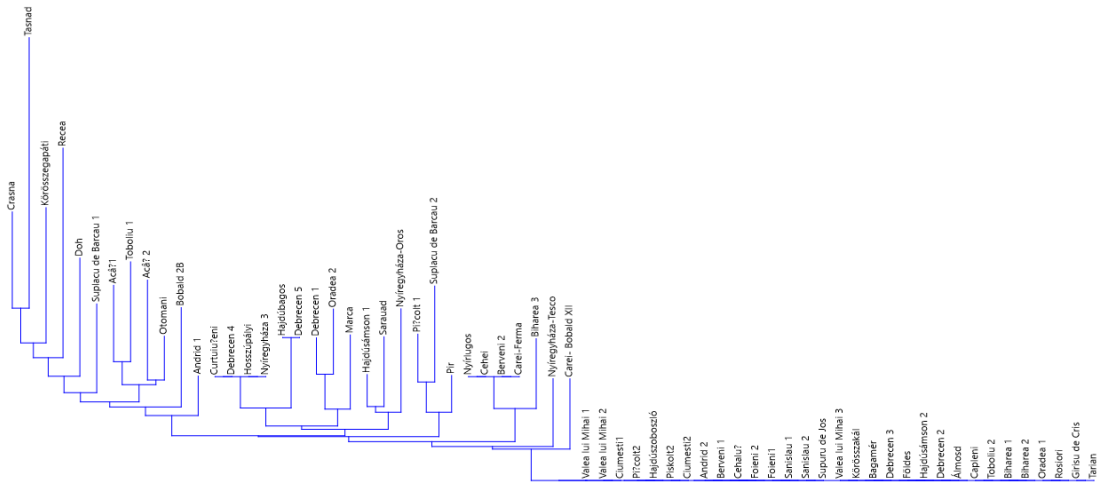


73. ábra: A díszítőelemek előfordulása a különböző edénytípusokon



74. ábra: A díszítőelemek előfordulása az edénytesten

A különböző díszítőelemeket rendszerint az edénytestnek ugyanarra a részére helyezik el. Míg a seprűzés az edény teljes testét fedheti, a C20, H15, H37 és I101 dísz általában az edény hasvonalán (OP7) kap helyet. Hasonlóképpen a C25 borda is a vállon (OP6) tűnik fel, míg az F42, I87 kizárólag a hasvonal alatti edényrészen (OP8). Az I104 a perem csúcsát díszíti (OP2), az F10 jobbra lejtő búzaszemek pedig közvetlenül a perem alatt (OP3) jelennek meg. Nagyobb változatosságot mutat a bütyök és kannelúrák alkotta együttesek (M12, M45), mivel a tálak esetében a perem alatt (OP3), a nyakon (OP6), a hason (OP7) és a hasvonal alatt is (OP8) kialakításra kerülnek.

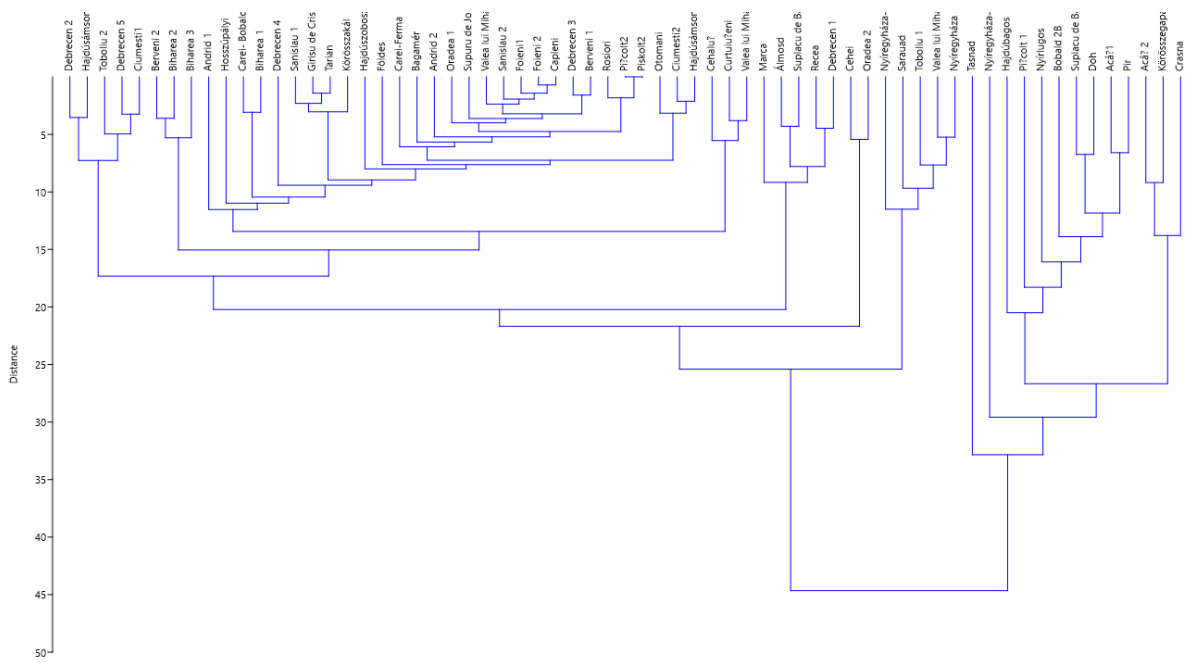


75. ábra: Klaszteranalízis a kerámia datált stílusjegyei alapján

A radiokarbon adatokkal datált stíluselemek alapján, a klaszteranalízis[1462] módszerével igyekeztem összefüggést kimutatni a Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyek között. A formák és díszítőelemek együttes vizsgálata alapján három nagyobb csoport mutatható ki. Az elsőbe sorolható Crasna, Tasnád, Körösszegapáti, Recea, Doh, Suplacu de Barcău–Dealul Roș, Toboliu–Dâmbu Zănăcanului, Acâș–Veresrét, Otomani, Andrid és Bobáld 2B lelőhely. Doh települését leszámítva minden lelőhely a Hajdúbagos–Cehăluț korai periódusába tartozik a relatív kronológia szerint, vagy rendelkezik egy korai fázissal. Az korai csoportot (Kr.e. 16–15. sz.) alkotó lelőhelyek lefedik a Hajdúbagos–Cehăluț elterjedési terület egészét, a Körös-vidéki, a Szilágysági és az Ér-vidéki lelőhelyek egyaránt megtalálhatóak a klaszterben. A második, kései periódust Curtuiușeni, Debrecen–Szöllőtelep, Nyíregyháza–Bujtos és Morgó, Hosszúpályi, Hajdúbagos, Debrecen–Tocópart, Debrecen–Bellegelő, Oradea–Salca, Marca, Hajdúsámson–Vermeshát, Sărăuad, Nyíregyháza–Oros, Pișcolt–Nisipărie, Suplacu de Barcău–Lapiș, Pir, Nyírlugos, Cehei, Berveni–Râtul caprei, Carei–Ferma, Nyíregyháza–Tesco és Carei–Bobald XII lelőhelyek fémjelzik. Ebben az esetben is egy nagyobb térséget fednek le a települések, azonban a klaszteren belül keverten jelentkeznek a Koszider periódus végén

[1462] A klaszteranalízist a Past 4.03 szoftverben végeztem el. Ennek alapját egy binárisan kódolt adatbázis képezi, amelybe lelőhelyekre lebontva vezettem fel az egyes formákat és díszítőelemeket, a Függelék IX.2. fejezetében tárgyalt tipológia szerint. A datált stílusjegyek alapján elvégzett klaszteranalízishez az adatbázisban csak azokat a formákat és díszítőelemeket tüntettem fel, amelyekhez radiokarbon adatok társíthatók. Az adatbázisban összevontam a Kerámiakatalógusban részletesen lebontott L típusú díszítőelemeket, valamint a kannelúrák, a vonaldíszek és az összetett díszek egyes típusait is.

megalapult (Pir, Sărăuad, Hajdúbagos) lelőhelyek és az egyértelműen későbbi települések is (Nyíregyháza–Oros–Úr csere, Suplacu de Barcău–Lapiș, Berveni). Ez lehet annak is a jele, hogy bizonyos kerámiatípusok és díszítések hosszú időn keresztül használatban vannak, a késő bronzkor első két periódusának teljes intervallumában. A harmadik klasztert alkotó lelőhelyek szintén keverten fordulnak elő, a relatív kronológia szerinti korai és kései fázisból is. Ezek kisebb leletegyüttesekkel rendelkező lelőhelyek, így valószínűleg az adatok mennyisége és minősége befolyásolta a kialakult képet. (75. ábra)



76. ábra: Klaszteranalízis az összes stílusjegy alapján

Az összes stíluselem alapján elvégzett klaszteranalízis a datált modelltől eltérően csoportosítja a lelőhelyeket. Két nagyobb klaszter különíthető el. Minkettőben megfigyelhető, hogy nem rajzolódnak ki regionális, sem kronológiai csoportok, amely eredmény a stílus egységességét mutatja. Mindkét klaszterben megtalálhatóak a korai és kései periódusba datált lelőhelyek (76. ábra). A radiokarbon adatok a tasnádi és a récsi lelőhelyek esetében is kimutatták, hogy ezek hosszú ideig lakottak voltak, a késő bronzkor első két fázisát teljesen lefedve.

A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus kialakulási fázisa a BzB2–BzC periódusra datálható a körösszegapáti és körösszakáli leletanyag tükrében.[1463] A forma és a díszítőelemek tipológiája alapján megállapítható, hogy Otomani–Füzesabony alapon jött létre, amelyhez hozzáadódtak a halomsíros, Suciu de Sus/Felsőszőcs-, Piliny- és Wietenberg kultúra elemei. Ez utóbbi kisebb arányban és főként a Șimleu/Somlyói-medence területén érhető tetten.[1464]

[1463] Nagy 2008, 37.
[1464] Bejinariu 2003, 120.

VII. A TISZA-VIDÉK KÉSŐ BRONZKORI KULTURÁLIS KAPCSOLATRENDSZERE

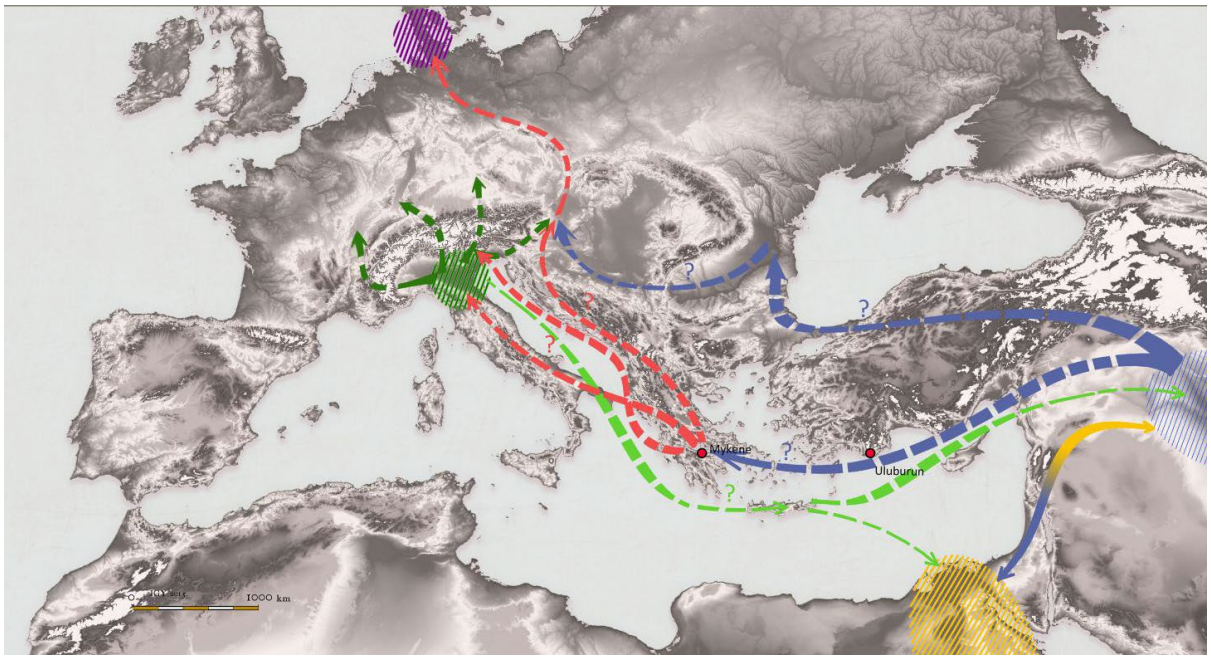
VII.1. Kereskedelmi és kommunikációs útvonalak

A Kárpátokon átívelő hágók összeköttetést biztosítottak a medencén túli területekkel. A további útvonalak valószínűleg a nagyobb folyókat követték: északra a Dunát, az Elbát, az Oderát és a Visztulát a Balti-tenger és az Északi-tenger felé, valamint délre a Dunát, a Morvát és a Vardart az Égei-tenger felé.[1465] A Mediterráneumból Észak-Európába el lehetett jutni hajóval, megkerülve az Ibériai-félszigetet és Franciaországot kontinenst átszelve. Valószínűleg a Rajna vagy a Duna jelentette a fő útvonalakat. Egy másik lehetséges irány Monfalconetól Isonzón keresztül (mai Olaszország), majd a Vipava-völgyön áthaladva Postojnáig (Szlovénia), onnan pedig átkelve a hegyvidéken Savaba (Olaszország) érkeztek. Az Adria keleti területeit megközelíteni nagyobb kihívást jelenthetett, ugyanis a mai Albániából, Nyugat-Görögországból, Montenegróból és Horvátországból közelítve nehezen átkelhető hegyvidék állta az utazó útját. Délkelet-Európába a folyókon keresztül egyszerű volt eljutni, mindössze követni kellett a Axios/Vardar–Morava vagy a Strymon/Sztruma–Djerman völgyeket.[1466] A kontinentális Európán belül a folyóhálózat az észak-déli összeköttetéseknek kedvez, de a Duna és mellékfolyói alkotják a legdominánsabb kapcsolatot, amely Európa nagy részét keletről nyugatra szeli át.[1467] A Kárpát-medence volt az egyik legfontosabb metszéspontja a közép-európai, dél-skandináviai, nyugati sztyeppei övezet és a Balkán, valamint az Égei-tenger közötti kölcsönhatásoknak. Ez a kereszteződés és kulturális olvasztótégely rendkívül fontos volt az északi bronzkor, mint önálló kulturális zóna kialakulása szempontjából a szélesebb körű bronzkori kapcsolatrendszerben[1468] (77. ábra).

A középső bronzkori Kárpát-medence távolsági kapcsolatai átalakulnak a Koszider periódusban. A keleti részeken továbbra is jelen vannak a déli és északi kapcsolatokra utaló tárgyi bizonyítékok, elsősorban a különböző fegyvertípusok formájában. Ezzel egyidőben a Kárpát-medence és Közép-Európa nyugati régiói a halomsíros kapcsolati hálózatba ágyazódnak be. Az itt élő közösségek között egy észak-déli irányú kapcsolatrendszer alakult

[1465] Fischl et al. 2013, 364.
[1466] Harding 2021, 129.
[1467] Suchowska-Ducke 2016, 77.
[1468] Más fontos összekötő területek is léteztek: a rézben gazdag Ibériai-félsziget például az atlanti és a mediterrán térséget egyesíti, amelynek kezdetei az argarikus korba nyúlnak vissza, de jelentősége az urnamezős korszakban tetőzött. (Vandkilde 2016, 114–115)

ki, amely a rendszeres cserekapcsolatokon és a vegyes házasságokon alapult. A szakirodalomban korábban hangsúlyozott mükénéi kapcsolatokat a kronológia nem igazolja, de meggyőző tárgyi bizonyítékok sem állnak rendelkezésre.[1469]



77. ábra: Európa fontosabb kereskedelmi útjai a késő bronzkorban (Ilon 2018, 61. ábra)

A bronz előállítása és elterjedése által a korabeli közösségek kapcsolatba léptek egymással, szociális hálózatokat alakítva ki. Ezáltal nem csak az anyagi dolgok közlekedtek, hanem az információk is cserélődtek.[1470] A kommunikáció feltételezi a mobilitást a tájban, ezáltal a kommunikációs csatornákat, amelyek közül leghatékonyabbnak a vízi utak bizonyultak.[1471]

A települések helyének kiválasztásában egy meghatározó szocio-kulturális tényező a megközelíthetőség.[1472] Az utak összekötöttek közösségeket, a kereskedelmi funkción kívül szociális, kommunikációs szereppel is bírtak.[1473] Az utakat gyalog járhatták be településről-településre, ugyanakkor a gyakori áradások és a lápos vidékeknek köszönhetően szükségszerűen használhattak csónakokat is.[1474] Ennek két ábrázolása is előfordul a Kárpát-medencében: a szatmárnémeti késő bronzkori depóból egy csónak alakú csüngő, illetve egy

[1469] Fischl et al. 2013, 364.
[1470] Kristiansen 2000, 7.
[1471] Aston 1985, 38; Duffy 2020.
[1472] Verhagen et al. 2013, 357.
[1473] Harding 2000, 174. A kereskedelmi utak fontos hatással lehettek a településsűrűség kialakulására, valamint a régészeti leletanyag felhalmozódására az utak mentén. (Verhagen 2013, 383)
[1474] A szárazföldi szállításon kívül jelentős szerep jutott a vízi utaknak is. A nagyobb vízhozamú folyókon csónakokkal közlekedtek és szállítottak árut. (Harding 2000, 177–180)

Tószegen felszínre került fatörzsből vájt csónak, amely időközben elveszett. Az agyag kocsimodellek a kerekes jármű használatára utalhatnak. Ennek példái már a rézkorban felbukkannak.[1475] A bronzkori szárazföldi közlekedést nem csupán a közvetett bizonyítékként értelmezhető kocsimodellek és a késő bronzkori kocsitartozékok jelenléte támasztja alá, hanem Európa északi vidékein előkerült, mocsaras területeken át vezető kiépített fautak is.[1476] A szárazföldi útvonalak a folyók völgyeit követve, valószínűleg a lankásabb domborzatú területeken haladtak keresztül.[1477] Feltehetően a késő bronzkorban már rendelkezésre álltak olyan fából épült kocsik, amelyekkel nagyobb távolságokat is meg lehetett tenni,[1478] azonban ehhez egy kiépített infrastruktúrára volt szükség.[1479] Az alföldi területek kiterjedt mocsaras jellege miatt valószínűbb, hogy a bronz előállításához szükséges nyersanyagot csónakokkal szállították.[1480] A késő bronzkor második felétől, kb. Kr.e. 1300-tól kezdődően a folyóhálózat jelentősége a kommunikáció, az utazás és a kereskedelem szempontjából csökkent a középső bronzkori viszonyokhoz képest.[1481]

A kutatók szerint a különböző nagy tömegű javak szállítására elsősorban málhás állatokat használtak.[1482] A korábbi régészeti kutatásokból van példa bőrből és fából készült hátizsákra, azonban a kisebb tárgyak (pl. borostyán) hordozására bármilyen poggyász megfelelhetett.[1483]

A domborzat alapján szerkesztett útvonalak nem minden esetben felelhetnek meg a valós ösvényekkel, hiszen az ember hajlamos globális vagy szubjektív szempontok szerint választani, azaz az általa ismert tájakon ávezető utakon haladni.[1484] Kimutatták, hogy kisebb távolságok megtétele esetén a nehezebben megközelíthető helyeket kikerülték, azonban nagyobb távolságok esetében a kerülés mértéke csökkent.[1485]

Az Hajdúbagos–Cehăluț közösségek megtelepedési területének jelentős része, mint az Ér-vidék és a Nyírség, szegény ásványkincsekben, de a területet körülvevő hegységek megfelelő nyersanyagot biztosíthattak. Ennek okán, a hiánycikkeket kereskedelem útján kellett

---

[1475] Duffy 2014, 136–137; Bondár 2011.
[1476] Harding 2000, 172–173.
[1477] Harding 2021, 128.
[1478] Pl. az angliai Must Farm lelőhelyen előkerültek fából ácsolt kocsikerekek. (Harding 2021, 129)
[1479] Harding 2021, 128.
[1480] Duffy 2020.
[1481] O'Shea 2011, 171; Duffy 2020.
[1482] Harding 2000, 177–178; Harding 2021, 128.
[1483] Ötzi egy fából készült háti poggyásszal utazott, míg bronzkori hallstatti sóbányában bőr hátizsákok maradtak fenn. (Harding 2021, 128, 130)
[1484] Whitlow et al. 2014, 156.
[1485] Verhagen 2013, 385. A járművek számára kialakított utakhoz képest a gyalogos ösvények általában direktebbek. (Herzog–Posluschny 2011, 240)

beszerezniük az itt élő közösségeknek. Fémércekben gazdagok a Kárpátok: a réz, arany, arzén és ón lelőhelyek megtalálhatóak Szlovákiában és a Nyugati-Kárpátokban is. Őskori bányászatra utaló nyomok Almașu Mare–Haneș, Răchita, Valea Pianului, Uioara de Jos (Alba/Fehér megye), Baia Mare–Dealul Crucii (Maramureș/Máramaros megye), Brad–Musari, Căraciu (Hunedoara/Hunyad megye), Cornea (Caraș-Severin/Krassó-Szörény megye), Satu Mare–Orașul Nou (Satu Mare/Szatmár megye) érclelőhelyekről kerültek elő.[1486]

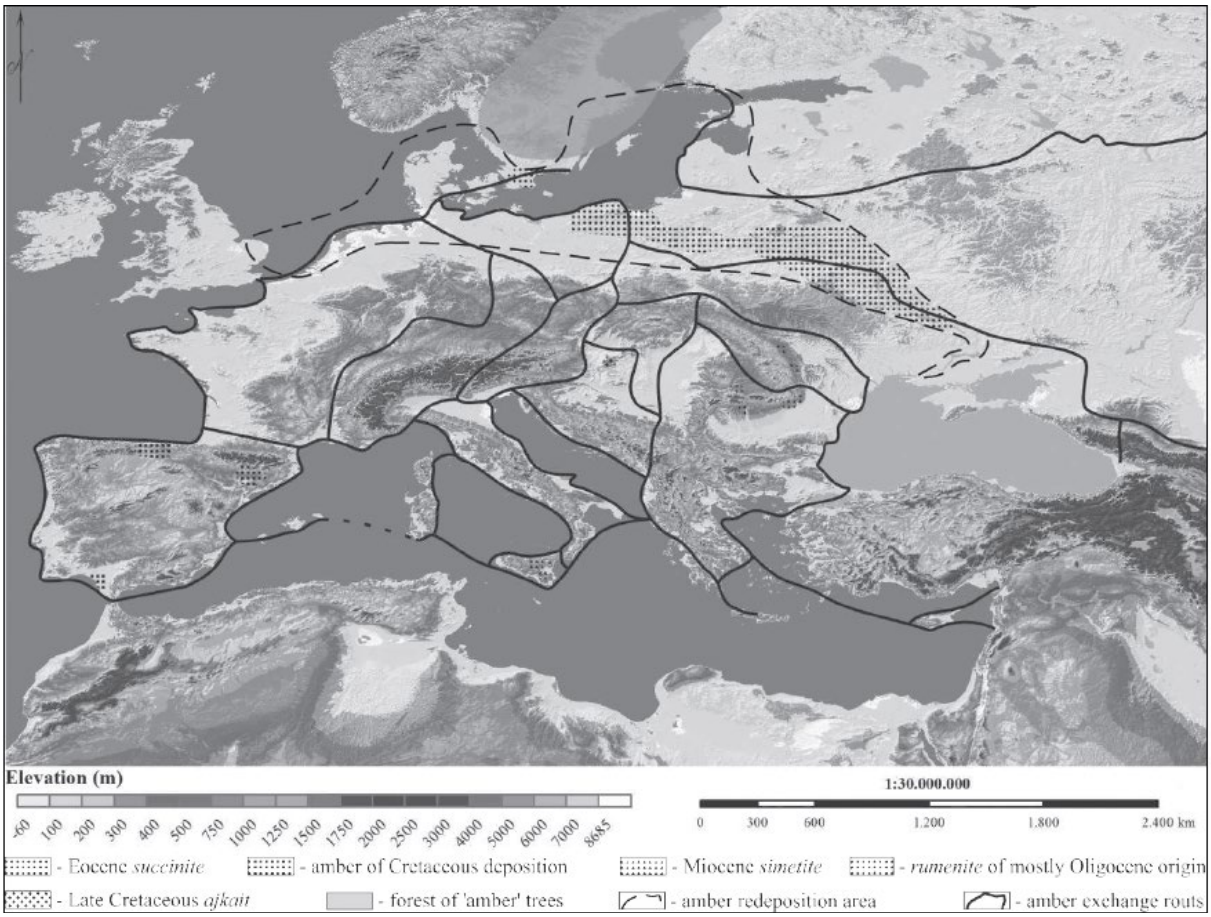
VII.1.1. A késő bronzkori borostyánút Tisza-vidéki vonatkozásai

A borostyánt sajátos színe, fénye, áttetsző jellege, valamint súrlódás hatására elektrosztatikus feltöltődése és az érzékekre ezáltal kiváltott hatása miatt, a bronzkori ember számára különleges értékkel bírt. A legtöbb borostyántárgy depókból vagy sírokból ismert. Feltűnő a nehezen megközelíthető barlangokból előkerülő nagyszámú borostyánleletet tartalmazó depók gyakorisága, amelyek valószínűleg az isteneknek hozott áldozatokként értelmezhetőek. Mindenképpen összefüggés tapasztalható a borostyántárgyak és a hitvilág között.[1487]

A középső bronzkorban egy intenzívebb kereskedelmi kapcsolat mutatható ki a Kárpát-medencében a késő bronzkorhoz képest, az itt előkerülő borostyántárgyak alapján. Míg a középső bronzkorban 44 lelőhellyel számolhatunk[1488], amelyek elsősorban a Duna, Tisza és Maros mentén koncentrálódnak, a késő bronzkorban ezek száma visszaesik. A korszakba datálható 19 borostyánlelőhely[1489] már nem csupán a legnagyobb folyók mentén sűrűsödnek, hanem elsősorban azok mellékágainak völgyében.[1490] A borostyántárgyak terjedése egyértelműen kirajzolja a kereskedelmi utat.[1491] Bár ez a hálózat összekötötte Észak- és Közép-Európát a Földközi-tenger keleti partjaival,[1492] a Kárpát-medencét nem érintette.[1493] A Kr. e.

[1486] A következő nyersanyagokat nyerték ki a bányákból: Brad, Căraciu, Răchita: arany, Cornea: fém-oxidok a felszínről, Valea Pianului: réz, Uioara de Jos: kősó. (Boroffka 2006, 74–76)
[1487] Gogâltan 2016, 159.
[1488] Jaeger et al. 2023, Appendix 1; Gogâltan 2016, Fig. 5.
[1489] Jaeger et al. 2023, Appendix 1; Gogâltan 2016, Fig. 6.
[1490] Vö. Gogâltan 2016, fig. 5 és fig. 6. A felvázolt kép a kutatás jelenlegi stádiumát türközi és nagyban befolyásolhatja a különböző régiók kutatásának eltérő intenzitása. Újabb adatok előkerülésével ez változhat.
[1491] Említést érdemel M. Primas felvetése, amely szerint a leletanyagok földrajzi helyzete nem rajzolja ki minden esetben ezek terjedésének pontos kereskedelmi/kommunikációs útvonalát. (Primas 2008, 154) A kereskedelmi útvonalak rekonstruálásához a lelőhelyek pontos poziciójának, a domborzati/környezeti tényezők sajátosságainak ismerete, valamint a leletegyüttesek abszolút kronológiája és természettudományos vizsgálatok által kimutatott provenienciája szükséges. Ezek az adatok azonban nagyon ritkán állnak rendelkezésre és általában csak korlátozott számú lelőhelyek esetében. Más lehetőségek hiányában, a kereskedelmi útvonalak felvázolásának egyetlen módja a lelőhelyek földrajzi elhelyezkedése alapján tett kísérlet.
[1492] Harding 2013, 9; Vandkilde 2016, 110.
[1493] Fischl et al. 2013, 364; Kristiansen 2017, 166.

15–14. században Európából borostyán, ón, harcosok és esetleg rabszolgák kerültek a mediterráneumi és közel-keleti palotatársadalmakba. A kereskedelmi hálózatnak több központja létezett az Isztriai-félszigeti Monkedonjában, a Pó-völgyében és a dél-németországi Bernstorf erődített településen. Egy olyan útvonal rajzolódik ki ezek alapján, amely direkt kapcsolatot tesz lehetővé Dél-Skandinávia és a Mediterráneum között, kikerülve a korábbi Wessex vagy Kárpát-medencei útvonalakat. A Balti-tenger partjairól származó borostyán nagy mennyiségben jelenik meg Közép-Európa, az Appennini-félsziget és Müküné[1494], valamint Levante késő bronzkori sírjaiban.[1495] (78. ábra)



78. ábra: A borostyán európai kereskedelmi útvonalai és a borostyán lelőhelyek (Daróczi 2018, 98, Fig.3)

[1494] Czebreszuk 2011.

[1495] A kialakult kereskedelmi kapcsolatok egy rézben, ónban és aranyban rendkívül gazdag anyagi kultúrát eredményezett az észak-európai területeken. Ennek magyarázata a borostyán és arany vagy réz átváltási rátájában keresendő. Az ókori írott források alapján az egyiptomi Újbirodalom korszakában az arany, ezüst és réz átváltási aránya 1:2:200 volt. Ugaritban Kr.e. 1200 körül ugyanezzel 1:2:400 arányban kereskedtek. (Kristiansen 2017, 165–166; Kristiansen–Suchowska-Ducke 2015, 369) Amennyiben az aranyat borostyánnal helyettesítjük, 2 kg borostyánt a Mediterráneumban 400 kg rézért lehetett elcserélni. 2 kg tömegű borostyánt egy kiadós vihart követően Jutland környékén egy nap alatt tudott összeszedni egy tapasztalt borostyángyűjtő. Az anyagtudományos vizsgálatok kimutatták, hogy az északi területeken található réz a Mediterráneum térségéről származik. (Kristiansen 2017, 165–166)

Valószínűleg a Hajdúbagos–Cehăluț közösségek temetkezési gyakorlatához köthető a Foieni–Moara lelőhelyről ismert két borostyánlelet.[1496] A két bikónikus borostyángyöngy véletlen felfedezés során került elő egy hordozható tűzhelyben, egy bronzcsüngővel és egy tőrrel együtt.[1497] A tárgyak lelőkörülményei ismeretlenek, így nem állapítható meg minden kétséget kizáróan, hogy ezek valóban egy leletegyüttest alkottak-e, ennek következtében pedig datálásuk is bizonytalan. A mezőfényi tárgyak keltezésében segítségünkre lehetnek a korszakhoz sorolható egyéb borostyángyöngy analógiák is. A Cioclovina-barlangból, késő bronzkori leletkörnyezetből nagyszámú csonkakúpos borostyángyöngy ismert.[1498] A Körös-vidéki Peștera–Igrița és Șuncuiuș–Mișid, Șuncuiuș–Unguru Mare[1499] barlangokból valószínűleg baltikumi eredetű borostyángyöngyök kerültek felszínre különböző régészeti kontextusokból és depókból egyaránt.[1500] A mezőfényi leletekhez hasonlóan, kerámiaedénybe kerültek elhelyezésre a Pecica II és Alțâna lelőhelyekről származó tárgyak is.[1501] Dél-Erdélyből származik továbbá a Iernut-i depó, amely 6 borostyángyöngyöt is tartalmazott.[1502] A bánáti Zăgujeni II, Arpășel típusú depó részeként került felszínre 31 borostyángyöngy, kék üveggyöngyökkel és kőtárgyakkal együtt. Vršac–Majdan szerbiai depóból további 9 gyöngy ismert. A késő bronzkori borostyángyöngyök előfordulnak továbbá a modern Szlovákia keleti területein, Kelet-Magyarországon, valamint nagy számban a Dunántúlon is.[1503] Halomsíros környezetből származnak Battonya–Vadaszán tanya, Detek, Fertőszentmiklós–Ikvapart, Jánoshida–Berek, Jobbágyi–Hosszúdűlő 3, Sükösd–Árpás dűlő V., Szurdokpüspöki–Hosszú-dűlő, Tápé–Széntéglaégető C valamint Tiszafüred–Majoros-halom lelőhelyek borostyántárgyai.[1504] Az itt előkerülő gyöngyök között előfordulnak háromszög, félgömbös valamint csonkakúpos formájúak is a megszokott cilindrikus, nyomott gömbös és korong alakúak mellett.[1505]

[1496] Hajdúbagos–Cehăluț környezetből csupán erről a két leletről van tudomásunk. A borostyántárgyak kis száma nem meglepő, ha figyelembe vesszük, hogy ezek elsősorban sírokból és depókból kerülnek elő, a kutatott Hajdúbagos temetők száma pedig szintén csekély. A hajdúbagosi és Sárrétudvar-hízóföldi temetőkön kívül leggyakrabban 1–2, véletlenül felfedezett sírról van tudomásunk.
[1497] Bader 1978, 113, 124; Németi 1978, 103, fig. 4/6–7; Boroffka 2003, 158; Gogâltan 2016, 153; Bejinariu 2022, 67.
[1498] Az itt talált depó 770 borostyángyöngyöt számlál. (Rotea 2017, 84, Pl. VI; Ghemiș 2006, 125–126)
[1499] Ghemiș 2007, 10; Gogâltan 2016, 145.
[1500] Boroffka 2002, 154–155.
[1501] Boroffka 2002, 158–159
[1502] Érdekes megfigyelés, hogy Magyarország területén a halomsíros korszakból nem ismertek depókból előkerülő borostyántárgyak. (Jaeger et al. 2023, 157)
[1503] Gogâltan 2016, 153–154.
[1504] Jaeger et al. 2023, 171–174, Appendix 1.
[1505] Jaeger et al. 2023, 149.

A Foieni lelőhelyről származó két bikónikus gyöngy hasonlóságot mutat a Cioclovina-barlangi darabok nagy részével. Az itt található különböző gyöngytípusok, beleértve a bikonikus gyöngyöket is,[1506] előfordulási kontextusok alapján, túlnyomórészt a késő bronzkor II. fázisába és a III. periódus elejére (Reinecke Br. D–Hallstatt A eleje) keltezhetők.[1507] Ezzel szemben N. Boroffka úgy véli, hogy ez a borostyángyöngy-típus leginkább a Hallstatt A periódusba datálható.[1508]

Bár a Kárpátok is bővelkednek borostyánlelőhelyekben,[1509] a Kárpát-medencében talált gyöngyök egy része a Baltikumból került a területre, kereskedelem útján.[1510] A sonkolyosi Nagy Magyar/Unguru Mare-barlangból származó gyöngy egyértelműen baltikumi eredetet mutat.[1511] A megyaszói sírból származó két borostyángyöngy, valamint a hernádlaki leletek szintén baltikumi nyersanyagból készültek.[1512] A Cioclovina-barlangi leletek provenienciája kapcsán mindkét terület felmerült lehetőségként, a természettudományos vizsgálatok azonban egyértelműen kimutatták, hogy a leletegyüttes nyersanyagának egy része a baltikumból származik, másik részét pedig Colți (Buzău megye, Románia) környéki borostyánból készítették.[1513] A mezőfényi darabok nyersanyagának származási helyét szintén romániai, Buzău környéki borostyánlelőhelyekhez kötötték korábban.[1514]

A késő bronzkor első két periódusában a Kárpát-medencébe a baltikumi és a kelet-romániai borostyán egyaránt eljutott, tehát az itt élő közösségek egy keleti és nyugati irányú kapcsolati hálót is fenntartottak, ahogyan ez a kerámia leletanyagban szintén megnyilvánul. A Buzău környéki nyersanyag terjedése nyugati irányba az ott élő közösségek közvetítésével történhetett. Azonban az ott jelenlevő, majd Erdélybe is betelepedő Noua közösségek lelőhelyein az eddigiek során nem, vagy csak a legritkább esetben került elő borostyán. Hasonlóképpen, a Hajdúbagos–Cehăluț közösségek északi szomszédjai, a Suciu de

[1506] Míg a kora, a középső bronzkorból és a késő bronzkor elejéről elsősorban kerek vagy gömbalakú gyöngyök ismertek, a késő bronzkor végén megjelennek a bikónikus formájúak is. (Gogâltan 2016, 157–158)
[1507] Rotea 2017, 53.
[1508] Boroffka 2002, 148–154.
[1509] Romániai borostyánlelőhelyek: Ilișești, Vama (Suceava megye), Petricica (Buzău megye), Târgu Ocna (Bacău megye), Răchita, Săsciori, Sebeșel (Alba megye), Cheia, Ocnele Mari, Ocnița, Olănești (Vâlcea megye), izolált lelőhelyek ismertek Viscri (Brașov megye), Curechiu (Hunedoara megye),Glâmboaca (Sibiu megye), Vaidei (Gorj megye), valamint Techirghiol (Constanța megye). Az ország legnagyobb borostyán depozituma Colți, Neculele és Câmpina között található, azonban ennek kiaknázása csak az újkorban kezdődik (Boroffka 2002, 158–159)
[1510] Beck et al. 2006, 20–29.
[1511] Ghemiș 2006, 130.
[1512] Mihály 2016, 89–93; Gogâltan 2016, 146.
[1513] Teodor et al. 2014, 476; Gogâltan 2016, 146.
[1514] Boroffka 2002, 145.

Sus/Felsőszőcs, majd a későbbi Lăpuș kerámiastílus hordozói körében sem gyakori a borostyánhasználat.[1515]

VII.1.2. A só útja Északnyugat-Erdélyben

A só kiemelkedő jelentősége a létfenntartás szempontjából vitathatatlan. Azonkívül, hogy fontos szerepet játszik az ember és állat egészségének biztosításában, az ételek tartósítására is kiválóan alkalmas,[1516] ezáltal biztosítva az élelem-felhalmozás lehetőségét.

A fémércekhez hasonlóan, a só is a környező hegyekből, kereskedelem útján került az alföldi régiókba[1517]. Jelentős késő bronzkori sókitermelés[1518] bizonyított Coștiui/Rónaszék (Maramureș/ Máramaros megye), Valea Florilor/Virágosvölgy (Cluj/Kolozs megye) és Băile Figa/Füge lelőhelyeken[1519] (79. ábra). A só bányászat által való kinyerésének új technológiai ismereteit az Erdélybe érkező Noua közösségeknek tulajdonítja a kutatás.[1520] A Kr.e. 16. században a Wietenberg közösségek sóbányászati tevékenységei feltételezhetőek Gherla/Szamosújvár környékén. A Kr.e. 14. században azonban már nagy mennyiségű nyersanyagot tudtak kinyerni, amelynek egy részét a Noua–Sabatinovka közösségek által lakott észak-pontuszi területek, valamint a Tisza-vidék irányába szállítottak, kereskedelem céljából.[1521] A helyi sós forrásokat igénybe vevő közösségek a sót nem bocsátották áruba, ugyanis a forrásvíz kondenzálásának és az ásvány brikettálásának hosszú folyamatát követően, a kinyert mennyiség csak saját használatra volt elegendő.[1522] A fémbányászathoz hasonlóan, a só kinyerésével kapcsolatosan is felmerülhetnek tulajdonjogi kérdések, azonban ezek felderítése a kutatás jövőbeli feladata. Bizonyos feltételezések szerint, a bányák környéke nem volt állandóan lakott, hanem a különböző közösségek tagjai időszakosan dolgoztak a területen, majd visszatértek otthonaikba.[1523]

Ezt a nélkülözhetetlen ásványt tartályokban vagy tömbökbe sűrítve szállították vízi utakon, vagy a málhás állatok hátára kötve. Előfordulhat, hogy a sót egységesen meghatározott tömegben szállították, azonban csomagolásukkal kapcsolatosan nem rendelkezünk adatokkal.

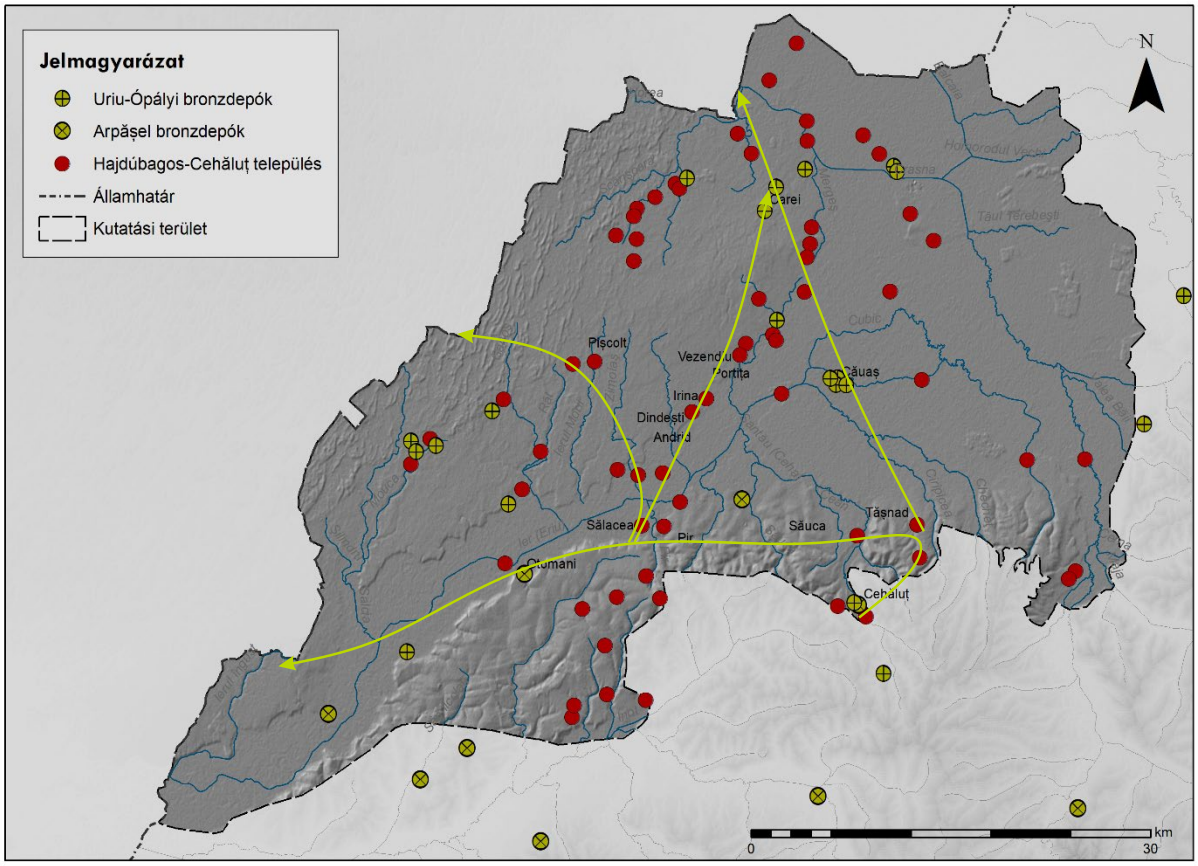
[1515] Gogâltan 2016, 152–153.
[1516] Harding 2021, 133.
[1517] Duffy 2014, 93–95.
[1518] Régészeti problematikájának rövid elemzését lásd Harding 2001.
[1519] Boroffka 2006, 76–77.
[1520] Ciugudean 2021, 66.
[1521] Ciugudean 2021, 67.
[1522] Harding 2021, 135–136.
[1523] Harding 2021, 94–95.

A régészeti leletanyagban megjelenő fából készült vedrek vagy kosarak, és egyéb szerves anyagokból készült zsákok egyaránt megfelelőek lehettek erre a célra. Egy veder kb. 700 g tömegű volt, sóval megtöltve kb. 5–5,5 kg-ot nyomhatott. Egy zsák 20–25 kg-nyi só tárolására és szállítására alkalmas.[1524] A középkorban és kora újkorban a Kárpát-medencei sót tömbök vagy kisebb rögök formájában szállították.[1525]

Az só útjának rekonstruálása a történelmi korszakokból ismert, főként középkori források alapján végezhető el. Ezek rávetítése az őskori településhálózatra újabb adatokkal szolgálhat az őskori kutatás számára. A témában Liviu Marta végzett kutatásokat a középső és késő bronzkorra vonatkozóan.[1526]

A középkori erdélyi sószállítás útvonalai a Tisza-vidék felé, keresztülhaladnak a Hajdúbagos–Cehăluț területeken is.[1527] Dézsből a Meszes-kapun keresztül jutott el a só Zilahig, ahol az út kettéágazott. A *Viam Sahtuswts* nevű út Șimleu Silvaniei, Orbău/Tasnádorbó vagy Viișoara/Kistelegd érintésével jutott el Szalacsba.[1528] Az utakat, amelyeken a sótömbök Szalacsba jutottak, az írott forrásokban említett adójoggal rendelkező városok alapján rekonstruálták. Ezek szerint az egyik út Cehăluț, Tășnad, Săuca/Sződemeter és Pir településeken keresztül vezetett. Az Ér völgyét átszelő egyik út az Otomani–Cetate és Sălacea középső bronzkori tellek mellett haladhatott el. Sălacea településtől északra egy másik út Pir és Andrid között haladt át az Ér-völgyön, Pișcolton keresztül a Nyírség homokdűnéihez. Pirtől északra egy másik útvonal is indult, amely Dindești közelében keresztezte az Ér-völgyet (79. ábra).

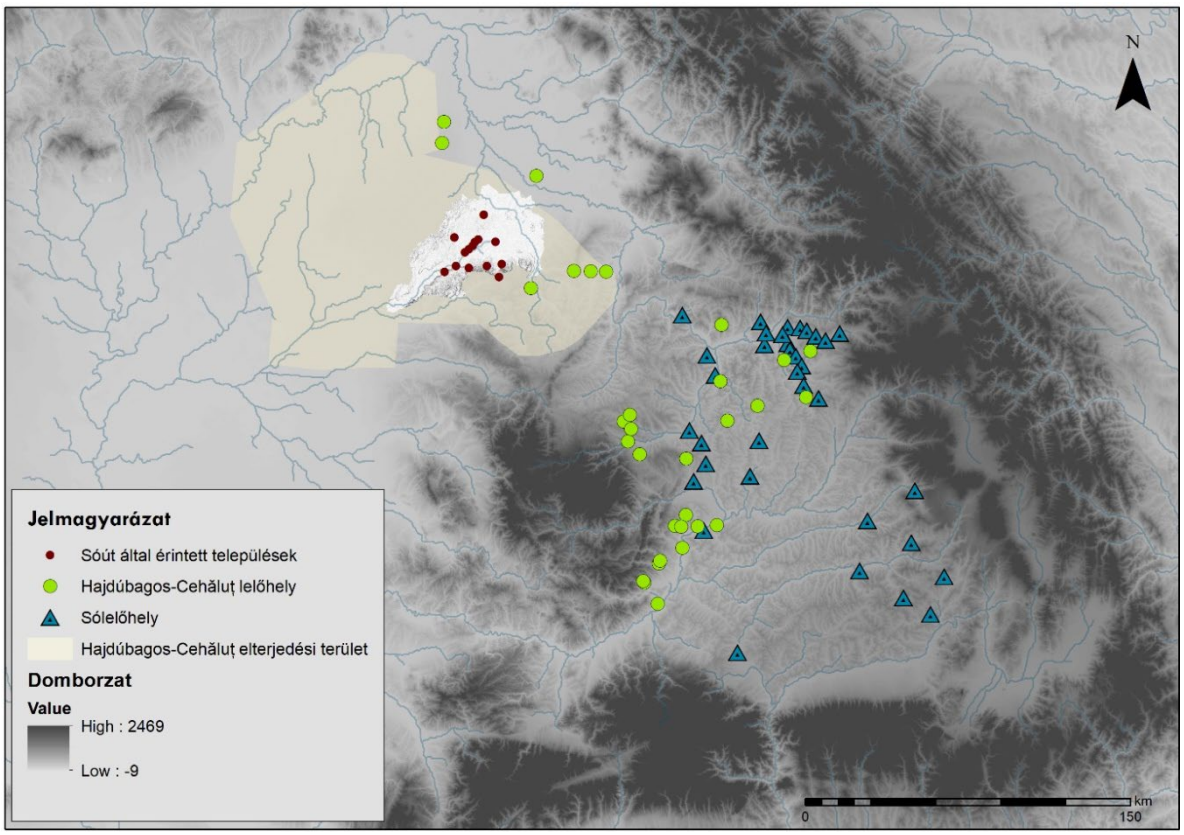
[1524] Meghatározott térfogatú agyagedények is alkalmasak lehettek szállításra. Előfordulhat, hogy ilyen edények már jelen vannak a régészeti leletekben, de nem azonosították őket. Nagy-Britanniában, a partvidéktől távolabbi területeken találhatóak durva kialakítású kerámiaedények, amelyekben esetleg sót vagy sós vizet szállíthattak. (Harding 2021, 133–134)
[1525] Harding 2021, 135.
[1526] Marta 2021; Marta 2017.
[1527] Romhányi 2016.
[1528] Szalacs néveredete is a sóhoz köthető, mivel szláv nyelven sólerakó helyet jelent. A Szalacsi sóút fontosságát jelzi az is, hogy Szolnok megyét tulajdonképpen ennek a biztosítására hozták létre. A só Szolnokra a Désakna–Szalacs tengelyen a Meszesi kapun keresztül érkezett. A szalacsi sóút volt a legfontosabb ellátója a Magyar Királyság északi és a nyugati területeinek. Ezt elsősorban a négy nyugati ciszterci apátságban (Szentgotthárd, Heiligenkreuz, Pornó, Borsmonostor) tárolt só mennyisége mutatja meg, ami összesen 12.700 zuan (királyi sókocka). Ennek a mennyiségnek közel háromnegyedét a szalacsi útvonalon keresztül juttatták célba, és csupán valamivel több, mint egynegyede származott a marosi útvonalról. (Romhányi 2016, 274)



79. ábra. A középkori sóút a késő bronzkori településhálózat és bronzdepók viszonylatában

Dindești településtől északra alternatív utak indulnak Irina, Portița és Vezendiu települések mellett. A teremi középső bronzkori tell szomszédságában két középkori útvonal keresztezi egymást. Az egyik a Tasnádi-dombvidéket Căuașon keresztül köti össze Carei várossal, a másik pedig Zalău Ardudon át Szatmárnémetivel.[1529] A középső bronzkori tellek ezen kereskedelmi útvonalak mentén helyezkednek el, a nyersanyagok mozgásának irányítása céljából.[1530] A következő időszakban a Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyek csoportja is megfigyelhető Pir, Tiream, Carei és Pișcolt térségében. Cehăluț és Tășnad város közelében is található egy településblokk. Berea, Sanislău és Ciumești homokdűnéin továbbá a késő bronzkori települések egy másik csoportja azonosítható.[1531]

[1529] Marta 2021, 288–289.
[1530] Marta 2021, 307.
[1531] A lelőhelyek sűrűsödése egyes régiókban a kutatás jelenlegi stádiumát is tükrözheti, újabb lelőhelyek felfedezésével a felrajzolt kép változhat.



80. ábra. Az erdélyi só lelőhelyek és a Hajdúbagos–Cehăluț települések pozíciója (a só lelőhelyek Kavruk 2018, 13 nyomán)

A Suciu de Sus/Felsőszőcs kerámiastílus II. fázisára jellemző leletanyag nagy mennyiségben jelenik meg a korábban Wietenberg közösségek által lakott területeken a Kis-Szamos völgyében is. Valószínűleg ennek oka a só lelőhelyekhez való hozzáférés lehetett a Nagy-Szamos és a Kis-Szamos összefolyásának vidékén. Egyúttal a só egyik kereskedelmi útját is felügyeletük alatt tarthatták, amely a Szamos folyását követve tartott északi irányba.[1532] A Szamos völgyében, az ismert Dézsi sókinyerő lelőhely mellett két másikat is azonosítottak Gâlgău pe Someș–Dobrocina és Gâlgău pe Someș–Gold pontokban, sósvizes források és kutak formájában.[1533] Ennek fényében elképzelhető, hogy a Hajdúbagos–Cehăluț típusú leletanyag tömeges előkerülése Közép-Erdélyben szintén a nyersanyaglelőhelyek közelségét kereső közösségek következménye lehet (80. ábra).

VII.1.3. A Kárpát-medencei közösségek kapcsolatai a Mükénéi civilizációval

[1532] Bejinariu–Băcueț-Crișan 2021, 57.
[1533] Bejinariu–Băcueț-Crișan 2021, 57.

A Kárpát-medence középső bronzkori közösségei élénk kulturális kapcsolatot tartottak fenn az Égeikum területével, amint az a csont- és bronztárgyak, valamint a kerámia díszítésének számos elemében is megmutatkozik. Az anatóliai hatások is elérték Közép-Európát, a kora mükénéi közösségek közvetítésével.[1534] A Koszider periódusban a Kárpát-medence dél-keleti régiója a korábbiakhoz hasonlóan fenntartotta kapcsolatait Európa déli területeivel,[1535] azonban a többi része, Közép-Európával egyetemben, a halomsíros hálózatba ágyazódott be.[1536] Kr.e. 1500 és 1300 között Észak-Európa és Dél-Németország között figyelhető meg élénk kontaktus, míg Mükéné főként a Mediterráneum nyugati területeivel tartott fenn kapcsolatot. Kr.e. 1300-tól azonban ezt felváltja egy Észak-Európát Közép-Kelet-Európával és az Égeikummal összekötő hálózat, amely elsősorban bizonyos típusú kardok elterjedése alapján rajzolható fel.[1537] A szakirodalomban korábban hangsúlyozott mükénéi kapcsolatokat a kronológia nem igazolja a késő bronzkor első két fázisában, valamint az erre vonatkozó meggyőző tárgyi bizonyítékok is hiányoznak a Kárpát-medencéből.[1538] Ellenkezőleg, egy északi irányba mutató kapcsolatháló figyelhető meg elsősorban, ugyanis Észak-Európa kardjainak egy jelentős része a Kárpát-medencéből származik.[1539] A kora mükénéi és a mérsékelt égövi Európa közötti kapcsolatokat az aknasírokban előkerült balti borostyán, valamint a kárpát-medencei és kelet-európai lószerszámok bizonyítják. A Balkánon és a Kárpát-medencében is számos példát találtak mükénéi típusú tőrökre és kardokra, amelyek többségben a kora mükénéi korszakból származnak. Bizonyos mükénéi hatások észlelhetők számos észak- és közép-európai kardon is, amelyek általánosan a Kr. e. 14–11. században vannak használatban.[1540]

A kardokat személyes használati tárgyaknak tekinti a kutatás és amennyiben sírokban kerül elhelyezésre, egyértelműen identitásjelző szereppel is bírnak,[1541] valamint a kardot birtokló egyén társadalmi pozíciójának szimbólumaként szolgálnak.[1542] Ha a kard a gyártási területétől távol kerül elő, akkor annak leggyakrabban két magyarázata lehet. Egyik szerint a

[1534] David 2001, 73. Meggyőző bizonyítékokat nyújtanak Wolfgang David kutatásai, aki a spirál és meanderdíszes csonteszközök (zablapálca, pyxis és cilindrikus csonteszköz) és arany karperecek alapján érvel a két terület közötti kulturális kapcsolatok mellett. (David 2002; David 2007) Eredményeit a bronzkori kutatás széles köre elfogadja. (Dietrich–Dietrich 2011; Metzner-Nebelsick 2014)
[1535] A középső bronzkori díszített csonteszközök a Koszider periódust követően nem jelennek meg a Kárpát-medence anyagi kultúrájában. (David 2007, 415)
[1536] Fischl et al. 2013, 364.
[1537] Kristiansen–Suchowska-Ducke 2015, 362.
[1538] Fischl et al. 2013, 364.
[1539] Harding 2013, 10.
[1540] Suchowska-Ducke 2016, 64.
[1541] Harding 2018, 36; Harding 2021, 51.
[1542] Piccolini–Kienlin 2018, 310. Feltételezések szerint a kardbirtoklás jogát beavatás során nyerheti el az egyén.

kard, mint presztízstárgy egy cserekereskedelmi rendszer részeként került az adott közösség vagy egyén birtokába, míg a másik hipotézis alapján a harcossal vagy zsoldossal együtt került megtalálásának helyszínére.[1543] A kardok Kr. e. 1600 körül kezdenek megjelenni nagy számban a bronzkori anyagi kultúrában.[1544] Hajdúbagos–Cehăluț területről összesen 6 kard ismert, mindegyik Uriu–Ópályi típusú bronzdepó részét alkotja.[1545] Európa-szerte a kardok sírokból, bronzdepókból és mocsaras, vizes környezetből kerülnek elő, azonban a kontinens számos országával (Dél-Németország, Ausztria, Svájc, Görögország) ellentétben, a Kárpát-medencében[1546] nem sírokból, hanem bronzdepókból származik a legtöbb kardlelet.[1547]

A középső bronzkor végi, késő bronzkor eleji mükénéi típusú vagy spirálmotívumos Hajdúsámson-Apa típusú kardok,[1548] illetve ezek másolatainak előfordulása a Kárpát-medencében[1549] nem jelenti feltétlenül a mükénéi harcos[1550] ideológiájának adoptálását,[1551] ahogyan azt K. Kristiansen és T. Larsson feltételezi.[1552] A harcos identitás megjelenítéséhez hozzátartozik a személyes fegyverzet, a borotvakészlet, az ivóedény-készlet, a lovas felszerelés és a viseleti elemek.[1553] Ez összekapcsolható egy teljes- vagy részidős harcos specialista képével, aki a főnökséget szolgálva különböző szabályoknak és rituáléknak kellett eleget tennie.[1554] Ez az elképzelés azonban egy homogén Európa képét rajzolja meg, a regionális

[1543] Kristiansen–Suchowska-Ducke 2015, 371. A harcosokkal együtt utazó kardok mellett érvel Anthony Harding is (Harding 2021, 51).
[1544] Harding 2015, 116. A kard a korábbi fegyverként is használható eszközökkel ellentétben csak fegyverként hasznosítható, elsősorban közelharcokban. A bronzkor folyamán kialakult hadviselési rendszer a portyázó hadicsoportokon alapult (Harding 2015, 117).
[1545] A kardot tartalmazó bronzdepók: Galoșpetreu–Cătunul mic lelőhelyen 2 kard került felszínre (Bader 1978, 125), Domănești I (Petrescu-Dîmbovița 1977, 58, Pl. 44/1), Târgușor (Petrescu-Dîmbovița 1977, 70, Pl. 66/6), Marca (Petrescu-Dîmbovița 1977, 63. Pl. 53/2), Stâna (Petrescu-Dîmbovița 1977, 69), Beltiug (Petrescu-Dîmbovița 1977, 53, Pl. 27/14; Bader 1978, 120). A magyarországi kardok felgyűjtését legutóbb Kemenczei Tibor végezte el (Kemenczei 1988), míg Románia területéről ugyanezt Tiberiu Bader (Bader 1991) vitte véghez.
[1546] Romániából összesen 108 bronzdepóból került elő kard, amelyek száma a depón belül 1-től 10-ig terjed. A legtöbb depóban mindössze 1 vagy 2 kard került elhelyezésre, csupán hat esetben alkotva tiszta depót (Bader 1991, 3; Piccolini–Kienlin 2018, 307).
[1547] Piccolini–Kienlin 2018, 306.
[1548] Lásd Metzner-Nebelsick 2013; Ciugudean 2021, 69. Míg a kardok spirálmotívumos ornamentikáját a csonteszközökéhez hasonlóan déli hatásnak tekinti a kutatás, ugyanez nem mondható el hétköznapi használati tárgyakról, mint a kerámia. A korábbi kutatás a középső bronzkori–késő bronzkor eleji Wietenberg kultúra formakincsének kialakulásában mükénéi eredetet feltételezett, azonban az újabb radiokarbon adatokkal is alátámasztott kutatások elvetik ezt a hipotézist (Dietrich–Dietrich 2011, 78–82; Palincaș et al. 2019).
[1549] Gogâltan 1997; Mükénéi típusú kardok Észak-Macedónia és Koszovó területéről is ismertek. (Harding 2021, 51)
[1550] A harcos identitás a szociális identitások egy tipikus formája, amely a hadviseléshez kapcsolódik. Társadalmi kontextustól függően, ez más szociális identitással lehet átfedésben (Vandkilde 2003, 139; Piccolini–Kienlin 2018, 311).
[1551] Kienlin 2017, 149.
[1552] Kristiansen–Larsson 2005, 128–132.
[1553] Piccolini–Kienlin 2018, 311; Mörtz 2022, 73.
[1554] Kristiansen 2009; Piccolini–Kienlin 2018, 311.

kulturális különbségek figyelembevétele nélkül.[1555] A különbségek már a kardok elhelyezésének módjában is megmutatkozik, a bronzdepókba és a sírokba elhelyezett tárgyak arányának régiónkénti eltérésében. Mindez azt mutatja, hogy Európa különböző térségeiben eltérően értelmezték a „harcos" identitás mibenlétét.[1556] Az azonban egyértelműen megállapítható, hogy a harcos identitás nem öröklődött és a felnőttkori harci teljesítmények függvénye lehetett, ugyanis gyermekek vagy serdülők sírjaiba nem helyeztek el fegyvermellékleteket. Érdekes módon, elsősorban felnőtt, de nem időskorú férfiak sírjaiból kerülnek elő ezek.[1557] A bioarcheológiai eredményeket is figyelembe véve, úgy tűnik, hogy nem minden fegyvert tartalmazó sír köthető hadviselt egyénhez.[1558]

A lándzsatípusok terjedése révén is feltételezhető kapcsolat a Kárpát-medence és Mükéné között. Az Ecseg-Bogdány-dűlőn talált bronzdepóból származik egy 34 cm hosszú lándzsa, amelynek használata a Kr.e. 13–12. századtól követhető nyomon. Ezek hosszabb, 40–50 cm-es változatai a Kr.e. 11–10. századtól terjednek el. Hasonló lándzsatípusok a késő bronzkori Krétán és a mükénéi anyagi kultúrában is megfigyelhetőek, már a Kr. e. 15–14. századtól kezdődően, így valószínűsíthető, hogy a forma innen terjed Európa északi területei felé. A görög régiókban a fegyvertípust a harci kocsikon történő összeütközések során használták. Az ecsegi lándzsához hasonló darabok ritkán fordulnak elő Nyugat- és Közép-Európa területein.[1559]

A kardokhoz hasonlóan a borotva is személyes tárgynak tekinthető, amely a mükénéi világban és Közép-Európában is egyaránt használatban volt,[1560] azonban a Hajdúbagos–Cehăluț stílus elterjedési területén nem jelennek meg.

[1555] Piccolini–Kienlin 2018, 311.

[1556] A sírba helyezett kard nem képezte feltétlenül az elhunyt tulajdonát, előfordulhat, hogy mindössze a közösség gesztusának eredményeként került a sírba. Ebben az esetben a közösség az ágens, amely a tárgyat egy bizonyos kontextusba helyezi, ezáltal jelentéstartalommal ruházva fel. A bronzdepók esetében elképzelhető egy a harcos jelenlétében vagy annak hiányában történő elhelyezés is. A harcos halála előtti megválása a kardoktól jelezheti a harcos státusz elvesztését. Így a tárgyak deponálása egy átmeneti rítust is jelenthet, amelyben a harcos, a további hadviseléstől elhatárolódva, egy új szociális szerepet nyer. (Fokkens 1999, 39–41; Fontijn 2005, 151–152; Piccolini–Kienlin 2018, 312; Mörtz 2022, 78) Amennyiben a harcos nem vesz részt a kardok deponálásában, a jelenség az isteneknek való felajánlásként értelmezhető. Ugyanakkor az a lehetőség is fennáll, hogy a fegyverek egy-egy sikeres csatát követően kerülnek elrejtésre. (Piccolini–Kienlin 2018, 311–312)

[1557] Mörtz 2022, 76.

[1558] A harc során különböző izomcsoportok nagyobb megerőltetésnek vannak kitéve, amely gyakran entezopátiát okoz. Azok az egyének, akik például az ulna vagy radius csontokon mutatnak entezopátiás elváltozásokat, valószínűleg íjjal, illetve lándzsával harcoltak. Pecica–Sit 14, BB2–BC periódusba sorolható temetőjében mindössze 3 fegyvermellékletet tartalmazó sírban volt megfigyelhető entezopátiás elváltozás. (Sava–Ignat 2014, 28)

[1559] V. Szabó 2019, 54.

[1560] Harding 2021, 53–54.

A bronz használati eszközök alapján a késő bronzkori Égeikum és Olaszország, valamint Szardínia között mutatható ki kapcsolat, ugyanez nem mondható el Európa többi részéről. Bár az adatok hiányosak, valószínűleg a szárnyas balták alapján feltételezhető kapcsolat Mükéné és az Ukrajna területe között.[1561]

Az uluburuni hajóroncson talált kőjogarhoz hasonló formájú bronzból vagy kőből készült tárgyak előfordulnak a Kárpátok-medence szomszédságában elhelyezkedő Lozova (Moldova), valamint Drajna de Jos (Román Alföld) területén, illetve Bulgáriában.[1562]

Közép-Erdélyből, Pălatca lelőhelyről[1563] származik egy szarvasmarhabőr típusú öntecs (*ox-hide*), amely a Mediterráneumban a kor tipikus leletének tekinthető.[1564]

A bronztárgyakon kívül egyéb lelettípusokkal kapcsolatosan is felmerült az égeikumi vagy mükénéi előkép. A Kárpát-medencei ceremoniális tűzhelyek[1565] jelenlétét korábban égeikumi eredetű hatásnak vélte a kutatás,[1566] amely azonban kronológiai szempontból nem indokolt, hiszen megjelenésük a középső bronzkor második periódusába datálható (Kr. e. 1900–1700), megelőzve a mükénéi civilizáció kialakulását. A tárgytípus a késő bronzkorban terjed el nagyobb számban a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus területén is.

A késő bronzkori üveggyöngyök is Mükénéből, vagy a Közel-Keleti országokból Mükénén keresztül jutottak Európa különböző pontjaiba. A Cioclovina-barlangból ismertek kék üveggyöngyök,[1567] valamint a legújabb kutatások alapján a halomsíros kultúrkörhöz tartozó,[1568] a Kr. e. 1500–1300 közé datálható Maklár–Nagyrét II temető 11 sírjából 34 áttetsző kék és türkiz gyöngy került felszínre.[1569] Az utóbbiakon elvégzett természettudományos vizsgálatok kimutatták, hogy a tárgyak nagy valószínűséggel közel-keleti eredetűek lehetnek.[1570]

Feltehetően a mükénéi palotatársadalmak hatása mutatkozik meg a dél-alföldi mega-erődítmények létrejöttében is. Ezek a tell-települések felhagyása után, a halomsíros

[1561] Harding 1975, 200.
[1562] Ciugudean 2021, 69.
[1563] Rotea 2009, fig. 27; Ciugudean 2021, 70.
[1564] Kristiansen–Suchowska-Ducke 2015, 367.
[1565] Ezek leggyakrabban kör alakúak vagy négyszögletesek, de léteznek nyitott, félköríves vagy pataformájú darabok is, amelyeket egy tüzelőfelület fölé helyeznek. Sajátos alakjuk miatt a szakirodalomban a tűzhely-gyűrű (*hearth-ring)* megnevezés terjedt el. (Daróczi 2018, 111)
[1566] Bejinariu 1995–1996, 53.
[1567] Varberg et al. 2016; Ciugudean 2021, 69.
[1568] A temetőtől kb. 50 m távolságra korai Piliny típusú leletanyagot tartalmazó településobjektumok kerültek felszínre (Mengyán–Hrabák 2023, 14).
[1569] Mengyán–Hrabák 2023, 13–14; Mengyán et al. 2023, 10.
[1570] Mengyán et al. 2023, 10.

periódusban alakulnak ki, Kr. e. 1450 körül és kb. 1250-ig léteznek.[1571] A legnagyobb földvár Cornești–Iarcuri, a maga 1765 ha kiterjedésével[1572]. Csanádpalota–Földvár[1573] és Gradište Iđoš[1574] kb. 400 ha területet fednek le, míg Sântana–Cetatea veche ennél jóval kisebb, 130 ha[1575] a teljes erődített terület. Mérete ellenére, utóbbi földvárról rendelkezünk a legtöbb adattal, ugyanis az évente zajló feltárások eredményeit rendszeresen publikálják a kutatók. A geofizikai felmérések 29 épület alaprajzát mutatták ki, amelyek mérete 50 m^2 és 1700 m^2 között változik.[1576] A három erődítési fázissal rendelkező település első és harmadik erődítménye is a Kr.e. 14. századba datálható. A feltárások alapján több támadás érte a földvárat, a harmadik paliszádfalat tűz pusztította, az első erődítési struktúrához hasonlóan. Az első, legkisebb méretű központi erődítmény falain belül egy a mükénéi megaronokhoz hasonló szerkezetű, 60 m hosszú, impozáns építmény kapott helyet. Ez egyértelműen mükénéi hatásnak vélhető. Valószínűleg a szentannai épület a paloták hasonló struktúráinak funkcióját tölthette be és a helyi elit réteg reprezentációjának tekinthető.[1577] Az itt található fajansz-, üveggyöngyök[1578] és aranytárgyak a település beágyazottságát, aktív részvételét mutatják a távolsági kereskedelemben.[1579]

Mükéné és Európa további régiói között nem mutatható ki aszimmetrikus gazdasági kapcsolat. A kialakult rendszer, a különböző javak áramlása a közösségek gazdasági, társadalmi vagy kulturális szükségleteit célzott kielégíteni, tehát mindkét fél számára előnyökkel járt.[1580] A fentiek alapján a mükénéi civilizáció és a Kárpát-medence északi közösségei közötti, főként kereskedelmi kapcsolatok alkalmiak lehettek. Ebben az esetben a görög területekről a Kárpát-medencébe eljutó tárgyak nem feltételeznek szükségszerűen egy közvetlen kapcsolatot a két régió között. A tárgyak láncolatos csere útján is tulajdonost válthattak. Ennél közvetlenebb kapcsolatot sejtetnek a Maros alsó folyásánál megjelenő erődítmények, amelyek struktúrájukban és anyagi kultúrájukban is szorosabban kötődnek a mükénéi palotatársadalmakhoz.

[1571] Krause–Gogâltan 2022; Sava 2020, 255;
[1572] Szentmiklósi et al. 2011; Krause et al. 2019.
[1573] Czukor et al. 2013; Priskin et al. 2013; Szeverényi et al. 2015; Szeverényi et al. 2017.
[1574] Molloy et al. 2020.
[1575] Gogâltan–Sava 2010; Gogâltan–Sava–Krause 2019; Sava 2020.
[1576] Gogâltan–Sava–Krause 2019, 199; Sava 2020, 255.
[1577] Krause et al. 2024, 83.
[1578] Több mint 100 színes üveggyöngy került elő (Krause et al. 2024, 82).
[1579] Krause et al. 2024, 83–84.
[1580] Kristiansen–Larsson 2005, 150.

VII.2. A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek kulturális és kereskedelmi kapcsolatai

A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek törzsterületük földrajzi elhelyezkedése révén a regionális és pán-európai kereskedelmi hálózatban is előnyös pozíciót foglalnak el. Egyaránt hozzáférhettek a Szamos-medencéből származó sóhoz, a Bihari- és Máramarosi-hegységek nyersanyagához, valamint a baltikumi borostyánhoz. A keleti Noua–Sabatinovka és a nyugat-európai kereskedelmi kapcsolatok megmutatkoznak a bronzdepók összetételét alkotó tárgyakban. A késő bronzkor második fázisában nyomon követhetők a Bánsággal és a Maros alsó folyásának területével fenntartott kapcsolatok is.[1581]

A középső bronzkori kiterjedt cserekereskedelmi kapcsolatok a késő bronzkor elején regionálisabbá váltak. Az Északnyugati-Kárpátokban élő közösségek továbbra is fenntartották a kapcsolatot a korábbi Otomani–Füzesabony közösségek által lakott területekkel. A korszakra jellemző kerámiastílus és a Pilinyi fémművesség termékei elsősorban a Kassai-medencében és a Spiš vidéken terjedtek el nagy számban. A korszak kapcsolati hálójának legkisebb elemei a kulturális egységek klaszterei, amelyeknek az egymás közötti folyamatos cserekereskedelem és interregionális házasságkötések következtében, viszonylag homogén anyagi kultúrájuk alakult ki. Kultúrájukra azonban hatással voltak a korábbi generációk hagyományai, a helyi innovációk és az idegen hatások is.[1582]

M. Przybyła kutatásaiból kiderült, hogy a földrajzi távolság nem játszott meghatározó szerepet a késő bronzkori kulturális kapcsolatok intenzitásának kialakításában. A közösségeket összekötő hálózat teremtette meg az őskori ember földrajzi tudását. A késő bronzkor elejének halomsíros csoportjai egyetlen szociális hálózatot alkotnak, amelyben a közösségek direkt vagy indirekt módon kapcsolatban állnak egymással.[1583] Elemzéséből kiderül, hogy a tell-társadalmakhoz és a halomsíros közösségekhez sorolt leletanyag jelenléte legalább részben egyidejű a Kárpát-medencében.[1584] A Tisza mentén kialakult kommunikációs folyosó összekötötte a különböző ökológiai sajátosságokkal bíró tájakat. A Felső-Tisza-vidék kerámiastílusának vizsgálata révén bebizonyosodott, hogy a földrajzi távolságok meghatározó szerepet játszanak a stílusok egymásra hatásában. Az egymás közelében elhelyezkedő közösségek anyagi kultúrája nagyobb hasonlóságot mutat, amely hasonlóság a távolság

[1581] Bejinariu 2022.
[1582] Przybyła 2016, 55.
[1583] Przybyła 2016, 55.
[1584] Przybyła 2016, 54.

növekedésével párhuzamosan egyre csökken. Emiatt a korszakban több regionális hálózat alakult ki, amely egymással laza kapcsolatban állt. [1585]

M. Przybyła a kerámiaanyag stíluselemeinek terjedését követi nyomon a Kárpát-medencében és Dél-Lengyelországban, ezáltal új szemszögből és innovatív módszertannal vizsgálja felül a hagyományos régészeti kutatások eredményeit. Az általa Halomsíros–poszt-Otomani (*Tumulus–post-Otomani*) stílusba[1586] sorolja a Piliny kultúra idősebb fázisát, a korábbi Berkesz–Demecser csoportot, a Suciu de Sus/Felsőszőcs kerámiastílus szlovákiai lelőhelyeit, az Egyek csoportot, a Hajdúbagos és a Cehăluț csoportot, a Lăpuș I első fázisát, a Rákóczifalva csoportot, az Igrița korai fázisát, a Păuliș-csoportot, a Bădeni–Deva III csoportot és a Búza–Teiuș horizontot.[1587] A kerámiaanyag vezérformáinak az öblös testű, cilindrikus vagy kónikus nyakú amforákat, a karéjos peremű tálakat, a bikónikus bögréket tekinti, valamint a díszítőelemek közül a sraffozott árkáddíszeket véli autentikusnak.[1588]

A hálózatelemzés nyújtotta módszertani készlettel elvégzett kutatása alapján elkülöníthető egy 400 km hosszú és 80 km széles hálózat, amelyben a halomsíros elemek terjednek. Ez a kapcsolatrendszer lényegében egy kommunikációs folyosót (*communication corridor*) alkot, amely a természetes kommunikációs útvonalak, elsősorban folyók mentén elhelyezkedő lelőhelyeket foglalja magában.[1589] További jellemzői közé tartozik, hogy ezen keresztül nagy mennyiségű, nagyfokú hasonlóságot mutató leletanyag közlekedik.

A bronzdepó típusok terjedése és az ez alapján felvázolt kapcsolati háló nem egyezik meg a kerámia stílusprovinciáinak határaival. A kutató szerint a jelenség oka valószínűleg a fémtárgyak előállításában és beszerzésében keresendő, amely teljesen eltérő kapcsolati hálózatok kialakítását igényelte. A Kr. e. 16/15. században a pilinyi fémműves központ működött, amelynek fémtárgyai a Forró típusú depókba kerültek elhelyezésre. Majd ezt követően, kb. Kr.e. 1350 után, a Tiszától keletre az Uriu–Ópályi bronzhorizont fémtárgyai jelentek meg és terjedtek el tág területeken. Mindkét centrum termékei eljutottak a Kárpátokig, az Uriu–Ópályi tárgyak pedig ennél távolabb, a Trzcniec kultúra területére is, a San folyó völgyébe (mai Lengyelország).[1590]

[1585] Przybyła 2016, 63.
[1586] Hasonlóképpen V. Szabó Gábor is egy nagyobb egység részeként tekint a Hajdúbagos–Cehăluț csoportra, a pre-Gáva periódushoz sorolva azt. (V. Szabó Gábor 2017)
[1587] Przybyła 2009, 120.
[1588] Przybyła 2009, 121. A regionális csoportok homogén egységként való kezelése, illetve a kiválasztott, korlátozott számú lelőhely bevonása a kutatásba nem teszi lehetővé a mikroregionális interakciók vizsgálatát.
[1589] Fischl et al. 2013, 364; Przybyła 2016, 59.
[1590] Przybyła 2009, 375.

A Felső-Tisza-vidék késő bronzkori közösségeinek kapcsolatrendszere a Kárpát-medencén kívül a Dnyeszter folyó irányába mutat, ugyanis az Uriu–Ópályi bronzdepók tipikus fémtárgyai megtalálhatóak a Dnyeszter völgyében.[1591] A Felső-Tisza vidéke és Podólia nyugati területei egy szupraregionális kapcsolati hálót alkotnak Kr.e. 1350 után, amelyet a házasságkötések és a luxuscikkek kereskedelme tart össze.[1592] Mindkét esetben feltételezhető, hogy a nemesfém tárgyak vagy a deponálásukra vonatkozó szabályok egy adott társadalomba néhány ember személyes kapcsolatai révén jutottak el. A bronztárgyak kereskedelme, a kerámiával szemben, feltehetően epizodikus kapcsolatok révén valósulhatott meg, amelyek nem érintették a helyi közösség nagy részét.[1593]

A K. Kristiansen által ismertett értékrend elemei[1594] nem követhetőek nyomon a Hajdúbagos–Cehăluț közösségek körében. A területen egyetlen, biztosan a tárgyalt csoporthoz köthető halomsír ismert, elterjedési területének keleti perifériáján.[1595] A harcos identitást jelző kardok száma elenyésző,[1596] hasonlóképpen az intenzív kereskedelmet bizonyító borostyánleletekéhez. A bronzdepók, valamint a bronzdepók fémleleteinek magas száma gazdasági fellendülést sejtet, azonban ezek lehetnek a rituális élet túltermelésének[1597] jelei is. A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek társadalmáról meglehetősen szegényesek az ismereteink. A rendelkezésünkre álló természettudományos vizsgálatok (jobbára csak archeozoológia és archeobotanikai adatok) elenyésző számúak, a temetőfeltárások úgyszintén. A Hajdúság területéről származó izotópos viszgálatok alapján feltételezhető a térségben az exogámia gyakorlata.[1598] Leginkább a települések leletanyaga alapján vonhatóak le következtetések, illetve az elithez köthető bronz- és edénydepók[1599] jelenlétéből.

[1591] Przybyła 2009, 383.
[1592] Przybyła 2009, 383.
[1593] Przybyła 2016, 65.
[1594] Kristiansen 2017. – lásd a Kulturális kapcsolatok kutatásának elméleti háttere című alfejezetben.
[1595] Bejinariu 2003, 102.
[1596] Hajdúbagos–Cehăluț területről összesen 6 kard ismert, mindegyik Uriu–Ópályi típusú bronzdepó részét alkotja. Kardot tartalmazó bronzdepók a következők: Galoșpetreu–Cătunul mic lelőhelyen 2 kard került felszínre (Bader 1978, 125), Domănești I (Petrescu-Dîmbovița 1977, 58, Pl. 44/1), Târgușor (Petrescu-Dîmbovița 1977, 70, Pl. 66/6), Marca (Petrescu-Dîmbovița 1977, 63. Pl. 53/2), Stâna (Petrescu-Dîmbovița 1977, 69), Beltiug (Petrescu-Dîmbovița 1977, 53, Pl. 27/14; Bader 1978, 120).
[1597] Insoll 2013, 16–17.
[1598] Szigeti et al. 2024.
[1599] Hajdúbagos–Cehăluț területről Cehei/Somlyócsehi–Mesig (Bejinariu 2003, 156), Marca/Márkaszék–Husău (Bejinariu 2014), Debrecen–Kossuth laktanya (Poroszlai 2003), Pișcolt/Piskolt–Nisipărie (4/1974 gödör, 5 csésze; Németi 1978, 109), Suplacu de Barcău/Berettyószéplak–Lapiș. (1. gödör; Ignat 1984, 11) lelőhelyeken. Petea/Pete–Csengersimán, a Suciu de Sus/Felsőszőcs lelőhely gödréből előkerült egy Hajdúbagos típusú bögre és egy merítőkanál is (Marta 2009, 154). Egyedényes depó Nyíregyháza–Oros–Úr csere lelőhelyen került felszínre (Marta et al. 2010, 18–21). Ezen objektumok főként településeken belül fordulnak elő. Az objektumok kultikus jelentőséggel bírtak, valószínűleg egy ünnepi szertartás befejeződését követően áshatták el az edényeket, így

VII.2.1. Kapcsolatok az Otomani–Füzesabony kulturális komplexummal

A kutatás egyöntetűen azt az álláspontot képviseli, hogy a késő bronzkor kerámiastílusainak kialakulásában a helyi bronzkori hagyományok meghatározó szerepet töltöttek be.[1600] A Hajdúbagos–Cehăluț stílusra vonatkozóan, Kovács T. arra a következtetésre jutott, hogy a helyi Otomani–Füzesabony kultúra és a halomsíros kultúra egyik népcsoportjának keveredése következtében jött létre a kelet-magyarországi késő bronzkor kezdetén (Reinecke BB1–BB2 fordulója).[1601] A romániai kutatás pedig a halomsíros népcsoportok déli és nyugati irányból történő vándorlásának, valamint a Suciu de Sus/Felsőszőcs kultúra közösségeinek nyugat és délnyugat irányba való előretörésének tulajdonítják az Otomani-kultúra megszűnését a Koszider periódusban. Véleményük szerint az Otomani közösségek nem tűntek el végérvényesen, hanem részt vesznek a Cehăluț és Igrița csoportok létrejöttében.[1602] Az Otomani és a Hajdúbagos–Cehăluț anyagi kultúra hasonlósága évtizedekig megtévesztette a kutatókat, akik sokáig a középső bronzkorba datálták és az Otomani közösségek kerámiaművességének termékeként kategorizálták a késő bronzkori leleteket.[1603] Az újabb

épségben megmaradtak (Poroszlai 2003, 124; Bejinariu 2014, 304). Liviu Marta a Lazuri/Lázári lelőhely 154. objektumában elhelyezett leletanyag alapján sörgyártással kapcsolatos tevékenység nyomait feltételezi (Marta 2008, 111–121). Szabó Gábor a HA periódusba datálható edénydepók társadalmi funkciójáról így vélekedik: „A vezető családok társadalmi státuszuk fenntartásának okán nemcsak a fém nyersanyag beszerzését és szétosztását, hanem a vallási és közösségi élet bizonyos rétegeit is monopolizálták, így kötve magukhoz minél szélesebb rétegeit szűkebb és tágabb közösségüknek. Ebben a megközelítésben depóink étkező- és ivóedényeinek darabszáma egy adott kistérséget uraló közösség (pl. nemzetség, klán, „oikosz") fegyveres férfiainak vagy egy helyi katonai arisztokrata/főnök körül szerveződő kíséretnek a létszámáról is tudósíthatnak. Egy ilyen típusú – a közvetlen rokonsági kapcsolatokon tulmutató társadalmi egység belső kohéziójában illetve a szomszédos csoportok közt kialakuló szövetségi rendszerek létrehozásában és fenntartásában komoly szerepet játszhattak a ceremoniális keretek kőzt lezajló lakomák, ünnepélyek, közös áldozatok." (Szabó 2004b, 91) Az edénykészleteket feltehetően rituális étkezések és italozások során használták. Viszonylag széles területen előforduló gyakori előkerülésük szakrális voltukat bizonyítja, egy általánosan elterjedt, hasonló gyökerű szertartás végtermékeként kerültek a földbe. A nagyobb méretű edényekből szolgálhatták fel az italt és ételt, a tálakból, csészékből/bögrékből pedig elfogyasztották ezeket (Tóth–Marta 2005, 142).

Az edények poziciója szándékos elhelyezésre utal (Marta 2013, 208). Egy lehetséges értelmezése az edények földbe kerülésének az, hogy a tárgy áldozatnak, felajánlásnak tekinthető. Egy másik lehetséges ok az lehet, hogy az edények tartalma a tulajdonképpeni áldozat, azonban ennek ellentmondana a szájjal lefelé vagy a törött állapotban elhelyezett edények elföldelésének gyakorlata (Marta 2013, 208). Leginkább az a hipotézis tűnik valószínűnek, amely az edények hétköznapi használatból való kivonását propagálja. Ennek értelmében a rituális/szakrális folyamatokba bevont edények profán célokból történő újbóli használatát akadályozzák meg (Marta 2013, 209; Kalla–Raczky–V. Szabó 2013).

[1600] Przybyła 2010, 94; Duffy et al. 2019, fig. 6; Sava–Gogâltan 2019, 227; Sava–Ignat 2016, 195; Sava 2020, 281.

[1601] Kovács 1970, 27–45.

[1602] Kacsó 1997, 85; Kacsó 1999, 87.

[1603] Bader 1978, 57; Dumitrescu–Vulpe 1988, 67.

kutatások igazolták a két korszak közötti erős kapcsolatot, amely a leletanyag formavilágában és díszítésében egyaránt megnyilvánul. Ez korántsem meglepő, annak tudatában, hogy a tell-társadalmak és a halomsíros közösségek legalább részben egyidőben jelen voltak a Kárpát-medencében.[1604]

A Carei–Bobáld 2B lelőhely[1605] közvetlen közelében elhelyezkedő Bobáld *tell*-településen is két olyan objektum (G1/S7, G1/S8) került feltárásra 2002-ben, amelynek leletanyaga átmenetet képez a késő bronzkori Hajdúbagos–Cehăluț stílusú edények formavilága felé.[1606] A tell környezetéből szintén ebbe az időszakba sorolható leletek kerültek elő terepbejárás során,[1607] a közelben elhelyezkedő Bobald VII pontról is.[1608] Ez a jelenség nem tekinthető egyedinek, hiszen Otomani–Cetatea de pământ[1609], Pir–Cetate és Curtea cetății[1610] település felső rétegeiben hasonlóképpen előfordulnak késő bronzkori kerámiatöredékek. Toboliu–Dâmbu Zănăcanului[1611] és az Ér-vidéki Andrid–Dealul taurilor[1612] tell-települések közelében elhelyezkedő horizontális településeken szintén megtalálható a korai Hajdúbagos–Cehăluț típusú leletanyag. Hasonlóképpen Acâș–Râtul lui Veres[1613] és Ciumești–Nagylapos/Nagy legelő[1614] lelőhelyeken az Otomani–Füzesabony és a Hajdúbagos–Cehăluț közösségek nyomai egyaránt megfigyelhetőek.

A korai Hajdúbagos–Cehăluț kerámia leletanyag stilisztikai jegyeiben az Otomani–Füzesabony hatás intenzíven jelenik meg a késő bronzkor legelejére keltezhető Pir–Cetate, Curtea Cetății[1615], valamint Körösszakál, Körösszegapáti–Pál lapály[1616] és Sărăuad[1617] lelőhelyek leletanyagában. A Carei–Bobáld tell-település koszideri fázisához sorolható G6 és G7 gödör kerámiaedényeinek[1618] kivitelezésében is megfigyelhetőek azok az elemek, amelyek késő bronzkorban is továbbélnek.[1619] Összehasonlítva az Otomani III. és az azt követő periódus

[1604] Przybyła 2016, 54. A ^{14}C adatok is ezt bizonyítják, lásd a Kronológia fejezetet.
[1605] Gyurka et al. 2021.
[1606] Németi, Molnár 2012, 80.
[1607] Iercoșan 1986–1987, 140., 4:1, 3, 7: 1; Németi 1999, 65. Kat. 43: II.
[1608] Németi 1999, 66. Kat: VIII.C.
[1609] Németi 2009a, 212.
[1610] Németi 2009a, 212; Kacsó 2013, 19.
[1611] Găvan et al. 2020, 65–67.
[1612] Marta 2014, 28.
[1613] Németi 2010, 276–277.
[1614] Németi 1999, 52–53.
[1615] Kacsó 2013.
[1616] Nagy 2008.
[1617] Marta–Kádas 2010.
[1618] Németi–Molnár 2007, 361–422, 72–133. tábla.
[1619] Ide sorolható a besimított oválisokból és körökből kialakított N6 típusú fenékdísz, amely Carei–Bobáld tell-településen és Hajdúbagos–Cehăluț környezetben pedig Tasnádon (48. tábla 1) és Szilágysomlyón (Bejinariu 2022, Pl. XXIX/1, XXXVII/2) is megtalálható.

leletanyagát, meglehetősen sok hasonlóságot lehet felfedezni. A Molnár Zs. által kidolgozott tipológia szerint az Otomani IIIa periódus[1620] császéi közül a 1B (Hajdúbagos–Cehăluț tipológia: 5H8, 1B2 (5H1), 1B3 típus (5A5), 1C3 (5F5), a kancsók[1621] sorából a 2A1 (5D1), 2B (5F3), az enyhén behajló peremű sekélytál 3A, a mélytálak 4A (3P4), 4B (3A7), 3C (3H5) formái,[1622] a fazekak, valamint a zsákszerű edények (7A) öröklődnek tovább. Az amfora típusú edények[1623] perem és nyakkiképzése (8A) szintén megtalálható a Hajdúbagos–Cehăluț leletanyagban, azonban teljes profil hiányában nem lehet biztosan típushoz sorolni. Az Otomani–Füzesabony III. gömbös testű edényei (13A) (2H3) és 13A1 (2H1) szintén megtalálhatóak a késő bronzkorban is.

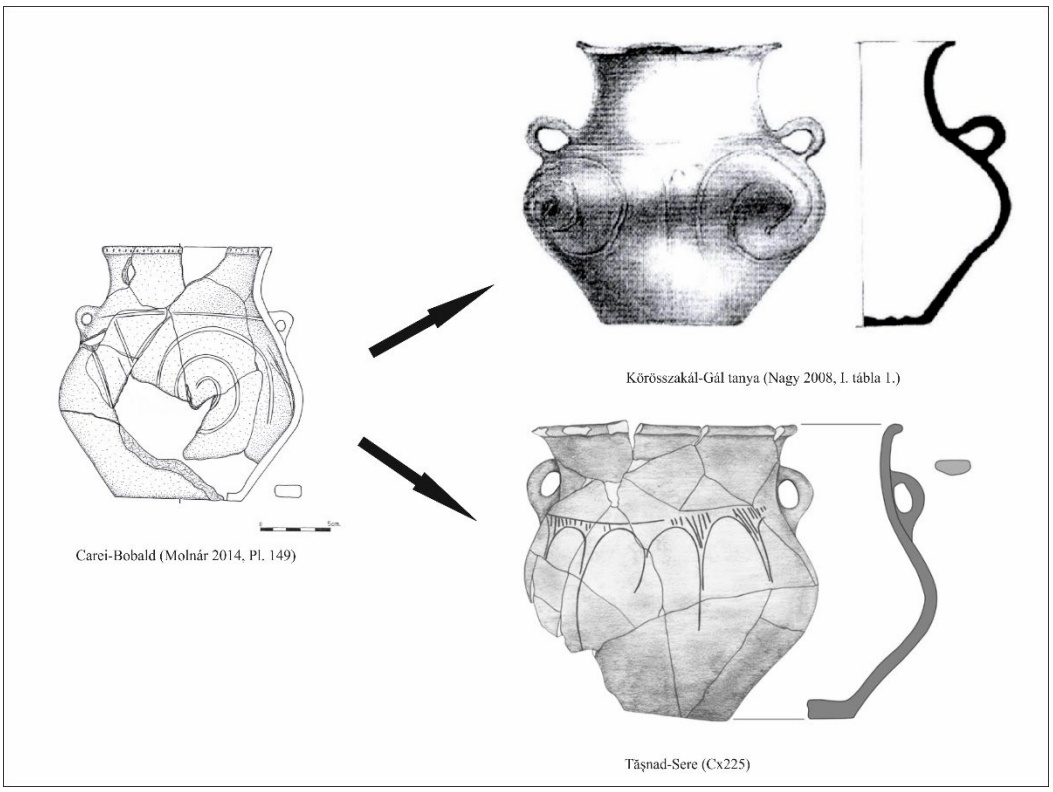
Az Otomani–Füzesabony IIIb edények morfológiája enyhe különbséget mutat az Otomani IIIa kerámiáihoz képest, azonban a Hajdúbagos–Cehăluț leletanyagban ezek a jellegzetességek figyelhetőek meg leginkább. A csészék[1624] kategóriájából az 1B2 (5F5), 1C (5F1), valamint a tálak[1625] több formája is használatban marad a késő bronzkorban: 4C (3H3), 4C1 (3H2), 3C2 (3J1), 4B2 (3I4), 3D (3K1), 3D1 (3L1), 4A (3O1), 4B2 (3S3), fazekak[1626]: 5A (2H1), 5C (2I1), 5C2 (1B3), 7A (2G2), 14C (2F), 10B2 (2E1), 5D1 (5H4).

A díszítőmotívumok szempontjából szintén nagy átfedés tapasztalható a két korszakban. Az Otomani–Füzesabony IIIb[1627] periódusban alkalmazott díszek döntő többsége használatban marad a késő bronzkor folyamán is: a benyomkodások 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1G, 1H típusa, a bordák 2A kivitelezése, illetve az Otomani IIIIa periódus 2B díszítőeleme. A kannelúrák sorából a 3E fordul elő ritkán a későbbiekben is, valamint a 3G. A bütykök 4A és 4B típusa szintén gyakran feltűnik a késő bronzkori edényeken, valamint a vonaldíszek 5B, 5C, 5D, 5E, 5F, 5H, 5I, 5J, 5K, 5L, 5M, 5S változata. A sraffozott háromszögek a késő bronzkor elejének kedvelt díszei, amelyeknek előképei az Otomani–Füzesabony kerámiaművesség köréből származnak: 6A, 6B, 6D, 6F. A kitöltött vonalpárok 7A és 7B változata egyaránt fellelhető a Hajdúbagos–Cehăluț kerámián, hasonlóképpen a vékony, rövid vonalakból alkotott horizontális sorhoz (9A). A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiájának ornamentikája nagyobb hasonlóságot mutat az Otomani–Füzesabony IIIa[1628] periódusra jellemző leletanyag

[1620] Molnár 2014, 190, Pl. III.
[1621] Molnár 2014, 190, Pl. III.
[1622] Molnár 2014, 191, Pl. IV.
[1623] Molnár 2014, 192, Pl. V.
[1624] Molnár 2014, 193, Pl. IV.
[1625] Molnár 2014, 194.
[1626] Molnár 2014, 195, Pl. VII.
[1627] Molnár 2014, 196, Pl. VIII.
[1628] Molnár 2014, 201.

ornamentikájával. Az itt felbukkanó szűk, ferde (3A), közepes szélességű, jobbra lejtő (3B), szűk, vertikális (3C), szűk, vertikális, egymástól szabályos távolságra elhelyezett (3D) kannelúrák a késő bronzkor kedvelt díszítőelemei.

Az amforák formai változásaiban is megfigyelhetőek a középső bronzkori hagyományok. A Carei–Bobald Koszider kori G6 objektumából előkerült spirálmintás edény jó példa erre. A késő bronzkor eleji Körösszakál lelőhelyen már kihajló peremmel és öblösebb hasrésszel tűnik fel, azonban a középső bronzkorra jellemző spirálmintával. A tasnádi település legkorábbi objektumainak egyikében (Cx 225) hasonló ívelt hasvonalú, bikónikus forma jelenik meg, enyhén kihajló peremmel és vállon elhelyezett füllel, de ebben az esetben a vállat díszítő motívum a késő bronzkorra jellemző sraffozott árkáddísz (81. ábra).



81. ábra: A középső bronzkor elemeinek megjelenése a késő bronzkori leletanyagban

VII.2.2. A Biharea-csoport problematikája

A Hajdúbagos–Cehăluț csoport délkeleti peremén, a Sebes-Körös völgyében a BC és BD periódusba datálható leletanyagot Biharea csoportként különítette el a kutatás.[1629] Németi J. szerint az Oradea–Biharea lelőhely alapján meghatározott Biharea csoport, illetve a hajdúsági leletanyag formája és motívumkincse a tárgyalt csoportéhoz hasonló, azonban mégis kissé eltér a tipikus Hajdúbagos–Cehăluț jegyektől és inkább az Egyek típusú leletekkel mutat nagyobb hasonlóságot.[1630] Ioan Bejinariu azonban a Biharea típusú leletanyagot a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílushoz tartozónak véli és egy későbbi fejlődési fázisába datálja.[1631]

A publikált leletanyag alapján a Biharea csoport kerámiaformáinak döntő többsége megtalálható a Hajdúbagos–Cehăluț anyagi kultúrában. Az elenyésző mennyiségű, sajátos Igrița motívumokat leszámítva, az ornamentika is megegyezik, ezért indokoltnak tartom a két kerámiastílust összevonni és egy név alatt hivatkozni rá. A közös formák közé tartozik az 1A2[1632] és 1B1 amforák[1633], a 3A3[1634], 3A6[1635], 3B3[1636], 3C2[1637], 3D1[1638], 3D3[1639], 3H1[1640], 3H4[1641], 3H6[1642], 3J4[1643], 3K5[1644], 3M5[1645], 3N2[1646], 3O[1647], 3P3[1648] és 3P6[1649] táltípusok, a 4A6[1650], 4E1[1651], 4H6[1652] csészék és az 5A4[1653] bögreforma. A közös díszítőelemek közé az

[1629] Dumitrașcu 1986, 194; Dumitrașcu–Emődi 1980.
[1630] Németi 2009, 214.
[1631] Bejinariu–Băcueț-Crișan–Culic 2014, 68.
[1632] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 5/1.
[1633] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 1/1.
[1634] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/10.
[1635] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/6, 4/14.
[1636] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 6/1.
[1637] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 6/16.
[1638] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/7.
[1639] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 1/4.
[1640] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/13.
[1641] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 2/6.
[1642] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/8.
[1643] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/9.
[1644] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 6/3.
[1645] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 6/15.
[1646] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 6/9.
[1647] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 6/8.
[1648] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 2/2, 3/12, 4/15.
[1649] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 6/10.
[1650] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 1/5, 3/6, 4/1.
[1651] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 1/3
[1652] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 1/2.
[1653] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 1/7.

A1[1654], A4[1655], A5[1656] és A7[1657] bütykök tartoznak, a H19[1658] és H24[1659] kannelúrák, az I5[1660], I15[1661], I16[1662], I56[1663], I90[1664] és I96[1665] vonaldíszek, valamint az M17[1666], M26[1667] és M36[1668] félköríves kannelúrával, valamint félköríves pontsorral övezett bütyök.

VII.2.3. Kapcsolatok a Felső-Szamos vidékével

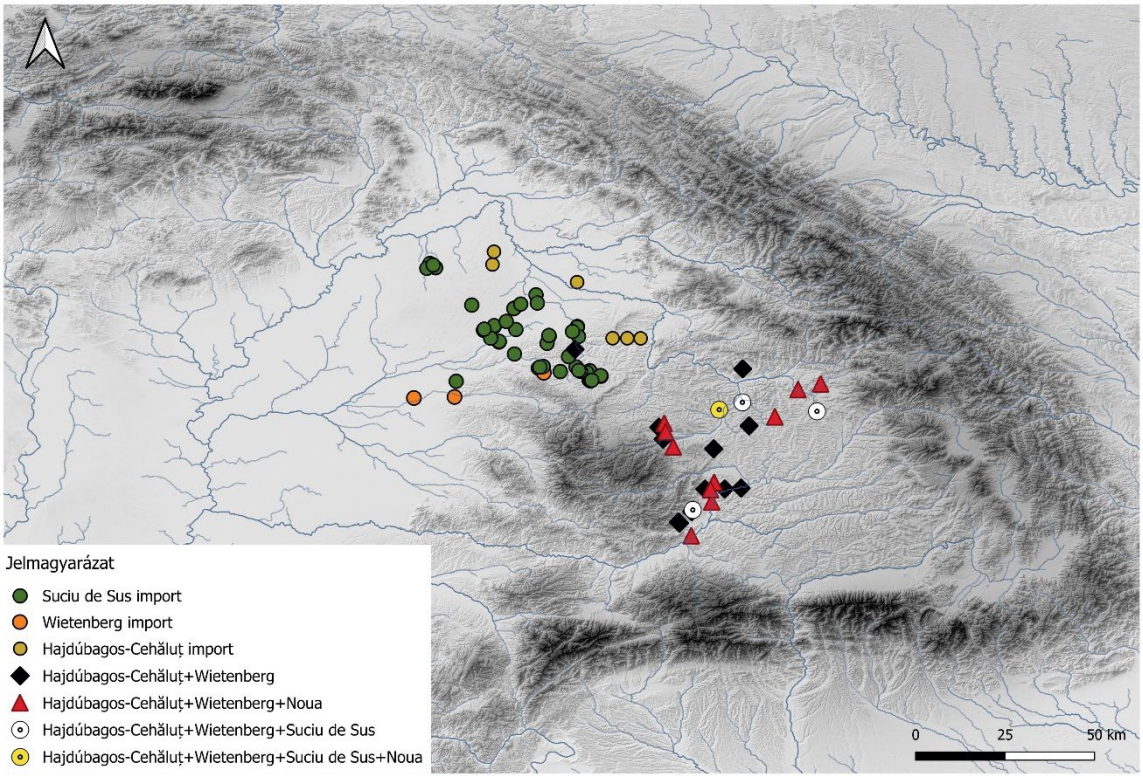
VII.2.3.1. A Hajdúbagos–Cehăluț és a Felsőszőcs/Suciu de Sus közösségek kapcsolatai

A Suciu de Sus/Felsőszőcs-edényművesség jellegzetes vésett ornamentikája egyedülálló a Kárpát-medencében, magas esztétikai értéke miatt az egykorú települések leletanyagában is gyakran megtalálható. A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus és a Suciu de Sus/Felsőszőcs klasszikus időszakával való párhuzamos alakulását bizonyítja az „import"[1669] kerámia rendszeres előfordulása a Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyeken. Utóbbi közösségek által lakott területeken a következő lelőhelyekről említhető ilyen kerámia: Acâș–Râtul lui Veres,[1670] Andrid–Dealul taurilor,[1671] Berea–Togul dolarului,[1672] Berea–Viile Berei,[1673] Berveni–Râtul

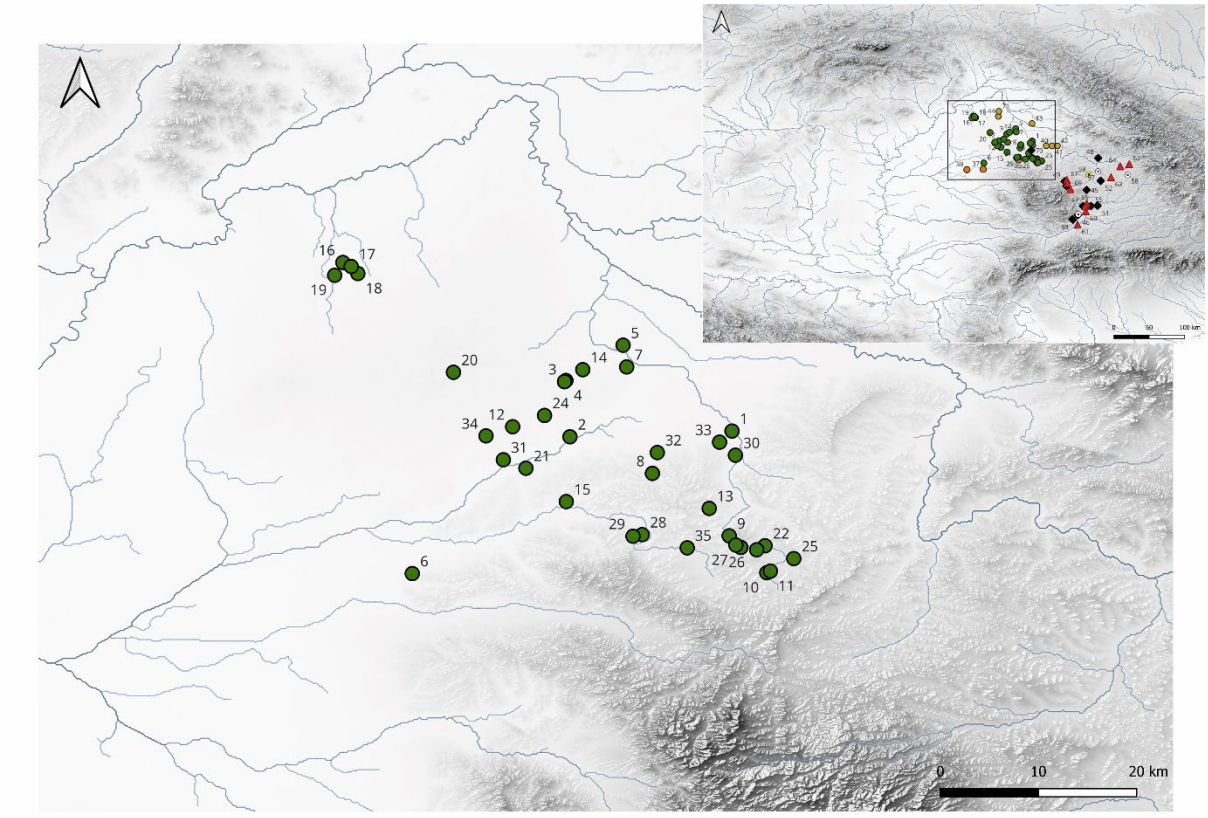
[1654] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/1.
[1655] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 1/7.
[1656] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 1/1, 2/2, 1/5.
[1657] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/7.
[1658] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/17.
[1659] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 3/10.
[1660] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/17.
[1661] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 3/6.
[1662] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/1.
[1663] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/17.
[1664] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 6/8.
[1665] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/10.
[1666] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 4/5, 6/4, 6/1, 2/6, 4/8.
[1667] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 6/3
[1668] Dumitrașcu–Emődi 1980, Fig. 1/3.
[1669] Az import a magyar értelmező szótárak szerint külföldről kereskedelem céljából történő árubehozatalt jelent. Bár Hajdúbagos–Cehăluț közösségek anyagi kultúrájáról mindössze kisebb leletegyüttesek publikációiból szerezhettünk ismereteket, ez az utóbbi évtizedben megváltozott. A régiót érintő nagy felületű feltárások során azonosított Nyíregyháza–Oros–Úr csere vagy Marca–Husău települések leletanyaga is közlésre került. A kisfelületű feltárások és terepbejárások során begyűjtött Suciu de Sus/Felsőszőcs típusú leletanyag leggyakrabban csupán néhány töredéket jelent, de ez a nagyobb feltárások esetében is hasonló tendenciát mutat. Ennek fényében felmerül a kérdés, hogy amennyiben az edények valóban áruba bocsátás céljából kerülnek Hajdúbagos–Cehăluț településekre, mivel magyarázható ritka előfordulásuk. Az elképzelhető okok közé tartozhat a személyes ízlésbeli preferencia vagy a hozzáférési lehetőségek jellege. A termék magas ára vagy a beszerzéshez szükséges kapcsolati háló egyaránt hozzájárulhat az exkluzivitás megteremtéséhez.
[1670] Németi 1999, 85, nr. 70 d2; Kacsó 2007a, 43–44; Németi 2010, 272, Pl. XVII/2–5.
[1671] Németi 1999, 27; Kacsó 2007a, 44.
[1672] Németi 1999, 56; Kacsó 2007a, 44.
[1673] Németi 1999, 56; Kacsó 2007a, 44.

Caprei,[1674] Biharia–Grădina S.A.,[1675] Căpleni–Malul Crasnei (Grădinărie,[1676] Cehăluț–Fântâna tărtarului,[1677] Cehei–Misig,[1678], Cehei–Nove,[1679] Crasna–Csereoldal,[1680] Crasna–Rétkely,[1681] Curtuiușeni–Dâmbul ars,[1682] Doh–La izvoare,[1683] Foieni–Spatele Morii,[1684] Marghita–Sándor major,[1685] Otomani–Cetățuie, Cetatea de pământ,[1686] Pericei–Keller tag,[1687] Pericei–Polyás,[1688] Pișcolt–Nisipărie,[1689] Recea Mare–Valea Sulduba,[1690] Suplacu de Barcău–Lapiș I,[1691] Suplacu de Barcău–Dealul Roș,[1692] Supuru de Jos–Dealul Sentiului,[1693] Șimleul Silvaniei–Observator,[1694] Șimleu Silvaniei–Centru,[1695] Tarcea–Dealul Legii,[1696] Tășnad–Sere (29. tábla 6, 8–9), Unimăt–Dâlboci,[1697] Valea lui Mihai–Groapa cu lut/Noua groapă cu lut,[1698] Zăuan–Dâlma Spânzuraților,[1699] Nyírlugos–Szennyespuszta,[1700] Nyíregyháza–Bujtos,[1701] Nyíregyháza–Morgó,[1702] Nyíregyháza–Tesco, Shell töltőállomás,[1703] Nyíregyháza–Oros–Úr csere.[1704] (82–83. ábra)

[1674] Németi 1990, 39; Németi 1999, 57; Kacsó 2007a, 44.
[1675] Dumitrașcu 101, Pl. 45, 7–8; Kacsó 2007a, 44.
[1676] Németi 1990, 39; Németi 1999, 78, nr. 52 i2; Kacsó 2007a, 45.
[1677] Németi 1999, 93; Kacsó 2007a, 45.
[1678] Bejinariu–Lakó 1996, pl. 3/6, 9/2, 12/9; Bejinariu 2003b, 72; Kacsó 2007a, 45.
[1679] Bejinariu 2022, Pl. LVIII/1.
[1680] Bejinariu–Lakó 2000, fig. 7/4; Kacsó 2007a, 46.
[1681] Bejinariu 2022, 110.
[1682] Németi 1978, 103, fig. 2/7–8; Németi 1999, 41, nr. 30 a1; Kacsó 2007a, 46.
[1683] Bejinariu et al. 2004, Pl. 5/4, 7/1; Kacsó 2007a, 46.
[1684] Kacsó 2007a, 46.
[1685] Kacsó 2007a, 47.
[1686] Németi 1999, 34, nr. 22 c2; Kacsó 2007a, 48.
[1687] Bejinariu 2010; Bejinariu 2022, 114; Kacsó 2007a, 48.
[1688] Kacsó 2007a, 48; Bejinariu 2022, 114.
[1689] Németi 1978, fig. 6/1, 3–4, 7/1, 3, 5–6, 9, 11, 10/3–4; Kacsó 2007a, 48.
[1690] Bejinariu 2022, Pl. XLV/1, LIII/1.
[1691] Kacsó 1987, 75; Bejinariu 2022, 56.
[1692] Bejinariu–Fazecaș 2014, 164, Pl. 4/2.
[1693] Németi 1978, 114; Kacsó 2007a, 49.
[1694] Bejinariu 2003b, Kacsó 2007a, 50; Bejinariu 2022, 116.
[1695] Bejinariu 2003b, 72; Kacsó 2007a, 50.
[1696] Németi, 1999, 36, d; Kacsó 2007a, 50.
[1697] Németi 1999, 17, nr. 2a4; Németi–Molnár 2002, 172; Kacsó 2007a.
[1698] Kacsó 2007a, 50.
[1699] Bejinariu 2003b, 72; Kacsó 2007a, 51.
[1700] Nagy 2007, 138.
[1701] Nagy 2007, 138.
[1702] Nagy 2007, 138.
[1703] Nagy 2007.
[1704] Marta et al. 2010, pl. 3/2, 21/4.



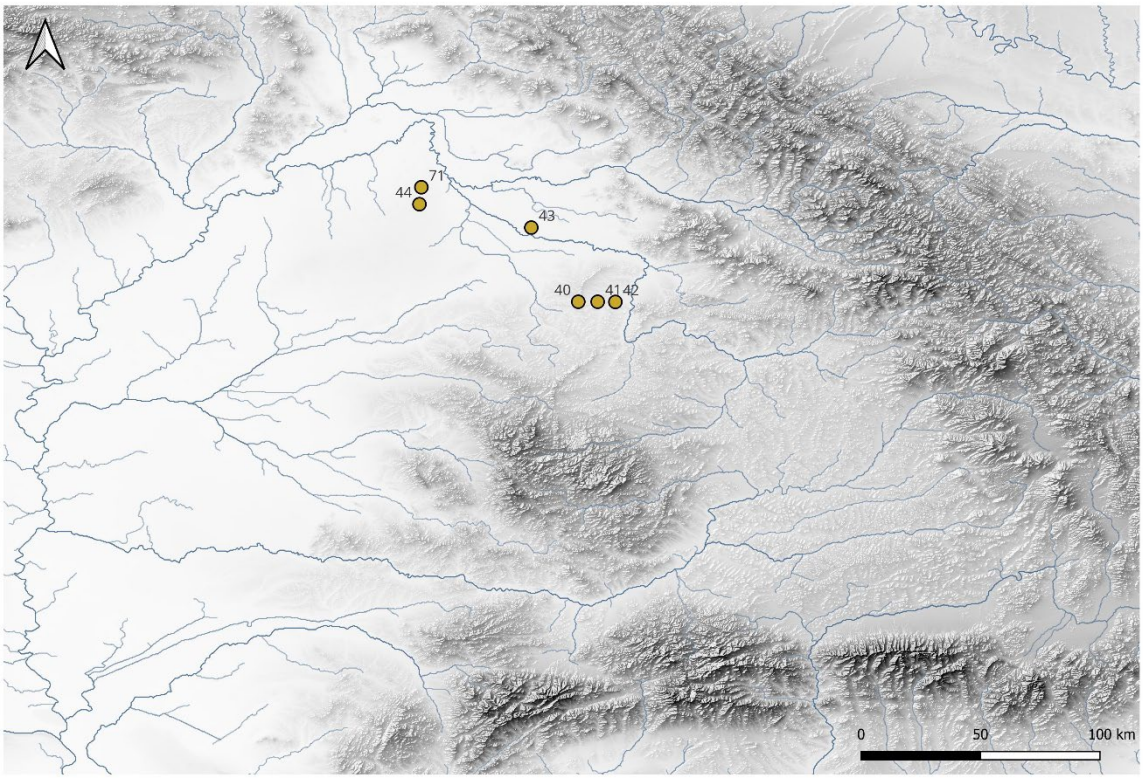
82. ábra: Kevert leletanyaggal rendelkező lelőhelyek



83. ábra: Suciu de Sus/Felsőszőcs típusú kerámialeletek elterjedése Hajdúbagos–Cehăluț leletkörnyezetben. 1. Acâș–Râtul lui Veres, 2. Andrid–Dealul Taurului, 3. Berea–Berei erdő, 4. Berea–Dolláros, 5. Berveni–Kecskerét,

6. Biharia–Grădina S.A., 7. Căpleni–Malul Crasnei, 8.Cehăluț–Tatár kút, 9. Cehei–Misig, 10. Crasna–Csereoldal, 11. Crasna–Rétkely, 12. Curtuiușeni–Dâmbul ars, 13. Doh–La izvoare, 14. Foieni–Malomhát, 15. Marghita–Sándor major, 16. Nyíregyháza–Bujtos, 17. Nyíregyháza–Morgó, 18. Nyíregyháza-Oros–Úr csere, 19. Nyíregyháza–Tesco, Shell üzemanyagtöltő állomás, 20. Nyírlugos–Szennyespuszta, 21. Otomani–Várhegy, Földvár, 22. Pericei–Keller tag, 23. Pericei–Pólyás, 24. Pișcolt–Nisipărie, 25. Recea–Valea Sulduba, 26. Șimleul Silvaniei–Observator, 27. Șimleul Silvaniei–Centru, 28. Suplacu de Barcău–Dealul Roș, 29.Suplacu de Barcău–Lapiș I, 30. Supuru de Jos–Dealul Sentiului, 31.Tarcea–Dealul Legii, 32. Tășnad–Sere, 33. Unimăt–Dâlboci, 34. Valea lui Mihai–Noua/Groapa cu lut, 35. Zăuan–Dâlma spânzuraților.

Ezzel szemben, Suciu de Sus/Felsőszőcs településeken ritkán kerül felszínre Hajdúbagos–Cehăluț leletanyag. Az eddig ismert leletek elsősorban a Kraszna-völgyben koncentrálódnak, amely terület a két kerámiastílus elterjedésének határát jelöli.[1705] Ide sorolható Bicaz–Igoaie,[1706] Oarța de Jos–Vâlceaua Rusului,[1707] Someș-Uileac–Bicirig,[1708] Petea–Csengersima[1709], valamint Őr–Őri tag[1710] települések. (84. ábra) A Hajdúbagos–Cehăluț környezetben megjelenő Suciu de Sus/Felsőszőcs kerámialeletek a kerámiastílus második fázisába, a RBzC–BzD periódusba sorolhatóak.[1711]



84. ábra. Hajdúbagos–Cehăluț típusú importok Suciu de Sus leletkörnyezetben. 40. Bicaz–Igoaie, 41. Oarța de Jos–Vâlceaua Rusului, 42. Someș-Uileac–Bicirig, 43. Petea–Vamă, 44. Őr–Őri tag, 71. Nyírmada–Vályogtető

[1705] Kacsó 2007a, 52.
[1706] Kacsó 2005, 51, Pl. 1/19.
[1707] Kacsó 2007a, Fig. 3/3, 7/3–4.
[1708] Pop 2005, Fig. 4/13.
[1709] Marta 2009, Pl. 49/6; Marta 2013, 209.
[1710] L. Nagy–Scholtz 2009.
[1711] Marta et al. 2010, 68.

A Wietenberg típusú kerámiaedények megjelenését a szomszédos kerámiastílusok területén A. Vulpe a gazdaság jellegével magyarázza. Szerinte az Erdélyi-medencében élő közösségek transzhumáló állattartása megfelelő keretet biztosított a tárgyak terjedésének.[1712] A Suciu de sus/Felsőszőcs és Hajdúbagos–Cehăluț közösségek gazdaságáról is csak korlátozott számú adattal rendelkezik a kutatás, ezért a fenti tézist bizonyítani egyelőre nem lehet. A két közösség közötti kapcsolat valószínűleg állandó jellegű lehetett, hiszen a Hajdúbagos–Cehăluț szinte összes lelőhelyén előfordul néhány gazdagon díszített Suciu de Sus/Felsőszőcs típusú edény vagy töredék. Míg a legtöbb lelőhelyen mindössze néhány töredékre korlátozódik az import tárgyak száma, Pișcolt–Nisipărie településen 11 db, ivó- és nagyméretű edényekhez tartozó töredék[1713] került felszínre, azonban az nem derül ki a publikációból, hogy ez a milyen arányban fordul elő a leletegyüttesben. Az import tárgyak itt megfigyelhető formai variabilitása következtében nem tűnik valószínűnek, hogy az edények tartalmát importálták volna, plauzibilisabbnak tűnik az a lehetőség, hogy maguk az edények képezték a csere tárgyát. A Suciu de Sus/Felsőszőcs típusú edények kisszámú megjelenése Hajdúbagos–Cehăluț településeken ugyanakkor arra is utal, hogy ténylegesen alkalmi vagy rendszeres érintkezésről beszélhetünk és nem betelepedésről.

VII.2.4. A Wietenberg kultúra kapcsolatai a Felső-Tisza-vidékkel

Északnyugat-Romániára vonatkozóan I. Bejinariu megállapította, hogy a Hajdúbagos–Cehăluț közösségek behatolása a Wietenberg közösségek által lakott Somlyói-medence területére a hajdúbagosi temető második fázisával esik egybe. Ugyanő a Kacsó által feltételezett Cehăluț II. fázisra keltezi az e területen található telepeket.[1714] A tárgyalt kultúra fazekastermékei megtalálhatók a közép- és dél-nyugat erdélyi késő Wietenberg (IV.) lelőhelyein. Ezek a közösségek együtt éltek az újonnan érkezett Noua kerámiastílus képviselőivel, amint erre példa Iclod/ Nagyiklód, Cepari/Csépán, Nicula/Füzesmikola lelőhely.[1715]

[1712] Vulpe 2001, 255; Bejinariu–Fazecaș 2014, 165, 24. lábjegyzet. Az archeozoológiai adatok viszonylag szegényesek, így nem szolgáltatnak meggyőző bizonyítékot erre. (Bindea 2008; Dietrich 2014)
[1713] Németi 1978, fig. 6/1, 3–4, 7/1, 3, 5–6, 9, 11, 10/3–4.
[1714] Bejinariu 2003, 120.
[1715] A Noua II. fázis párhuzamos a poszt-Wietenberg IV. és a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílussal, III. fázisa pedig elnyúlik egészen a Ha A periódusig (Ciugudean 2010, 162–164).

Crasna–Csereoldal lelőhely publikálásakor a szerzők azon a véleményen voltak, hogy a településen egyidőben használatban vannak a Hajdúbagos–Cehăluț és Wietenberg IV. típusú edények.[1716] A Szilágyság területének kora és középső bronzkorát tárgyaló monográfiájában I. Bejinariu megcáfolja a korábban megfogalmazottakat, annak fényében, hogy a Somlyói-medencében Wietenberg IV. típusú leletanyag nem fordul elő.[1717] A középső bronzkor második felében Bihar és Szatmár megye néhány lelőhelyén nagyszámú, a Wietenberg III. fázisának jellegzetes, beszurkálásokkal kitöltött meanderekkel díszített leletei keverednek Otomani leletegyüttesekkel. Ide sorolható Palota Veche[1718], Oradea–Cimitirul Rulikowski/Temető, Roșiori, Girișu de Criș, Acâș[1719], Carei–Bobald[1720] lelőhely. A Wietenberg kultúra III. időszakában megnövekedett a települések száma, a korábbi periódusokhoz képest. Stratigráfiájuk rövid megtelepedésről tanúskodik, amely a közösségek magas mobilitását feltételezi. Mindez egy társadalmi-gazdasági instabilitás által jellemzett korszakban történik, amikor a Tisza-vidék középső bronzkori közösségei fokozatosan elkezdik elhagyni a tell-településeket.

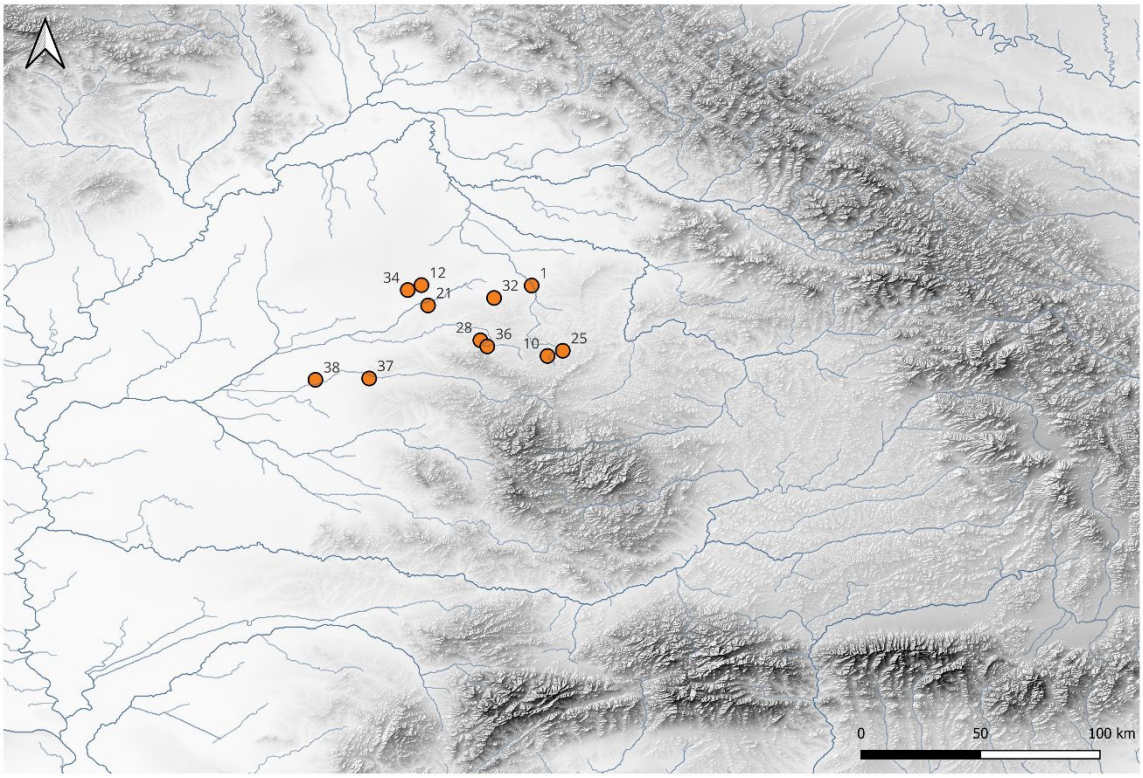
A nagyszámú Wietenberg kerámia megjelenésére Otomani környezetben több magyarázat is felmerült. Az Otomani közösségek által adoptált új díszítési technikák és motívumok lehetősége is feltűnik a szakirodalomban,[1721] azonban a kutatás zömmel a kisebb Wietenberg közösségek nyugati irányba történő vándorlása mellett foglal állást.[1722]

Hajdúbagos–Cehăluț környezetben Körösszegapáti–Pál lapályon található két, pereme belső felületén díszített töredék is, amely a Wietenberg III. periódusba sorolható.[1723] A kulturális hibridizáció megfigyelhető a Wietenberg területekre telepedett Hajdúbagos–Cehăluț közösségek kerámiáján Crasna–Csereoldal,[1724] Șimleul Silvaniei–Observator,[1725] Recea Mare–Valea Sulduba/CEMACOM,[1726] Marca–Husău[1727] és Suplacu de Barcău–Dealul Roș[1728] lelőhelyeken. Az itt található leletegyütteseken néha feltűnik a szögletes spirál alakú, beszurkálásokkal kitöltött szalagdísz vagy a beszurkálásokból kialakított spirálmotívum, amely

[1716] Bejinariu–Lakó 2000, 153–219.
[1717] Bejinariu 2015, 66.
[1718] Emődi 2002.
[1719] Németi 1999, 85; Németi 2010.
[1720] Németi 1999, 124.
[1721] Bejinariu 2015, 66.
[1722] Emődi 2002, 11; Gogâltan 2008, 39; Bejinariu 2015, 67.
[1723] Nagy 2008, X tábla 9, IX. Tábla 1.
[1724] Bejinariu–Lakó 2000, 196–197, Fig. 12/2, 13/1.
[1725] Bejinariu 2022, 56, Pl. XVII/5, XXIV/2–3, XXV/4.
[1726] Bejinariu 2022, 56, Pl. XLIV/4–6, XLVII/6.
[1727] Bejinariu et al. 2014, 116, pl. 30/3.
[1728] Bejinariu–Fazecaș 2014, 164, pl. 3/2, 4/1, 6/4.

az edények alján és oldalán egyaránt megtalálható. A díszítőelemeket, kihangsúlyozásuk érdekében, esetenként fehér színű anyaggal töltik ki.[1729] Szintén együttesen került elő a két kerámiastílus, a terepbejárások során azonosított Bobota–Dâmbul Rotund lelőhelyen.[1730]

Az említetteken kívül Wietenberg IV. importok megtalálhatóak továbbá Valea lui Mihai–Groapa cu lut[1731], Otomani–Cetatea de Pământ[1732], Acâș– Râtul lui Veres [1733], Oradea–Salca[1734] és Curtuiușeni–Dâmbul ars[1735] lelőhelyeken. (85. ábra)

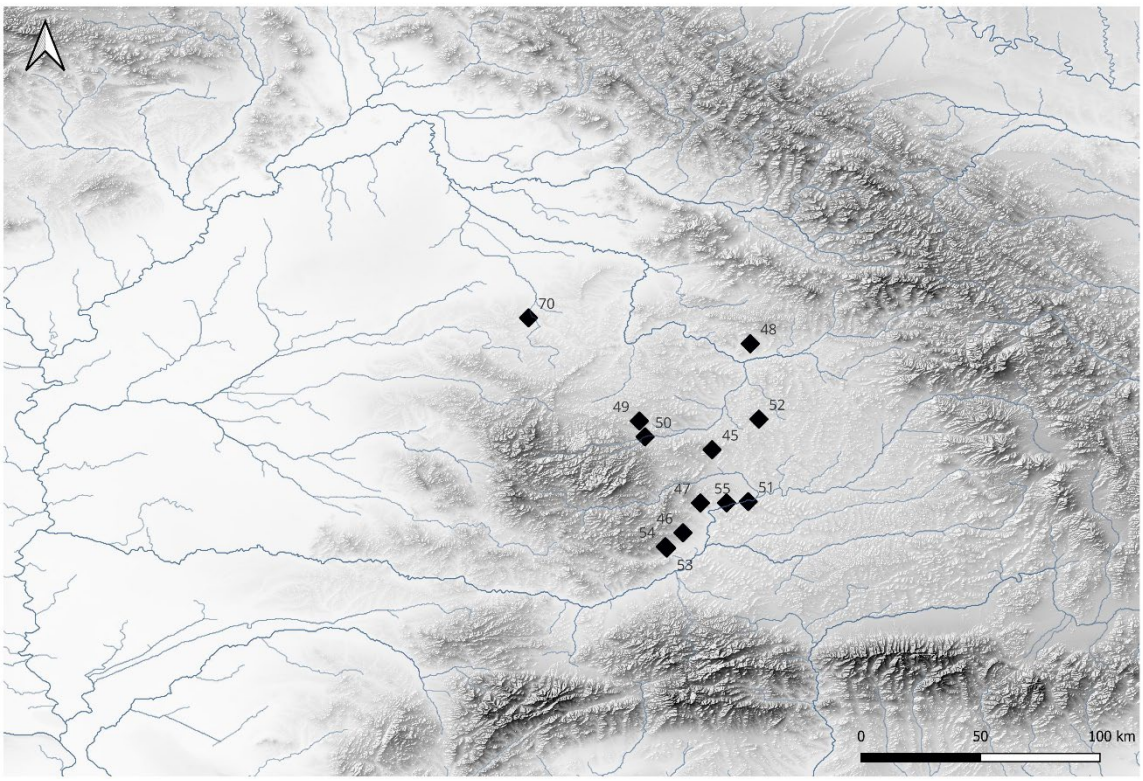


85. ábra: Wietenberg típusú kerámia Hajdúbagos–Cehăluț leletkörnyezetben. 1. Acâș–Râtul lui Veres, 10. Crasna–Csereoldal, 12. Curtuiușeni–Dâmbul ars, 21. Otomani–Cetatea de pământ, 25. Recea–Valea Suduba, 28. Suplacu de Barcău–Dealul Roșu, 32. Tășnad–Sere, 34. Valea lui Mihai–Groapa cu lut, 36. Marca–Husău, 37. Oradea–Salca, 38. Körösszegapáti–Pál lapály,

A Wietenberg III. fázisát követően a Hajdúbagos–Cehăluț közösségek betelepülnek a Meszes-hegységtől keletre eső erdélyi területekre (82. ábra), de felmerült annak a lehetősége is, hogy csupán nagyszámú import tárgyak kerülnek a térségbe.[1736] Hajdúbagos–Cehăluț és

[1729] Bejinariu 2022, 55–56.
[1730] Bejinariu 2022, 108; Bejinariu 2003, 35; Lakó 1983, 70, 6.
[1731] Chidioșan 1974, 160.
[1732] Chidioșan 1974, 157, Pl. III/8, III/6, IV/7–10; Chidioșan 1980, 88.
[1733] Németi 2010.
[1734] Chidioșan 1974, 157, Pl. III/9, II/5; Chidioșan 1980, 88.
[1735] Chidioșan 1974, 154–155; Chidioșan 1980, 88.
[1736] Bejinariu 2022, 94.

Wietenberg IV. leletanyag együttesen fordul elő Aiton–Locul lui Poțu[1737], Cetea–La băi[1738], Cicău–Sălișteˈ[1739], Ciceu Corabia–Sub Cetate[1740], Gilău–Borzaș[1741], Gârbău–Față[1742], Noșlac–Șumughi[1743], Pălatca–Togul lui Mândrușcă[1744], Țelna–Gugu[1745], Țelna–Pe râpe[1746], Unirea–Partea dreaptă a râului Mureș[1747] lelőhelyeken. (86. ábra)

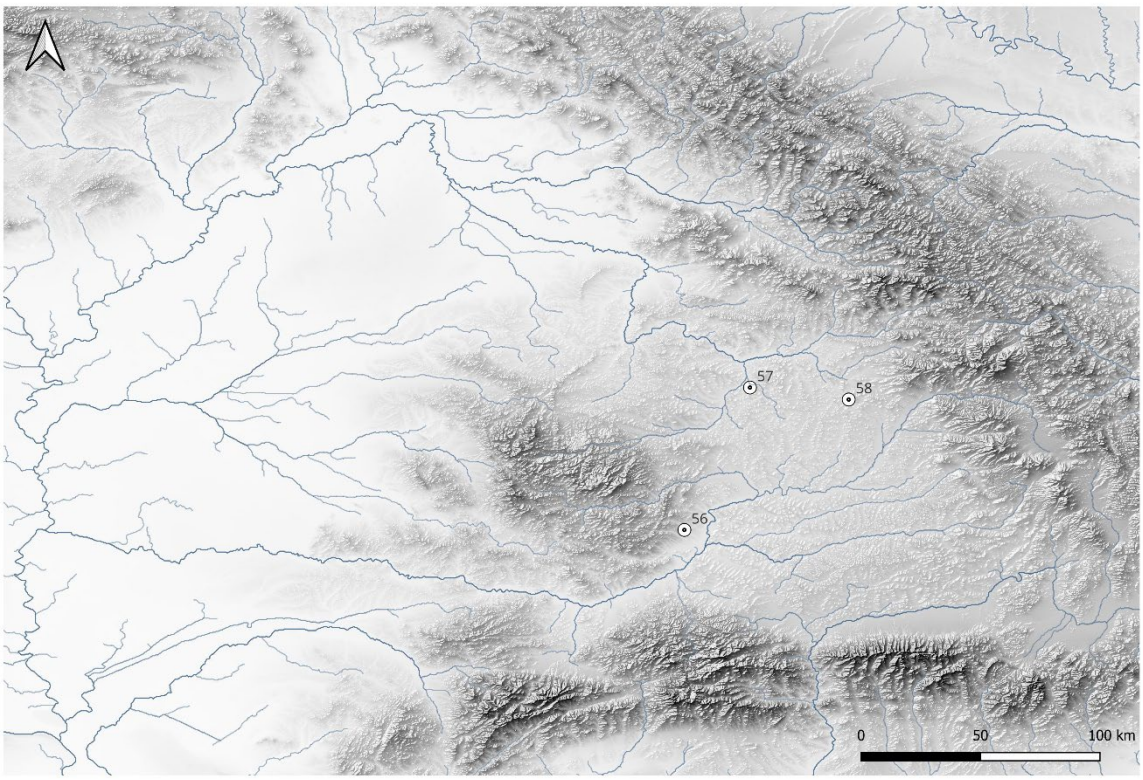


86. ábra: Hajdúbagos–Cehăluț és Wietenberg típusú leletanyag együttes előfordulásának elterjedési térképe. 45. Aiton–Locul lui Poțu, 46. Cetea–La băi, 47. Cicău–Sălișteˈ, 48. Ciceu Corabia–Sub cetate, 49. Gârbău–Față, 50. Gilău–Borzaș, 51. Noșlac–Șumughi, 52. Pălatca–Togul lui Mândrușcă, 53. Țelna–Gugu, 54. Țelna–Pe râpe, 55. Unirea–Pe partea dreaptă a râului Mureș, 70. Bobota–Dâmbu Rotund

Hajdúbagos–Cehăluț, Wietenberg IV. és Suciu de Sus leletanyag kerültek felszínre Geoagiu de Sus–Viile Satului[1748], Nicula–Podul mic[1749], Viile Tecii–Peste Vale[1750] lelőhelyeken

[1737] Boroffka 1994, 14, nr. 9, Taf. 1/1–6; Ciugudean 2010, 162.
[1738] Boroffka 1994, 29, nr. 107, Taf. 21/3–11, 22–24; 25/1–3, 146/2–1; Ciugudean 2010, 160.
[1739] Boroffka 1994, 30, nr.112, Taf. 37–51, 52/ 1–10; Ciugudean 2010, 160.
[1740] Boroffka 1994, Taf. 55/1–4, 8,10, Taf. 56/2–3; Bejinariu 2022, 95.
[1741] Boroffka 1994, 45–46, nr. 206, Taf. 81/ 9, 82/ 13–14; Ciugudean 2010, 161.
[1742] Boroffka 1994, 46, nr. 209, Taf. 82, 1–12; Ciugudean 2010, 161.
[1743] Boroffka 1994, 60, nr. 297, Taf. 99/13, 100/4–11; Ciugudean 2010, 160.
[1744] Rotea 1997, 13–19; Ciugudean 2010, 158, 162.
[1745] Boroffka 1994, 83, nr. 445; Ciugudean 2010, 159, fig. 1, nr. 57.
[1746] Boroffka 1994, 84, nr. 449.
[1747] Boroffka 1994, 88, nr. 488, Taf. 140/1–7; Ciugudean 2010, 160.
[1748] Boroffka 1994, 43, nr. 195; Kacsó 2007a, 46, 54; Ciugudean 2010, 157.
[1749] Boroffka 1994, 59, nr. 294, Taf. 98, 99/1–12; Ciugudean 2010, 161, Fig. 1, nr. 39.
[1750] Boroffka 1994, 90, nr. 506; Marinescu 1995, Pl. LIII.3

(87. ábra). Bár a Suciu de Sus/Felsőszőcs közösségek esetében migrációt feltételez a kutatás, archeogenetikai vizsgálatok nem állnak rendelkezésre ennek bizonyítására. Amennyiben a kerámiára az identitás kifejezésére szolgáló eszközként[1751] tekintünk, ésszerűbbnek tűnik a kisebb közösségek vagy egyének vándorlásának elmélete. Annál is inkább tűnik valószerűnek utóbbi lehetőség, mert a Deva–Bădeni lelőhelyeken az anyagi kultúra hibridizációjának folyamata figyelhető meg, amely során Hajdúbagos–Cehăluț és Wietenberg elemek keveredve jelentkeznek.



87. ábra: Hajdúbagos–Cehăluț, Felsőszőcs/Suciu de Sus és Wietenberg típusú leletanyag együttes előfordulásának elterjedési térképe. 56. Geoagiu de Sus–Viile Satului, 57. Nicula–Podul mic, 58. Viile Tecii–Peste Vale

VII.2.5. Kapcsolatok a Körös-vidékkel: az Igrița csoport

A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek kapcsolatai a Körös-vidéki Igrița közösségekkel az anyagi kultúra hasonlóságaiban mutatkozik meg. Az Igrița kerámiaművesség körében gyakoribbak az 1B2,[1752] 1G[1753] és 1C1[1754]típusú amforák. Ezeken kívül a kihajló peremű, 4H5 típusú csészék[1755]

[1751] Koncz–Szilágyi 2017.
[1752] Chidioșan–Emődi 1982, Pl. 1.
[1753] Chidioșan–Emődi 1983, Pl. 4//1.
[1754] Emődi 1997, Pl. 1, 3; Marta et al. 2010, 69.
[1755] Chidioșan–Emődi1982, Pl. 6/1–3; Chidioșan–Emődi 1983, Pl. 6/6–9, 8/1; Emődi 1997, Pl. 1, 3.

is leginkább az Igrița közösségek által használt forma, Hajdúbagos–Cehăluț leletegyüttesekben ritkábban fordul elő.[1756] Az 1B2, kihajló peremű, rövid kónikus nyakú, bikónikus, ívelt hasfalú, maximális átmérőjénél kónikus bütyökkel díszített, vállán két füllel rendelkező amfora-típusú edény megtalálható Acâș–Râtul lui Veres[1757], Nyíregyháza–Oros–Úr csere[1758] és Hajdúbagos–Daraboshegy[1759] lelőhelyeken. Az 1G típusú, kihajló peremmel, rövid, cilindrikus nyakkal, hosszú, kónikusan kiszélesedő vállal és rövid, élesen megtörő hasi résszel kialakított amfora, amelynek egyetlen Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelye Nyíregyháza–Oros–Úr csere.[1760] A kihajló peremű, magas, kónikus nyakú, ívelt, hangsúlyos vállú, öblös testű (1C1) amfora Valea lui Mihai,[1761] Nyíregyháza–Tesco, Shell üzemanyagtöltő állomás,[1762] valamint Nyíregyháza–Oros–Úr csere[1763] lelőhelyekről ismert.

Import tárgyakra ritkán van példa. Berettyószéplak–Lapiș lelőhelyen előkerült egy csillag formájú díszítéssel ellátott edény, amely a bánáti Igrița vagy Susani típusra jellemző motívum.[1764] A Susani-csoport az Igrița és a bánáti Balta Sărată-csoport interakciójának következtében alakult ki.[1765] A Balta Sărată közösségek a Bánsági-hegyvidéktől Erdélyig terjedő területet lakták, a Cruceni–Belegiš I. periódussal párhuzamosan. Anyagi kultúrájuk[1766] leggyakoribb elemei a különböző fazék- és sekélytálformák, amelyeket tűzdeléssel, benyomkodott háromszögekkel díszítettek. Kései településeik leletanyagában egyre gyakoribbá válik a kannelúrával való díszítésmód.[1767]

Az Igrița-területekkel kialakított kapcsolatot támasztja alá a Somlyói-medencében előkerült három Arpășel típusú bronzdepó is,[1768] hiszen ezek az Igrița lelőhelyek elterjedési területén jelentkeznek nagy számban, így elrejtésük is valószínűleg ennek a közösségnek tulajdonítható.

A borostyánkereskedelemmel kapcsolatosan már korábban ismertettem a késő bronzkori borostyán-lelőhelyeket, amelyek javarésze az Igrița lelőhelyek elterjedési területén

---

[1756] Egyetlen Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyen fordul elő, Nyíregyháza–Oros–Úr cserén (Marta et al. 2010, Pl. 17/4).
[1757] Németi 2010, Pl. X/3.
[1758] Marta et al. 2010, Pl. 8/1.
[1759] Kovács 1970, 1. ábra 22.
[1760] Marta et al. 2010, Pl. 2/1.
[1761] Bader 1978, Pl. LXXVI/23.
[1762] Nagy 2007, IV. tábla 2.
[1763] Marta et al. 2010, Pl. 7/5.
[1764] Németi 2009a, 214.; Bejinariu 2010, 238.
[1765] Gumă1993, 165.; Gumă 1995, 102–103.
[1766] A Balta Sărată korai leletanyagának jellemzői nem körvonalazódtak még egyértelműen a kutatásban (Sava 2020, 258).
[1767] Gumă 1997, 49–50; Sava 2020, 258.
[1768] Bejinariu 2001, 160.

találhatóak meg. Az archeometriai vizsgálatokból kiderült, hogy az általuk deponált borostyánok egy része kelet-romániai, míg másik részük baltikumi eredetű. Elképzelhetőnek tartom, hogy az Igrița közösségek révén jutottak borostyánhoz a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus hordozói, bár ennek bizonyítása jelenlegi ismereteink alapján nem lehetséges. Újabb Hajdúbagos–Cehăluț temetők kutatásával talán a borostyánleletek száma is növekedni fog, így közelebb kerülünk a kérdés tisztázásához.

VII.2.6. Kapcsolatok a Bánság területével: a Cruceni–Belegiš kerámiastílus

A Cruceni-Belegiš I. kerámiastílus 1600 és 1400 BC között alakult ki a Bánság területén.[1769] Kerámiaművességének vezérleletei közé a bikónikus fazekak, a sekélytálak és a perem fölé húzott fülű bögrék tartoznak. Ezeket jellemzően horizontális árkádokkal és vonalfüzérekkel, cikkcakk vonalakkal díszítették, valamint gyakran előfordul az edények oldalán a zsinórdísz is.[1770]

A Cruceni–Belegiš második fázisa részben a mega-erődítmények periódusával párhuzamosan, a Kr. e. 15. században követhető nyomon. Az előző periódus kerámiaformái továbbra is használatban vannak, azonban ornamentikájuk javarészét már új elemek alkotják, mint a horizontális és vertikális kannelúrák, valamint a kannelúrákból kialakított girlandok.[1771]

A Cruceni–Belegiš kerámiastílussal közös formák közé tartozik a 3P4 táltípus[1772], 4H3[1773] és 4H10[1774] csésze, a díszítőelemek közül elsősorban az A15[1775], A27[1776] és A40[1777]

[1769] A Cruceni–Belegiš kerámiastílus a Bánsági-síkon terjed el, ahol a korábbi Corneşti–Crvenka csoport helyét vette át. Az erdélyi késő bronzkor I. fázisában alakult ki, majd nyomon követhető a késő bronzkor II. és III. fázisában is. A késő bronzkor III. periódusában kiterjed a keleti Bánságon korábban jelenlévő Balta-Sărată csoport területeit. Abszolút dátumokkal kifejezve I.e. 1600–1400 közötti időszakra keltezett az első fázisa, a második fázis Kr.e. 1400 utánra datálható (Daróczi 2015, 40; Gogâltan 2015, 72, Fig. 21).
[1770] Gumă 1993, 150–153; Gumă, 1997, 55–57.
[1771] Sava 2020, 258.
[1772] Szentmiklósi 2021, Pl. XC/2.
[1773] Szentmiklósi 2021, Pl. CXXIII/5, CXXV/11.
[1774] Szentmiklósi 2021, Pl. LXXXIX/8, CXXV/13.
[1775] Szentmiklósi 2021, Pl. CXXI/8.
[1776] Szentmiklósi 2021, Pl. CXIX/10.
[1777] Szentmiklósi 2021, Pl. CXXXVI/2.

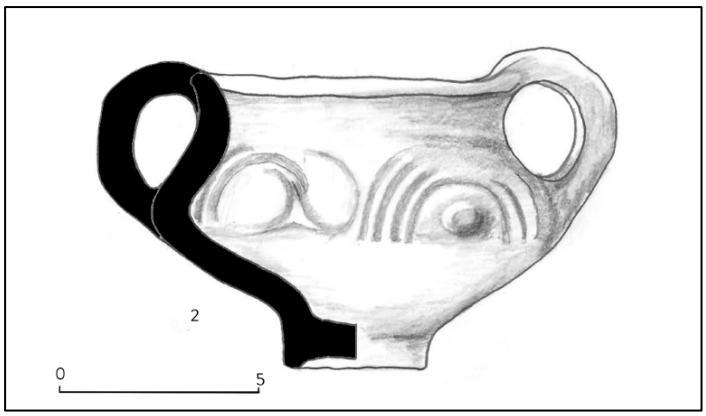
bütyöktípus, a C2[1778], C4[1779], C8[1780], C10[1781], C17[1782], C19[1783] és C25[1784] borda, az F25[1785], F27[1786], F34[1787], F36[1788], F38[1789], F43[1790] benyomkodások, a G12[1791] és G14[1792] besimítások, a H6[1793], H13[1794], H17[1795], H19[1796], H32[1797], H41[1798] kannelúra típusok, az I2[1799], I8[1800], I39[1801], I43[1802], I51[1803], I55[1804], I63[1805], I101[1806] és J2[1807] vonaldíszek, a K6[1808] kitöltött szalagdísz, az M1[1809], M7[1810], M19[1811], M30[1812], M34[1813], M35[1814], M40[1815], M47[1816] összetett mintázat. A kerámiastílus edényeinek fenékrésze esetenként szintén díszített.[1817]

VII.2.7. Kapcsolatok a Noua közösségekkel

[1778] Szentmiklósi 2021, Pl. LXXVII/6.
[1779] Szentmiklósi 2021, Pl. CXLIV/1, CXLI/2.
[1780] Szentmiklósi 2021, Pl. CXXXVI/1.
[1781] Szentmiklósi 2021, Pl. LXXIV/1.
[1782] Szentmiklósi 2021, Pl. CXLIV/1.
[1783] Szentmiklósi 2021, Pl. XCII/10, CXVI/3.
[1784] Szentmiklósi 2021, Pl. LXXIII/6.
[1785] Szentmiklósi 2021, Pl. XXIII/2, CXIII/5, 8, CXVI/2, CXX/1, CLV/5.
[1786] Szentmiklósi 2021, Pl. CXIII/5.
[1787] Szentmiklósi 2021, Pl. XII/2, XXII/5.
[1788] Szentmiklósi 2021, Pl. LXXXIX/8.
[1789] Szentmiklósi 2021, Pl. CXLVI/10.
[1790] Szentmiklosi 2021, Pl. IV/3, XI/4, CVI/1, 3.
[1791] Szentmiklósi 2021, Pl. CLVII/9.
[1792] Szentmiklósi 2021, Pl. XC/8.
[1793] Szentmiklósi 2021, Pl. XCI/11, CXLIV/5.
[1794] Szentmiklósi 2021, Pl. CLIV/1, 2.
[1795] Szentmiklósi 2021, Pl. XCVIII/3.
[1796] Szentmiklósi 2021, Pl. CL/3.
[1797] Szentmiklósi 2021, Pl. XCVI/5.
[1798] Szentmiklósi 2021, Pl. LXVI/7.
[1799] Szentmiklósi 2021, Pl. CLV/1.
[1800] Szentmiklósi 2021, Pl. CLV/1.
[1801] Szentmiklósi 2021, Pl. LXVII/4.
[1802] Szentmiklósi 2021, Pl. CXIII/5.
[1803] Szentmiklósi 2021, Pl. LXVII/6, 8, CLV/1, 5.
[1804] Szentmiklósi 2021, Pl. X/3.
[1805] Szentmiklósi 2021, Pl. CL/2.
[1806] Szentmiklósi 2021, Pl. CXLVI/9.
[1807] Szentmiklósi 2021, Pl. CXXV/11.
[1808] Szentmiklósi 2021, Pl. LXVII/6.
[1809] Szentmiklósi 2021, Pl. CXIV/1, CLV/5.
[1810] Szentmiklósi 2021, Pl. CLXVII/10.
[1811] Szentmiklósi 2021, Pl. CLXVII/5.
[1812] Szentmiklósi 2021, Pl. LV/6.
[1813] Szentmiklósi 2021, Pl. LXVII/2, LXXVI/5, XCII/6, CXXI/9, CXLVIII/5; Sava 2020, Fig. 34.
[1814] Szentmiklósi 2021, Pl. LXVII/1, CVI/3.
[1815] Szentmiklósi 2021, Pl. LVIII/5.
[1816] Szentmiklósi 2021, Pl. LXXVIII/5.
[1817] Szentmiklósi 2021, Pl. LIV/6, CVIII/6.

Számottevőbb Noua-kapcsolat mutatható ki a korábbi Berkesz-kultúrával, amely a fém leletanyagban és a kerámiaformákban egyaránt tükröződik. A korábbi kutatás az Egyek és Suciu de Sus/Felsőszőcs befolyáson kívül a keleti Noua–Sabatinovka és Komarovo hatásokat tartja meghatározónak a Berkesz–Demecser anyagi kultúra létrejöttében.[1818] A Noua közösségekkel kialakított kapcsolatok eredménye a két, perem fölé húzott füllel rendelkező, cilindrikus vagy kónikus nyakú, bikónikus vagy nyomott gömbtestű, egyenes fenekű edény, amelynek talpgyűrűs változata megtalálható az Egyek leletegyüttesekben is. Míg az itt található edények díszítettek, a Noua kerámia felülete díszítetlen marad.[1819] Mivel a korábban Berkeszként azonosított temetők kerámia leletanyagának közel 40%-a Noua hatást mutat és nem a szomszédos kerámiastílusok köréből származnak, valószínűleg kisebb csoportok betelepedésével is számolhatunk.[1820] Ennek bizonyítása azonban archeogenetikai vizsgálatok nélkül nem lehetséges. Kovács T. feltételezése szerint a temetkezések rítusa, valamint a kerámia és a fém leletanyag jellegzetességei elsősorban az észak-moldvai Komarovo közösségekkel mutatnak kapcsolatot, amelyek a Noua közösségekkel kontaktust teremtve, elérték a Felső-Tisza vidékét.[1821] A Kovács Tibor által megfogalmazott elmélet megdőlni látszik a Noua–Sabatinovka kulturális egységről szerzett újabb információk fényében. A Noua kerámiaművesség termékei hiányoznak Ukrajnából, a Kárpátoktól nyugatra eső területekről, valamint az északnyugat-erdélyi/partiumi területeken is szórványosan fordulnak elő.[1822] Az eddigi kutatások alapján az Ér-völgyben lakó közösségekkel nem mutatható ki kontaktus. Északnyugat-Románia területével kevésbé intenzív, jobbára alkalmi jellegű kapcsolatokat tarthattak fenn a Noua közösségek. Noua típusú kerámiatárgyak kerültek elő Zăuan–Bánffy-tag, Doh–La izvoare,[1823] Crasna–Csereoldal[1824] és Tășnad–Sere/Parcare lelőhelyeken (61. tábla 7), továbbá Zalău–Dealul Lupului lelőhely egyik sírjából is kantharos típusú edény látott napvilágot[1825] (89. ábra).

[1818] Kovács 1967, 50–51.
[1819] Kovács 1967, 51.
[1820] Kovács 1967, 52, 54.
[1821] Kovács 1967, 54.
[1822] Marta et al. 2010, 185.
[1823] Bejinariu 2021, 262; Bejinariu 2010, 241; Sana 2010, 6.
[1824] Bejinariu–Lakó 2000.
[1825] Bejinariu 2021, 262.



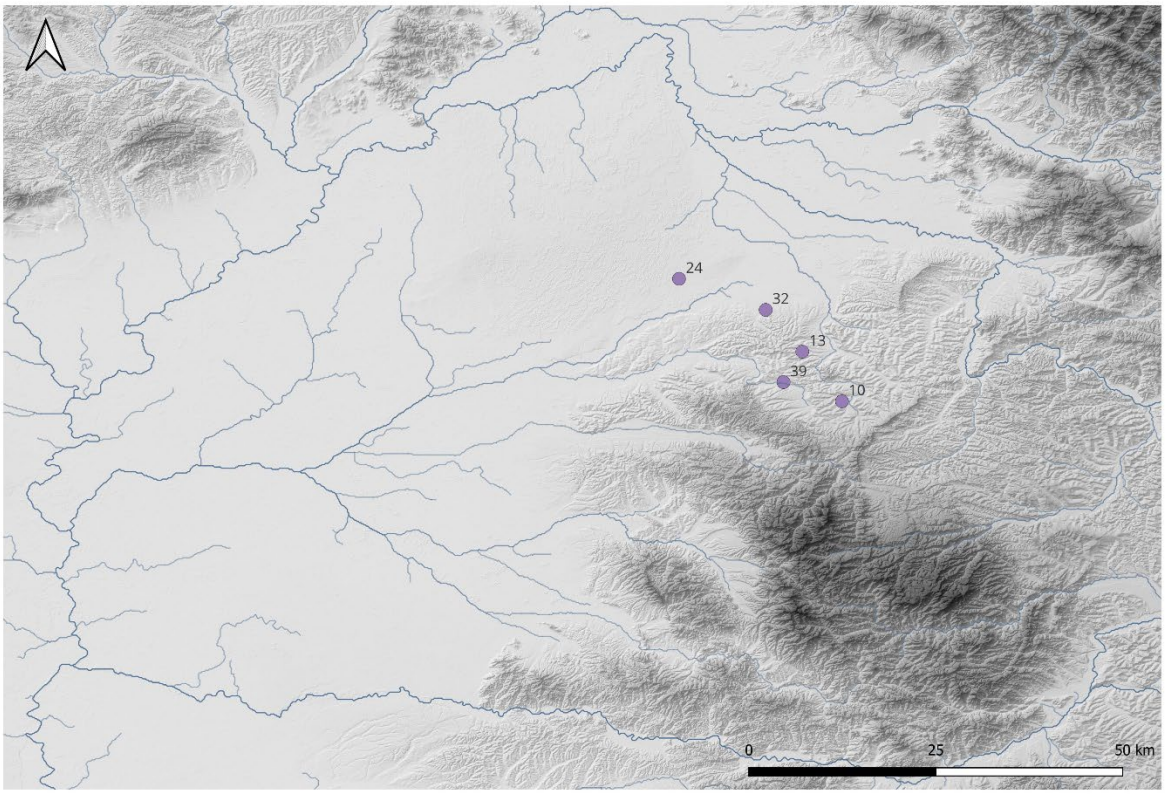
88. ábra: Bögre Doh–La izvoare lelőhelyről (Bejinariu 2022, Pl. LXXVI/2)

A hibridizáció folyamata érhető tetten Doh–La izvoare lelőhelyen, ahol Noua-típusú ún. kantharosz, kétfülű, talpgyűrűs edényforma került elő bögre méretben, Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílusra jellemző díszítéssel (88. ábra).[1826] Az edényforma díszítetlen változata rendszerint megtalálható a Kárpátoktól keletre eső Noua–Sabatinovka–Coslogeni lelőhelyeken, valamint az erdélyi Noua lelőhelyeken.[1827]

A tőrök, erdélyi típusú balták, horgos végű sarlók, valamint a Noua típusú tűk, amelyek a keleti hatást tükrözik a fém leletanyagban, jobbára importoknak tekinthetőek. A dudorokkal díszített tűk is valószínűleg a Felső-Tisza-vidék fémművességének saját termékei, amelyek keleti mintára készülhettek. Ez főként annak fényében tűnik ésszerűnek, hogy mindig a régióra jellemző kerámialeletekkel együtt alkot leletegyüttest. A Noua fémművességre jellemző darabok minden esetben Uriu–Ópályi bronzdepókban kerülnek elhelyezésre, a helyi fémművesség termékeivel együtt.[1828] A fém leletanyagban megjelenő „keleti" típusú tárgyak kisebb mennyiségben megtalálhatóak a Szilágyság területén is. A krasznai és domahidai bronzdepók alkotóelemeként került elrejtésre egy keleti típusú lándzsahegy,[1829] amely a Krasnyj Majak típusba tartozik. A legtöbb ilyen tárgytípus Közép- és Kelet-Ukrajnában koncentrálódik, de szórtan fellelhetőek Moldvában és a Moldvai Köztársaságban, Oroszországban és Nyugat-Ukrajnában.[1830] Míg T. Bader ezeket a BzD–HaA1 periódusba sorolja, E. Uşurelu a Noua kultúra II. fázisába keltezi, a Bz C2–D/ HaA1 időszakba.[1831] Hajdúbagos–Cehăluț környezetben Șimleul Silvaniei–Observator lelőhelyről származik továbbá egy gömbös fejű tű, nyakán négy dudorral, amely a Văleni típusba sorolható.[1832] Az ehhez hasonló tűk elsősorban Suciu de Sus/Felsőszőcs leletegyüttesekben fordulnak elő a Kárpát-medence területén, azonban a Kárpátoktól keletre, a Dnyeszter felső folyásának

[1826] Bejinariu 2022, 49–50, Pl. LXXVI/2
[1827] Florescu 1991, 239, Fig. 67/37–39; Dascălu 2007, 104.
[1828] Marta et al. 2010, 185.
[1829] Bejinariu 2022, 79.
[1830] Bader 2015, 24–29; Bejinariu 2022, 79.
[1831] Uşurelu 2016, 51, 57; Bejinariu 2022, 80.
[1832] Bejinariu 2021, 259–260; Bejinariu 2022, 80, Pl. LXXIV.

vidékén és Erdélyben a Noua közösségek anyagi kultúráját képezik.[1833] A „keleti" kapcsolatok bizonyítékául szolgáló harmadik tárgytípust a horgos sarlók jelentik. A Szilágyság területén, Egeres/Aghireș környékén előkerült Cara–Ruginoasa típusú bronzdepó is szintén a Noua közösségekkel létesített kapcsolatról tanúskodhat, ugyanis az elsősorban erdélyi típusú baltákat és horgos végű sarlókat tartalmazó bronzdepók a Noua közösségek által lakott közép- és dél-erdélyi területeken jelentkeznek tömegesen.[1834] További horgos sarlók ismertek bizonytalan lelőhelyekről Crasna, Marca és Valea lui Mihai települések környékéről, valamint Căpleni II,[1835] Ciumești, Nagykálló és Apagy bronzdepókból. [1836]



89. ábra: Noua importok megjelenése Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyeken. 10. Crasna–Csereoldal, 13. Doh–La izvoare, 24. Pișcolt–Nisipărie, 32. Tășnad–Sere, 39. Zăuan–Bánffy tag

A „keleti" kapcsolatok a Hajdúbagos–Cehăluț közösséggel, valamint a Felső-Tisza-vidékkel a Szamos-völgyön keresztül valósulhattak meg, valamint ennek mellékágain, mint

[1833] Florescu 1991, 270–271; Bejinariu 2022, 80.
[1834] Kacsó 2010, 32; Kacsó 2018, 322; Bejinariu 2018, 45; Bejinariu 2019, 260–261. Fig 3/1–2, 4/ 1–2; Bejinariu 2022, 75, 79.
[1835] Németi 1978, 115, fig. 11/6–7; Bader 1978, 122 nr. 19, pl. 79/ 6–11; Bader 1983, 17, nr. 7 A, B., pl. 1/7A, pl. 2/7B, 31, nr. 14 A, B., pl. 3/4A, pl. 3/14 B, Taf. 53; Kacsó 1993, 44 nr. 4, fig. 3/6; Hansen 1994, 579, nr. 63; Németi 1999, 79, nr. 52 k; Bratu 2009, 248, nr. 184; Teržan 2010, 209, nr. 4; Kacsó 2014, 158.
[1836] Bejinariu 2018, 40; Bejinariu 2022, 79.

például a Kraszna völgyében. Ennek bizonyítékaként számos, keleti típusú tárgyat tartalmazó bronzdepó került elrejtésre a Szamos völgyében.[1837] A legnyugatibb Noua megtelepedés, a legújabb kutatások alapján, a Szilágy megyei Sutoru–Borșovei lelőhely. Ez a Meszes-hegységtől keletre található, a Hajdúbagos–Cehăluț típusú leletanyag elterjedési területének közvetlen szomszédságában. Ezért, nem meglepő módon, a településen szórtan Hajdúbagos–Cehăluț leletanyag is előfordul, néhány Suciu de Sus kerámiátöredékkel együtt.[1838]

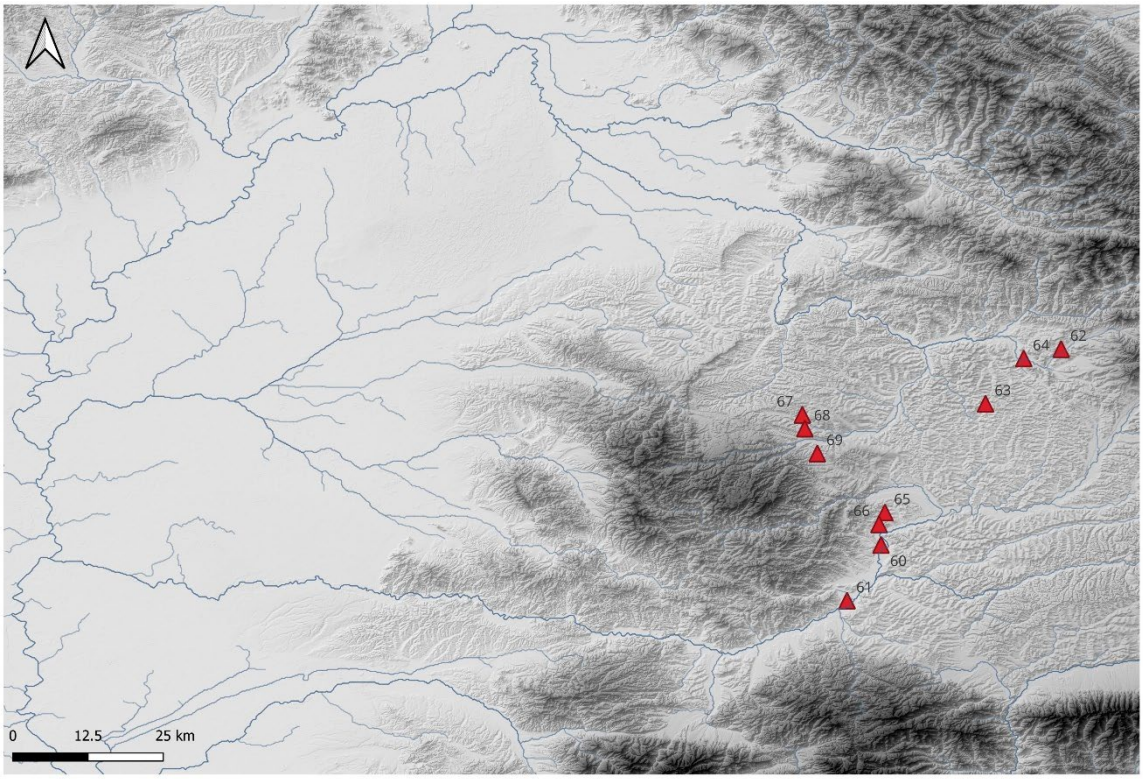
I. Bejinariu felhívja a figyelmet a régióban megfigyelhető „demográfiai robbanásra" a késő bronzkor folyamán, amikor a korábban lakatlan területek is benépesülnek.[1839] A jelenség a sókereskedelemmel hozható összefüggésbe, hiszen a Szamos kereskedelmi útvonalként szolgált a só szállítására a Felső-Tisza-vidék felé. Az erdélyi sólelőhelyek és a Felső-Tisza-vidék közötti kapcsolat egyik jele a Gherla/szamoújvári sós források közelében talált tölcsér alakú, Dražice típusú bronzcsüngő, amely gyakori eleme a Piliny leletegyütteseknek.[1840]

A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek Közép-Erdély területén kapcsolatba léphettek a Noua közösségekkel, hiszen kerámiájuk Wietenberg IV. és Noua típusú leletanyaggal együtt előkerült Aiud–Microraion[1841], Alba Iulia–Ijac[1842], Bistrița–Fabrica mecanică[1843], Chintelnic–Știubei[1844], Măhăceni–La biserică[1845], Ormeniș–Gruiul cu mazăre[1846], Șardu–Deasupra morii[1847], Vișstea–Groapa fântânii[1848], Vlaha–Pad[1849] lelőhelyeken, valamint Hajdúbagos, Wietenberg IV., Suciu de Sus/Felsőszőcs és Noua leletanyag Archiud–Fundătura[1850] településen. (90. ábra) A Felső-Tisza-vidék közösségeinek kapcsolata kimutatható Délkelet-Erdéllyel a Peteni/Székelypetőfalva–Alsóhatár Noua településen felszínre került kerámiatöredékek alapján, amelyek Suciu de Sus, késő Otomani–Füzesabony vagy Hajdúbagos–Cehăluț „importoknak" bizonyulnak.[1851] Néhány esetben megfigyelhető a Noua és a Hajdúbagos–Cehăluț elemek keveredése is. Példaként hozható fel Cluj-Napoca–Strada Maxim Gorki lelőhely, ahol az enyhén kihajló, ívelt vállú, feneke felé enyhén ívelten szűkülő,

[1837] Bejinariu 2007, 59–60.
[1838] Bejinariu 2021, 264–265.
[1839] Bejinariu 2022, 81.
[1840] Furmánek 1980, 36–37; Bejinariu 2022, 81.
[1841] Ciugudean 2010, 166, Pl. IX.
[1842] Boroffka 1994, 15, nr. 18; Ciugudean 1997, 74, fig. 15/1–8; Florescu 1991, 24, fig. 172/5.
[1843] Marinescu 1995, 51/a, Pl. VI/1–11; Bejinariu 2022, 94.
[1844] Boroffka 1994, 29, nr. 111 Taf. 25/ 4–14; 26–36; Ciugudean 2010, 161.
[1845] Boroffka 1994, 55, nr. 266; 95, nr. 558; Pl. 84/3; Ciugudean 2010, 159.
[1846] Boroffka 1994, 63, nr. 313, Taf. 108/ 10–11; Ciugudean 2010, 160.
[1847] Boroffka 1994, 71–72, nr. 370, Pl.116/7–8; 149/9–11; Ciugudean 2010, 159, 161.
[1848] Boroffka 1994, 91 Nr. 514, Taf. 144/ 8–12; 145; Ciugudean 2010.
[1849] Ciugudean 2010, 171; Savu–Gogâltan 2015, 171–186, Németh 2015.
[1850] Boroffka 1994 16, nr. 26; Taf. 2/ 4; Kacsó 2007a, 44; Ciugudean 2010, fig. 1, nr. 5.
[1851] Puskás–Botha 2022, 195–196.

egyenes fenekű bögre két felhúzott fülén cilindrikus protom figyelhető meg, mely díszítőelem leggyakrabban Noua környezetben fordul elő. Az edény hasrésze azonban tipikus Hajdúbagos–Cehăluț módra díszített, felülről félköríves kannelúrakötegggel övezett kúpos bütyökkel és jobbra lejtő, ferde szűk kannelúrákkal.[1852]

A transzregionális interakciók további bizonyítékának tekinthető a Székelyudvarhelyen talált Târgușor B3 tüskés-korongos csákányok Nadiș variánsának egy példánya, mivel a tárgytípus elsődlegesen a Felső-Tisza-vidéki Uriu–Ópályi típusú bronzdepók leletegyütteseit alkotja.[1853]



90. ábra. Hajdúbagos–Cehăluț, Wietenberg és Noua leletegyüttesek, Hajdúbagos–Cehăluț, Suciu de Sus, Wietenberg és Noua kerámiastílusok együttes előkerülésének elterjedési térképe: 60. Aiud–Microraion III, 61. Alba Iulia–Ijac, 62. Bistrița–Fabrica mecanică, 63. Buza–După Lab, 64. Chintelnic–Știubei, 65. Măhăceni–La biserică, 66. Ormeniș–Gruiul cu mazăre, 67. Șardu–Deasupra Morii, 68. Vișlea–Kiskútverme, 69. Vlaha–Pad

VII.2.8. Kapcsolatok a Kárpát-medencei halomsíros kultúra közösségeivel

VII.2.8.1. Kapcsolatok a Tisza-vidék halomsíros közösségeivel

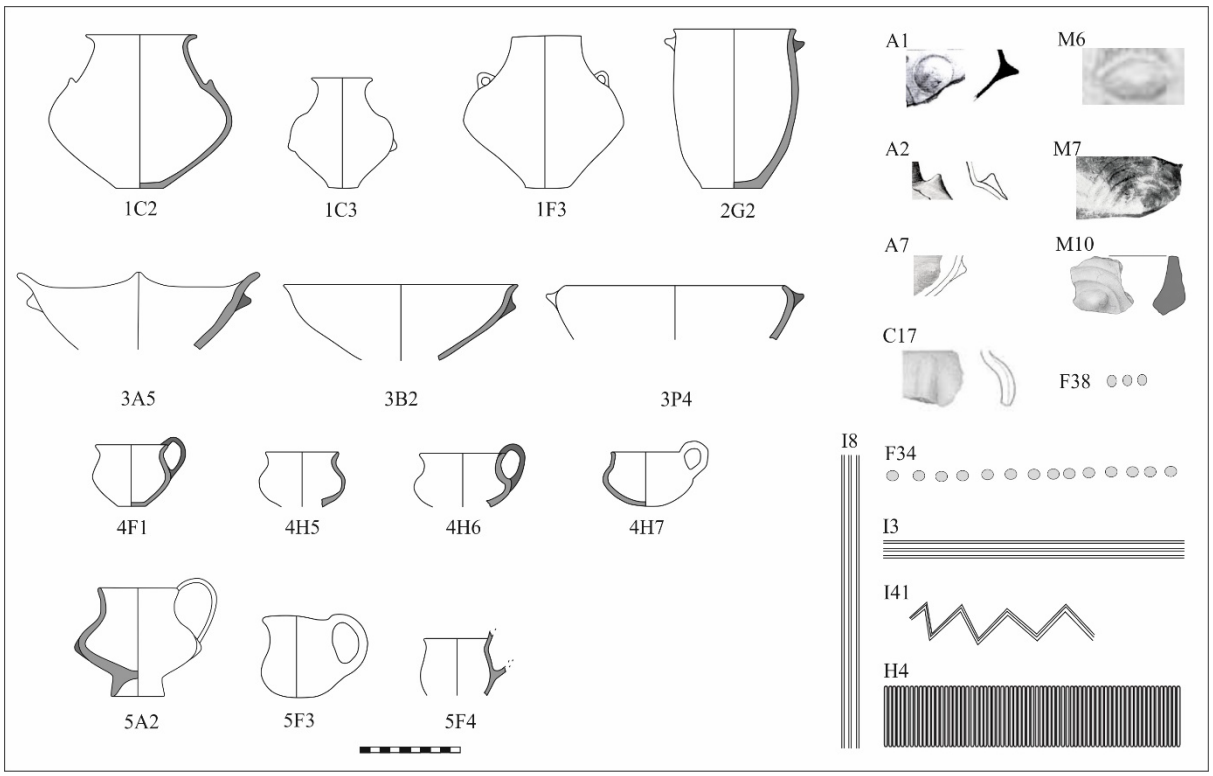
[1852] Boroffka 1994, Taf. 62/3.
[1853] Puskás–Botha 2022, 196–198.

A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílussal párhuzamosan, a BB2–BC periódusban a Felső-Tisza-vidéken, a Közép-Tiszántúlon és a Nyugat-Nyírség északi területein, a Bodrogszerdahelyi csoport és halomsíros kultúra keveredéséből létrejött Egyek csoport anyagi kultúráját különítette el a régészeti kutatás.[1854] Számos közös kerámiaforma és díszítés figyelhető meg a két terület kerámiaművességében. Ezek közé sorolható az 1C1[1855], 1C2[1856], 1C3[1857] és 1F3[1858] amforatípus, amelyek az A1[1859], A2[1860], A7[1861] bütyökformákkal, M6[1862], M7[1863] és M10[1864] félköríves kannelúrákkal övezett bütykökkel, valamint az I3[1865], I41[1866] vonaldíszekkel és lencsedísszel (F36)[1867] ékesítettek. A fazekak köréből a 2B2[1868] és 2G2[1869], míg a tálak sorából a 3A5[1870], 3B2[1871] és 3P4[1872] formák közösek. Továbbá megtalálható a 4F1, kihajló peremű, rövid cilindrikus nyakú, ívesen megtörő hasvonalú, szűk, egyenes fenekű, peremből induló és vállra támaszkodú, felhúzott, ovális fülű,[1873] valamint a 4H5 kihajló peremű, rövid, cilindrikus nyakú, enyhén nyomott gömbös testű, füles vagy fül nélküli,[1874] a 4H6 kihajló peremű, ívelt nyakú, domború, ívelt vállú, alacsony nyomott gömbös hasú, feneke felé enyhén ívelten szűkülő falú, perem fölé húzott fülű,[1875] a 4H7 enyhén kihajló peremű, kónikus nyakú, ívelt, kidomborodú vállú, domború feneke felé ívelten szűkülő csésze, perem fölé húzott fülű[1876] és a 4H9, ívelten kihajló peremű, magas, ívelt nyakú, hangsúlyos, ívelt vállú, egyenes vagy ívelt fenekű, nyomott gömbös testű csésze, peremből induló fűllel rendelkező csésze[1877]. A bögrék

[1854] Kovács 1965a, 77. A kulturális egységhez 13 lelőhelyet sorol a publikáló, amelyek a korábban Berkesz-Demecser anyagi kultúra elterjedési területén találhatóak.
[1855] Kovács 1966, 2. kép 8.
[1856] Kovács 1966, 4. kép 8.
[1857] Kovács 1966, 4. kép 17.
[1858] Kovács 1966, 2. kép 23.
[1859] Kovács 1966, 4. kép 8; Kovács 1966, 4. kép 17.
[1860] Kovács 1966, 2. kép 8.
[1861] Kovács 1966, 4. kép 8.
[1862] Kovács 1966, 2. kép 8.
[1863] Kovács 1966, 4. kép 17.
[1864] Kovács 1966, 2. kép 23.
[1865] Kovács 1966, 2. kép 23.
[1866] Kovács 1966, 4. kép 17.
[1867] Kovács 1966, 2. kép 23.
[1868] Kovács 1966, 2. kép 12.
[1869] Kovács 1966, 2. kép 10.
[1870] Kovács 1966, 4. kép 16.
[1871] Kovács 1966, 2. kép 15.
[1872] Kovács 1966, 2. kép 19.
[1873] Kovács 1966, 2. kép 2.
[1874] Kovács 1966, 2. kép 11, 16, 4. kép 12.
[1875] Kovács 1966, 6. kép 6.
[1876] Kovács 1966, 4. kép 7.
[1877] Kovács 1966, 2. kép 1, 13, 20, 4. kép 14, 6. kép 15.

közül az 5A2, nyomott gömbtestű, talpgyűrűs[1878], az 5F3 gömbös testű, kissé ívelt aljú[1879] és 5F4, cilindrikus nyakú, enyhén ívelt vállú, nyújtott gömbös testű[1880] formák fordulnak elő mindkét területen. További közös díszítőelemként az edénytesten vertikálisan elhelyezett, nyújtott elipszis alakú borda (C17)[1881], a bemélyített lencsedíszsor (F34)[1882], a három, egymással párhuzamos lencsedísz (F38)[1883], a szűk, rövid, függőleges kannelúrák (H4)[1884], a négy függőleges, szűk kannelúra (H32)[1885] és a függőleges, bemélyített hármas vonalköteg (I8)[1886] említhető (91. ábra).

A korábbi Egyek csoportnak tulajdonított leletanyag nem mutat olyan nagyfokú különbséget, amely indokolná tárgyalását külön kulturális egységként.



91. ábra: A korábbi Egyek és a Hajdúbagos-Cehăluț kerámiaművesség hasonló elemei

[1878] Kovács 1966, 6. kép 16.
[1879] Kovács 1966, 4. kép 5.
[1880] Kovács 1966, 4. kép 2.
[1881] Kovács 1966, 2. kép 20.
[1882] Kovács 1966, 2. kép 10.
[1883] Kovács 1966, 2. kép 2.
[1884] Kovács 1966, 6. kép 16.
[1885] Kovács 1966, 4. kép 7.
[1886] Kovács 1966, 4. kép 14.

A Közép-Tisza-vidéki Rákóczifalva halomsíros lelőhely anyagában megtalálhatóak az 53A[1887] 5A5[1888] formák, valamint az I5[1889], I39[1890], M8[1891] díszítőelemek. Az egyazon kulturális egységhez sorolt Kengyel–Petőfi utca lelőhelyen az F36[1892] és I39[1893], M35[1894] díszítőelemek.

A dél-alföldi halomsíros közösségek korábban Tápé csoportként elkülönített anyagi kultúrával is megfigyelhetőek hasonlóságok. Ilyen a 3A5, 3C1[1895], 3P7[1896] formák, valamint az F43[1897], G9[1898], H13[1899], I8[1900], I103[1901], I121[1902], I122[1903], M7[1904], M37[1905] díszek.

A távolabbi halomsíros területekkel mutat kapcsolatot a vertikális, széles barbotin. Hajdúbagos–Cehăluț környezetben mindössze Tășnad–Sere lelőhelyen található meg. A Dél-Alföldön előfordul Zákányszék–Ördögtanya[1906] és Tápé[1907] lelőhelyen. Megtalálható továbbá Salkai[1908] temetőben is. A halomsíros kultúra nyugati területein előfordul Oberpfalzban, valamint Mistelbach-Regelsbrunn-csoport és Ausztria területén, településobjektumokban és sírokban egyaránt.[1909] Gyakran előfordul Veselé[1910] lelőhelyen, valamint a Dunántúlon Budapest–Vízakna u.[1911], Balatonmagyaród–Hídvégpuszta[1912] és Bag[1913] lelőhelyen.

A csőtalpas edények formai párhuzamai is legfőképpen a halomsíros területeken találhatóak meg. Hajdúbagos–Cehăluț környezetből egyetlen ép csőtalpas edény ismert Șimleu

[1887] Hänsel 1968, Taf. 29/23.
[1888] Hänsel 1968, Taf. 29/24.
[1889] Hänsel 1968, Taf. 29/20.
[1890] Hänsel 1968, Taf. 29/23.
[1891] Hänsel 1968, Taf. 29/23.
[1892] Mali 2019, 2. kép 2.
[1893] Mali 2018, 2. kép 3, 3. kép 1, 4. kép 2.
[1894] Mali 2018, 2. kép 3.
[1895] Sánta 2009, 6. kép 7.
[1896] Trogmayer 1975, Taf. 50/561.2.
[1897] Trogmayer 1975, Taf. 46/518.2.
[1898] Trogmayer 1975, Taf. 30/333.2.
[1899] Trogmayer 1975, Taf. 38/426.2.
[1900] Trogmayer 1975, Taf. 36/419.
[1901] Trogmayer 1975, Taf. 60/12.
[1902] Trogmayer 1975, Taf. 21/234.
[1903] Trogmayer 1975, Taf. 21/234.
[1904] Trogmayer 1975, Taf. 48/547.
[1905] Trogmayer 1975, Taf. 22/248.1.
[1906] Sánta 2004, 7. kép 8.
[1907] Trogmayer 1975, Taf. 6/58.1.
[1908] Tocík 1964, VIII/5, XII/8, XXV/3.
[1909] Torbrügge 1959, Taf. 10. 20, Taf. 35. 26, Taf. 40. 22-23, Taf 47. 8, 10, 13, 19, 26; Benkovsky-Pivovarová 1976, Abb. 10. 10; Willvonseder 1937, Taf. 5. 5, Taf. 7. 5, Taf. 27. 2
[1910] Bartík 1996, tab. 3, 1, tab. 7, 4, tab. 15, 5, tab. 21, 2–3.
[1911] Kőszegi 1973, 4. kép 6.
[1912] Horváth 1996, 25. kép.
[1913] Kovács 1965, 17. ábra 8.

Silvaniei–Observator[1914] lelőhelyről. Továbbiak előfordulnak Acâș–Râtul lui Veres[1915], Tășnad–Sere[1916] és valószínűleg Cehei–Misig[1917] lelőhelyeken. A fenékrész csőtalpas kialakítása halomsíros eredetű, a Dunántúl számos lelőhelyén megtalálható nem csupán tálak, hanem bögrék esetében is.[1918] A ausztriai[1919] és németországi halomsíros[1920] leletanyagban szintén gyakori előfordulású.

VII.2.8.2. Kapcsolatok a Piliny közösségekkel

A hagyományos kapcsolattartási formák révén a Piliny közösségek interakcióba léptek a Tisza-vidéki halomsíros társadalmakkal, a Hajdúbagos–Cehăluț területekkel és a Suciu de Sus/Felsőszőcs stílus hordozóival.[1921] A régészeti kutatás már korábban felfigyelt a két kerámiastílus közötti hasonlóságra, hangsúlyozva, hogy a daraboshegyi, ill. a pilinyi temetkezések, leletanyag és rítus tekintetében is közel állnak egymáshoz, abból a szempontból is, hogy mindkettő erős Gyulavarsánd–Otomani hatást mutat.[1922]

A Piliny kultúra elterjedési területeként a kutatás a Losonci és Rimai medencét, a Szepesség/Spiš régiót, a Kassa, Hernád és Sajó völgyét határozta meg. Nyugati határaként az Ondava–Latorica–Bodrog és Zagyva folyók jelölhetőek meg, továbbá jelen van a Bükk- és Mátra-hegységekben, az Alföld északi területein, valamint a lengyelországi Északnyugati-Kárpátokban.[1923]

A kerámia leletanyagban megmutatkozó hasonlóságok nyomon követhetőek az 1F, egyenes peremű, cilindrikus vagy enyhén kónikus nyakú, kiszélesedő, enyhén csapott vállú, nyomott gömbös vagy kónikus testű amforák megjelenésében mindkét anyagi kultúrában. A Hajdúbagos–Daraboshegy,[1924] Nyíregyháza–Oros–Úr csere[1925], valamint Crasna–Csereoldal[1926] lelőhelyeken feltűnő darabok hasonlóságot mutatnak a nagybátonyi[1927]

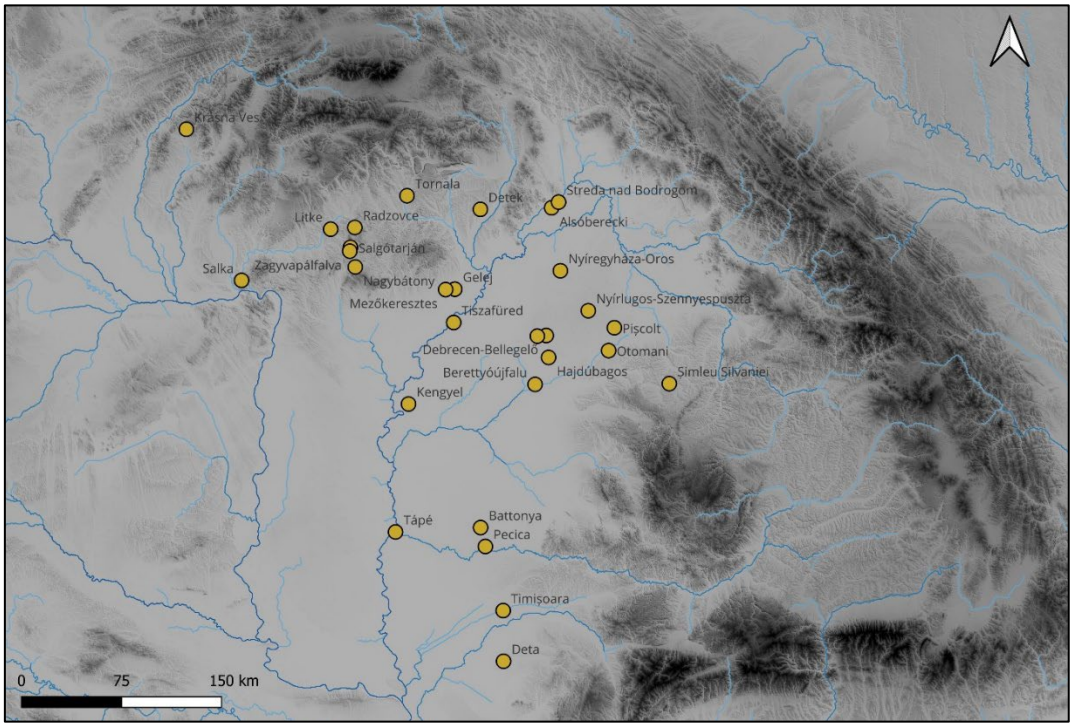
[1914] A Cpx 3 és Cpx190 objektumból. (Bejinariu 2022, 59–60, Pl. XXVI/1, XXXVIII/1–2)
[1915] Németi 2010, Pl. XIV/2.
[1916] Cx1: 44. tábla 5; Cx11A: 57. tábla 8.
[1917] Bejinariu–Lakó 1996, Pl. IV/3.
[1918] Ilon 1996, XIII. Tábla 2, 4.
[1919] Reyersdorf: Reiter 2019, Abb. 6.
[1920] Holste 1953, Taf. 15/1, 5.
[1921] Przybyła 2009, 378.
[1922] Makkay 1957, 39.
[1923] Kemenczei 1984, 13, fig. 1; Furmánek et al. 1999, 100; Fischl 2023, 89.
[1924] Kovács 1970, 3. ábra 8.
[1925] Marta et al. 2010, Pl. 16/6, 31/2.
[1926] Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 4/1, 7/2, 23/7.
[1927] Kemenczei 1984, Taf. 2/9.

edényekkel. Az 1D3 típusba sorolt, kihajló peremű, kónikus nyakú, nyomott gömbös testű, hasán két, lefelé irányított bütyökkel, vállán két füllel ellátott amfora is közös elemnek tekinthető, hiszen egyaránt előfordul Hajdúbagos–Daraboshegyen,[1928] Földes–Andaháza pusztán,[1929] valamint Bodrogkeresztúron[1930]. A 2K formához[1931] hasonló, azonban kissé szűkebb szájnyílással rendelkező edény ismert Bodrogkeresztúrról.[1932] A tálak kategóriájából a 3G kihajló peremű, tölcséres vagy enyhén kónikus nyakú, kiszélesedő, hangsúlyos, domború vállú, kónikus testű, nyakán két füllel vagy vállán egy füllel ellátott magas tál megtalálható Gelej–Kanális dűlő lelőhelyen.[1933] A tálak sorából a karéjos peremű, csapott, az edénytesttől élesen elváló vállú, kónikus testű tál (3A2) mindkét kerámiastílus anyagi kultúrájának része,[1934] hasonlóképpen az erősen behúzott peremű, kónikus testű, enyhén ívelt falú tálakéhoz (3P4), amelyeket peremük alatt bütyökkel díszítettek.[1935] A Hajdúbagos–Cehăluț csésze- és bögreformák számottevő típusát a pilinyi közösségek is használták. Ide sorolható az enyhén kihajló peremű, hosszú, enyhén tölcséres nyakú, nyomott gömbös testű, gyűrűs talpú, felhúzott fülű bögre (5A2 típus)[1936], a talpgyűrűs, enyhén kihajló peremű, hangsúlyos vállú, nyomott gömbös testű bögre (5B1)[1937], a széles szájnyílású, kónikus testű, enyhén ívelt falú, pereme alatt egy füllel ellátott csésze (4B3),[1938] a magas, cilinderes nyakú, nyomott gömbös testű bögre (4J2 típus)[1939].

Számos közös díszítőelem is fellelhető a két kerámiastílusban. Az F27 hármas beszurkált pontcsoport vagy az F38, hármas bemélyített lencsedísz viszonylag ritka díszítőmotívuma a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiának. Mindössze Körösszegapát–Pál lapály,[1940] Hajdúsámson–Vermeshát,[1941] Cehăluț–Telek,[1942] Berveni–Râtul caprei[1943] lelőhelyeken található meg, azonban a Piliny leletanyag egy sajátos dísze, amely a legtöbb lelőhelyen

[1928] Kovács 1970, 1. ábra 19, 2. ábra 1, 6; 4. ábra 10.
[1929] Kovács 1970, 4. ábra 18.
[1930] Kemenczei 1964, I. tábla 1.
[1931] A forma megtalálható Nyíregyháza–Oros–Úr csere (Marta et al. 2010, Pl. 27/4) és Hajdúbagos–Daraboshegy (Kovács 1970, 1. ábra 15) lelőhelyeken.
[1932] Kemenczei 1964, II. tábla 4.
[1933] Kemenczei 1984, Taf. XVIII/4.
[1934] Piliny környezetben megtalálható Ságújfalun. (Kemenczei 1984, Taf. XIII/2)
[1935] Piliny környezetben előkerült Szécsényen (Kemenczei 1984, Taf. XIII/26)
[1936] Tokaj: Kemenczei 1964, II. tábla 7.
[1937] Sajósenye: Kemenczei 1964, IV. tábla 10.
[1938] Patvarc–Hradistye (Kemenczei 1984, Taf. XI/18).
[1939] Méra: Kemenczei 1964, III. tábla 2.
[1940] Nagy 2008, X. tábla 7, V. tábla 5.
[1941] Kovács 1970, 8. ábra 11.
[1942] Bader 1978, Pl. XXXI/17; Németi 2009b, 3. kép 4.
[1943] Németi 1990, Fig. 6/2.

előfordul.[1944] Az ujjbenyomkodással díszített kerek bütyök is megtalálható kis számban mindkét stílusban, Crasna–Csereoldal,[1945] Acâș–Râtul lui Veres,[1946] valamint Bükkaranyos–Földvár[1947] lelőhelyeken. Hasonlóképpen Piliny típusú kerámiaanyagon is feltűnnek a hármas vertikális vonalkötegek (I9),[1948] az edény vállán és maximális átmérőjének vonalán elhelyezett rövid, vertikális, közepes szélességű kannelúrák (H19),[1949] valamint a függőleges, rövid bordák (B1)[1950].



92. ábra Az F43 díszítőelem elterjedése

Az anyagi kultúra közös stilisztikai jegyein túl, egyértelmű kapcsolatfelvétel a két közösség között talán a Nyíregyháza–Oros–Úr csere lelőhelyen előkerült edényen[1951] keresztül érhető tetten, amely markáns Piliny jegyeket mutat.[1952] A kihajló peremű, magas, kónikus

[1944] Jobbágyi: Kemenczei 1984, Taf. 1/22; Karancslapujtő–Czinegéshegy: Kemenczei 1984, Taf. 1/26; Nagybátony: Kemenczei 1984, Taf II/3, 10; Taf. III/4; Patvarc–Hradistye: Kemenczei, Taf. XII/5; Salgótarján–Mikemale dűlő: Kemenczei 1984, Taf. XIII/15; Litke: Kemenczei 1984, Taf. VIII/1, 6, 18, 27, 29, Taf. IX/13, 17, Taf. X/16, 18, 21, 25, Taf. XI/1; Jászberény–Cserőhalom: Kemenczei 1984, Taf. XVI/1, 7, 9, 15; Cserépfalu: Kemenczei 1984, Taf. XVII/14; Nyékládháza: Kemenczei 1984, Taf. XVII/17.
[1945] Bejinariu–Lakó 2000, Fig. 28/6.
[1946] Németi 2010, Pl. XX/8.
[1947] Kemenczei 1984, Taf. XXI/6.
[1948] Kemenczei 1964, IV. tábla 10; V. tábla 2.
[1949] Pl. Bodrogkeresztúron (Kemenczei 1964, I. tábla 5), Litkén (Kemenczei 1984, Taf. X/10–11), Patvarcon (Kemenczei 1984, Taf. XII/1, 2, 5), Salgótarján–Mikemale dűlőn (Kemenczei 1984, Taf. XIII/15), Vizsláson (Kemenczei 1984, Taf. XIV/4–5).
[1950] Kemenczei 1984, Taf. XIV/5.
[1951] Marta et al. 2010, Pl. 39/1.
[1952] Kemenczei 1984, Taf. XI/3, XIII/3.

nyakú, gömbös testű, talpgyűrűs, perem fölé emelkedő fülű bögre teljes testét benyomkodott pontok alkotta ívelt vonalak borítják, a gyűrűs talp felső részén is horizontális pontsor figyelhető meg. A nyakon koncentrikus pontsorral körülvett bemélyített lencsedíszek (F43) találhatóak. Ugyanakkor az edény nyakán előforduló benyomkodások a tápéi temetőből származó kerámián is feltűnnek.[1953] Utóbbi díszítőelem a Tiszántúl halomsíros periódusba datálható lelőhelyein is szórványosan előfordul, valamint a Hajdúbagos–Cehăluț településeken, a kerámiastílus elterjedési területének keleti perifériáján egyaránt (92. ábra). A díszítőelem leletegyütteseken belüli előfordulásának arányaiban nagy különbség tapasztalható: míg a Piliny lelőhelyeken gyakori, általános díszítésnek tekinthető, más kulturális egységek kerámiaművességében inkább kivételnek számít.

[1953] Trogmayer 1975, Pl. 46/1–2; Marta et al. 2010, 69.

VII.3. Mikroregionális kapcsolatok: egy módszertani kísérlet eredményei

A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek egymás közötti interakciójának vizsgálata a kerámia leletanyag alapján valósulhat meg. A mikroregionális kapcsolatok vizsgálatának első lépése az egyes földrajzi régiók stílusbeli sajátosságainak felismerése a kerámiastíluson belül. Amennyiben ezek kis számban előfordulnak a stílus elterjedési területének más régióiban is, a lelőhelyek közötti kapcsolatot feltételezi.

A Koszider korszakban megfigyelhetőek a Kárpát-medencében megjelenő új halomsíros kulturális elemek, amelyek eddig ismeretlen kerámiaformákat és díszítési eljárásokat eredményeznek a középső bronzkori közösségek anyagi kultúrájában.

A korszak régészeti kutatottsága meghatározza az elemzés jellegét és részletességét. Megfigyeléseim főleg a stílus egységességére és a leletanyag alapján esetlegesen kirajzolódó területi csoportokra, ún. stílusprovinciákra terjednek ki, utóbbiakat a gráfon belüli kisvilágok jelenítik meg. A 62 lelőhely adataira épülő irányítatlan, random skálafüggetlen gráf elemei között kirajzolódó gyenge kötések többségének valóságalapja vitatható. Az erős, legvalószínűbb kötések a földrajzi tényezők, az áthidalható távolságok és a hasonló adottságokkal rendelkező települések függvényében alakultak ki.[1954] Minél nagyobb távolságot fed le egy kötés, annál kevésbé valószínű a tartós fennállása.[1955]

A vizsgált esetben a távolsági kapcsolatok rendszere elsősorban a presztízstárgyak terjedésén alapul, míg a hétköznapi használatú tárgyak –mint amilyen a kerámia is– ettől eltérő, főleg kistérségi és az elsődleges interakciós zóna hálózatán keresztül terjed.[1956]

Kutatásomban a hálózat elsősorban vizualizációs eszközként használható, amely az anyagi kultúrában megfigyelhető hasonlóságok alapján csoportosítja a lelőhelyeket. A leletanyag feldolgozottságában és publikáltságában megmutatkozó regionális eltérések miatt a hálózatkutatás eredményei messzemenő következtetések levonására nem alkalmasak, ezért a kerámiaanyag alapján kirajzolódó hálózat általános jellemzőin kívül, a kimutatható klasztereket ismertetem részletesebben.

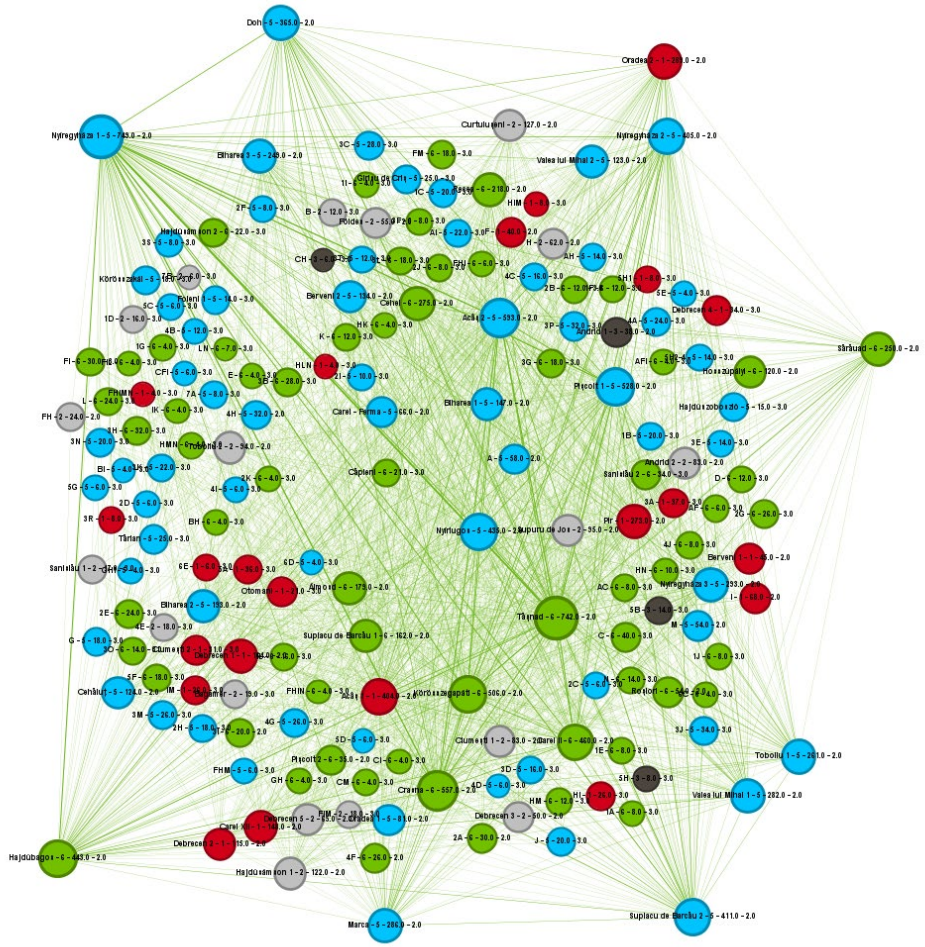
VII.3.1. A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek hálózatának vizsgálata a kerámia leletanyag alapján

[1954] Váczi 2022, 84.
[1955] Váczi 2022, 100.
[1956] Váczi 2014, 279–280; Váczi 2022, 85.

A kerámia leletanyag alapján kirajzolódó hálózat két pontja közötti távolság 3, az átlagos hosszúsága (*Average Path Length*) pedig 1,943, azaz közel két lépés. Ennek értelmében egy kisméretű világról van szó, amelyben a közösségek egymással szorosan kapcsolódnak, viszonylag gyors és hatékony kommunikáció jellemzi. A fontosabb csomópontokhoz/hubokhoz kapcsolódó élek átlaga (*Average Degree*) 23,196, egy a gráf méretéhez képest közepesen sűrű hálózat képe tárul elénk. Esetünkben is jellemzőek az egocentrikus hálókból álló kisvilágokon belül gyakori szoros kapcsolatok és a csoportok közötti közeli (max. 2 lépés), gyenge, a földrajzi távolság függvényében is értéket kapó kapcsolatok. A kisebb fokszám központiságú pontok elsősorban egymással állnak kapcsolatban. A hálózat sűrűségének elemzése (*Graph Density*) a maga 0,13 értékével azt mutatja[1957], hogy a gráf elemek lazán kapcsolódnak egymáshoz, értelemszerűen elsősorban a közeli szomszédok ismerik egymást és állnak mindenekelőtt kapcsolatban. Az elvárt lehetséges élek/kapcsolatok számához viszonyítva ezek mindössze 13%-a figyelhető meg, pár kivétellel a pontok közvetlen szomszédaikhoz kapcsolódnak. A fenti értékek és a network degree táblázat (a különböző súlyú pontok gyakoriságát ábrázoló grafikon) trendvonala erőteljesen jobbra ferde eloszlást mutat, negatív exponenciális görbe alakjában, jelezve, hogy a kapcsolatok a hatványtörvény (*power law*) alapján csoportosulnak.

A klaszterképződés átlaga a teljes gráfra nézve (*Average Clustering Coeficient*) 0,833, amely a gráf méretéhez képest sűrű, több klasztert/lelőhelycsoportot feltételez, amennyiben a normalizált érték 0 és 1 közötti.[1958] A klaszterképződés átlagának alacsony értéke a random gráfok esetében megszokott jelenség, sokkal alacsonyabb, mint a reguláris gráfoké. A fenti értékek azt mutatják, hogy Hajdúbagos–Cehăluț kerámiaanyaga alapján kirajzolható hálózat pontcsoportjai nem csak az ego hálózat központi elemét jelentő ponthoz, hanem egymáshoz is nagy arányban kapcsolódnak. Mivel szoros, rövid kapcsolatok mutathatóak ki, a gráf csoportjain belül gyorsan terjed az információ és az egyes pontok által birtokolt információk többnyire homogének.

[1957] Egy valós társadalom esetében a 0,4/0,5-ős érték már sűrű hálózatnak számít.
[1958] Amennyiben az érték 1 lenne, click alakulna ki, amelyben minden egyes elem összekapcsolt a másikkal. A valóságban a legtöbb hálózat small scale network, azaz az átmérőjük néhány élnyi távolság, jellemzőjük a nagyarányú csoportosultság a gráfon belül.



93. ábra: Közelség centralitás függvényében ábrázolt gráf

A nagyobb fokszámú pontoknak (zárt/közelség centralitás/*closeness centrality*) 0,8 és 0,5 közötti értékük[1959] van, amely alapján feltételezhető, hogy a lelőhelyek többsége rövid úton, egy vagy két lépésen keresztül tud kapcsolatot teremteni a hálózatban résztvevő többi elemmel. Mivel a központiság, a gráf szerkezetében elfoglalt helye, fordítottan arányos a közelség központiság indexszel, az alacsonyabb mutatójú Foieni–Lutărie (0,5), Căpleni (0,5), Bagamér (0,51), Körösszakál (0,51), Hajdúszoboszló (0,51), Sanislău–La hârburi (0,51), Tărian (0,51) és Girişu de Criş (0,51) lelőhelyek topológiai szempontból a legkönnyebben elérhetőek.[1960] Az említett lelőhelyek gráfon belüli pozíciója alapján a hálózat közepe fele találhatóak, ezért az információ terjedése gyors. A hálózat topográfiáját tekintve, viszonylag

[1959] 0 és 1 közöttiek a centralitás-értékek.

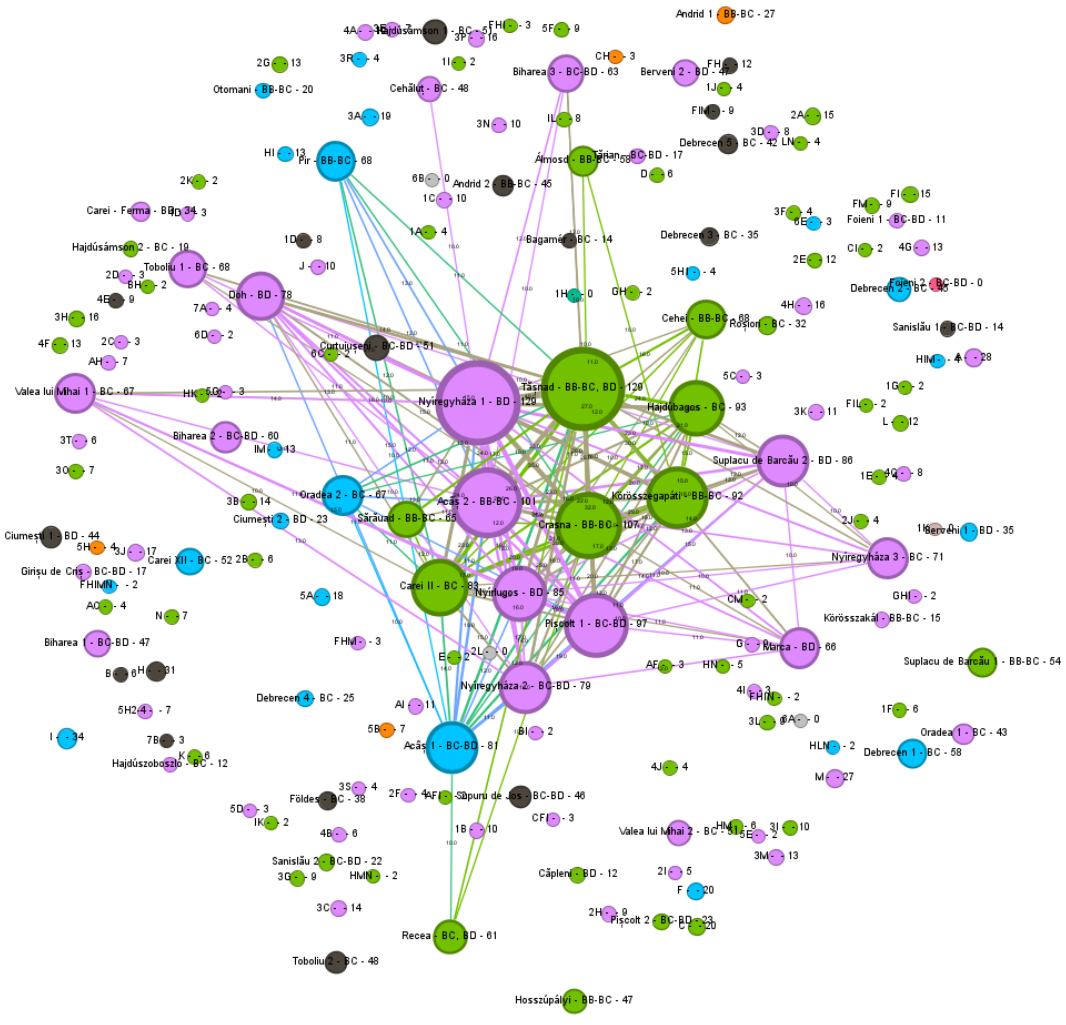
[1960] Ezeket követi Pişcolt–Homokosdomb (0,69), Hajdúbagos–Daraboshegy (0,68), Körösszegapáti (0,68), Suplacu de Barcău (0,66), Nyírlugos (0,66), Nagykároly–Bobáld 2B (0,65), Acâş–Malul Crasnei (0,65), Nyíregyháza–Tesco (0,64), Doh (0,72), Nyíregyháza–Bujtos és Morgó (0,63), Cehei (0,62), Pir (0,62), Toboliu (0,62), Valea lui Mihai (0,62), Oradea–Salca (0,62), Marca (0,61), Sărăuad (0,61), Biharea–Grădina CAP, Insulă (0,61), Recea (0,6), Biharea–Grădina CAP, Baraj (0,6), Álmosd (0,6), Debrecen–Bellegelő (0,6).

elszigeteltebb közösségeknek tekinthetjük Tasnád[1961] és Nyíregyháza–Oros–Úr csere (0,8 értékkel), valamint Crasna és Acâș–Râtul lui Veres (0,72 és 0,7) lelőhelyeket. Mivel a közelség központiság indexek kis értékkülönbségek mutatnak, a gráf felépítése és a lelőhelyek elhelyezkedése alapján a hálózatot a hatékony, gyors információterjedés jellemzi.[1962] (93. ábra)

A klaszterezettségi együtthatóik (*Clustering coefficient*) alapján a Hajdúbagos, Doh, Acâș–Crasna veche, Nyíregyháza–Tesco, Nyírlugos–Szennyespuszta, valamint Suplacu de Barcău–Lapiș ego pontokként egy-egy kisvilág részét alkotják[1963] (94. ábra). Szintén magas értéket mutat Carei–Bobáld 2B (0,92) és Körösszegapáti (0,82). Az Acâș–Râtul lui Veres (0,69), Crasna (0,69), Nyíregyháza-Oros–Úr csere (0,58), Piskolt–Homokosdomb (0,58), Tasnád (0,5) együtthatóinak értéke alapján az említett a lelőhelyek is eltérő méretű és szerkezetű struktúrák ego pontjai lehetnek. A többi lelőhely esetében ez az érték erősen nulla felé tart. A klaszterezettségi együtthatók gyakori 1 értéke arra utal, hogy a nagyobb társadalmi egységek egymással kapcsolódó egocentrikus hálózatokból (1,5 szintű egocentrikus háló) épülnek fel. Egymáshoz kapcsolódó click típusú egohálózatokról beszélhetünk, amelyben az elemek egymástól egy lépésnyi távolságra találhatóak. Ezek a struktúrák esetfüggően különböző szintű kisvilágokat hoznak létre. A Hajdúbagos–Cehăluț stílus esetében a nagyobb települések közelében elhelyezkedő tanyacsoportok vagy kisebb települések láncai alkotják az egymással többnyire jól összekapcsolt kisvilágokat. A központibb települések, amelyek nagyjából hasonló nagyságrendű egók formájában jelentkeznek, jól integráltak a mikrorégióban. A clicken belüli kapcsolatok erősebbek, mint a különböző egyéb klaszterek között. A lelőhelyek kapcsolatait elemezve, erős kötések mutathatók ki Hajdúbagos–Daraboshegy és Nyíregyháza-Oros–Úr csere (27 közös stíluselemmel), Tasnád (24 elem), Pișcolt 1 (16 elem), Crasna–Csereoldal (17) valamint Körösszegapáti (15 elem) között. Acâș–Crasna veche erős kötésekkel kapcsolódik Crasna–Csereoldal, Körösszegapáti és Nyíregyháza-Oros–Úr csere (17 elem), Pișcolt 1 (16 elem) lelőhelyekhez. Doh esetében Crasna, Körösszegapáti és Nyírlugos–Szennyespuszta lelőhelyekkel figyelhető meg erős kötés (15), Nyíregyháza–Tesco pedig Tasnáddal (23 elem), Nagykároly–Bobáld 2B, valamint Pișcolt–Nisipărie (19 elem) mutat jelentősebb kapcsolatot. Szintén erős kötések tapasztalhatóak Suplacu de Barcău–Lapiș és Tasnád (21 elem), Nyíregyháza-Oros–Úr csere (23), Acâș–Râtul lui Veres (20) és Pișcolt–Nisipărie (15) között. Nyírlugos–Szennyespuszta

[1961] Tasnádról származik a legtöbb adatmennyiség, így ez torzulást okozhat a statisztikai elemzésben.
[1962] Minél szorosabban és rövidebb úton kötődik egy pont a hálózaton belüli más pontokhoz, annál jobban tud közvetíteni a gráfban.
[1963] A felsorolt lelőhelyek klaszterezettség együtthatója 1.

lelőhely Tasnáddal (23), Pișcolt–Nisipărie (19), Nyíregyháza-Oros–Úr csere (23), Körösszegapáti (17), Crasna (16), Nyíregyháza–Tesco (14), Nagykároly–Bobáld 2B (13), Suplacu de Barcău–Lapiș (12) lelőhelyekkel alakított ki erős kötéseket. Ennek következtében a magas klaszterezettségi együtthatóval rendelkező lelőhelyek mind erős kötésekkel kapcsolódnak egymáshoz. Kronológiai szempontból elkülöníthető egy BD periódusba datálható klaszter, amelyet a Nyíregyháza-Oros–Úr csere, Nyírlugos, Doh, Marca–Husău és Suplacu de Barcău lelőhelyek erős kötése jellemez. Ezekhez gyenge kötésekkel kapcsolódnak Berveni–Fabrica de cânepă, Berveni–Râtul caprei, Căpleni, Carei–Ferma I.A.S, Ciumești–Bostănărie és Ciumești–Cimitirul catolic lelőhelyek.

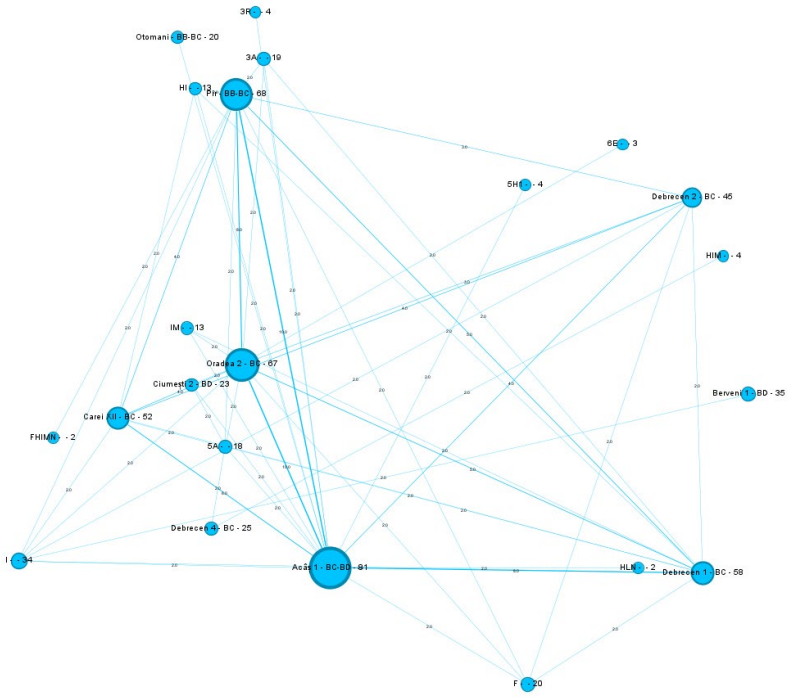


94. ábra: A szoftver által elkülönített klaszterek

A szoftver hierarchikus klaszterezési módszere alapján a *Modularity Class* algoritmusa 11 klasztert különböztetett meg, amelyből 5-ben van érték, a többi 6 klaszter csak 1 elemet

(0.56%) tartalmaz, tehát utóbbiak elhanyagolhatók[1964]. Csökkenő sorrendben az 5. klaszter alkotja a gráf elemeinek 36.31%-át, a 6. klaszter 35.75%-át, az 1. klaszter 12.29%-ot, a 2. klaszter 10.06%-ot, míg a 3. 2.23%-ot.

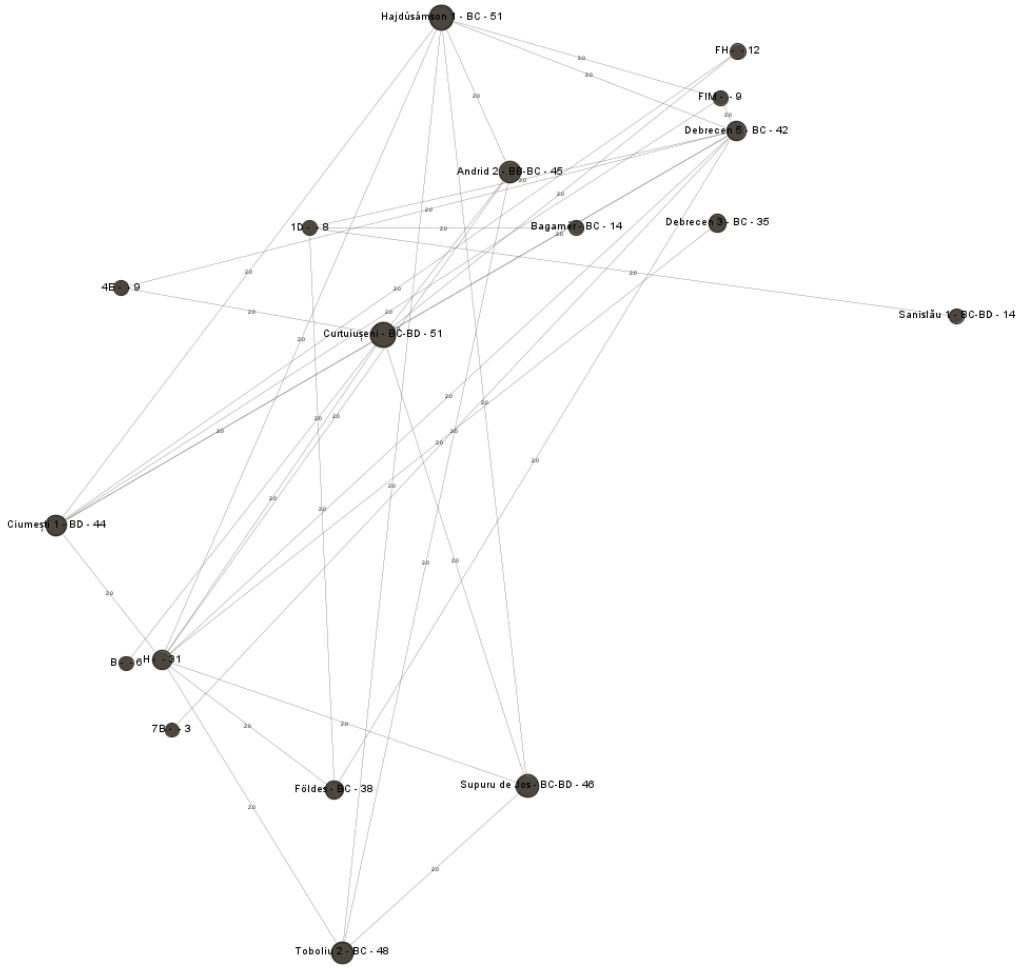
Az 1-es csoportba (világoskék színnel jelölt) tartozik Acâș–Crasna Veche, Berveni–Fabrica de cânepă, Carei–XII (Pustă), Ciumești–Cimitirul catolic, Debrecen–Bellegelő, Debrecen–Haláp, Debrecen–Szöllőtelep, Oradea–Salca, Otomani és Pir lelőhelyek. Az ezeket összekötő elemek a 3A típusú karéjos tálak, a 3R alacsony tálak, az 5A talpgyűrűs bögrék, az 5H1 bögre és a 6E kancsó, valamint a beszurkálások (F), a bemélyített vonaldíszek (I), a beszurkálások, kannelúrák, vonaldíszek, összetett díszek és fenékdíszek (FHIMN), a kannelúra és vonaldísz (HI), a kannelúra, vonaldísz és összetett díszek (HIM), a kannelúra, árkádok és fenékdíszek (HLN), valamint a bemélyített vonalak és az összetett díszek (IM) együttese. Erős kötések Acâș–Crasna veche, Oradea–Salca és Pir között alakult ki, mindhárom lelőhely a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus első fázisába datálható, bár az ákosi település átnyúlik annak második fázisába is. (95. ábra)



95. ábra: A Modularity Class algoritmus által létrehozott 1. klaszter

1964

A 2. klasztert Andrid–Vatra Satului, Bagamér, Ciumești–Bostănărie, Curtuiușeni–Dâmbul ars, Debrecen–Kishegyesi út, Debrecen–Tocó part, Supuru de Jos–Dealul Sentiului, Földes–Andaháza puszta, Hajdúsámson–Majorsági földek, Sanislău–La hârburi és Toboliu–Râtu Alceului alkotja. A közös kerámiaformák közé tartozik az 1D típusú amfora, a 4E bikónikus csészék, a 7B típusú korsók, amelyet a kannelúra (H), a beszurkálások és kannelúrák párosa (FH) és a beszurkálások, bemélyített vonalak, valamint az összetett díszek együttese (FIM) köt össze. A klaszterbe tartozó lelőhelyeket gyenge kötések kapcsolják egymáshoz. Ezek elsősorban szintén a kerámiatílus egy korai fázisát jelölik. Megfigyelhető, hogy minden lelőhely minden lelőhellyel össze van kötve, így feltételezhető, hogy közvetlen vagy közvetett módon ezek tudhattak egymás létezéséről. (96. ábra)

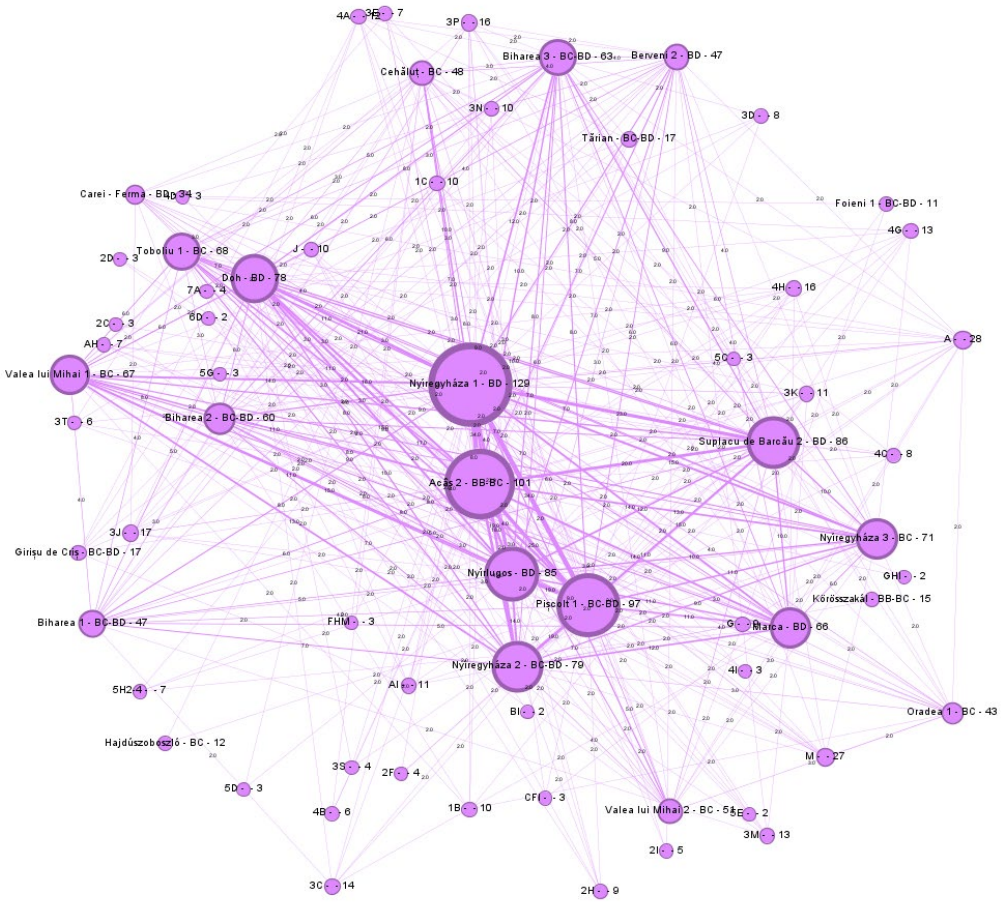


96. ábra: A Modularity Class algoritmus által létrehozott 2. klaszter

A 3. csoportba sorolható (narancssárga) Andrid–Ferma CAP lelőhely, valamint az 5B, 5H típusú bögreformák, valamint a bordadíszek és kannelúrák (CH) együttese.[1965] A 4. csoportot mindössze Foieni–Moara lelőhely alkotja.

Az 5. csoport (lila szín) lelőhelyei Acâș–Râtul lui Veres, Doh–La izvoare, Foieni–Lutărie, Nyíregyháza-Oros–Úr csere, Nyíregyháza–Tesco, Pișcolt–Nisipărie, Nyíregyháza–Bujtos és Morgó, Nyírlugos–Szennyespuszta, Suplacu de Barcău–Lapiș, Valea lui Mihai, Berveni–Râtul caprei, Biharea, Biharea–Ferma CAP, Baraj, Biharea–Ferma CAP, Insulă, Carei–Ferma CAP, Cehăluț, Girișu de Criș, Hajdúszoboszló–Vasútállomás, Körösszakál, Oradea–Cimiritul Rulikovszky, Tărian, Toboliu–Dâmbu Zănăcanului, Valea lui Mihai, Valea lui Mihai–Groapa cu lut, Marca–Husău, amelyeket az 1B, 1C amforatípusok, a 2C, 2D, 2F, 2H, 2I fazéktípusok, a 3C, 3D, 3E, 3J, 3K, 3M, 3N, 3P, 3S, 3T táltípusok, a 4A, 4B, 4C, 4D, 4G, 4H, 4I csészeformák, az 5A, 5C, 5D, 5E, 5G, 5H2–4 bögretípusok, a 6D kancsók és a 7A korsók kerámiaforma, valamint a bütyök (A), besimítások (G), sekély bemélyítések (J), összetett díszek (M),bütyök és kannelúra (AH), bütyök és bemélyített vonaldísz (AI), dudor és vonaldísz (BI), borda, beszurkálások és vonaldíszek (CFI), beszurkálások, kannelúrák és összetett díszek (FHM), besimítások, kannelúrák és vonaldíszek (GHI) alkotta díszítőelemekc kapcsolnak össze. Ezek közül centrális pozícióban Nyíregyháza-Oros–Úr csere található. Nyírlugos–Szennyespuszta, Suplacu de Barcău–Lapiș, Doh–La izvoare települések klaszterezettségi együtthatója 1, tehát egy egocentrikus világnak a részei, amelyben minden közösség közvetlen kapcsolatban áll egymással. Nyírlugos, Nyíregyháza-Oros–Úr csere, Pișcolt és Doh között erős kötés mutatható ki, a Nyíregyháza és Doh közötti jelentős földrajzi távolság ellenében is. Esetünkben ez azt mutatja, hogy a kerámia leletanyag stilisztikai elemei a négy lelőhelyen magasfokú hasonlóságot mutat. (97. ábra)

[1965] A teljes gráfon belül Acâș–Crasna veche, Andrid–Vatra satului, Álmosd, Biharea–C.A.P., Insulă, Cehei–Mesig, Doh, Hajdúbagos–Daraboshegy, Marca–Husău, Nyíregyháza-Oros–Úr csere, Nyíregyháza–Tesco, Nyírlugos–Szennyespuszta, Pir, Pișcolt–Nisipărie, Recea–Valea Sulduba, Sărăuad, Suplacu de Barcău–Lapiș, Tășnad lelőhelyekkel kapcsolódik.



97. ábra: A Modularity Class algoritmus által létrehozott 5. klaszter

A 6. csoport Tasnád köré szerveződik. Lelőhelyeit Crasna–Csereoldal, Körösszegapáti, Carei–Bobáld 2B, Cehei–Misig, Sărăuad, Álmosd, Hajdúbagos–Daraboshegy, Căpleni–Malul Crasnei, Hajdúsámson–Vermeshát, Hosszúpályi–Nagy-Szik dűlő, Pișcolt–Templomkert, Recea–Valea Sulduba, Roșiori, Sanislău–Pășună, és Suplacu de Barcău–Dealul Roș alkotja. A 6. csoport kerámiaformái 1A, 1E, 1F, 1G, 1I, 1J amforák, 2A, 2B, 2E, 2G, 2J, 2K fazekak, 3B, 3F, 3G, 3H, 3I, 3L, 3O tálak, 4F, 4J csészék, 5F bögrék, 6C kancsók, díszítőelemei a bordák (C), seprűdíszek (D), ujjbenyomkodások (E), beszurkálásokkal kitöltött vonalpárok (K), árkádok (L), fenékdísz (N), bütyök és borda (AC), bütyök és beszurkálás (AF), előbbi kiegészítve vonaldíszekkel (AFI), dudor és kannelúra (BH), borda és vonaldísz (CI), borda és összetett díszek (CM), beszurkálások és vonaldíszek (FI), beszurkálások és összetett díszek (FM), beszurkálások, kannelúrák és vonaldíszek (FHI), beszurkálások, vonaldíszek és árkádminta (FIL), beszurkálások, kannelúrák, vonaldíszek és fenékdíszek (FHIN), besimítások

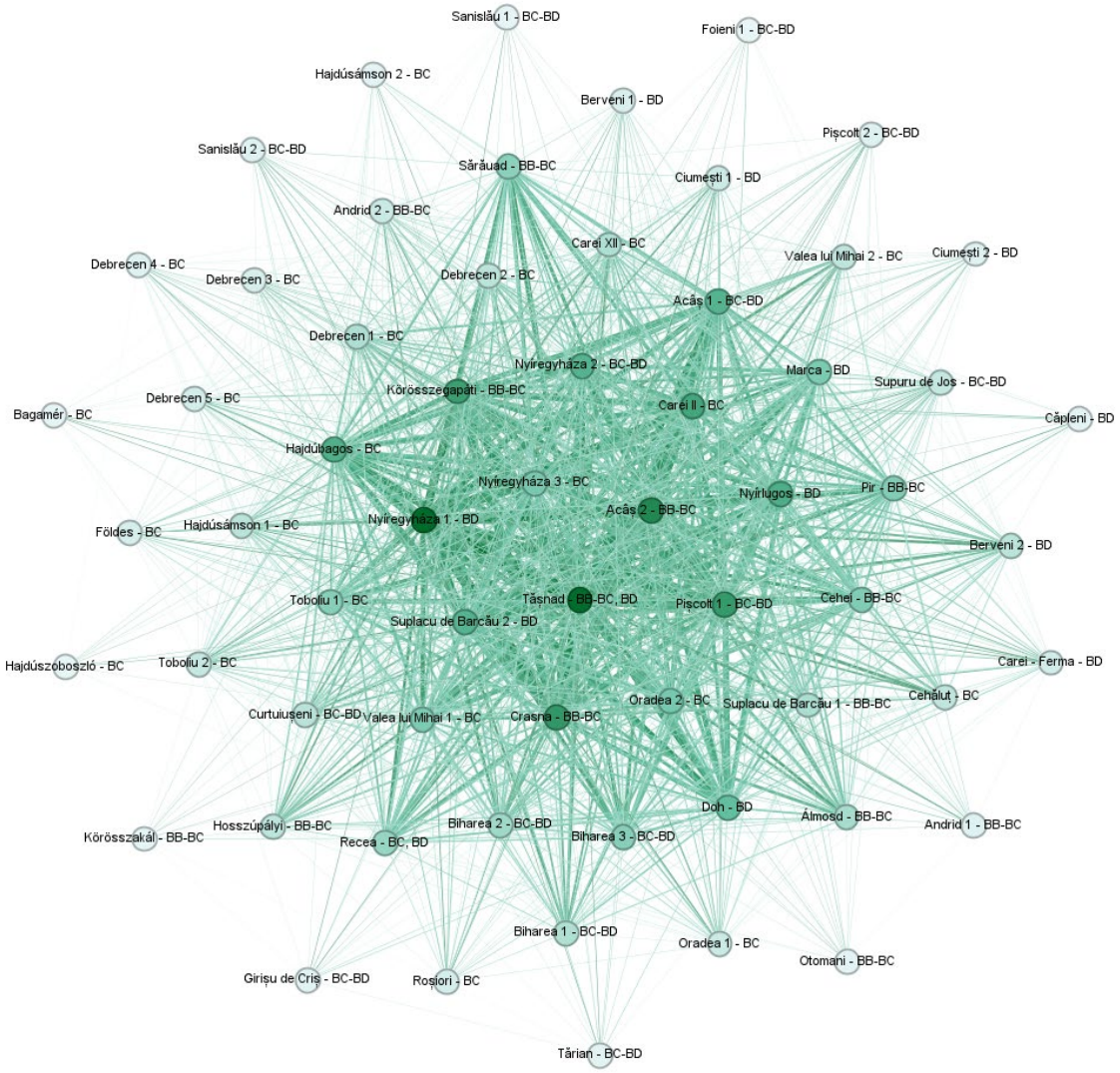
és kannelúrák (GH), kannelúrák és kannelúrák és beszurkálásokkal kitöltött vonalpárok (HK), kannelúrák és összetett díszek (HM), kannelúrák és fenékdíszek (HN), kannelúrák, összetett díszek és fenékdíszek (HMN), vonaldíszek és beszurkálásokkal kitöltött vonalpárok (IK), vonaldíszek és árkádok (IL), valamint az árkádok és fenékdíszek (LN) együttese. A 6–10. klasztert egy-egy kerámiaforma alkotja (1H, 1K, 2L, 6A, 6B). A 6. csoport lelőhelyei közül Acâș–Crasna Veche, Körösszegapáti és Carei–Bobáld 2B lelőhelyeknek van magas klaszterezettségi együtthatójuk, tehát egy-egy egocentrikus gráf kapcsolódik hozzájuk. Ezek között, beleértve Crasna–Csereoldal lelőhelyet is, erős kapcsolat mutatható ki. Mivel a BC és BD periódusban is megfigyelhetőek a kötések, ezek időtálló kapcsolatok lehetnek. A BC periódusban kialakult kapcsolatok a BD periódusban megváltoznak,,[1966] azonban a Hajdúbagos–Cehăluț stílus földrajzi elterjedésének különböző régiói ugyanúgy kapcsolatot létesítettek egymással. (98. ábra)



98. ábra: A *Modularity Class* algoritmus által létrehozott 6. klaszter

[1966] A kutatás jelenlegi állása alapján a lelőhelyek datálása sok esetben bizonytalan.

Tehát a teljes értékű klaszterek az 1, 2, 5 és 6, amelyek közül mindegyik tartalmaz BC és BD periódusra datálható településeket. Ilyen szempontból a 6. klaszter mutat egységesebb képet, amelybe a BC periódusba sorolható (vagy BC periódusba datálható réteggel rendelkező) lelőhelyek tartoznak.



99. ábra: Fruchterman-Reingold modell a kerámialeletek alapján

A Fruchterman-Reingold algoritmus által leképezett gráfon (99. ábra) kirajzolódnak a különböző interakciós zónák. A modell közepén, az elsődleges interakciós zónában helyezkednek el a legnagyobb foksúlyú pontok, azok a települések, amelyek leletanyagának analógiái a legtöbb lelőhelyen megtalálhatók. Ezek Nyíregyháza-Oros–Úr csere, Acâș–Râtul lui Veres, Tășnad–Sere, Pișcolt–Nisipărie, Nyíregyháza–Tesco, Nyíregyháza–Bujtos és

Morgó, Crasna–Csereoldal, Suplacu de Barcău–Lapiș, Nyírlugos, Nagykároly–Bobáld 2B, Körösszegapáti, Doh és Hajdúbagos. Ezek elsősorban erős kötésekkel kapcsolódnak egymáshoz, a Nyírség, a Károlyi síkság, a Tasnádi dombvidék, a Kraszna- és a Berettyó-völgy interregionális kommunikációjának fő csatornáját jelentve. Az interakció egy másik szintjét képviselik Recea, Hosszúpályi, Toboliu, Álmosd, Cehăluț, Berveni, Supuru de Jos, Valea lui Mihai, Hajdúsámson–Majorsági Földek, Andrid–Vatra satului és Sărăuad települések, amelyek az előzőeknél kisebb kapcsolati hálóval rendelkeznek és a központhoz kapcsolódnak erős kötésekkel. A harmadik interakciós zónát Ér-vidéki és Körös-menti települések[1967] alkotják. Ezek az előző két településhez kapcsolódó gyenge kötésekkel illeszkednek, alkalmi vagy indirekt kapcsolatok fűzik a központi településekhez. Girișu de Criș, Roșiori és Tărian lelőhelyek a kerámiastílus eltrejedési területének perifériáján helyezkednek el, és a „*gateway communities"* típusú településeknek megfelelően kevert leletanyaggal rendelkeznek. Az sem kizárt, hogy tulajdonképpen egy másik hálózat részeit alkotják.[1968]

A lelőhelyek földrajzi megoszlásának térképén jól látható hogy Pir, Tiream, Carei és Pișcolt térségében, valamint Cehăluț és Tășnad városok közelében is található egy településblokk. Berea, Sanislău és Ciumești homokdűnéin a késő bronzkori települések egy másik csoportja azonosítható, azonban a gráfok nem feltétlenül csak szomszédos településeket tartalmazó kisvilágokat mutattak ki, hanem egymástól nagyobb távolságokra elhelyezkedő lelőhelyeket is összekapcsolnak. Valószerűtlennek tűnik, hogy az egymástól több száz kilométerre elhelyezkedő települések közvetlen és rendszeres kapcsolatot tartottak volna fenn. Annál is inkább így lehet ez, mivel a korabeli közlekedési viszonyok, valamint a térség mocsaras jellege minden bizonnyal – legalább időszakosan – elszigetelte egymástól a településeket.[1969] A hétköznapi gazdasági javak és a mindennapi élet kellékeinek (kerámiaedények) cseréje lokális szinten valósult meg,[1970] esetleg láncolatos cseréje feltételezhető.[1971] Önmagában a Hajdúbagos–Cehăluț stílus kialakulása intenzív kistérségi

[1967] Andrid–Ferma C.A.P, Carei–Ferma I.A.S, Căpleni, Ciumești–Cimitirul catolic, Hajdúsámson–Vermeshát, Hajdúszoboszló, Körösszakál, Otomani, Pișcolt–Templomkert, Roșiori, Sanislău–La hârburi, Sanislău–Pășună, Foieni–Lutărie és Tărian.

[1968] A publikált leletanyag mennyisége is jelentősen befolyásolhatja a kapott eredményt.

[1969] A vizsgált régiót egykor keleti oldalán az Ér-síkság kontinentális dűneközeibe ékelődött lápos terület, a Vermes mocsár, nyugatról a Kraszna mocsaras árterülete, míg északkeletről – az 1890-es lecsapolásáig, a maga 400 km^2-évl, Európa legnagyobb eutróf mocsara, – az Ecsedi-láp határolta. (Geografia 1992; Karácsonyi 1995, 7; Németi–Molnár 2012, 14; Molnár 2014, 27) Az erősen tagolt északnyugat-erdélyi régió déli részén feküdt az Ér és a Berettyó–Nagysárrétbe torkolló– árterülete. Ez egy időszakosan vízzel megtelő holtágak és régi medrek szövevényével barázdált, mozaikos növényzetű vízállásos síkság volt. (Glaser 1939, 303; Benedek 1967, 28, 30)

[1970] Váczi 2022, 90; Michelaki 2008, 376.

[1971] Earle et al. 2011, 435; Váczi 2022, 101.

kapcsolatok eredménye lehetett, hiszen a halomsíros kör egy sajátos stílusjegyekkel bíró regionális változatának tekinthető. A rendelkezésre álló adatok alapján egy viszonylag egységes stílusról van szó, amelyben mindössze kisebb eltérések figyelhetőek meg korszakonként és regionális szinten, amint az a *modularity class* elemzés alapján is kirajzolható. A következtetések alátámasztják Marcin Przybyła kutatásának eredményeit, amely szerint az egymás közelében elhelyezkedő vagy szomszédos közösségek anyagi kultúrája hasonló. Emiatt egymással gyenge kötéseket kialakító regionális hálózatok alakulnak ki.[1972] A kutatásba bevont tárgyak terjedése alapján egy 400 km hosszú és 80 km széles folyosót azonosított, amelyen keresztül a középső bronzkor végi és késő bronzkor eleji tárgyak terjednek. Földrajzi szempontból ez elsősorban a különböző folyók völgyében valósul meg.[1973] Kutatásai alapján megállapítható, hogy a Hajdúbagos–Cehăluț területen megtalálható kerámiastílus elemei egy tágabb transzregionális hálózaton belül is terjednek, ugyanis az egyes formák és díszítések analógiái megtalálhatóak a teljes halomsíros területen, Lengyelországtól a Kárpát-medencéig. Mindenekelőtt stíluselemek és nem konkrét tárgyak terjedése követhető nyomon, ugyanis a kerámiaedények valószínűleg csak ritkán tettek meg nagy földrajzi távolságokat. Az edényeket elsősorban tartalmuk és nem külalakjuk miatt szállítják.[1974] A fentebb felvázolt hálózatelemzés eredményei kimutatták, hogy regionális szinten a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus egységesnek tekinthető. A kerámiaanyag alapján leképezhető gráfokban, sok esetben a különböző korú lelőhelyek között is kapcsolat áll fenn, amely alátámasztja a régészeti kutatásnak azt a megfigyelését, hogy bizonyos lelettípusok hosszú időn keresztül használatban maradnak.

A különböző kronológiai szakaszokban a kutatott területen nem jelennek meg teljesen új hálózatok. A Bz C időszak anyagi műveltségének hálózatára az ezt követő időszakban nem telepedik rá egy új, eltérő stuktúrájú hálózat, egyben népességcserét is jelezve. Az első időszak hálózata alakul át, ehhez kapcsolódnak az anyagi műveltség esetleges változásai.

[1972] Przybyła 2016, 63.
[1973] Przybyła 2016, 59.
[1974] Feltételezhető, hogy az edények nem közönséges élelmiszereket vagy egyéb hétköznapi árut tartalmazhattak, hanem olyan különleges ételeket, fűszereket vagy alkoholtartalmú italokat, amelyek hiánycikknek számítottak az importáló közösségek sorában (Harding 2018, 37).

VIII. ÖSSZEGZÉS

A Kr. e. 2. évezred bronzkori Európájának ún. preglobalizációs rendszerét jelentős bronzfüggőség jellemzi. A szakirodalomban a bronzosításnak (*bronzization*) nevezett jelenség, a réz- és ónérc szállításával és a kohászati ismeretek terjedésével összefüggő intenzív kereskedelmi és kommunikációs kapcsolatokat fedi. A korszakra jellemző mobilitás a javak és az innovációk gyors terjedésével járt. A középső bronzkortól a kereskedelmi hálózatok Skandináviától Észak-Afrikáig, az Atlanti-óceán partvidékétől a Távol-Keletig behálózták az ismert világot. A Kárpát-medence ennek a rendszernek a középpontjában állt. A Kárpátok fémércei révén a terület egy olvasztótégelyhez hasonlóan, különböző régiók kulturális hatásainak találkozási pontja lett. A Kr. e. 16. századtól kezdve, a Koszider-periódusban, Eurázsia területe fordulóponthoz ért. A környezeti- és éghajlati változások, a demográfiai növekedés és a fokozódó mobilitás hatására a bevett társadalmi és gazdasági struktúrák átalakultak. Ezt a változást tükrözi a tell-települések elnéptelenedése is.

A Dél-Németországból Közép-Európába vándorló halomsíros közösségek a Koszider periódusban érték el a Nagy Magyar Alföldet. A helyi anyagi műveltség új elemekkel, gazdagodik. A jelenség a területen honos középső bronzkori és a halomsíros közösségek kerámiaművességének sajátos keveredését eredményezi. A kihajló peremű, öblös testű amforák, a félköríves kannelúrákkal körülvett bütykök vagy a sraffozott árkádok korszakjelző elemekké válnak. Az anyagi kultúrában megfigyelhető változások egy hibridizációs folyamatot jelölnek. Ennek eredményeként különítette el a szakirodalom a Felső-Tisza-vidéken – a Kraszna, a Körösök és a Meszes-hegység által határolt területen – a késő bronzkori Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílust. Az újabb radiokarbon kormeghatározások rámutattak arra, hogy a Hajdúbagos–Cehăluț stílus peremvidékén, a korábbi Wietenberg törzsterületeken alapított települések, mint Recea–Valea Sulduba vagy Tășnad–Sere már a halomsíros periódus legelején létrejöttek. A megtelepedés egyidejű a Dunántúli településrendszer kiépülésével. A korai halomsíros időszakba sorolható jánoshidai temetőben a Kr.e. 1593–1430 (cal BC) közötti intervallumban már jelen vannak a halomsíros elemek. A Piliny kultúra včelincei települése 1530 és 1430 cal BC közé keltezhető, míg a lelőhely Koszider horizontba sorolható fázisa az 1690 és 1520 közötti időszakot fedi le. Hasonló adatok származnak Tápéról (1500–1250 cal BC) vagy a Hajdúbagos–Cehăluț stílushoz tartozó Tășnad és Recea–Valea Sulduba lelőhelyekről. Berettyóújfalu–Arany János Gyermekváros lelőhelyen is jelen van a Hajdúbagos–Cehăluț kerámia már 1501 és 1413 cal BC (2σ) között. Mindez egyértelmű bizonyítéka annak, hogy a halomsíros betelepedés a teljes Kárpát-medencében

hozzávetőlegesen azonos időben történt. A Hajdúbagos–Cehăluț leletanyag korai periódusa párhuzamos a Wietenberg IV., a bánsági Cruceni–Belegiš I. időszakkal, valamint a Piliny és Kárpát-medencei halomsíros periódussal. A Noua leletanyag is ekkor jelenik meg a Kárpát-medencében. Ezt követi a késő bronzkornak egy újabb fázisa, amelyet – a ^{14}C adatok alapján – a kései Hajdúbagos–Cehăluț, Noua II, Cruceni–Belegiš II. és Wietenberg IV. leletanyag együttes előfordulása jellemez a Kárpát-medencében. A hatások gyors terjedése intenzív kapcsolattartást és kommunikációt feltételez.

A késő bronzkor eleji nedvesebb és hűvösebb éghajlat egyre szárazabbá válik, kedvezőtlenebb körülményeket biztosítva a korábbi vegyes paraszti gazdálkodású közösségeknek. A tell-települések fokozatos elhagyásával párhuzamosan indult meg egy decentralizációs folyamat, amelyet a népesség növekvő mobilitása jellemzett. A késő bronzkor elején az anyagi kultúrában bekövetkezett stílusbeli változások a településrendszer átalakulásában is nyomon követhetők. A tell-települések rendszerét a több egyrétegű nyílt település láncolatából álló integratív egységek sorozata váltja fel. Mindez a bronzkori társadalom struktúrájának átrendeződését is jelzi.

Az Otomani–Füzesabony III. és a Hajdúbagos–Cehăluț közösségek településrendszerének és a települések környezeti adottságainak összehasonlításakor a két korszak tájhasználatában különbségek figyelhetőek meg. Mindkét időszakban a lelőhelyek többsége az Ér első teraszain helyezkedik el, de a késő bronzkorban több települést is a dombvidéki területeken alapítottak. Innen hiányoznak az Otomani III korszakbeli lelőhelyek. Az Ér-völgyben mindkét történeti korban a települések többségét a főként rétek és legelők számára alkalmas alacsony termékenységű talajokon, illetve a növénytermesztésre kiválóan alkalmas kambikus csernozjomokon alapították. A középső bronzkori települések többnyire termékeny vagy közepesen termékeny talajokon találhatók, míg a késő bronzkori közösségek kevésbé termékeny talajokon, például stagnosolokon, luvosolokon vagy szolonyeceken is megtelepedtek. Mind a középső bronzkorban, mind az azt követő időszakban a települések állandó vízforrások közelében találhatók. A késő bronzkorban azonban elvétve megfigyelhető a távolabbi területek hasznosítása is. A közösségek gazdasága mindkét korszakban alkalmazkodott a környezeti feltételekhez. A települések számának késő bronzkori növekedése, a magasabban fekvő területek benépesítése, a kevésbé termékeny talajok hasznosítása vagy az állandó vízforrásoktól való eltávolodás a középső bronzkori közösségekétől eltérő gazdasági berendezkedésre utal. Ugyanakkor a jelenség tükrözheti a szakirodalomban hangsúlyozott késő bronzkor eleji demográfiai robbanást is.

Noha nagyszámú Hajdúbagos–Cehăluț település ismert, a temetők száma elenyésző. Az egyetlen módszeresen kutatott és közölt temető Hajdúbagos–Daraboshegy. Az esetek többségében feltárt urnasírok véletlen felfedezések. A halomsíros leletanyag megjelenésével egyidejűleg a csontvázas temetkezések száma is megnő a Kárpát-medencében. A rendelkezésre álló adatok alapján, a korszak temetőire egyaránt jellemző az urnás és szórthamvas, valamint a csontvázas temetkezések jelenléte. A rítusban tapasztalt változatosság, valamint a leletanyag hibridizációja feltehetőleg egy újonnan érkező csoport és a helyi lakosság keveredésének következménye. Az antropológiai és izotópos vizsgálatok kimutatták az exogámia gyakorlatát a területen.[1975] Hajdúbagos–Cehăluț környezetben exogámiára ugyan van példa, de a halomsíros területek régészeti jelenségeinek magyarázatára született *fremde Frau* elmélet bizonyítására gazdagabb adatsorra lenne szükség. A halomsíros elit reprezentációjának fő eszköze, maguk a halomsírok ritkán kerülnek elő. A kutatott területről mindössze egyetlen szilágysági példát ismerünk annak ellenére, hogy I. Bejinariu újabb kutatásai több halmos temetkezésről is beszámolnak a Meszes-hegységtől keletre eső területeken.

A Felső-Tisza-vidék kulturális és kereskedelmi kapcsolatai két síkon valósultak meg. A fémművesség, borostyán- és üvegkereskedelem transzregionális, nagy távolságokat átívelő hálózatát egy regionális és kistérségi kapcsolatrendszer egészítette ki. Utóbbi mintázata a kerámiaművesség és a sókereskedelem révén tárható fel. Míg a fémek terjedésével kialakult kapcsolatok alkalmiak és többnyire közvetettek lehettek, a kerámia formai és stiláris jegyei alapján a lakosság egészének közvetlen és mindennapi kapcsolatai rajzolhatók ki. A két kapcsolatrendszer egymással párhuzamos, de nem feltétlenül független egymástól.

A távolsági kereskedelemben a középső bronzkori Kárpát-medence közösségei aktívan részt vettek. A korban élénk kulturális kapcsolatot tartottak fenn az Égeikummal, ez a csont- és bronztárgyak, valamint a kerámia díszítésének számos elemében is megmutatkozik. Az anatóliai hatások is elérték Közép-Európát, a kora mükénéi közösségek közvetítésével. A Koszider periódusban a Kárpát-medence dél-keleti régiója továbbra is szervesen kapcsolatban állt Európa déli területeivel. A térség többi része azonban, Közép-Európával egyetemben, a halomsíros hálózatba ágyazódott be. Kr.e. 1500 és 1300 között elsősorban Észak-Európa és Dél-Németország között figyelhető meg élénk kapcsolat, míg a Mükénei-világ főleg a Mediterráneum nyugati területeivel érintkezett. Kr.e. 1300 körül ezt felváltja egy Észak-Európát Közép-Kelet-Európával és az Égeikummal összekötő hálózat, amely az egyes kardtípusok elterjedése alapján rajzolható fel. Az esetleges mükénéi kapcsolatok a Kárpát-

[1975] Szigeti et al. 2024.

medence északi területein kevésbé érhetők tetten. Az Alföl északi peremén élő halomsíros közösségek sírjaiból előkerülő üveggyöngyök utalhatnak déli kapcsolatokra, azonban Hajdúbagos–Cehăluț területekről ezek nem ismertek. Az itt előkerülő borostyángyöngyök jelenléte azt mutatja, hogy léteztek olyan kommunikációs és kereskedelmi útvonalak, amelyeken keresztül a tárgyak eljutottak a területre, hiszen borostyángyöngyök a Körös-vidéki és Közép-Tisza-vidéki halomsíros közösségek anyagi kultúrájában is megtalálhatók. A késő bronzkor első két periódusában a Kárpát-medencébe a baltikumi és feltételezhetően a kelet-romániai borostyán egyaránt eljutott, tehát az itt élő közösségek egy keleti és nyugati irányú kapcsolati hálót is fenntartottak, ahogyan ez a kerámia leletanyagban szintén megnyilvánul. Bár a Maros alsó folyásának területén kialakultak a mükénéi paloták gondolatiságát tükröző erődítmények, a Felső-Tisza-vidéken nem tapasztalható hasonló. Az egyetlen biztosan Hajdúbagos–Cehăluț közösségekhez köthető erődített település Șimleu Silvaniei–Observator, amely feltehetően a Kraszna-völgy kereskedelmi útvonalait felügyelte. A mükénéi területeken is használtban levő ceremoniális tűzhelyek jelenléte Hajdúbagos–Cehăluț településeken talán a közös ideológia helyi adaptálásának jele lehet. Ugyanakkor felmerül a kérdés, hogy a Bánság területén kirajzolódó erősen központosított társadalmi rendszer miért csak a Maros alsó folyásáig terjeszkedett. A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek alföldi területei a bánságihoz hasonló életkörülményeket biztosítottak, a mükénéi világ elemei mégis csak a legritkább esetben feltételezhetőek.

Ezzel összefüggésben fogalmazta meg K. Kristiansen *value system* elméletét, amely szerint az Európa különböző régiói között létrejött kapcsolatok egy közös értékrenden alapultak, amelyek lehetővé tették a kereskedők, kézművesek és harcosok mobilitását. A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek körében ez csak részben követhető nyomon, annak ellenére, hogy a törzsterületük földrajzi elhelyezkedése révén a regionális és pán-európai kereskedelmi hálózatban is előnyös pozíciót foglaltak el. Egyaránt hozzáférhettek a Szamos-medencéből származó sóhoz, a Bihari- és Máramarosi-hegységek nyersanyagához, valamint a baltikumi borostyánhoz.[1976] Az alföldi régiók szegények ásványkincsekben, de a területet körülvevő hegységek megfelelő nyersanyagot biztosíthattak. Ennek okán, a hiánycikkeket kereskedelem útján kellett beszerezniük az itt élő közösségeknek.

A Felső-Tisza-vidék közösségeit erős konnektivitás jellemezte. A legtöbb Hajdúbagos–Cehăluț településen megtalálhatók a környező területek fazekasságának termékei. A legjobban dokumentáltak a területen nagy számban előforduló Suciu de Sus/Felsőszőcs típusú

[1976] A területen megtalálható borostyántárgyak kis száma valószínűleg a temetők kutatásának hiányát tükrözi.

kerámiatöredékek. A sajátosan gazdagon díszített edények önmagukban is esztétikai értéket képviselhettek. Jelenlétük ugyanakkor a sókereskedelemhez is köthető, tekintettel arra, hogy a Felsőszőcs közösségek a Szilágyságban a sós források közelében és Közép-Erdélyben is megtalálhatóak. A Hajdúbagos–Cehăluț elterjedési területének keleti régióiban a települések megnövekedett száma valószínűleg a sókereskedelemmel hozható összefüggésbe, hiszen a Szamos kereskedelmi útvonalként szolgált a só szállítására a Felső-Tisza-vidék felé. Az erdélyi sólelőhelyek és a Felső-Tisza-vidék közötti kapcsolat egyik jele a Gherlai sós források közelében talált Dražice típusú bronzcsüngő, amely gyakori eleme a Piliny leletegyütteseknek. Megfigyelhető, hogy a Wietenberg III fázist követően a Hajdúbagos–Cehăluț közösségek betelepülnek a Meszes-hegységtől keletre eső erdélyi területekre, de felmerült annak a lehetősége is, hogy csupán nagyszámú import tárgyak kerülnek a térségbe. Elképzelhető, hogy a Hajdúbagos–Cehăluț típusú leletanyag tömeges előkerülése Közép-Erdélyben a nyersanyaglelőhelyek közelében letelepedő közösségek nyomai.

A keleti kapcsolatok a Hajdúbagos–Cehăluț közösséggel, valamint a Felső-Tisza vidékkel a Noua közösségek révén, a Szamos-völgyön keresztül valósulhattak meg, valamint ennek mellékágain, mint például a Kraszna völgyében. Ennek bizonyítékaként számos, a Kárpátokon kívülről származó, „keleti" típusú tárgyat tartalmazó bronzdepó került elrejtésre a Szamos völgyében. Érdekes azonban, hogy az eddigi kutatások alapján az Ér-völgyben lakó közösségekkel nem mutatható ki kontaktus, annak ellenére, hogy a Nyírség északi területeinek KB II periódusába datálható leletanyagában gyakoriak a Noua közösségek fazekasságára jellemző stíluselemek. Északnyugat-Románia területével kevésbé intenzív, jobbára alkalmi jellegű kapcsolatokat tarthattak fenn a Noua közösségek. A legnyugatibb Noua megtelepedés, a legújabb kutatások alapján, a Szilágy megyei Sutoru–Borșovei lelőhely. Ez a Meszes-hegységtől keletre található, a Hajdúbagos–Cehăluț típusú leletanyag elterjedési területének közvetlen szomszédságában. Ezért, nem meglepő módon, a településen szórtan Hajdúbagos–Cehăluț leletanyag is előfordul, néhány Suciu de Sus kerámiatöredékkel együtt. A kulturális kapcsolatrendszerek értelemszerűen a kulturprovinciák határán elhelyezkedő közösségek esetében intenzívebbek, amint azt az import tárgyak magasabb számú előfordulása is jelzi.

A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek Közép-Erdély területén kapcsolatba léphettek a Noua közösségekkel, hiszen kerámiájuk Wietenberg IV és Noua típusú leletanyaggal együtt fordul elő. A transzregionális interakciók révén a Felső-Tisza-vidék termékei, a tüskés-korongos csákányok a Kárpát-medence keleti területeire is eljutnak, erre példaként szolgál a székelyudvarhelyi darab.

A késő bronzkor első két fázisában, a Kr.e. 16. és 13. századot lefedő időintervallumban, a fémművességben is változás következik be. Az előző korokhoz képest nő a feldolgozott és felhasznált bronz mennyisége, valamint új formák jelennek meg. Hasonló fellendülés tapasztalható az aranyművesség terén is. A fegyverek gazdag formavilágának igénye és a nagyszámú fém együttesek deponálási szokásának elterjedése egy harcos elit réteg felemelkedéséhez köthető. A presztízsjavakat képező bronz- és aranytárgyak zöme kincsek, ajándékok vagy depók formájában kerülnek tezaurizálásra.

A Hajdúbagos–Cehăluț csoport számos településén megjelenő, bronzöntéshez köthető eszköz a bronzipar fellendülését feltételezi, azáltal, hogy a közösségek maguk tudták előállítani bronztárgyaikat. A bronz előállítása ugyanakkor nagy távolságokat átívelő, intenzív kereskedelmi kapcsolatokat is igényelt, hiszen az ón ötvözőanyag a Kárpát-medence érchegységeiben őskori technológiával nem nyerhető ki. Életterük domborzati adottságaiból kifolyólag, a réz alapanyaghoz is kereskedelem útján juthattak hozzá az alföldi területeken megtelepedett közösségek. Ezt valószínűleg a Nyugati-Kárpátok vagy a Vihorlát-Gutin-vonulat rézlelőhelyeiből szerezhették be.

Az alföldi területek kiterjedt mocsaras jellege miatt valószínű, hogy a bronz előállításához szükséges nagytömegű nyersanyagot csónakokkal szállították. A késő bronzkor második felétől, kb. Kr.e. 1300-tól kezdődően a folyóhálózat jelentősége a kommunikáció, az utazás és a kereskedelem szempontjából csökkent a középső bronzkori viszonyokhoz képest. Az késő bronzkor folyamán az éghajlatot jellemző fokozódó szárazság valószínűleg felszabadított korábban víz alatt álló területeket is, így új szárazföldi útvonalak is kialakultak. Egyike ezeknek lehetett a Buduslău-síkság dombos területein áthaladó, az Ér-völgy felé tartó, a folyót Pir településtől északra keresztező szárazföldi út. Innen az útvonal az Ér-folyó és a Sânmiclăuș-patak folyását követi északkeleti irányban, egészen a Gencstől északra eső területig. Itt az út továbbra is észak felé halad a Piskolt-síkság határáig, Carei településen át az Ecsedi-síkság felé. Megfigyelhető, hogy domborzat alapján szerkesztett útvonal mentén sűrűsödnek Hajdúbagos–Cehăluț lelőhelyek. A szárazföldi utak megismerésének egy további lehetőségét a középkori sószállítás útvonala jelenti. Ez érintette Sălacea, Pir, Tiream, Carei, Tășnad, Cehăluț településeket, amelyek közelében megtalálhatóak a késő bronzkori településblokkok. Megfigyelhető, hogy a késő bronzkori közösségek a kereskedelmi és kommunikációs útvonalak közelében telepedtek le. A nyersanyagok szárazföldi szállítására rendelkezésre álltak a kocsik.

A mindennapi tevékenységek során hasznosítható bronzeszközök megjelenése (véső, varrótű, ár) a bronz széleskörű hozzáférhetőségére és az ebből következő devalválódására is

utalhat. A fegyverek – kevés kivétellel – hiányoznak a települések területéről, azonban nagy számban jelen vannak a különböző összetételű raktárakban. Érdekes jelenség, hogy a bronztárgyak többsége vagy olyan általános késő bronzkori típus, amelyet csak tág időintervallumokba lehet datálni, vagy pedig a BD periódus jellegzetes tárgytípusa. Ez arra enged következtetni, hogy az idő előrehaladtával egyre nagyobb jelentőségű a bronzipar, így gyarapodik a bronzleletek száma is.

Annak ellenére, hogy mindezidáig viszonylag kisszámú bronzleletet ismerünk sírokból és településekből egyaránt, a bronztárgyak elemzése rámutatott arra, hogy a Hajdúbagos–Cehăluț közösségek gazdaságilag jól szervezettek. A közösségek tagjai képesek voltak a szükséges nyersanyag beszerzésére, ugyanakkor a bronzöntés technikai ismeretének birtokában elő is tudták állítani azt. A kutatott területen felszínre került öntőminták előfordulásának és formai variációinak alacsony száma ugyanakkor utalhat arra is, hogy a fémtárgyak egy részét nem helyileg gyártották.

A bronzdepókban elrejtésre került tárgyak a települések és temetők leletanyagánál nagyobb változatosságot mutatnak. A Felső-Tisza vidékéről 38 olyan Uriu–Ópályi típusú bronzdepó ismert, amely feltételezhetően a Hajdúbagos–Cehăluț közösségek deponálási gyakorlatához köthető. Ezek összetételének és szerkezetének vizsgálata rávilágított a régió deponálási szokásaira, ugyanakkor közvetetten információt nyújtott a társadalom felépítéséről és a gazdasági berendezkedéséről is. A deponálás valószínűleg gazdasági céllal történhetett, mivel a változatosabb összetételű, nagyobb méretű depók általában a feltételezett kereskedelmi utak mentén sűrűsödnek, míg a kisebb leletegyüttesek mindenhol megtalálhatók.

A vizsgált területen leggyakrabban szerszámokat és ékszereket/viseleti elemeket helyeztek el a kincsleletekbe, azonban a közép-erdélyi mintázattól eltérően itt nagy számban jelennek meg fegyverek is. Gyakorta kerülnek elő karperecek, sarlók, tüskés-korongos csákányok és tokos balták. Kedvelt típus a tüskés-korongos csákány, amely a legtöbb bronzdepó alkotóeleme, bár számuk ritkán haladja meg depónként a 2-3 tárgyat. Előszeretettel társították a csákányokat tokos baltákkal és sarlókkal. Az utóbbi tárgytípus ugyan számottevő mennyiségben kerül elő, mégsem képvisel annyira jelentős kategóriát, mint a közép-erdélyi depók esetében. Magas presztízsértékkel bírhattak a kardok és tőrök, erre utalhat csökkent előfordulási számuk is (a teljes elterjedési területről mindössze 6, BzD – HaA periódusban datálható kard).

Az elemzett depók sajátosságának tekinthető a tüskés-korongos csákányok által dominált monoton és tiszta depók gyakorisága. Továbbá jellemző a vegyes leletegyüttesek magas aránya a közép-erdélyi területekhez képest. Az egy tárgytípus alkotta kincsleletek

kerülnek legritkábban deponálásra. A vizsgált régióban a tiszta bronzdepók tüskés-korongos csákányokat vagy karpereceket tartalmaznak.

Összehasonlítási alapként Rezi Botond közép-erdélyi kutatásai szolgálhatnak. A két területen megfigyelhető deponálási tradíciókban megmutatkozó különbségek mögött valószínűleg eltérő társadalmi-gazdasági stratégiák állhatnak. A fegyverek csökkent száma békésebb közösségek lakta területet jelölhet, de akár a nyersanyaghoz való körülményesebb hozzáférést is jelentheti. E feltételezést támasztja alá az a tény is, hogy Közép-Erdély 73 depójából hasonló mennyiségű leletanyag került elő, mint a vizsgált 37 depóból. A Felső-Tisza-vidéken található bronzdepók gazdagsága felülmúlja az erdélyiekét. A bronztárgyak részt vettek a távolsági kereskedelmi hálózatban. Távolsági kapcsolat elsősorban a státusjelző tőrök elterjedése alapján mutatható ki, a többi vizsgált fémtípus a kor kedvelt gyakori ékszerei. A fémek láncolatos csere útján terjedhettek, ugyanakkor feltételezhető több kistérségi fémműves központ megléte is. Ilyen lehet Recea–Valea Sulduba, ahol kimutatható egy kisebb fémműves műhely, illetve Nyíregyháza-Oros–Úr csere esetében is számos fémmegmunkálásra utaló lelet került elő. A kisebb települések – a nagyobb kapcsolati hálójuk révén a fémmegmunkáláshoz szükséges nyersanyaghoz és technológiai tudáshoz könnyebben hozzáférő – nagyobb lelőhelyekről szerezhették be a bronztárgyakat. A telepek közötti láncolatos csere útján a tárgyak eljuthatnak a térség távolabbi pontjaiba is.

A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiaművességre az Otomani–Füzesabony közösségek fazekasságának továbbélése és a halomsíros elemekkel való keveredése jellemző. A kerámia leletanyagban megfigyelhető egységesedési folyamat lényegében egy hibridizációs, egyúttal glokalizációs jelenségnek tekinthető. A helyi Otomani–Füzesabony közösségek kezdetben, a Koszider periódusban átveszik a halomsíros elemeket és átértelmezve beépítik saját anyagi kultúrájukba (pl. a Koszider korszakban megjelenő amforák és spirálmotívumok). Amint egyre intenzívebbé válik a kapcsolat, a tartós egymásra hatás következtében hibridizáció lép fel, amely során a két kerámiastílusból egy a kettő sajátosságait ötvöző harmadik születik. A keveredés ilyen mértéke nem magyarázható csupán technológiai transzferrel, valószínűleg ténylegesen számolni kell betelepedő halomsíros csoportokkal. A késő bronzkorban az alföldi halomsíros közösségek kerámiaművességében számos közös elem található meg, nagyfokú hasonlóság mutatható ki. A Hajdúbagos–Cehăluț fazekasság legtöbb eleme ugyanúgy része a környező területek kerámiaművességének is. Nem mutathatók ki markáns identitásjelző markerek, autentikus elemeknek a sraffozott árkádok tekinthetők és talán a karéjos peremű tálak 3A1 típusa. Egyfajta fluiditás, folyamatos változás jellemzi a korszak kerámiastílusát. Az elterjedési terület perifériáján elhelyezkedő lelőhelyeken megfigyelhetők a Wietenberg és

Noua stíluselemek, de gyakoriak a főként Piliny területeken elterjedt díszítőmotívumok is. A 13. században pedig már a pre-Gáva jegyek tűnnek fel, annak az uniformizálódási folyamatnak az előfutáraként, amely eredményeként létrejön a Gáva kulturális komplexum. A kevés rendelkezésünkre álló ^{14}C adat alapján elmondható, hogy a Hajdúbagos–Cehăluț periódus időrendjének kerámián alapuló korábbi kettős felosztása nem mutatható ki egyértelműen. A recens kutatások a Bánság területén és Közép-Erdélyben is egyöntetűen azt az álláspontot képviselik, hogy a kerámián alapuló relatív kronológia újraértelmezésre szorul. Hasonló következtetés vonható le a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiaanyagra vonatkozóan is, ugyanis a különböző közösségek más-más ritmusban zárkóztak fel az innovációkhoz és építették be saját anyagi kultúrájukba, így a különböző formák és díszítőelemek hosszabb időintervallumban is használatban lehettek egy régión belül.

A hálózatelemzés eredményei kimutatták, hogy regionális szinten a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus viszonylag egységesnek tekinthető, bizonyos lelettípusok hosszú időn keresztül használatban maradnak, mindössze kisebb eltérések figyelhetőek meg korszakonként és területenként. A statisztikai analízisek szintén a leletanyag homogenitását bizonyítják, amely alapján nem különíthetőek el regionális csoportok. Ugyanakkor tapasztalható, hogy területi egységenként gyakoribbak bizonyos stílusjegyek. A Szilágyság területén, a Somlyói medencében számosabb a Wietenberg kerámiaművességre jellemző *weite absatzstich* beszurkálásokkal kialakított díszítőelemek a Hajdúbagos többi területeihez képest. Ugyanakkor a Körös-Berettyó régióban és a Nyírségben az alföldi halomsíros kerámia jegyei köszönnek vissza nagyobb számban. Hasonlóképpen, a késő bronzkor elején megfigyelhető gazdag díszítésmód elemeinek nagy része ugyan még felbukkan a korszak második fázisában is, azonban kisebb mennyiségben, minimalistább kivitelezésben. Az alacsony árkádok szinte teljesen eltűnnek a Felső-Tisza-vidék késő bronzkorának második fázisában, azonban a Bánság egykorú lelőhelyein továbbra is használatban maradnak. Nem hagyható figyelmen kívül, hogy a kutatás eredményeit árnyalhatja az egyes mikrorégiók kutatásának intenzitásában megfigyelhető különbségek. A közösségek ízlése, hagyományai és gondolatisága megmutatkozhat kerámiaművességükben, amely regionális különbségeket eredményezhet, tovább árnyalva a késő bronzkor komplexitását.

A korábbiakban felvázolt, Hajdúbagos–Cehăluț területen végbemenő folyamatok megegyeznek M. Przybyła kutatásainak eredményeivel, amely szerint az egymás közelében elhelyezkedő vagy szomszédos közösségek anyagi kultúrája hasonló. Emiatt egymással gyenge

kötéseket kialakító regionális hálózatok alakulnak ki.[1977] A kutatásba bevont tárgyak terjedése alapján, egy 400 km hosszú és 80 km széles folyosót azonosított, amelyen keresztül a középső bronzkor végi és késő bronzkor eleji tárgyak terjednek. Földrajzi szempontból ez elsősorban a különböző folyók völgyében valósul meg. A Hajdúbagos–Cehăluț területek részei ennek a hálózatnak, az itt megtalálható kerámiastílus elemei egy tágabb, transzregionális hálózaton belül is terjednek, ugyanis az egyes formák és díszítések analógiái a teljes halomsíros területen elterjedtek, Lengyelországtól a Kárpát-medencéig. Mindenekelőtt stíluselemek és nem konkrét tárgyak terjedése követhető nyomon, ugyanis a kerámiaedények valószínűleg csak ritkán tettek meg nagy földrajzi távolságokat. Feltehetően az edényeket elsősorban tartalmuk és nem külalakjuk miatt szállítják. Valószerűtlennek tűnik, hogy az egymástól több száz kilométerre elhelyezkedő települések közvetlen és rendszeres kapcsolatot tartottak volna fenn. Annál is inkább így lehet ez, mivel a korabeli közlekedési viszonyok, valamint a térség mocsaras jellege minden bizonnyal – legalább időszakosan – elszigetelte egymástól a településeket. A hétköznapi gazdasági javak és a mindennapi élet kellékeinek (kerámiaedények) cseréje lokális szinten valósult meg, esetleg láncolatos cseréje feltételezhető. Önmagában a Hajdúbagos–Cehăluț stílus kialakulása intenzív kistérségi kapcsolatok eredménye lehetett, hiszen a halomsíros kör egy sajátos stílusjegyekkel bíró regionális változatának tekinthető.

A hálózatelemzés alapján a Hajdúbagos–Cehăluț területeken nem figyelhetőek meg kiemelkedő fontosságú lelőhelyek. Jelentősebb központok lehettek Nyíregyháza–Oros–Úr csere, Acâș–Râtul lui Veres, Tășnad–Sere, Pișcolt–Nisipărie, Crasna–Csereoldal, Suplacu de Barcău–Lapiș, Carei–Bobáld 2B, Körösszegapáti, Doh és Hajdúbagos. Ezek elsősorban erős kötésekkel kapcsolódnak egymáshoz, a Nyírség, a Károlyi síkság, a Tasnádi dombvidék, a Kraszna- és a Berettyó-völgy interregionális kommunikációjának fő csatornáját jelentve.

Ismereteink a Felső-Tisza vidékének késő bronzkoráról továbbra is meglehetősen hiányosak. A terület kisebb mértékben, de egyértelműen részt vett a halomsíros, és ezáltal az európai kereskedelmi hálózatban, ugyanakkor a Kárpát-medence keleti perifériájával és a Kárpátokon kívül eső keleti területekkel is kimutatható kapcsolat. A Felső-Tisza vidéke találkozási pontként szolgált a keleti és a nyugati közösségek, kulturális entitások számára. Valószínűleg ennek köszönhető, hogy a Hajdúbagos–Cehăluț közösségek a Közép-erdélyi régióhoz képest gazdagabb fémművességgel rendelkeztek. A területen kialakult társadalmi struktúra képe nem egyértelmű. Központi szervezettség figyelhető meg a nagy kiterjedésű települések létrejöttében, de a középső bronzkori társadalomhoz képest decentralizáltabb

[1977] Przybyła 2016, 63.

jelleget mutat. Az elit reprezentációja is csupán elvétve figyelhető meg. Az elterjedési területről mindössze egy erődített települést ismerünk, halomsíros temetkezés is a legritkább esetben található meg. Valószínűleg regionális központokkal számolhatunk, amelyek részt vettek és megszervezték a kereskedelmet, és amelyek elit rétegéhez köthető a nagyobb méretű bronzdepók és edénydepók elrejtésének gyakorlata. A kérdésben talán a további temetők feltárása és értelmezése nyújthat támpontot. A rendelkezésünkre álló adatok alapján, a késő bronzkor I és II fázisában, Kr. e. 1550 és 1300/1200 között a Felső-Tisza-vidéken egy olyan kulturális entitás képe rajzolódik ki, amely csupán az azt megelőző vagy azt követő korszak viszonylatában értelmezhető.

IX. BIBLIOGRÁFIA

Adkins 1971 — Adkins, A. W. H.: Homeric Value and Homeric Society. *The Journal of Hellenic Studies* 91 (1971) 1–14.

Albert–Barabási 2002 — Albert, Réka–Barabási, Albert-László: Statistical mechanics of complex networks. *Reviews of Modern Physics* 74 (2002), 47–97.

Alexandrescu 1966 — Alexandrescu, D. Alexandrina: Die Bronzeschwerter aus Rumänien. *Dacia N.S.* X (1966) 117–189.

Allchin 1979 — Allchin, F. Raymond: India: The Ancient Home of Distillation? *MAN New Series* 14/1 (1979) 55–63.

Allentuck 2013 — Allentuck, Adam Ethan: *Human-Livestock Relations in the Early Bronze Age of the Southern Levant. PhD Thesis.* Toronto 2013.

Amerongen 2016 — Amerongen, Yvonne van: *Wild West Frisia: the role of the domestic and wild resource exploitation in Bronze Age subsistence*. Leiden 2016.

Andrásfalvy 1973 — Andrásfalvy Bertalan: A Sárköz és a környező Duna menti területek ősi ártéri gazdálkodása és vízhasználatai a szabályozás előtt. *Vízügyi Történeti Füzetek* 6. Budapest 1973.

Anschuetz et al. 2001 — Anschuetz, Kurt F.–Wilshusen, Richard H.–Scheick, Cherie L.: An archaeology of landscapes: Perspectives and Directions. *Journal of Archaeological Research* 9/2 (2001) 157–211.

Antonaccio 1994 — Antonaccio, Carla M.: Contesting the Past: Hero Cult, Tomb Cult, and Epic in Early Greece. *AJA* 98/3 (1994) 389–410.

Arnoldussen 2008 — Arnoldussen, Stijn: *A living landscape. Bronze Age settlement sites in the Dutch river area (c. 2000–800 BC)*. Leiden 2008.

Assman 1995 — Assman, Jan: Collective Memory and Cultural Identity. *New German Critique* (Durham: Duke University Press) 65 (1995) 125–133.

Aston 1985 — Aston, Michael: *Interpreting the landscape. Landscape archaeology in local studies*. London 1985.

Astaloș 2005 — Astaloș, Ciprian: Tășnad, jud. Satu Mare. Punct: Sere. *Cronica Cercetărilor Arheologice din România. 2005. Campania 2004.* [online] <http://www.cimec.ro/Arheologie/cronicaCA2005/cd/index.htm>

Astaloș–Sommer–Virag 2013 — Astaloș, Ciprian–Sommer, Ulrike–Virag, Cristian: *Excavations of an Early Neolithic site at Tășnad, Romania. Archaeology International UCL* 2013, 47–53.

Bader 1978 — Bader, Tiberiu: *Epoca Bronzului în nord-vestul Transilvaniei. Cultura pretracică și tracică.* București 1978.

Bader 1983 — Bader, Tiberiu: *Die Fibeln in Rumänien.* München 1983.

Bader 1991 — Bader, Tiberiu: *Die Schwerter in Rumänien*. München 1991.

Bader 1996 — Bader, Tiberiu: Neue Bronzefunde aus Nordwestrumänien. In: *Studien zur Metallindustrie im Karpatenbecken und den benachbarten Regionen. Festschrift für Amália Mozsolics zum 85. Geburtstag*. Hrsg.: Kovács Tibor. Budapest 1996, 265–301.

Bader 1998 — Bader, Tiberiu: Bemerkungen zur Bronzezeit im Karpatenbecken Otomani/Füzesabony-Komplex. Überblick und Fragestellung. *Jahresschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte* 80 (1998) 43–108.

Bader 2010 — Bader, Tiberiu: Wiederherstellung des Inhaltes einer alten Entdeckung – Der Hortfund von Stâna/Felsőboldád, Bez. Satu Mare und sein Mentor/Fürsprecher Antal Gyurits. In: *Signa Praehistorica. Studia in honorem magistri Atilla László septuagesimo anno.* Eds. Bolohan, Bader Neculai–Mățău, Florica–Tencariu, Felix Adrian. Iași 2010, 165–188.

Bader 2015 — Bader, Tiberiu: Zur Chronologie der Lanzenspitzen im Karpaten-Donau Raum. In: *Bronze Age Chronology in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureş, 2–4 October 2014*. Bibliotheca Mvsei Marisiensis Seria

Archaeologica VIII. Eds.: Németh E. Rita–Rezi Botond. Târgu Mureş 2015, 373–391.

Balázs 2008 — Balázs Géza: Népi pálinkászat a Dunántúlon. Néprajzi adalékok a magyar népi pálinkafőzés Dunántúli gyakorlatához. *Vasi Szemle* 62/6 (2008) 788–801.

Balázs–Szigeti 2017 — Balázs Ádám–Szigeti Anna: Előzetes jelentés Hosszúpályi–Nagy-Szik-dűlő lelőhelyről. *Bocskai István Múzeum Évkönyve* (2017) 69–83.

Balázs–Nagy 2018 — Balázs Ádám–Nagy Gábor: Előzetes jelentés Álmosd–Téglavető dűlő lelőhelyről. *Új Nézőpont* V/2 (2018) 29–46.

Barabás 2018 — Barabás A.: Illóolajok lepárlásának középkori emlékei a kőszegi várban. *Életünk* 56/8–9 (2018) 51–58.

Barabási 2002 — Barabási, Albert-László: *Linked: The New Science of Networks.* Cambridge 2002.

Barabási 2013 — Barabási, Albert-László: *Behálózva. A hálózatok új tudománya.* Budapest 2013.

Barabási 2016 — Barabási, Albert-László: *A hálózatok tudománya.* Budapest 2016.

Barabási–Albert 1999 — Barabási, Albert-László–Albert, Réka: Emergence of Scaling in Random Networks. *Science* 286 (1999) 509–512.

Bartosiewicz 2013 — Bartosiewicz, László: Animals in Bronze Age Europe. In: *The Oxford Handbook of the European Bronze Age.* Eds. Fokkens, Harry–Harding, Anthony. Oxford 2013, 328–347.

Bándi–Kovács 1974 — Bándi Gábor–Kovács Tibor: Adatok Délmagyarország bronzkorának történetéhez. – Beiträge zur Geschichte der Bronzezeit in Südungarn. *JPMÉ* 14–15 (1969–1970 [1974]) 97–111.

Bátora 2018 — Bátora, J.: *Slovensko v staršej dobe bronzovej. Slovakia in the Early Bronze Age.* Bratislava 2018.

Bălan–P. Quinn 2014 Bălan,Gabriel–P. Quinn, Colinn: Radiocarbon Data of Funerary Discoveries from Middle Bronze Age Settlement at Micești-Cigaș (Alba county, Romania). In: *Archaeotanatology: An Interdisciplinary Approach on Death from Prehistory to the Middle Ages. Annales Universitatis Apulensis* 18/II (2014) 119–126.

Bejinariu 2001 Bejinariu, Ioan: Late Bronze Age in the Depression of Șimleu. In: *Der Nordkarpatische Raum in der Bronzezeit. Symposium Baia Mare, 7–10. October 1998*. Hrsg. Kacsó Carol. Baia Mare 2001, 157–174.

Bejinariu 2003 Bejinariu, Ioan: Opinions on the Wietenberg type finds from the Sălaj county. In: *Bronzezeitliche Kulturerscheinungen im Karpatischen Raum. Die Beziehungen zu den Benachnarten Gebieten. Ehrensymposium für Alexandru Vulpe zum 70. Geburtstag. Baia Mare 10.-13. Oktober 2001*. Hrsg. Kacsó, Carol. Baia Mare 2003, 25–68.

Bejinariu 2005 Bejinariu, Ioan: Stadiul cercetării epocii bronzului şi primei epoci a fierului pe teritoriul Sălajului. *StComSatu Mare* 22/1 (2005) 93–98.

Bejinariu 2009 Bejinariu, Ioan: The settlement from Recea–Sulduba Valley, Sălaj county. Contributions to the knowledge of Late Bronze Age habitat in North-Western Romania. In: *Bronze Age Communities in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureş. 24–26 October 2008*. Eds. Berecki Sándor–Németh E. Rita–Rezi Botond. Cluj-Napoca 2009, 183–202.

Bejinariu 2010a Bejinariu, Ioan: Aspects of the Late Bronze Age cultural evolution in North-western Romania (the Upper Barcău and Crasna Rivers). *StCom Satu Mare* XXVI/I (2010) 237–264.

Bejinariu 2010b Bejinariu, Ioan: Aspecte ale evoluției culturale pe parcursul perioadei târzii a epocii bronzului în nord-vestul României (cursul superior al Crasnei și Barcăului). Aspects of Cultural Evolutions During Late Bronze Age in North-Western Transylvania (Upper

Course of Crasna and Barcău Valley). In: *Identități culturale locale și regionale în context european. Studii de arheologie și antropologie istorică. Local and regional cultural identities in european context. Archaeology and historical anthropology. In memoriam Alexandri V. Matei.* Eds. Pop, Horea–Bejinariu, Ioan–Băcueț-Crișan, Sanda–Băcueț-Crișan, Dan. Cluj-Napoca 2010, 135–152.

Bejinariu 2014 Bejinariu, Ioan: O depunere de vase ceramice din Bronzul Târziu din zona Sălajului. In: *Arheovest II/1. In honorem Gheorghe Lazarovici. Interdisciplinaritate în arheologie. Timișoara, 6. decembrie 2014*. Ed. Forțiu, Sorin–Cîntar, Adrian. Szeged 2014, 295–309.

Bejinariu 2015 Bejinariu, Ioan: *Contribuții arheologice la cunoașterea epocii bronzului în Depresiuna Șimleului I. Descoperirile din bronzul timpuriu și cel mijlociu*. Cluj-Napoca 2015.

Bejinariu 2016 Bejinariu, Ioan: Contribuții la cunoașterea metalurgiei preistorice a bronzului din nord-vestul României. Tiparul de la Șimleul Silvaniei (județul Sălaj), Punctul ”Observator”. *AMP* XXXVIII (2016), 121–137.

Bejinariu 2018 Bejinariu, Ioan: *Depozite de bronzuri din Sălaj*. Cluj-Napoca 2018.

Bejinariu 2019 Bejinariu, Ioan: Bronze hoards and tumulus tombs in north-western Romania. The bronze hoard from Aghireș (Sălaj county, Romania). In: *Chasing Bronze Age rainbows. Studies on hoards and related phenomena in prehistoric Europe in honour of Wojciech Blajer.* Prace Archeologiczne No. 69. Ed. Przybyła, Marcin S. – Dzięgielewsky, Karol. Kraków 2019, 257–272.

Bejinariu 2021 Bejinariu, Ioan: An Eastern type bronze needle discovered at Șimleul Silvaniei, Sălaj county. *Studia Antiqua et Archaeologica Supplementum–Honoraria* 27/2 (2021) 257–275.

Bejinariu 2022 — Bejinariu, Ioan: *Contribuții arheologice la cunoașterea Epocii bronzului în Depresiuna Șimleului II. Descoperirile de tip Cehăluț-Hajdúbagos din Bronzul târziu.* Cluj-Napoca 2022.

Bejinariu 2023a — Bejinariu, Ioan: Recent discoveries belonging to the Noua Culture in Transylvania. In: *The Bronze Age in Eastern Europe. Multidisciplinary Approasches.* Eds. Diaconu, Vasile–Gafincu, Alexandru. Brăila–Piatra-Neamț 2023, 153–182.

Bejinariu 2023b — Bejinariu, Ioan: Recea „Valea Sulduba", the Late Bronze Age Settlement. Domestic space and craftmanship space. In: *De la casă la acasă. Despre organizarea internă a așezărilor, gospodăriilor și caselor Simpozionul științific organizat la Zalău, 19-21 octombrie 2023. AMP* XLV (2023) 109–122.

Bejinariu–Lakó 1996 — Bejinariu, Ioan–Lakó Éva: Despre sondajul arheologic de la Cehei, punctul "Misig". *AMP* 20 (1996) 11–33.

Bejinariu–Lakó 2000 — Bejinariu, Ioan–Lakó Éva: Contribuții la cunoașterea bronzului târziu din nord-vestul României. Așezarea de la Crasna. *ActaMP* XXIII/1 (2000) 153–219.

Bejinariu–Székely 2009 — Bejinariu, Ioan–Székely Zsolt: Rescue Excavation on the Bypass of Nyíregyháza. The Archaeological Discoveries from the Bronze Age at „Úr-Csere" (26th and 33rd Lh). *Marisia* 29 (2009) 57–85.

Bejinariu–Fazecaș 2014 — Bejinariu, Ioan–Fazecaș, Gruia: Materiale ceramice din epoca bronzului descoperite la Suplacu de Barcău–*Dealul Roșu,* jud. Bihor. In: *Studii de Arheologie. In honorem Doina Ignat.* Coord. Fazecaș, Gruia. Oradea 2014, 161–177.

Bejinariu–Marta 2018 — Bejinariu, Ioan–Marta, Liviu: Circulația sării în Bazinul Someșului. Circulația sării în preistorie. Sarea și „puterea". In: *Catalogul expoziției Drumul Sării – Drumul Țării (Exploatarea și circulația sării în Bazinul Someșan din mileniul al II-lea î. Hr. până în secolul al XVIII-lea)*. Satu Mare 2018, 37–46.

Bejinariu–Băcueț-Crișan 2021 — Bejinariu, Ioan–Băcueț-Crișan, Dan: Noi descoperiri ale bronzului târziu (cultura Suciu de Sus) de pe Valea Someșului, județul Sălaj. *AMP* XLIII (2021) 51–82.

Bejinariu–Lakó–Sana 2004 — Bejinariu, Ioan–Lakó Éva–Sana, V. Daniel: Materiale arheologice din epoca bronzului de la Doh (Com. Măieriște), jud. Sălaj. [Bronze Age archaeologic materials from Doh (the Măieriște commune, Sălaj County]. *ActaMP* XXVI (2004) 111–131.

Bejinariu–Székely–Sana 2008 — Bejinariu, Ioan–Székely Zsolt–Sana, V. Daniel: Régészeti ásatások a Nyíregyházát keletről elkerülő úton (26. És 33. Lelőhely). Előzetes jelentés. *JAMÉ* L (2008) 91–224.

Bejinariu–Băcueț-Crișan–Culic 2014 — Bejinariu, Ioan–Băcueț-Crișan, Dan–Culic, Daniel: *Cercetări arheologice preventive pe traseul Autostrăzii Transilvania. Descoperirile Bronzului Târziu din zona comunei Marca, județul Sălaj*. Cluj-Napoca–Zalău 2014.

Belgiorno 2017 — Belgiorno, Maria Rosario: *The Perfume of Cyprus. From Pyrgos to François Coty the route of a millenary charm. Third Revised Edition.* Nicosia–Cyprus 2017.

Belgiorno 2018 — Belgiorni, Maria Rosario: *Behind distillation. Experimental Archaeology 1 – One. Tepe Gawra and the spread of its channel jar to Slovakia Sardinia and Cyprus.* Nicosia–Cyprus 2018.

Bellon 2003 — Bellon, Tibor: *A Tisza néprajza. Ártéri gazdálkodás a tiszai Alföldön*. Budapest 2003.

Benedek 1969 — Benedek Zoltán: Schimbările cursului Someșului și al Crasnei în perioada pleistocenului superior și a holocenului. Die Flussrichtung der Samosch und Krasna im Hochpläistozen und Holozän. *StCom Satu Mare* 1969, 25–34.

Benedek 2000 — Benedek Zoltán: Geografia și ecologia Câmpiei Ierului. *StCom Satu Mare* 2000/1, 13–18.

Benkovsky-Pivarová 2015 — Benkovsky-Pivarová, Zoja: Zur Terminologie der Bronzezeitlichen Hügelgräberkultur in Mitteleuropa. *Zborník Slovenského Národného Múzea* CIX – *Archeológia* 25 (2015) 73–88.

Berciu 1966 — Berciu, Dumitru: *Zorile istoriei în Carpați și la Dunăre*. București 1966. Bóna István: Chronologie der Hortfunde vom Koszider-Typus. *ActaArcHung* 9 (1958) 211–243.

Berthelot 1983	Berthelot, M.P.E.M: The discovery of alcohol and distillation. *The Popular Science Monthly* XLVIII (1983) 85–94.
Békési–Csarnai 2010	Békési Zoltán–Csarnai Erzsébet: *Házi pálinkafőzés.* Budapest 2010.
Bindea 2008	Bindea, Diana: *Arheozoologia Transilvaniei în pre- şi protoistorie.* Cluj-Napoca 2008.
Bintliff 2002	Bintliff, John: Settlement Pattern Analysis and Demographic Modeling. In: *New developments in Italian landscape archaeology*. *British Archaeological Reports.*Series S109. Ed. Attema P. Oxford 2002, 28–35.
Bintliff 2008	Bintliff, John: "In praise of the ancestors". Catchment and territory in agricultural landscapes: Revisiting the birth of a concept in the light of current research in landscape archaeology. In: *Dioskouroi. Studies Presented to W.G. Cavanagh and C.B. Mee on the anniversary of their 30-year joint contribution to Aegean Archaeology.* Eds. Gallou, C.–Georgiadis, M.–Muskett, G. M. BAR International Series 1889. Oxford 2008, 216–227.
Blaga et al. 2005	Blaga, Gheorghe–Filipov, Feodor–Rusu, Ioan–Udrescu, Sebastian–Dumitru, Vasile: *Pedologie.* Cluj-Napoca 2005.
Blake 2013	Blake, Emma: Social Networks, Path Dependence, and the Rise of Ethnic Groups in Pre-Roman Italy. In: *Network Analysis in Archaeology. New Approaches to Regional Interactions.* Ed. Knappett, Carl. Oxford 2013, 203–222.
Bogaard–Isaakidou 2010	Bogaard, Amy–Isaakidou, V.: From Mega-Sites to Farmsteads: Community Size, Ideology and the Nature of Early Farming Landscapes in Western Asia and Europe. In: Finlayson, B./Warren, G. (eds.), Landscapes in Transition. Oxbow 2010, 192–207.
Bogdan 1957	Bogdan, Alexandru: Contribuţie la raionarea fizico-geografică a Câmpiei Tisei de Nord. *Buletinul Universităţii Babeş–Bolyai, seria Geografie,* Vol. I, nr. 1–2 (1957), 357–368.
Bogdan–Diaconeasa 1960	Bogdan, Andrei–Băluţă Diaconeasa: Problema Eriului în lumina analizelor de polen. *Studia Series Geologia-Geografia* II (1960) 141–155.
Boroffka 1994	Boroffka, N.: Probleme der jungbronzezeitlichen Keramik in Ostungarn und Westrumänien. In: *The early Hallstatt period (1200–700 BC) in south-eastern Europe.* Proc. *Internat. Symp. Alba Iulia. 10-12 June 1993.* Hrsg.: Ciugudean, H.–Boroffka, N. Alba Iulia 1994, 73–23.

Boroffka 1999 — Boroffka, Nikolaus: Probleme der späten Otomani-Kultur. In: *Kultura Otomani-Füzesabony – rozwój, chronologia, gospodarka. Materialy z konferencji archeolognicznej Dukla, 27–28.11.1997. Die Otomani-Füzesabony-Kultur – Entwicklung, Chronologie, Wirtschaft. Materialen der archäologischen Konferenz Dukla, 27–28.11.1997.* Red. Gancarski, Jan. Krosno 1999, 113–131.

Boroffka 2003 — Boroffka, Nikolaus: Observații asupra descoperirilor preistorice de chihlimbar din România. *Apulum* XXXIX (2002) [2003] 145–168.

Boroffka–Ridiche 2005 — Boroffka, Nikolaus – Ridiche, Florin: Der Gußformenfund von Pleniţa, Kreis Dolj, Rumänien, in *Bronzefunde aus Rumänien,* II, *Descoperiri de bronzuri din România*, Hrsg. von/Volum editat de T. Soroceanu, Berlin, Biblioteca Muzeului Bistriţa, Seria Historica. Cluj-Napoca 2005, 133–208.

Boroffka–Heck 2006 — Boroffka, Nikolaus: Resursele minerale din România și stadiul actual al cercetărilor privind mineritul preistoric. *Apulum* XLIII/1 (2006) 71–94.

Boroffka 2009 — Boroffka, Nikolaus: Mineralische Rohstoffvorkommen und der Vorschungsstand des urgeschichtlichen Bergbaues in Rumänien. In: *Die wirtschaftlichen Grundlagen der Bronzezeit Europas – The Economic Foundations of the European Bronze Age.* Eds. Bartelheim, M. – Stäuble, H. Rahden/Westfahlen 2009, 119–146.

Borsy 1959 — Borsy Zoltán: A Bereg–Szatmári vízrendszer kialakulása, *Közlemények a Debreceni Kossuth Lajos. Tudományegyetem Földrajzi Intézetéből* 37 (1959) 253–270.

Borsy 1961 — Borsy Zoltán: *A Nyírség természeti földrajza*. Budapest 1961.

Bourdieu 1979 — Bourdieu, Pierre: *La distinction. Critique social du jugement.* Paris 1979.

Bouzek 1996 — Bouzek, Jan: European Bronze Age hoards and their Mediterranean paralells. In: Studien zur Metallindustrie im Karpatenbecken und den benachbarten Regionen. *Festschrift für Amália Mozsolics zum 85. Geburtstag*. Hrsg. Kovács, Tibor. Budapest 1996, 421–422.

Bowra 1950 — Bowra, C. M.: The Comparative Study of Homer. *AJA* 54/3 (1950) 184–192.

Bódai 2021 — Bódai Eszter: A Gáva-kultúra minatűr edényei Magyarország területén. *Acta Iuvenum: Sectio Archaeologica* V (2021) 9–30.

Bóka 2008 — Bóka Gergely: A Körös-vidéken zajló településtörténeti változások paleoökológiai háttere a késő bronzkor végén és a kora vaskor elején. Egy hipotézis. *Gyulai Katalógusok* 13 (2008) 151–161.

Bóka 2012a — Bóka Gergely: Településtörténeti változások a Körös-vidéken a késő bronzkorban és a vaskorban. Vízrajz, térszínek és települések. In: *Környezet–Ember–Kultúra. A természettudományok és a*

régészet párbeszéde. Szerk.: Kreiter Attila–Pető Ákos–Tugya Beáta. Budapest 2012, 57–66.

Bóka 2012b — Bóka Gergely: Changes in the Settlement History of the Late Bronze Age and Iron Age Körös Region. Hydrology, Reliefs and Settlement. In: *The Gáva Culture in the Tisa Plain and Transylvania. Die Gáva-Kultur in der Theißebene und Siebenbürgen. Symposium Satu Mare 17-18 June/Juni 2011. StComSatu Mare* XVIII/1 (2012). Ed./Hrsg. Marta, Liviu. Satu Mare 2012, 23–34.

Bóka 2013 — Bóka Gergely: Településtörténeti változások a Körös-vidéken a késő bronzkorban és a vaskorban II. Paleoökológiai elemzés. Talajtípusok és településrendszer. *StCom Satu Mare* XXIX/1 (2013) 269–311.

Bóka et al. 2017 — Bóka, Gergely–Molnár, Mihály–Pető, Ákos–Stibrányi, Máté: *New results in the Study of the Late Bronze Age and Early Iron Age Körös Region (Southeastern Hungary)*. In: *State of the Hungarian Bronze Age Research. Proceedings of the Conference Held Between 17th and 18th of December 2014. Őrségészeti tanulmányok* II. Eds. Kiss, Viktória–V. Szabó Gábor. Budapest 2017, 161–178.

Bóna 1958 — Bóna István: Chronologie der Hortfunde vom Koszider-Typus. *ActaArcHung* 9 (1958) 211–243.

Bóna 1966 — Bóna István: Javaslat a magyarországi bronzkor új időrendi felosztására. *MFMÉ* 1964–1965/2 (1966) 25–30.

Bóna 1992 — Bóna István: Bronzezeitliche Tell-Kulturen in Ungarn. In: *Bronzezeit in Ungarn. Forschungen in Tell-Siedlungen an Donau und Theiss.* Hrsg. Meier-Arendt, Wolfgang. Frankfurt am Main 1992, 9–41.

Bóna 1993 — Bóna István: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye története a honfoglalásig. In: *Szabolcs-Szatmár-Bereg megye monográfiája I. Történelem és kultúra.* Szerk. Cservenyák László. Nyíregyháza 1993.

Bödei 1943 — Bödei János: Adatok Zalabaksa gyűjtögető gazdálkodásához. *A Néprajzi Múzeum Értesítője* XXXV/2 (1943) 69–96.

Bökönyi 1974 — Bökönyi, Sándor: *History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe.* Budapest 1974.

Bradley 1990 — Bradley, Richard: *The passage of Arms.* Cambridge 1990.

Bradley 2008 — Bradley, Richard: *Ritual and Domestic Life in Prehistoric Europe*. London–New York 2008.

Brather 2006 — Brather, Sebastian: „Etnikai értelmezés" és struktúra – történeti magyarázat a régészetben. *Korall* 24–25 (2006) 23–72.

Bratu 2009 — Bratu, Olimpia: *Depuneri de bronzuri între Dunărea mijlocie şi Nistru în secolele XIII–VII a.Chr.* București 2009.

Bremmer 1978 — Bremmer, Jan: Heroes, Rituals and the Trojan War. *Studi Storico Religiosi* II (1978) 5–38.

Bryce 2012 — Bryce, Trevor: The Trojan war. In: *The Oxford Handbook of the Bronze Age Aegean.* Ed.: Cline, Eric H. Oxford 2012, 569–577.

Brughmans 2010 — Brughmans, Tom: Connecting the Dots: Towards Archaeological Network Analysis. *OJA* 29 (2010) 277–303.

Brughmans 2013 — Brughmans, Tom: Thinking Through Networks: A Review of Formal Network Methods in Archaeology. *J Archaeol Method Theory* 20 (2013) 623–662.

Brughmans 2014 — Brughmans, Tom: The roots and shoots of archaeological network analysis: A citation analysis and review of the archaeological use of formal network methods. In: *Social Network Perspectives in Archaeology. Archaeological Review from Cambridge* Volume 29/1. Eds.: Evans, Sarah–Felder, Kathrin. Cambridge 2014, 18–41.

Brughmans–Isaksen–Earl 2012 — Brughmans, Tom–Isaksen, Leif–Earl, Graeme: Connecting the Dots: Introduction to Critical Approaches in Archaeological Network Analysis. In: *Revive the Past: Proceedings of the 39th Conference in Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology, Beijing, China, 12–16 April 2011*. Eds.: Zhou, Mingquan–Romanowska, Iza–Wu, Zhongke–Xu, Pengfei–Verhagen, Philip. Amsterdam 2012, 359–369.

Brun 2000 — Brun, J.-P.: The Production of Perfumes in Antiquity: The Cases of Delos and Paestum. *American Journal of Archaeology* 104 (2000) 277–308.

Brunn 1968 — Brunn, Wilhelm Albert von: *Mitteldeutsche Hortfunde der jüngeren Bronzezeit*. Berlin 1968.

Brück–Goodman 1999 — Brück, Joanna–Goodman, Melissa: Introduction: themes for a critical archaeology of prehistoric settlement. In: *Making places in the prehistoric world: themes in settlement archaeology*. Ed. Brück, Joanna–Goodman, Melissa. London 1999, 1–19.

Bulzan–Ghemiș–Fazecaș 2000 — Bulzan, Sorin–Ghemiș, Călin–Fazecaș, Gruia: Săpăturile de salvare de la Oradea – Punctul Salca "Pepinieră". *Crisia* XXX (2000) 81–140.

Burmeister 2016 — Burmeister, S.: Archaeological Research on Migration as a Multidisciplinary Challenge. *Medieval Worlds, Comparative and Interdisciplinary Studies* 2016/4, 42–64.

Burmeister 2017 — Burmeister, S.: The archaeology of migration: what can and should it accomplish? In: *Migration und Integration von der Urgeschichte zum Mittelalter. Migration and Integration from Prehistory to the Middle Ages 9. Mitteldeutscher Archäologentag vom 20. bis 22. Oktober in Halle (Saale)*. Halle (Saale) 2017, 57–68.

Butnariu–Sarac 2018	Butnariu, Monica–Sarac, Ioan: Essential Oils from Plants. *Journal of Biotechnology and Biomedical Science* 1/4 (2018) 35–43.
Cardarelli et al. 2020	Cardarelli, Andrea–Cavazzuti, Claudio–Fritzl, Michaela–Gavranovic, Mario–Hajdu, Tamás–Kiss, Viktória–Köhler, Kitti–Kulcsár, Gabriella–Melis, Eszter–Rebay-Salisbury, Katharina–Szabó, Géza–Szeverényi, Vajk: The connections between the plains of the Po and the Danube during the Bronze Age seen through the spread of the 'urnfield model'. *Italia tra Mediterraneo ed Europa: mobilitá, interazioni e scambi. Rivista di Scienze Preistoriche* LXX S1 (2020) 231–243.
Cârciumaru 1996	Cârciumaru, Marin: *Paleoetnobotanica. Studii în preistoria şi protoistoria României.* Iași 1996.
Cârciumaru–Pleșa–Mărgărit 2005	Cârciumaru, Marin–Pleșa, Mariana–Mărgărit, Monica: *Omul și plantele. Manual de analiză carpologică.* Târgoviște 2005.
Chapin 2012	Chapin, Anne P.: Frescoes. In: *The Oxford Handbook of the Bronze Age Aegean.* Ed.: Cline, Eric H. Oxford 2012, 272–294.
Chapman–Gaydarska–Hardy 2006	Chapman, John–Gaydarska, Bisserka–Hardy, Karen: Does enclosure make a difference? A View from the Balkalns. In: *Enclosing the Past: inside and outside in prehistory. Sheffield Archaeological Monographs* 15. Eds.: Harding, Anthony–Sievers, Susanne–Venclová, Natalie. Sheffield 2006, 20–43.
Chidioșan 1974	Chidioșan, Nicolae: Sincronismele apusene ale culturii Wietenberg stabilite pe baza importurilor ceramice. *Crisia* 4 (1974) 153–176.
Chidioșan 1980	Chidioșan, Nicolae: *Contribuții la istoria tracilor din nord-vestul României. Aşezarea Wietenberg de la Derşida.* Oradea 1980.
Chidioşan–Emődi 1982	Chidioşan, Nicolae–Emődi, János: Grupul cultural Igriţa de la sfârşitul epocii bronzului. [Le group cultural d'Igriţa de la fin de l´age du bronze]. *Crisia* XII (1982) 61–85.
Chidioșan–Soroceanu 1995	Chidioșan, Nicolae–Soroceanu, Tudor: Der Bronzefund von Galoșpetru. In: *Bronzefunde aus Rumänien*. Hrsg.: Soroceanu, Tudor. Berlin 1995, 169–186.
Childe 1929	Childe, Gordon: *The Danube in Prehistory.* Oxford 1929.
Ciugudean 1999	Ciugudean, Horia: Betrachtungen zum Ende der Wietenberg-Kultur. In: *Transilvanica. Archäologische Untersuchungen zur Älterens Geschichte des Südostlichen Mitteleuropa. Gedenkschrift für Kurt Horedt.* Hrsg.: Boroffka, Nikolaus–Soroceanu, Tudor. Rahden/Westf. 1999, 107–132.
Ciugudean 2010a	Ciugudean, Horia: The Late Bronze Age in Transylvania (With primary focus on the central and Southern areas). *StCom Satu Mare* XXVI/1 (2010) 157–203.
Ciugudean 2010b	Ciugudean, Horia: Piesele de aur din depozitul Cugir I și relația lor cu sistemele metrologice din Bronzul târziu. — The Gold Rings of

the Cugir Hoard and their Relation to the Late Bronze Age Weight System. *Apulum* XLVII (2010) 23–40.

Ciugudean 2021 — Ciugudean, Horia: Epoca bronzului în Transilvania: o privire de ansamblu. The Bronze Age in Transylvania: an Overview. *Apulum* LVIII (2021) 55–96.

Ciugudean–P. Quinn 2015 — Ciugudean, Horia–P. Quinn, Colin: The End of the Wietenberg Culture in the Light of new ^{14}C Dates and its Chronological Relation Towards the Noua Culture. In: *Bronze Age Chronology in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș 2–4 October 2014.* Ed. Németh E. Rita–Rezi Botond. Târgu Mureș 2015, 147–178.

Ciută 2009 — Ciută, Beatrice: *Cultivarea Plantelor în Pre- şi Protoistoria Bazinului Intracarpatic din România. Analize statistice şi spaţiale efectuate asupra macroresturilor vegetale*. Alba Iulia 2009.

Ciută 2012a — Ciută, Beatrice: Contributions to the reconstruction of vegetal diet of Cehăluț-Hajdúbagos communities. *Apulum* 49 (2012) 63–71.

Ciută 2012b — Ciută, Beatrice: *Plant Species within the diet of Prehistoric communities from Transylvania.* Cluj-Napoca 2012.

Ciută–Bejinariu 2012 — Ciută, Beatrice–Bejinariu, Ioan: Date arheobotanice privind conținutul unei gropi rituale aparținând grupului cultural Cehăluț-Hajdúbagos. *Terra Sebus. Acta Musei Sabesiensis* 4 (2012) 155–167.

Choyke 1998 — Choyke, M. Alice: Bronze Age red deer: case studies from the Great Hungarian Plain. In: *Man and the animal world. In memoriam Sándor Bökönyi.* Eds. Anreiter, Peter–Bartosiewicz, László–Jerem, Erzsébet–Meid, Wolfgang. Budapest 1998, 157–179.

Clarke 2005 — Clarke, Joanne: Cultural transmissions and transformations. In: *Archeaological perspectives on the transmission and transformation of culture in the Eastern Mediterranean*. Ed.: Clarke, Joanne. Oxford 2005, 1–8.

Clausing 2004 — Clausing, Christof: Ein urnenfelderzeitlichen Hortfund von Slavonski Brod, Kroatien. *JRGZM* 50 (2003) [2004] 47–205.

Cline 2013 — Cline, Eric H.: *The Trojan War. A Very Short Introduction*. Oxford 2013.

Cline 2014 — Cline, Eric H.: *1177 B.C.: The Year Civilization Collapsed*. Princeton 2014.

Collar et al. 2015 — Collar, Anna–Coward, Fiona–Brughmans, Tom–Mills, Barbara J.: Networks in Archaeology: Phenomena, Abstraction, Representation. *J Archaeol Method Theory* 22 (2015) 1–32.

Cseh–Kiss–Szulovszky 2021 — Cseh Fruzsina–Kiss Viktória–Szulovszky János (szerk.): *A nemes- és színesfémek régészete, története és néprajza a Kárpát-medencében. Készítéstechnikai, archeometriai és*

társadalomtörténeti megközelítések [*Az anyagi kultúra a Kárpát-medencében* 6]. Budapest 2021.

Czajlik 2012 — Czajlik Zoltán: *A Kárpát-medence fémnyersanyag-forgalma a későbronzkorban és a vaskorban.* Budapest 2012.

Czebreszuk–Szmyt 2008 — Czebreszuk, Janusz–Szmyt, Marzena: What Lies Behind 'Import' and 'Imitation'? Case Studies from the European Late Neolithic. In: *Import and Imitation in Archaeology.* Eds.: Biehl, P. F. – Rassamakin, Y. YA. Langenweissbach 2008, 23–33.

Czukor et al. 2013 — Czukor Péter–Priskin Anna–Szalontai Csaba–Szeverényi Vajk: Zárt terek, nyitott határok: Késő bronzkori földvárrendszer a Dél-Alföldön. *Várak, Kastélyok, Templomok* 9/1 (2013) 12–15.

Csupor–Csuporné 1998 — Csupor István–Csuporné Angyal Zsuzsa: *Fazekaskönyv.* Budapest 1998.

Črešnar–Teržan 2014 — Črešnar M. – Teržan B.: Absolutno datiranje bronaste dobe na Slovenskem / Absolute dating of the Bronze Age in Slovenia. In: *Absolutno datiranje bronaste in železne dobe na Slovenskem – Absolute dating of Bronze and Iron Ages in Slovenia. Znanstvena založba Filozofske fakultete: Narodni muzej Slovenije*. Eds. Teržan B. – Črešnar M. Ljubljana 2014, 661–702.

David 2002 — David, Wolfgang: Zu den Beziehung zwischen Donau-Karpatenraum, osteuropäischen Steppengebieten und ägäisch-anatolischen Raum zur Zeit der mykenischen Schachtgräber unter Berücksichtingung neurer Funde aus Südbayern. *Anodos. Studies of Ancient World* 1 (2001) 51–80.

David 2007 — David, Wolfgang: Gold and Bone Artefacts as Evidence of Mutual Contact Between the Aegean, the Carpathian Basin and Southern Germany in the Second Millenium BC. In: *Between the Aegean and Baltic Seas. Prehistory Across Borders. Proceedings of the International Conference Bronze and Early Iron Age Interconnections and Contemporary Developments between the Aegean and the Regions of the Balkan Peninsula, Central and Northern Europe. University of Zagreb, 11-14 April 2005. Aegaeum* 27. Eds.: Galanaki, Ioanna–Tomas, Helena–Galanakis, Yannis–Laffineur, Robert. Belgique–Austin 2007, 411–423.

Dani 2005 — Dani János: The Pocsaj area in the Bronze Age. In: *Environmental archaeology in north-eastern Hungary. VariaArchHung* XIX (2005) 301–319.

Daragnova et al. 2012 — Daragnova, G. – Pattinson, P. – Koskinen, J. – Mitchell, B. – Watts, M.: Networks and geography: Modelling community network structures as the outcome of both spatial and network processes. *Social Networks* 34 (2012) 6–17.

Daróczi 2012 — Daróczi, Tamás-Tibor: Environmental Changes During the Holocene in Transylvania. *CSSZMÉ* VIII (2012) 27–58.

Daróczi 2016 — Daróczi, Tibor-Tamás: Bronzization and the Eastern Carpathian Basin. In: *Bronze Age Connectivity in the Carpathian Basin*. *Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș 13–15 October 2016*. Eds. Németh, E. Rita–Rezi, Botond. Târgu Mureș 2018, 95–182.

Daróczi 2021 — Daróczi, Tibor-Tamás: Crescent Rising. Semi-Circular-Shaped Pendants from Bronze Age Funerary Contexts of the Eastern Carpathian Basin. *Marisia. Archeaologia, Historia, Patrimonium* 3 (2021), 15–50.

Daróczi–Ursuțiu 2015a — Daróczi, Tibor-Tamás–Ursuțiu, Adrian: *Worship, Habitation, Refuge. Bronze and Iron Age Sites of the Lower Feneș Valley* [Patrimonium Archaeologicum Transylvanicum 8.]. Cluj-Napoca 2015.

Daróczi–Ursuțiu 2015b — Daróczi, Tibor-Tamás–Ursuțiu, Adrian: Contextualising Decorations. A Study of Placement and Context of Ornaments on Bronze Age Ceramics from the Lower Feneș Valley. In: *Bronze Age Chronology in the Carpathian Basin*. *Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș 2–4 October 2014*. Eds. Németh, E. Rita – Rezi, Botond. Târgu Mureș 2015, 201–222.

Demeterová 1984 — Demeterová, Sona: Influence de la culture de Suciu de Sus dans la plaine de la Slovaquie Orientale. *SlovArch* 32 (1984) 11–74.

Dietrich–Dietrich 2011 — Dietrich, Laura–Dietrich, Oliver: Wietenberg ohne Mykene? Gedanken zu Herkunft und Bedeutung der Keramikverzierung der Wietenberg-Kultur. *PZ* 86 (2011) 67–84.

Dietrich 2015 — Dietrich, Laura: A New World Order: The Spread of the Channelled Ware in Late Bronze Age and Early Iron Age Transylvania. In: *Forging Identities. The Mobility of Culture in Bronze Age Europe. Report from a Marie Curie Project 2009-2012 with Concluding Conference at Aarhus University, Moesgaard 2012. Volume* 2. [BAR International Series 2772]. Eds.: Suchowska-Ducke, Paulina–Scott Reiter, Samantha–Vandkilde, Helle. 2015, 165–173.

Dietler 2006 — Dietler, Michael: Alcohol. Anthropological/Archaeological Perspectives. *Annu. Rev. Anthropol.* 35 (2006) 229–236.

Dietler–Herbich 1998 — Dietler, Michael–Herbich, Ingrid: Habitus, Techniques, Style: An Integrated Approach to the Social Understanding of Material Culture and Boundaries. In: *The Archaeology of Social Boundaries*. Ed.: Stark, Miriam. Washington DC 1998, 232–263.

Donnellan 2020 — Donnellan, Lieve: Archaeological Networks and Social Interaction. In: *Archaeological Networks and Social Interaction.* Ed.: Donnellan, Lieve. London–New York 2020, 1–19.

Dóka 2006 — Dóka Klára: A Körös- és Berettyó-völgy gazdálkodása az érmentesítés előtt és után. *Közlemények Békés megye és környéke történetéből* 10. Gyula 2006.

Drescher 1957	Drescher, Hans: Der Bronzeguß in Formen aus Bronze. *Kunde* 8/1–2 (1957) 52–72.
Duffy 2014	Duffy, Paul R.: Complexity and Autonomy in Bronze Age Europe: Assessing Cultural Developments in Eastern Hungary. Budapest 2014.
Duffy 2020	Duffy, Paul R.: River networks and funerary metal in the Bronze Age Carpathian Basin. PLoS ONE 15/9: e0238526. [online] <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238526> [2022.10.15]
Dumitrașcu 1969	Dumitrașcu, Sever: Săpăturile arheologice de la Unimăt. – Archäologische Ausgrabungen in Unimăt. *StCom Satu Mare* 1 (1969) 41–47.
Dumitraşcu 1974	Dumitraşcu, Sever (ed.): *Repertoriul monumentelor naturii, arheologice, istorice, etnografice, de arhitectură şi artă din judeţul Bihor*. Oradea 1974.
Dumitraşcu 1980	Dumitraşcu, Sever: Cercetările arheologice de la Biharea. In: *Materiale şi cercetări arheologice. A XIV-a sesiune anuală de rapoarte.* Tulcea 1980, 137–145.
Dumitraşcu 1983	Dumitraşcu, Sever: O nouă cultură arheologică protoistorică recent descoperită şi studiată: Cultura Biharea (Br. C/D–Ha A). *Carpica* 15 (1983) 105–116.
Dumitraşcu 1986	Dumitraşcu, Sever: Săpăturile arheologice de la Biharea. In: *Materiale şi cercetări arheologice. A XVI-a sesiune anuală de rapoarte Vaslui, 1982.* Bucureşti 1986, 194–201.
Dumitraşcu 1994	Dumitraşcu, Sever: *Biharea I. Săpăturile arheologice din anii 1973–1980.* Oradea 1994.
Dumitraşcu–Emődi 1980	Dumitraşcu, Sever–Emődi János: Materiale arheologice de la sfârşitul epocii bronzului şi de la începutul epocii fierului descoperite la Biharea. *ActaMP* IV (1980) 47–67.
Dumitraşcu–Emődi 1981	Dumitraşcu, Sever–Emődi János: Descoperiri arheologice hallstattiene de la Biharea. *Ziridava* XIII (1981) 75–111.
Dumitrescu–Vulpe 1988	Dumitrescu, Vladimir–Vulpe, Alexandru: Dacia înainte de Dromihete. Bucureşti 1988.
Dusek 2013	Dusek Tamás: Thünen Elszigetelt állama: az eredeti munka. Thünen's Isolated state: the original work. *Tér és társadalom/ Space and society* 27/3 (2013) 28–56.
Earle 1982	Earle, Timothy: Prehistoric Economics and the Archaeology of Exchange. In: *Contexts for Prehistoric Exchange.* Eds.: Ericson, Jonathon E. – Earle, Timothy K. London–New York 1982, 1–11.
Earle–Kristiansen 2010	Earle, Timothy–Kristiansen, Kristian: *Organising Bronze Age Societies: The Mediterranean, Central Europe, and Scandinavia Compared.* Cambridge 2010.

Earle et al. 2010 — Earle, Timothy–Artursson, Magnus–Polányi Tamás–Vicze Magdolna: Rapid Assesment of Bronze Age Settlement Studies int he Benta Valley, Hungary: A micro-regional Approach. *Ősrégészeti levelek* 12 (2010) 84–93.

El Susi 2002 — El Susi, Georgeta: Cercetări arheozoologice în aşezarea de epoca bronzului de la Carei-„Bobald" (judeţul Satu Mare). *Thraco Dacica* XXIII/1–2 (2002) 243–265.

Emődi 1980 — Emődi, Ioan: Necropola de la sfârşitul epocii bronzului din Peştera Igriţa, SCIVA, 31 (1980) 229–273.

Emődi 2002 — Emődi, Ioan: O așezare din epoca bronzului de la Palota Veche. *EphNap* XII (2002) 5–35.

Evans et al. 2012 — Evans, T. S. – Rivers, R. J. – Knappett, C.: Interactions in Space for Archaeological Models. *Advances in Complex Systems* 15 (2012) 1–20.

T. Fairley 1907 — T. Fairley, F.R.S.E, F.I.C.: The Early History of Distillation. *Journal of The Institute of Brewing and Distilling* 13/6 (1907) 559–582.

Fall 1987 — Fall, Patricia L.: *Pollen taphonomy in a canyon stream*. *Quaternary Research* 28/3 (1987) 393–406.

Fazecaș 2000 — Fazecaș, Gruia: Considerații privind metoda de determinare a ariei de cuprindere a unei așezări. *Crisia* 30 (2000) 447–455.

Fazecaș 2003 — Fazecaș, Gruia: Considerații privind vânătoarea la comunitățile culturii Otomani. [Considerations Concerning Hunting of the Otomani Culture Populatins from Romania]. In: *In memoriam Nicolae Chidioșan*. Ed. Chiriac, Aurel–Cornea, Lucia–Ghemiș, Călin–Moisa, Gabriel. Oradea 2003, 61–76

Fazecaș 2019 — Fazecaș, Gruia: Partium ≠ Crișana ≠ Nord-Vestul României ≠ Nord-Vestul Transilvaniei. O perspectivă geografică și arheologică asupra delimitării spațiului /

Partium ≠ Crișana ≠ North-West Romania ≠ North-West Transylvania. A geographical and archaeological perspective on the space delineation. In: *In honorem centenar Tereza Mózes. Destin uman și profesional*. Ed.: Chiriac, Aurel–Goman, Ioan. Oradea 2019, 7–52.

Fazecaș 2021 — Fazecaș, Gruia: Prehistoric metal discoveries from the karst of the Pădurea Craiului Mountains, Bihor county. *Crisia* LI (2021) 77–89.

Fazecaș–Gogâltan 2019 — Fazecaș, Gruia–Gogâltan, Florin: Comunitățile Otomani din Bazinul Crișurilor. O nouă perspectivă de la frontiera estică a complexului cultural Otomani-Füzesabony (CCOF*)*. *AMP* XLI (2019) 53–80.

Fazecaș–Gogâltan 2020 Fazecaș, Gruia–Gogâltan, Florin: Multilayered settlements of the Bronze Age in the Crișuri Rivers Basin. State of research (2016). *Crisia* L (2020) 19–44.

Fazecaș–Huza 2014 Fazecaș, Gruia–Huza, Radu: Topografia arehologică a comunei Suplacu de Barcău (jud. Bihor). In: *Studii de Arheologie. In honorem Doina Ignat*, Supliment al revistei Crisia 2014. Coord.: Fazecaș, Gruia. Oradea 2014, 45–60.

Fazecaș–Lakatos 2003 Fazecaș, Gruia–Lakatos, Attila: Arheologia mediului înconjurător. Studiu de caz: Suplacu de Barcău. In: *In memoriam Nicolae Chidioșan*. Ed.: Chiriac, Aurel–Cornea, Lucia–Ghemiș, Călin–Moisa, Gabriel. Oradea 2003, 177–195.

Fărcaș–Tanțău 2004 Fărcaș, Sorina–Tanțău, Ioan: The Human Presence in Pollen Diagrams from Romanian Carpathians. *Antaeus* 27 (2004) 227–234.

Feinman 2015 Feinman, M. Gary: Settlement and Landscape Archaeology. *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences* 21 (2015) 654–658.

Fejér 2011 Fejér Eszter: *Bronzkori sarlók a Tiszántúlon*. Szakdolgozat. Budapest 2011.

Felea 2023 Felea, Sorin: Definirea depozitelor de tip Arpășel. Definition of Arpășel type deposits. *Crisia* LIII (2023) 51–62.

Feurdean 2005 Feurdean, Angelica: Holocene forrest dynamics in northwestern Romania. *The Holocene* 15/3 (2005) 435–446.

Feurdean–Willis–Astaloș 2009 Feurdean, N. Angelica–Willis, J. Kathrine–Astaloș, Ciprian: Legacy of the past land-use changes and management on the 'natural' upland forest composition in the Apuseni Natural Park, Romania. *The Holocene* 19/6 (2009) 967–981.

Finkelberg 2006 Finkelberg, Margalit: *Greeks and Pre-Greeks. Aegean Prehistory and Greek Heroic Tradition*. Cambridge 2006-

Finley 1972 Finley, M. I.: *Aspects of Antiquity. Discoveries and Controveries.* Harmondsworth 1972.

Fischl 1999 P. Fischl Klára: Mártély-Szegfű. A Perjámos-kultúra szerepe a Dél-Alföld vegyes rítusú temetőiben (Mártély-Szegfű. Die Rolle der Perjámos-Kultur in den Gräberfelder mit gemischtem Ritus an der Süd-Tiefebene). *Savaria* 24/3 (1999) 215–237.

Fischl 2006 P. Fischl Klára: *Ároktő-Dongóhalom bronzkori tell telep. Bronzezeitliche Tell-Siedlung in Ároktő-Dongóhalom.* Borsód-Abaúj-Zemplén Megye Régészeti Emlékei 4. Miskolc 2006.

Fischl–Reményi 2013 P. Fischl, Klára–Reményi, László: Interpretation Possibilities of the Bronze Age Tell Sites in the CarpathianBasin. In: *Moments in Time. Őrsrégészeti Tanulmányok.* Eds.: Andres, Alexandra–Kulcsár Gabriella. Budapest 2013, 725–738.

Fischl–Kiss–Kulcsár 1999	Fischl Klára–Kiss Viktória–Kulcsár Gabriella: Kora és középső bronzkori település Baks-Homokbánya (Csongrád-megye) lelőhelyen (Früh und mittelbronzezeitliche Siedlungen auf dem Fundort Baks-Homokbánya (Komitat Csongrád)). *MFMÉ – StudArch* 5 (1999) 77–190.
Fischl–Kiss–Kulcsár 2001	Fischl, Klára–Kiss, Viktória–Kulcsár, Gabriella: Beiträge zum Gebrauch der Tragbaren Feuerherde (Pyraunoi) im Karpatenbecken II (Spätbronzezeit – Früheisenzeit). In: *Der Nordkarpatische Raum in der Bronzezeit. Symposium Baia Mare, 7–10. Oktober 1998.* Hrsg. Kacsó, Carol. Baia Mare 2001, 125–156.
Fischl–Gucsi–Kalli 2023	P. Fischl, Klára–Gucsi, László–Kalli, András: Typology. In: *Bronze Age Landscape at Gelej. Archaeological researches at Gelej-Pincehát, Gelej-Kanális dűlő and Gelej-Beltelek dűlő.* Ed.: P. Fischl, Klára. Bonn 2023, 255–338.
Fischl et al. 2013	P. Fischl, Klára–Kiss, Viktória–Kulcsár, Gabriella–Szeverényi, Vajk: Transformations in the Carpathian Basin around 1600 BC In: *1600 – Kultureller Wandel im Schatten des Thera-Ausbruchs? 1600 – Cultural change in the shadow of the Thera-Eruption* Eds.: Meller, Harald–Bertemes, François–Bork, Hans-Rudolf–Risch, Roberto. Halle 2013, 355–372.
Foltiny 1968	Foltiny István: Zur Frage der mitteldonauländischen Hügelgräberkultur in Nordostjugoslawien. *Musaica* 19 (8) (1968) 3–15.
Forbes 1970	Forbes, R.J.: *A Short History of the Art of Distillation. From the Beginnings up to the Death of Cellier Blumenthal.* Leiden 1970.
Frisnyák 1990	Frisnyák Zsuzsa: *Magyarország történeti földrajza*. Budapest 1990.
Frisnyák 2003	Frisnyák Zsuzsa: Magyarország kocsi- és szekérállománya, 1889. *HOMÉ* XLII (2003) 359–385.
Furmánek 1981	Furmánek, Václav: The Bronze Age. In: *Archaeological Research in Slovakia. Xth International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Mexico, 19–24 October, 1981.* Ed.: Choprovsky, B. Nitra 1981, 61–84.
Furmánek 2004	Furmánek, Václav: *Zlaty vek v Karpatoch. Keramika a kov doby bronzovej na Slovensku (2300-800 pred n. l.)*. Nitra, Fiorano Modense 2004.
Furmánek–Novotná 2006	Furmánek, Václav–Novotná, Mária: *Die Sicheln in der Slowakei*. Stuttgart 2006.
Furmánek–Vladár 2001	Furmánek, Václav–Vladár, Jozef: Synchronisation der Historischen Entwicklung in Nordteil des Karpatenbeckens im 2. Jahrtausend V. Chr. In: *Der Nordkarpatische Raum in der Bronzezeit. Symposium Baia Mare 7–10. Oktober 1998.* Hrsg. Kacsó, Carol. Baia Mare 2001, 105–118.

Furmánek–Veliačik–Vladár 1999 — Furmánek, Václav–Veliačik, Ladislav–Vladár, Jozef: *Die Bronzezeit im slowakischen Raum.* Rahden/Westf. 1999.

Furmánek et al. 2015 — Furmánek, Václav–Bátora, Jozef–Ožd'áni, Ondrej–Mitáš, Vladimír–Kujovský, Rudolf–Vladár, Jozef: *Stare Slovensko* 4. *Doba bronzová.* Nitra 2015.

Fülöp 2016 — Fülöp Kristóf: Különleges késő bronzkori gyermeksír és miniatűr készlete. *Tisicum* XXV (2016) 121–132.

Fülöp 2017 — Fülöp, Kristóf: The birth of Wells. A Late Bronze Age Well from Pusztataksony–Ledence. In: *State of the Hungarian Bronze Age Research. Proceedings of the Conference Held Between 17th and 18th of December 2014, Ősrégészeti tanulmányok* II. Eds.: Kiss, Viktória–V. Szabó Gábor. Budapest 2017, 309–336.

Gaffney–Van Leusen 1995 — Gaffney, Vince–Van Leusen, Martinj: Postscript–GIS, environmental determinism and archaeology: a parallel text. In: Archaeology and Geographical Information Systems: A European Perspective. Eds.: Lock, Gary–Stančič, Zoran. London 1995, 367–382.

Gardner 2011 — Gardner, Andrew: Paradox and Praxis in the Archaeology of Identity. In: Amundsen-Meyer, Lindsay–Engel, Nicole–Pickering, Sean (eds): *Identity Crisis: Archaeological Perspectives on Social Identity. Proceedings of the 42nd (2010) Annual Chacmool Archaeology Conference*, *University of Calgary, Calgary*, *Alberta.* Calgary 2011, 11–26.

Gál 2005 — Gál Erika: Animal remains from archaeological excavations in north-eastern Hungary. In: Environmental Archaeology in North-Eastern Hungary. Ed. Gál Erika–Juhász Imola–Sümegi Pál. *Varia Archaeologica Hungarica* XIX (2005) 127–174.

Găvan–Kienlin 2021 — Găvan, Alexandra–Kienlin, Tobias L.: *Introduction: Bronze Age Settlements in North-Western Romania*. In: *Bronze Age Tell Settlements in North-Western Romania: Current Approaches and Recent Investigations*. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 364. Eds. Găvan, Alexandra–Kienlin, L. Tobias. Bonn 2021, 9–20.

Găvan et al. 2020 — Găvan, Alexandra–Lie, Marian A.–Kienlin, Tobias: *Preliminary report on the 2019 excavation undertaken on the outer settlement of the tell from Toboliu (Bihor County)*. *Crisia*, L (2020) 59–74.

Gedl 1995 — Gedl, Marek: *Die Sicheln in Polen*. Stuttgart 1995.

Gerritsen 2003 — Gerritsen, Fokke: *Local identities. Landscape and community in the late Prehistoric Meuse–Demmer–Scheldt region.* Amsterdam 2003.

Ghemiș 2008 — Ghemiș, Călin: Amber discoveries in Transylvania. In: *Amber in Archaeology. Proceedings of the Fifth International Conference on Amber in Archaeology Belgrade 2006.* Eds.: Palavestra,

Aleksandar–Beck, Curt W.–Todd, Joan M. Belgrade 2008, 124–131.

Ghemiș 2014 — Ghemiș, Călin: O descoperire aparținând finalului epocii bronzului de la Valea lui Mihai (jud. Bihor). — A Discovery Belonging to the Late Bronze Age from Valea lui Mihai (Bihor County). In: *Studii de Arheologie. In honorem Doina Ignat*. Coord.: Fazecaș, G. Oradea 2014, 155–160.

Ghemiș 2017 — Ghemiș, Călin: The Late Bronze Age Gold Ring Discovered in Betfia (Bihor County, Romania). *Ziridava. Studia Archaeologica* 31 (2017) 129–136.

Ghinea 2002 — Ghinea, Dan: *Enciclopedia geografică a României*. București 2002.

Giddens 1990 — Giddens, Anthony: *The consequences of modernity.* Cambridge 1990.

Gindele 2007 — Gindele, Róbert: Aşezarea din epoca romană de la Tăşnad-Sere — Поселения римської епохи з Тишнад-Сере. In: *Relaţii româno-ucrainiene. Istorie şi contemporaneitate* II. Ed.: Ciubotă V. – Nicoră T. – Veghes M. – Horvat L. Satu Mare 2007, 43–61.

Gjesfjeld–Philips 2013 — Gjesfjeld, Erik – Philips, S. Colby: Evaluating Adaptive Network Strategies with Geochemical Sourcing Data: A Case Study from the Kuril Islands. In: *Network Analysis in Archaeology. New Approaches to Regional Interactions.* Ed.: Knappett, Carl. Oxford 2013, 281–305.

Gligor et al. 2010 — Gligor, Viorel–Bilașco, Ștefan–Filip, Sorin–David, Nicoleta: Potențialul morfologic al microregiunii Tășnad. *Geographia Napocensis* IV/2 (2010) 28–47.

Gogâltan 1999 — Gogâltan, Florin: *Bronzul timpuriu şi mijlociu în Banatul românesc şi pe cursul inferior al Mureşului. Cronologia şi descoperirile de metal.* Timișoara 1999.

Gogâltan 2001 — Gogâltan, Florin: The settlement of Căşeiu and some problems concerning the Late Bronze Age in the center and Northern Transylvania. In: *Der nordkarpatische Raum in der Bronzezeit. Symposium Baia Mare 7–10 Oktober 1998*. Hrsg.: Kacsó Carol. Baia Mare 2001, 191–214.

Gogâltan 2009 — Gogâltan, Florin: A Late Bronze Age dwelling at Iernut-Sfântu-Gheorghe–*Monument*, Mureş county. In: *Age Communities in the Carpathian Basin*. *Proceedings of International Colloquium from Târgu Mures 24-26 October 2008.* Ed.: Bereczki Sándor–Németh E. Rita–Rezi Botond. Cluj-Napoca 2009, 103–143.

Gogâltan 2014a — Gogâltan, Florin: Drinking with the gods? The problem of Bronze Age pot deposits in Transylvania. *Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Historia* 59/1 (2014) 35–82.

Gogâltan 2014b — Gogâltan, Florin: Pir "Cetate=Városziget", Satu Mare County. In: *Bronze Age Tell, Tell-like and Mound-like settlements on the*

Eastern Frontier of the Carpathian Basin. History of research. Eds.: Gogâltan, Florin–Cordoș, Cristina–Ignat, Ana. Cluj-Napoca 2014, 177–185

Gogâltan 2015 — Gogâltan, Florin: The Early and Middle Bronze Age Chronology on the Eastern Frontier of the Carpathian Basin. Revisited after 15 years. In: *Bronze Age Chronology in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș 2–4 October 2014.* Ed.: Németh E. Rita–Rezi Botond. Târgu Mureș 2015, 147–178.

Gogâltan 2016 — Gogâltan, Florin: Chilimbarul prehistoric de la frontiera estică a Bazinului Carpatic. *Analele Banatului S. N. Arheologie–Istorie* 24 (2016) 143–169.

Gogâltan 2017 — Gogâltan, Florin: The Bronze Age Multilayered Settlements in the Carpathian Basin (cca. 2500–1600/1500 BC). An Old Catalogue and Some Chronological Problems. *JAHA* 4/3 (2017) 28–63.

Gogâltan 2019 — Gogâltan, Florin: Despre cronologia bronzului târziu în estul Bazinului Carpatic. *Tyragetia* XIII [XXVII]/1 (2019) 45–70.

Gogâltan–Fazecaș 2014 — Gogâltan, Florin–Fazecaș, Gruia: Vășad "Cartierul Țiganilor=Cigány tanya=Cigánynegyed=La nord de sat". In: *Bronze Age Tell, Tell-like and Mound-like settlements on the Eastern Frontier of the Carpathian Basin. History of research*. Eds.: Gogâltan, Florin–Cordoș, Cristina–Ignat, Ana. Cluj-Napoca 2014, 286–288.

Gogâltan–Fazecaș 2018 — Gogâltan, Florin–Fazecaș, Gruia: At the South-Eastern Edge of the Otomani-Füzesabony Cultural Complex. *Gesta* XVII/2 (2018) 47–62.

Gogâltan–Drașovean 2015 — Gogâltan, Florin–Drașovean, Florin: Piese preistorice din cupru și bronz aflate în colecțiile British Museum, Londra. I. Prehistoric Copper and Bronze Age Objects from Romania Found in the Collections of the British Museum in London. I. *AnB* 23 (2015) 119–150.

Gogâltan–Sava 2014 — Gogâltan, Florin–Sava, Victor: Depozitul de bronzuri de la Lipova, jud. Arad. *Terra Sebus* 6 (2014) 183–209.

Gogâltan et al. 2020 — Gogâltan, Florin–Găvan, Alexandra–Lie, Marian A.–Fazecaș, Gruia–Cordoș, Cristina–Kienlin, Tobias L.: Exploring the Bronze Age Tells and Tell-like Settlements from the Eastern Carpathian Basin. Results of a Research Project. In: *Current Approaches to Tell in the Prehistoric Old World.* Eds. Blanco-González, Antonio–Kienlin, Tobias L. Oxford–Philadelphia 2020, 73–95.

Görsdorf et al. 2004 — Görsdorf, Jochen–Marková, Klára–Furmánek, Václav: Some new ^{14}C data to the Bronze Age in the Slovakia. *Geochronometria* 23 (2004) 79–91.

Grindean et al. 2015 — Grindean, Roxana–Lăzărescu, Vlad-Andrei–Diaconu, Andrei-Cosmin–Opreanu, Coriolan Horațiu–Fărcaș, Sorina–Tanțău, Ioan:

The usefulness of interdisciplinary studies: Palaeoecological and archaeological aspects from NW Romania. *EphNap* XXV (2015) 105–134.

Grömer 2016 — Grömer, Karina: *The Art of Prehistoric Textile Making. The development of craft treditions and clothin in Central Europe.* Vienna 2016.

Gucsi 2001 — Gucsi László: A bronzkori speciális házikerámiák használatának kérdése. In: *Fiatal Őskoros Kutatók I. Összejövetelének konferenciakötete, ΜΩΜΟΣ I.* Szerk.: Dani János–Hajdú Zsigmond–Nagy Emese–Selmeczi László. Debrecen 2001, 195–197.

Gucsi 2006 — Gucsi László: Rézkori és kora bronzkori kerámiákon végzett technikai megfigyelések. [Technical Observations on Ceramics of Copper Age and Early Bronze Age]. In: *Az agyagművesség évezredei a Kárpát-medencében.* Eds.: Holló Andrea Szilvia–Szulovszky János. Budapest–Veszprém 2006, 7–18.

Gumă 1993 — Gumă, Marian: *Civilizația primei epoci a fierului în sud-vestul României*. BiblThrac IV. București 1993.

Gumă 1995 — Gumă, Marian: The end of the Bronze Age and the beginning of the Early Iron Age in South-Western Romania, Western Serbia and Nord-Western Bulgaria. A short review. ***Thraco-Dacica*** XVI (1995) 99–139.

Gumă 1997 — Gumă, Marian: *Epoca bronzului în Banat.* Timișoara 1997.

Guerra-Doce 2020 — Guerra-Doce, E.: The Earliest Toasts: Archaeological Evidence of the Social and Cultural Construction of Alcohol in Prehistoric Europe. In: *Alcohol and Humans. A long and social affair.* Eds.: Hockinas, K. – Dunbar, R. Oxford 2020, 60–80.

Gyulai 1999 — Gyulai Ferenc: The einkorn as living part of an ancient landscape. In: *Archaeology of the Bronze and Iron Age. Experimental Archaeology, Environmental Archaeology, Archaeological Parks. Proceedings of the International Archaeological Conference Százhalombatta, 3–7 October 1996.* Ed.: Jerem Erzsébet–Poroszlai Ildikó. Archaeolingua 9. Budapest 1999, 297–302.

Gyulai 2001 — Gyulai Ferenc: *Archaeobotanika. A kultúrnövények története a Kárpát-medencében a régészeti növénytani vizsgálatok alapján.* Budapest 2001.

Gyulai 2010 — Gyulai Ferenc: *Archaeobotany in Hungary. Seed, Fruit, Food and Beverage Remains in the Carpathian Basin from the Neolithic to the Late Middle Ages.* Budapest 2010.

Gyurka 2016 — Gyurka, Orsolya: *Sistemul de așezări din epoca bronzului al grupului cultural Hajdúbagos–Cehăluț de pe teritoriul comunei Marghita (jud. Bihor)*. Universitatea ”Babeș–Bolyai”, Disertație (*ms*), Cluj-Napoca, 2016.

Gyurka 2020 — Gyurka, Orsolya: *Un vas de distilare din epoca bronzului târziu de la Tășnad-Sere*. StCom Satu Mare , Seria Arheologie XXXIII–XXXIV/I (2017–2018) [2020] 95–111.

Gyurka–Molnár 2023 — Gyurka Orsolya–Molnár Zsolt: Schimbările peisajului cultural la începutul epocii bronzului târziu în nord-vestul României. Un studiu comparativ. The changes of the cultural landscape at the beginning of the Late Bronze Age in northwestern Romania. A comparative study. In: *150 de ani de muzeografie orădeană*. *Crisia* LII, Supliment 1. Coord.: Moisa, Gabriel–Chiriac, Aurel. Eds.: Fazecaș, Gruia–Ciure, Florina–Toma, Corina–Goman, Ioan–Abrudan, Cornel–Ciorba, Ioan–Heredea, Florian. Oradea 2023, 58–91.

Gyurka et al. 2021 — Gyurka Orsolya–Hágó Attila Nándor–Nagy Norbert–Romát Sándor–Molnár Zsolt: Régészeti kutatások Nagykároly-Bobáld 2B lelőhelyen. In: *Kőbe zárt történelem. Tanulmányok Emődi János 80. születésnapjára/ Istoria închisă în piatră. Studii în onoarea lui János Emődi, la 80 de ani*. Szerk.: Katócz Zoltán–Emődi András–Lakatos Attila. Oradea 2021, 138–185.

Haimovici 1987 — Haimovici, Sergiu: Studiul paleofaunei din așezarea eponimă a culturii Otomani – Epoca Bronzului. [L'étude de la paléofaune de l'établissement éponime de la culture d'Otomani - l'époque du bronz]. *Crisia* XVII (1987) 37–54.

Haimovici 1988 — Haimovici, Sergiu: Studiul materialului paleofaunistic provenit din stațiunea arheologică de la Biharea (jud. Bihor). *Crisia* XVIII (1988) 121–130.

Hajdu 2008 — Hajdu Tamás: A késő-bronzkori halomsíros kultúra Jánoshida-Berek lelőhelyen feltárt temetőjének embertani vizsgálata. (Anthropological examination of the Late Bronze Age cemetery of Tumulus culture from Jánoshida-Berek. *Anthropologiai Közlemények* 49 (2008) 65–82.

Halle 1998 — Halle, David: Material Artefacts, Symbolism, Sociologists and Archaeologists. In: *Cognition and Material Culture: The Archaeology of Symbolic Storage*. Eds.: Renfrew, Colin–Scarre, Chris. Cambridge 1998, 51–59.

Hampel 1880 — Hampel János: Magyarhoni régészeti leletek repertoriuma. Második közlemény. *ArchKözl* 13 (1880) 33–75.

Hampel 1886 — Hampel, János: *Trouvailles de l'age de bronze en Hongrie.* Budapest 1886.

Hampel 1892 — Hampel János: *A bronzkor emlékei Magyarhonban* II. Budapest 1892.

Hampl–Kerchler–Benkovsky-Pivovarová 1981 — Hampl, B. – Kerchler, H. – Benkovsky-Pivovarová, Z.: *Das mittelbronzezeitliche Gräberfeld von Pitten in Niederösterreich.* Band 1. Mitteilungen des Mittelmeer-Kulturraumes 7–8. Bonn 1981.

Hansen 2005 — Hansen, Svend: Über bronzezeitliche Horte in Ungarn – Horte als soziale. Praxis. In: *Interpretationsraum Bronzezeit. Bernhard Hänsel von seinen Schülern gewidmet. Universitätforschungen zur prähistorischen Archäologie* 121. Hrsg.: Horejs, Barbara–Jung, Reinhard–Kaiser, Elke–Teržan, Biba. Bonn 2005, 211–230.

Hansen 2013 — Hansen, Svend: Bronze Age Hoards and their Role in Social Structure: A Case Study from South-West Zealand. In: *Counterpoint: Essays in Archaeology and Heritage Studies in Honour of Professor Kristian Kristiansen.* Eds. Bergerbrant, Sophie–Sabatini, Serena. BAR 2508. Oxford 2013, 179–191.

Hansen 2016 — Hansen, Svend: A short history of fragments in hoards of the Bronze Age. In: *Materielle Kultur und Indentität im Spannungsfeld zwischen Mediterranen Welt und Mitteleuropa. — Material Culture and Identity between the Mediterranean World and Central Europe. RGMZ – Tagungen* Band 27. Hrsg.: Baitinger, Holger. Mainz 2016, 185–208.

Harary et al. 1965 — Harary, F. – Norman, R. Z. – Cartwright, D.: *Structural models. An introduction to the theory of directed graphs.* New York 1965.

Harcsa 2018 — Harcsa I.M: „Csak az aljas köznép előtt kedves" italtól a Hungarikumig, avagy a pálinka becsülete. — From the "just for the naked public good" drink to the Hungaricum; the faith of the pálinka. *Régiókutatás Szemle* 2018/1, 1–12.

Harding 1975 — Harding, Anthony F.: Mycenaean Greece and Europe: the evidence of bronze tools and implements. *Proceedings of the Prehistoric Society* 41 (1975) 183–202.

Harding 2000 — Harding, Anthony F.: *European societies in the Bronze Age*. Cambridge 2000.

Harding 2001 — Harding, Anthony F.: Natural resources as a factor in the evolution of Late Bronze Age groups in the Carpathian area. In: *Der Nordkarpatische Raum in der Bronzezeit*. *Symposium Baia Mare, 7–10. Oktober 1998*. Hrsg.: Kacsó, Carol. Baia Mare 2001, 119–124.

Harding 2006 — Harding, Athony F.: Enclosing and excluding in Bronze Age Europe. In: *Enclosing the Past: inside and outside in prehistory. Sheffield Archaeological Monographs* 15. Eds.: Harding, Anthony–Sievers, Susanne–Venclová, Natalie. Sheffield 2006, 97–115.

Harding 2007 — Harding, Anthony F.: *Warriors and Weapons in Bronze Age Europe.* Budapest 2007.

Harding 2013 — Harding, Anthony F.: World Systems, Cores, and Peripheries in Prehistoric Europe. *European Journal of Archaeology* (2013) 1–23.

Harding 2015 — Harding, Anthony F.: The emergence of elite identities in Bronze Age Europe. In: *Origini. Prehistory and Protohistory of Ancient Civilizations. Preistoria e Protoistoria delle civiltá antiche.*

Thematic issue: The origin of inequality XXXVII/2 (2015) 111–122.

Harding 2018 — Harding, Anthony F.: The nature of a Bronze Age World. In: *Local communities in the Big World of prehistoric Northwest Europe*. Analecta Praehistorica Leidensia 49. Eds.: Bakels, C. C. – Bourgeois, Q. P. J. – Fontijn, D. R. – Jansen, R. Leiden 2018, 35–39.

Harding 2020 — Harding, Anthony F.: Interconnectedness in the European Bronze Age: From Objects to Networks. In: *Objects, Ideas and Travelers. Contacts between the Balkans, the Aegean and Western Anatolia during the Bronze and Early Iron Age. Volime to the memory of Alexandru Vulpe. Proceedings of the Conference in Tulcea, 10–13 November, 2017.* Eds.: Maran, Joseph–Băjenaru, Radu–Ailincăi, Sorin-Cristian–Popescu, Anca-Diana–Hansen, Svend. Bonn 2020, 25–30.

Harding 2021a — Harding, Anthony F.: *Bronze Age Lives* [Münchner Vorlesungen zu Antiken Welten, Band 6]. Berlin–Boston 2021.

Harding 2021b — Harding, Anthony F.: The movement of commodities in Bronze Age Europe. *Weight and Value* 2 (2021) 127–139.

Harding 2022 — Harding, Anthony F.: Mycenaean Greece and Europe. Interconnections and exchanges in the light of recent research. *Studia Hercynia* XXVI/1 (2022) 21–43.

Hart–Engelbrecht 2012 — Hart, J. P. – Engelbrecht, W.: Northern Iroquoian Ethnic Evolution: A Social Network Analysis. *JAMT* 19 (2012) 322–349.

Hartmann 1965–1966 — Hartmann, Axel: Über die spektroanalytische Untersuchung bronzezeitlicher Goldfunde den Donauraum. *BRGK* 47 (1965-66) 63–73.

Hartog 2000 — Hartog, François: The Invention of History: The Pre-History of a Concept from Homer to Herodotus. *History and Theory* 39/3 (2000) 384–395.

Hauptmann–Rehren–Pernicka 1995 — Hauptmann, A. – Rehren, T. – Pernicka, E.: The composition of Gold from the ancient mining dstrict of Verespatak/Roșia Montană, Romania. In: *Prehistoric Gold in Europe. Mines, metallurgy and manufacture.* Eds. Morteani, G. – Northover, J.P. Dordrecht–Boston–London 1995, 369–381.

Hágó–Romát–Szabó 2015–2016 — Hágó, Attila Nándor–Romát, Sándor–Szabó, Erika: Date privind topografia arheologică a zonei Marghita, jud. Bihor. *StCom Satu Mare* Seria Arheologie XXXI–XXXII/II (2015–2016) 133–169.

Hásek 1978 — Hásek, Ivan: Bohemia and Moravia in the Bronze Age. *Anthropologie* 16/2 (1978) 85–96.

Hänsel 1968 — Hänsel, Bernard: *Beiträge zur Chronologie der mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken*. Bonn 1968.

Hänsel 2009 — Hänsel, Bernard: Frühformen des Geldes im bronzezeitlichen Europa. *Godišnjak* XXXVIII (2009) 23–35.

Hänsel–Kalicz 1986 — Hänsel, Bernard–Kalicz, Nándor: Das bronzezeitliche Gräberfeld von Mezőcsát, Kom. Borsod, Nordostungarn. Mit einem Beitrag von Imre Lengyel. *Bericht der Römischen-Germanische Komission* 67 (1987) 5–88.

Hegmon et al. 2016 — Hegmon, M. – Freeman, J. – Kintigh, K. W. – Nelson, M. C. – Oas, S. – Peeples, M. A. – Tovinen, A.: Marking and Making Differences: Representational Diversity in the U.S. Southwest. *AmAntiq* 81 (2016) 253–272.

Herzog–Posluschny 2011 — Herzog, Irmela–Posluschny, G. Axel: Tilt–slope-dependent least cost path calculations revisited. In: *On the Road to reconstructing the Past. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA). Proceedings of the 36th International Conference Budapest, April 2–6, 2008*. Ed. Jerem Erzsébet–Redő Ferenc–Szeverényi Vajk. Budapest 2011, 236–242.

Hochstetter 1980 — Hochstetter, Alix: *Die Hügelgraberbronzezeit in Niederbayern.* Kamünz 1980.

Hochstetter 1981 — Hochstetter, Alix: Eine Nadel der Noua-Kultur aus Nordgriechenland. Ein Beitrag zur absoluten Chronologie der späten Bronzezeit im Karpatenbecken. *Germania* 59 (1981) 239–259.

Hodder 1981 — Hodder, Ian: Pottery, Production and Use: A Theoretical Discussion. In: *Production and Distribution: a Ceramic Viewpoint*. Eds.: Howard, Hilary–Morris, Elaine L. BAR International Series 120. Oxford 1981, 215–220

Hodder 1987 — Hodder, Ian: The Contextual Analysis of Symbolic Meanings. In: *The Archaeology of Contextual Meanings*. Ed.: Hodder, Ian. Cambridge 1987, 1–10.

Hodder 1992 — Hodder, Ian: *Theory and Practice in Archaeology.* London–New York 1992.

Hodder 2000 — Hodder, Ian: Agency and individuals in long-term processes. In: *Agency in archaeology*. Eds.: Dobres, M. – Robb, J. London 2000, 21–33.

Hodder–Hutson 2003 — Hodder, Ian–Hutson, Scott: *Reading the past: Current approaches to interpretation in archaeology*. Third Edition. Cambridge 2003.

Hodder–Mol 2016 — Hodder, Ian–Mol, Angus: Network Analysis and Entanglement. *J Archaeol Method Theory* 23 (2016) 1–29.

Hodder–Orton 1976 — Hodder, Ian–Orton, Clive: *Spatial analysis in archaeology.* Cambridge 1976.

Hoekman-Sites–Giblin 2012 — Hoekman-Sites, Hanneke A.–Giblin, Julia I.: Prehistoric animal use on the Great Hungarian Plain: A synthesis of isotope and residue

analyses from the Neolithic and Copper Age. *Journal of Anthropological Archaeology* 31 (2012) 515–527.

Holste 1951 — Holste, Friedrich: *Hortfunde Südosteuropas.* Marburg/Lahn 1951.

Horedt 1966 — Horedt, Kurt: Așezarea fortificată din perioada târzie a epocii bronzului de la Sighetul Marmației. Baia Mare 1966.

Horedt 1967a — Horedt, Kurt: Einflüsse der Hügelgräberkultur und der Velatičer Kultur in Siebenbürgen. *Germania* 45 (1967) 42–50.

Horedt 1967b — Horedt, Kurt: Problemele ceramicii din perioada bronzului evoluat din Transilvania. – Probleme der jüngbronzezeitliche Keramik in Transsilvanien. *StudComBrukenthal* 13 (1967) 137–156.

Horedt 1988 — Horedt, Kurt: Zur Zeistellung de Otomani- und der Wietenbergkultur. *Germania* 66 (1988) 155–161.

Horedt–Rusu–Ordentlich 1962 — Horedt, Kurt–Rusu, Mihai–Ordentlich, Ivan: Săpăturile de la Otomani. *Materiale și cercetări Arheologice* 8 (1962) 317–325.

Horejs 2009 — Horejs, Barbara: Alltagskulturen und Eliten zwischen Karpatenbecken und Agäis. Verschiedene Kommunikationsmodelle? In: *Mobilität, Migration und Kommunikation in Europa während des Neolithikums und der Bronzezeit. Beitrage zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas* 53. Hrsg. Krenn-Leeb, A. – Beier, H.-J. – Claßen, E. Lagenweißbach 2009, 197–207.

Horváth–Ilon 2017 — Horváth Tünde–Ilon Gábor: Mezőlak–Szélmező-Tőzegtelep: egy nem hétköznapi őskori lelőhely. Mezőlak–Szélmező-Patbog: an unusual prehistoric site. *Archeometriai Műhely* XIV/3 (2017) 143–184.

Hüttel 1978 — Hüttel, Hans-Georg: Zur Enddatierung der Otomani- und Wietenberg Kultur. *Germania* 56 (1978) 424–433.

Ianoș 2004 — Ianoș, Gheorghe: *Geografia solurilor, cu noțiuni speciale de pedologie*. Timișoara 2004.

Ickerodt 2006 — Ickerodt, Ulf: The term ”Cultural Landscape”. In: *Landscape Ideologies. Archeolingua Series Minor* 22. Ed.: Meier, Thomas. Budapest 2006, 53–79.

Iercoșan 1986–1987 — Iercoșan, Nețа: Noi descoperiri arheologice în zona Carei. *StCom Satu Mare* VII–VIII (1986–1987) 139–158.

Iercoșan 1992–1993 — Iercoșan Nețа: Săpăturile arheologice din județul Satu Mare (1971–1990). *StCom Satu Mare* IX–X (1992–1993) 77–90.

Iercoșan 1994–1995 — Iercoșan Nețа: Săpături arheologice în așezarea neolitică aparținând culturii Starčevo-Criș de la Tășnad (jud. Satu Mare). *StCom Satu Mare* XI–XII (1994–1995) 9–14.

Iercoşan 1996 — Iercoşan, Neța: Tășnad, jud. Satu Mare. Punct: Sere. *Cronica Cercetărilor Arheologice din România. Campania 1995*. Bucureşti, 1996. [online] <http://cronica.cimec.ro/detaliu.asp?k=306>

Iercoşan 1997 — Iercoşan, Neța: Tășnad, jud. Satu Mare. Punct: Sere. *Cronica Cercetărilor Arheologice din România. Campania 1996*. Bucureşti 1997. [online] <http://cronica.cimec.ro/detaliu.asp?k=456>

Iercoşan 1999 — Iercoşan, Neța: Tășnad, jud. Satu Mare. Punct: Sere. *Cronica Cercetărilor Arheologice din România. Campania 1998.* Bucureşti 1999. [online] <http://cronica.cimec.ro/detaliu.asp?k=1720>

Iercoşan 2000 — Iercoşan, Neța: Tășnad, jud. Satu Mare. Punct: Sere. *Cronica Cercetărilor Arheologice din România. Campania 1999*. Bucureşti 2000, 104–105. [online] <http://cronica.cimec.ro/detaliu.asp?k=979>

Ignat 1980 — Ignat, Doina: Cercetările arheologice de la Suplacu de Barcău. In: *Materiale şi cercetări arheologice. A XIV-a sesiune anuală de rapoarte.* Tulcea 1980, 53–54.

Ignat 1984 — Ignat, Doina: Așezarea de la sfârșitul epocii bronzului de la Suplacu de Barcău (jud. Bihor). *Crisia* XIV (1984) 11–19.

Ignat 1989 — Ignat, Doina: Noi cercetări arheologice în așezarea tracică de la Suplacu de Barcău (jud. Bihor). In: *Al XII-lea Simpozion Național de Tracologie. Symposia Thracologica* 7. Tulcea 1989, 244.

Illés 2018 — Illés Tamás: A kulturális globalizáció földrajzi vonásai. The geographical dimensions of cultural globalisation. *Tér és társadalom* 32/2 (2018) 3–20.

Ilon 1996 — Ilon Gábor: A késő halomsíros – korai urnamezős kultúra temetője és tell települése Németbánya határában. – Das Gräberfeld und Tell der Späthügelgräber – Frühurnenfelderkultur in der Gemarkung Németbánya. *PMÉ* 6 (1996) 89–208.

Ilon 1999 — Ilon Gábor: A bronzkori halomsíros kultúra temetkezései Nagydém–Középrépáspusztán és a hegykői edénydepot. *Savaria* XXIV/3 (1999) 239–276.

Ilon 2005 — Ilon Gábor: Houses of the Late Tumulus/Early Urnfield culture. Based on the excavations at Németbánya. *Őrségészeti Levelek* 7 (2005) 135–145.

Ilon 2019 — Ilon Gábor: Die Entstehung und Zeitstellung der Hügelgräberkultur (≈1650/1600–1350/1300 BC) in Westtransdanubien. Ein Versuch mittels Typochronologie und Radiokarbondaten. In: *„Trans Lacum Pelsonem“ Prähistorische Forschungen in Südwestungarn (5500–500 V. Chr.). Prehistoric Research in South-Western Hungary (5500–500 BC)*. Hrsg.: Bánffy, Eszter–P. Barna, Judit. [Castellum Pannonicum Pelsonense 7]. Budapest–Leipzig–Keszthely–Frankfurt/M.–Rahden/Westf. 2019, 253–328.

Jacobson–Bradshaw 1981 — Jacobson, George L.–Bradshaw, Richard H. W.: The selection of sites for paleovegetational studies. *Quaternary Research* 16 (1981) 80–96.

Jaeger et al. 2023 — Jaeger, Mateusz–Kulcsár, Gabriella–Melis, Eszter–Strózyk, Mateusz–Piszora, Paweł–Csányi, Marietta–Csuvár-Andrási, Réka–P. Fischl, Klára–Guba, Szilvia–Pap, Evelin–Pásztor, Emília–Patay, Róbert–Szathmári, Ildikó–Szilas, Gábor–Čivilytė, Agnė–Kiss, Viktória: Baltic amber in the Hungarian Bronze Age. New data and current stage of research. Sprawozdania Archeologiczne 75/2 (2023) 137–186.

Jakab, 2007 — Jakab Sámuel: Chrono-toposequences of soils on the river terraces in Transylvania (Romania). *Catena* 71 (2007) 406–410.

Jankovits 1992 — Jankovits Katalin: Spätbronzezeitliche Hügelgräber von Bakonyjákó. *ActaArchHung* 44 (1992) 261–343.

Jankovits 2017 — Jankovits Katalin: *Die Bronzezeitlichen Anhänger In Ungarn.* Budapest 2017.

Járai-Komlódi, 1987 — Járai-Komlódi, Magda: Postglacial climate and vegetation history in Hungary. In: *Holocene environment in Hungary*. Szerk. Pécsi Márton – Kordos, László. Budapest 1987, 37–47.

Jockenhövel 1991 — Jockenhövel, Albrecht: Räumliche Mobilität von Personen in der mittlerer Bronzezeit des westlichen Mitteleuropa. *Germania* 69 (1991) 49–62.

Joffe 1998 — Joffe, A. H.: Alcohol and Social Complexity in Ancient Western Asia. *Current Anthropology* 39/3 (1998) 297–322.

Kacsó 1975 — Kacsó, Carol: Contributions à la connaisance de la culture Suciu de Sus à la lumière des recherches faites à Lăpuș. *Dacia* 19 (1975) 45–68.

Kacsó 1980 — Kacsó, Carol: Descoperiri din epoca bronzului în Depresiunea Sălajului. – Entdeckungen der Bronzezeit in der Sălaj-Niederung. *AMP* 4 (1980) 38–46.

Kacsó 1987 — Kacsó Carol: Beiträge zur Kenntnis des Verbreitungsgebietes und dachronologie der Suciu de Sus. *DaciaNS* XXXI (1987) 51–75.

Kacsó 1990a — Carol Kacsó: Bronzul târziu în nord-vestul României. *Symposia Thracologica 8*. Satu-Mare–Carei 1990, 41–50.

Kacsó 1990b — Kacsó, Carol: Piese inedite din depozitul de bronzuri de la Crăciunești. *SCIVA* 41/3–4 (1990) 235–250.

Kacsó 1991 — Kacsó, Carol: Precizări cu privire la cîteva descoperiri de bronzuri din Bihor (II). *Crisia* XXI (1991) 9–16.

Kacsó 1993 — Kacsó, Carol: Der Bronzedolch von Asuaju de Jos. *CommArchHung* 1993, 39–45.

Kacsó 1995 — Kacsó, Carol: *Der Hortfund von Arpăşel*. In: *Bronzefunde aus Rumänien.* Hrsg. Soroceanu, Tudor. Berlin 1995, 81–130.

Kacsó 1997 — Kacsó Carol: Faza finală a culturii Otomani şi evoluţia culturală ulterioară acesteia în nord-vestul României. *StCom Satu Mare* XIV (1997) 85–97.

Kacsó 1999 — Kacsó, Carol: Die Endphase der Otomani-kultur und die Darauffolgende Kulturelle Entwicklung im Nordwesten Rumäniens. In: *Kultura Otomani-Füzesabony – rozwój, chronologia, gospodarka. Materialy z konferencji archeologicznej Dukla, 27–28.11.1997. Die Otomani-Füzesabony-Kultur – Entwicklung, Chronologie, Wirtschaft. Materialen der archäologischen Konferenz Dukla, 27–28.11.1997.* Red.: Jan Gancarski. Krosno 1999, 85–113.

Kacsó 2001 — Kacsó, Carol: Zur chronologischen und kulturallen Stellung des Hügelgräberfeldes von Lăpuș. In: *Der nordkarpatische Raum in der Bronzezeit. SymposiumBaia Mare 7–10 Oktober 1998*. Hrsg.: Kacsó, Carol. Baia Mare 2001, 231–278.

Kacsó 2003a — Kacsó, Carol: Noi descoperiri Suciu de Sus şi Lăpuş în nordul Transilvaniei [Neue Suciu de Sus- und Lăpuş-Funde im norden Siebenbürges]. *Marmatia* 7/1 (2003) 105–181.

Kacsó 2003b — Kacsó, Carol: Der zweite Depotfund von Ungureni. In: *Bronzezeitliche Kulturscheinungen im karpatischen Raum. Die Beziehungen zu den benachbarten Gebieten. Ehrensymposium für Alexandru Vulpe zum 70. Geburtstag. Baia Mare, 10.-13. Oktober 2001.* Hrsg. Kacsó, Carol. Baia Mare 2003, 267–300.

Kacsó 2004 — Kacsó, Carol: Zu den Problemen der Suciu de Sus-Kultur in Siebenbürgen. In: *Einflüsse und Kontakte Altereuropäischer Kulturen. Festschrift für Jozef Vladár zum 70. Geburtstag.* Hrsg. Bátora, J.–Furmánek, V.–Veliacik L. Nitra 2004, 327–340.

Kacsó 2005 — Kacsó, Carol: Contribuţii la cunoaşterea bronzului târziu din nordul Transilvaniei. Cercetările de la Bicaz-Igoaie. *RevBistriţei* XIX (2005) 51–70.

Kacsó 2007a — Kacsó, Carol: ”Importuri” Suciu de Sus în culturile epocii bronzului din Transilvania – Suciu de Sus ”Importe” in den Bronzezeitlichen Kulturen Transsilvaniens. *RevBistriţei* 21/1 (2007) 43–62.

Kacsó 2007b — Kacsó, Carol: *Descoperiri de bronzuri din nordul Transilvaniei (I). Colecţia Ferenc Floth.* Baia Mare 2007.

Kacsó 2008 — Kacsó Carol: Contribuţii la cunoaşterea bronzului târziu din Nord-Vestul Transilvaniei. Cercetările de la Culciu Mare. Beiträge zur Kenntnis der Spätbronzezeit im Nordwestern Transilvaniens. Die Augrabungen von Culciu Mare. *ActaMP* XXX (2008) 53–67.

Kacsó 2009a — Kacsó, Carol: Depozitul de bronzuri de la Sânnicolau de Munte. *AB* XVII (2009) 167–173.

Kacsó 2009b — Kacsó, Carol: Depozitul de bronzuri de la Uriu (I). *RevBist* XXIII (2009) 9–30.

Kacsó 2012 — Kacsó, Carol: Maramuresch – eine Hortfundlandschaft im Obertheissgebiet. Maramureș – „krajina depotov" v hornom Potisí. In: *Václav Furmánek a dobá bronzová. Zborník k sedemdesiatym narodeninám*. Ed. Kujovský, Rudolf–Mitáš, Vladimír. Nitra 2012, 175–188.

Kacsó 2013 — Kacsó, Carol: Pumnalul de bronz de la Pir. *RevBist* XXVII (2013) 14–30.

Kacsó 2014a — Kacsó, Carol: Spada de bronz de la Sighetu Marmației. Contribuții la cunoașterea *Gewässerfunde* ale epocii bronzului din România. *Terra Sebus AMS* 6 (2014) 147–182.

Kacsó 2014b — Kacsó, Carol: Date noi cu privire la tezaurul de aur din epoca bronzului de la Căuaș. In: *Arheologie în context regional și european. Régészet regionális és európai kontextusban*. Археологія В Регіональному Та Європейському Контексті. *Studii în onoarea lui Németi János la aniversarea a 75 de ani. StCom Satu Mare* XXX/1 (2014). Ed.: Gindele Róbert. Satu Mare 2014, 105–123.

Kacsó 2015 — Kacsó, Carol: Bronzefunde vom Typ Uriu-Opályi in der Maramuresch (Rumänien). In: *An der Grenze der Bronze- und Eisenzeit. Festschrift für Tibor Kemenczei zum 75. Geburtstag.* Hrsg.: Szathmári Ildikó. Budapest 2015, 253–272.

Kacsó 2016 — Kacsó, Carol: Depozitul de bronzuri de la Poclușa de Beiuș (jud. Bihor). *SCIVA* 67/1–2 (2016) 85–104.

Kalicz 1958 — Kalicz Nándor: Későbronzkori urnatemető Igrici község határában. Spätbronzezeitliches Urnengräberfeld bei Igrici. *HOMÉ* 2 (1958) 45–72.

Kalicz 1960 — Kalicz Nándor: A későbronzkori felsőszőcsi csoport leletei és kronológiai helyzete. *ArchÉrt* 87 (1960) 3–15.

Kalla 2013 — Kalla Gábor: A háztartások régészete mint kutatási probléma/ Household9 archaeology as a research problem. In: *Őrsrégészeti levelek. MΩMOΣ VII. Őskoros Kutatók VII Összejövetele. 2011 március 16–18. Százhalombatta, Matrica Múzeum.* Szerk.: Vicze Magdolna. Budapest 2013, 9–36.

Kalla 2017 — Kalla Gábor: Művészet, szimbólum és rituálé a Közel-Keleti koran neolitikumban. In: *Őrsrégészeti levelek. MΩMOΣ VIII. Őskori művészet – Művészet az őskorban. Őskoros Kutatók VIII Összejövetele. 2011 március 16–18. Debrecen, 2013. Október 16–18.* Szerk.: Dani János–Kolozsi Barbara–Nagy Emese Gyöngyvér–Priskin Anna. Debrecen 2017, 49–64.

Kalla–Raczky–V. Szabó 2013 — Kalla Gábor–Raczky Pál–V. Szabó Gábor: Ünnep és lakoma a régészetben és az írásos forrásokban. Az őkori Európa és Mezopotámia példái alapján. In: *Convivium. Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karán 2012. november 6–*

7-én tartott vallástudományi konferencia előadásai. ΑΓΙΟΝ Könyvek 2. Szerk.: Déri Balázs. Budapest 2013, 11–48.

Karácsonyi 1986–1987 Karácsonyi Carol: Flora Câmpiei Eriului (jud. Satu Mare și Bihor). *StCom Satu Mare* VII–VIII (1986–1987) 379–426.

Karácsonyi 1994–1995 Karácsonyi Carol: Date istorice despre apele şi lucrările de hidroameliorații efectuate în nord-vestul României (cu referiri la modificările microclimatice edatice şi biocenotive survenite în urma acestor lucrări). *StCom Satu Mare* XI–XII (1994–1995) 195–233.

Karácsonyi 1995 Karácsonyi Carol: *Flora şi vegetația județului Satu Mare*. Satu Mare 1995.

Karácsonyi–Negrean 2012 Karácsonyi Carol–Negrean, Gavril: A pannon flóratartomány romániai részének növényföldrajzi jellege. *Kanitzia* 19 (2012) 179–194.

Katócz 2020 Katócz Zoltán: Date arheologice despre cunoașterea siturilor culturii Baden în Valea Ierului. StCom *Satu Mare*. Seria Arheologie XXXIII–XXXIV/I (2017–2018) [2020] 39–62.

Kavruk 2018 Kavruk, Valerii: Sarea în spațiul intracarpatic al României. In: Albinetz, Constantin–Bejinariu, Ioan–Iegar, Diana–Kavruk, Valerii–Marta, Liviu–Zăgreanu, Radu: *Catalogul expoziției Drumul Sării – Drumul Țării (Exploatarea și circulația sării în Bazinul Someșan din mileniul al II-lea î.Hr. până în secolul al XVIII-lea)*. Satu Mare 2018, 13–14.

Kállay 1983 Sz. Kállay Ágota: A késő bronzkori halomsíros kultúra időszakának leletei Battonya határában. — Die Funde der spätbronzezeitlichen Hügelgräberzeit in Battonya. *AÉ* 109 (1983) 42–60.

Kállay 1986 Sz. Kállay Ágota: Későbronzkori edénydepot Battonya határában. *AÉ* 113 (1986) 159–165.

Kemenczei 1963 Kemenczei Tibor: Adatok Észak-Magyarország későbronzkori történetéhez. Angaben zur Geschichte der Spätbronzezeit in Nordungarn. *AÉ* 90/2 (1963) 169–188.

Kemenczei 1968 Kemenczei Tibor: Adatok a Kárpát-medencei halomsíros kultúra vándorlásának kérdéséhez. *AÉ* 95 (1968) 159–187.

Kemenczei 1974 Kemenczei, Tibor: Zur Deutung der Depotfunde von Aranyos. *FolArch* 25 (1974) 49–70.

Kemenczei 1984 Kemenczei Tibor: *Die Spätbronzezeit Nordostungarns*. Budapest 1984.

Kemenczei 1988 Kemenczei, Tibor: *Die Schwerter in Ungarn.* München 1988.

Kemenczei 1990 Kemenczei Tibor: Der ungarische Donauraum und seine Beziehungen am Ende der Hügelgräberbronzezeit. In: *Beiträge zur*

Geschichte und Kultur der mitteleuropäischen Bronzezeit. Berlin–Nitra 1990, 207–228.

Kemenczei 1995 — Kemenczei Tibor: A késő bronzkor utolsó évszázadai. In: *A bronzkor kincsei Magyarországon.* Szerk.: Maráz Boglárka. Pécs 1995, 25–30.

Kemenczei 1999 — Kemenczei Tibor: A késő bronzkor utolsó évszázadai. In: *A bronzkor kincsei Magyarországon.* Szerk.: Maráz Boglárka. Pécs 1995, 25–30.

Kemenczei 2003 — Kemenczei Tibor: Bronzkori fémművesség. In: *Magyar régészet az ezredfordulón.* Szerk.: Visy Zsolt. Budapest 2003, 167–174.

Kienlin 2015 — Kienlin, Tobias L.: All Heroes in Their Armoue Bright and Shining? Comments on the Bronze Age "Other". In: *Kölner Beiträge zu Archäologie und Kulturwissenschaften – Cologne Contributions to Archaeology and Cultural Studies* 1. *Fremdheit – Perspektiven auf das Andere.* Hrsg.: Kienlin, Tobias L. Bonn 2015, 153–194.

Kienlin 2017 — Kienlin, Tobias L.: World Systems and the Structuring Potential of Foreign-Derived (Prestige) Goods. On Modelling Bronze Age Economy and Society. In: *ResourceCultures. Sociocultural Dynamics and the Use of Resources – Theories, Methods, Perspectives*. Eds.: Scholz, Anke K.–Bartelheim, Martin–Hardenberg, Roland–Staecker, Jörn. Tübingen 2017, 143–158.

Kienlin 2018 — Kienlin, Tobias L.: A Hero is a Hero is a…? On Homer and Bronze Age Social Modelling. In: *Bronze Age Connectivity in The Carpathian Basin Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureş 13–15 October 2016*. Eds.: Rezi, Botond–Németh, Rita E. Târgu Mureș 2018, 19–32.

Kienlin 2020 — Kienlin, Tobias L.: *Bronze Age Tell Communities in Context. An Exploration into Culture, Society, and the Study of European Prehistory. Part 2: Practice, The Social, Space, and Materiality*. Oxford 2020.

Kienlin–P. Fischl–Marta, 2017 — Kienlin, Tobias L.–P. Fischl, Klára–Marta, Liviu: Exploring Divergent Trajectories in Bronze Age Landscapes: Tell Settlements in the Hungarian Borsod Plain and the Romanian Ier Valley. *Ziridava, Studia Archaeologica* 31 (2017) 93–128.

Kirch 1980 — Kirch, Patrick V.: The Archaeological Study of Adaptation: Theoretical and Methodological Issues. In: *Advances in Archaeological Method and Theory* 3. Ed.: Schiffer, M. B. New York 1980, 101–156.

Kiss 2008 — Kiss Imre: A georendszerek területi mérlege az Érmellék középső részén. In: *Érmelléki kalauz 2. Természeti környezet, a mezőgazdaság lehetőségei*. Szerk.: Ekéné Zamárdi Ilona. Debrecen 2008, 25–52.

Kiss et al. 2019 — Kiss, Viktória–Csányi, Marietta–Dani, János–P. Fischl, Klára–Kulcsár, Gabriella–Szathmári, Ildikó: Chronology of the Early and Middle Bronze Age in Hungary. New results. *Reinecke's Heritage. Terminology, Chronology and Identity in Central Europe, 2300–1600 BC*. *Studia Hercynia* XXIII/2 (2019) 173–197.

Knapp–Manning 2016 — Knapp, A. Bernard–Manning, Sturt W.: Crisis in Context: The End of the Late Bronze Age in the Eastern Mediterranean. *American Journal of Archaeology* 120/1 (2016) 99–149.

Knappett 2012 — Knappett, Carl: A Regional Network Approach to Protopalatial Complexity. In: *Back to the Beginning. Reassesing Social and Political Complexity on Crete during the Early and Middle Bronze Age.* Eds.: Schoep, I. – Tomkins, P. – Driessen, J. Oxford 2012, 384–402.

Knappett 2013 — Knappett, Carl: Introduction: why networks? In: *Network Analysis in Archaeology. New Approaches to Regional Interactions.* Ed.: Knappett, Carl. Oxford 2013, 3–15.

Knappett 2017 — Knappett, Carl: Globalization, connectivities and networks. An archaeological perspective. In: *The Routledge Handbook of Archaeology and Globalization.* Eds.: Hodos, Tamar–Geurds, Alexander–Lane, Paul–Lilley, Ian–Pitts, Martin–Shelach, Gideon–Stark, Miriam–Versluys, Miguel John. Oxon–New York 2017.

Knappett 2020 — Knappett, Carl: Relational concepts and challenges to network analysis in social archaeology. In: *Archaeological Networks and Social Interaction.* Ed.: Donnellan, Lieve. London–New York 2020, 1–19.

Knopf 2002 — Knopf, Thomas: *Kontinuität und Diskontinuität in der Archäologie: Quellenkritisch-vergleichende Studien*. Tübinger Schriften zur Ur- und Frühgeschichtlichen Archäologie 6. Münster–New York–München–Berlin 2002.

Kobal' 2000 — Kobal', Josip V.: *Bronzezeitliche Depotfunde aus Transkarpatien (Ukraine)*. Stuttgart 2000.

Koncz–Szilágyi 2017 — Koncz István–Szilágyi Márton: Az identitás régészetének elméleti alapjai. *AÉ* 142 (2017) 193–215.

Koós 2003a — Koós, Judit: Über die Chronologie der Spätphase der Mittelbronzezeit (Füzesabonz-Kultur) in Nordostungarn. In: *Bronzezeitliche Kulturerscheinungen im karpatischen Raum. Die Beziehung zu benachbarten Gebieten. Ehrensymposium für Alexandru Vulpe zum 70. Geburtstag. —Fenomenele culturale ale epocii bronzului îm spaţiul Carpatic. Relaţii cu regiunile învecinate. Bibl. Marmatia* 2. Hrsg.: Kacsó, Carol. Baia Mare 2003, 301–326.

Koós 2003b — Koós Judit: Késő bronzkori edénylelet Északkelet-Magyarországról. Ein spätbronzezeitliches Gefäßdepot von Nordostungarn. *MFMÉ Studia Archaeologica* IX (2003) 121–128.

Koós 2017 — Koós Judit: Late Füzesabony or Early Tumulus? Questions and Answers in the Light of New Research Results in Northeastern Hungary. In: *State of the Hungarian Bronze Age Research. Proceedings of the conference held between 17th and 18th of December 2014. Ősrégészeti Tanulmányok* II. Szerk.: Kulcsár Gabriella–V. Szabó Gábor. Budapest 2017, 423–436.

Koós–Kalicz 1997 — Koós Judit–Kalicz Nándor: Oszlár-Nyárfaszög. Késő bronzkori telep a Kr.e. XIII. századból. Oszlár-Nyárfaszög. Late Bronze Age settlement from the 13th century BC. In: *Utak a múltba. Az M3-as autópálya régészeti leletmentései. Paths into the past. Rescue excavations on the M3 motorway*. Eds.: Kovács Tibor–Anders Alexandra–Raczky Pál. Budapest 1997, 66–71.

Kordos 1977 — Kordos László: Changes in the Holocene climate of Hungary reflected by the „vole–thermometer" method. *Földrajzi Közlemények* 25 (1977) 222–229.

Kovács 1965a — Kovács Tibor: Adatok a későbronzkori egyeki csoport kialakulásához. *DDMÉ* 47 (1965) 75–86.

Kovács 1965b — Kovács Tibor: A halomsíros kultúra leletei Bagon. *FolArch* XVII (1965) 65–85.

Kovács 1966 — Kovács Tibor: A halomsíros kultúra leletei az Észak-Alföldön. *AÉ* 93 (1966) 159–202.

Kovács 1967 — Kovács Tibor: Eastern connections of north-eastern Hungary in the Late Bronze Age. *FolArch* 18 (1967) 27–58.

Kovács 1970 — Kovács Tibor: A hajdúbagosi bronzkori temető. Bronze Age cemetery at Hajdúbagos. *FolArch* 21 (1970) 27–45.

Kovács 1975a — Kovács Tibor: Historische und Chronologische Fragen des Überganges von der mittleren- zur spätbronzezeit in Ungarn. *Acta Arch. Acad. Scien. Hungarica* 27 (1975) 297–317.

Kovács 1975b — Kovács Tibor: Tumulus culture cemeteries of Tiszafüred. *Rég. Füzetek* Ser. II. No. 17. 1975.

Kovács 1977 — Kovács Tibor: *A bronzkor Magyarországon.* Budapest 1977.

Kovács 1981 — Kovács Tibor: Zur Problemetik der Entstehung der Hügelgräber-Kultur in Ungarn. *Slovenská Arch* 29/1 (1981) 87–96.

Kovács 1984 — Kovács Tibor: Die Koszider-Metallkunst und einige kulturelle und chronologische Frage der Koszider-Periode. In: *Kulturen der Frühbronzezeit des Karpatenbeckens und Nordbalkans*. Hrsg.: Tasić, Nikola. Beograd 1984, 377–388.

Kovács 1986 — Kovács Tibor: Zsadány-Orosi puszta: Ein alter Hortfund (Grabfund) nach der Restaurierung. *CommArchHung* (1986) 27–48.

Kovács 1994 — Kovács Tibor: Újabb adatok a mészbetétes kerámia kultúrájának fémművességéhez (Neuere Beiträge zur Metallkunst der Kultur der inkrustierten Keramik). *VMK* 28 (1994) 119–132.

Kovács 1995 — Kovács Tibor: A középső bronzkor: a virágkor. In: *A bronzkor kincsei Magyarországon. Időszakos Kiállítás katalógusa.* Pécs 1995, 18–24.

Kovács 1996 — Kovács Tibor: The Tumulus Culture in the Middle Danube Region and the Carpathian Basin: Burrials of the Warrior Élite. In: *The Bronze Age in Europe and the Meditterranean. The colloquia of the international congress of prehistoric and protohistoric sciences*. Eds.: Belardelli, C.–Peroni, R. Forlì 1996, 113–126.

Kovács 2000 — Kovács Tibor: Neue Angaben und Beobachtungen zur Untersuchung der Gesellshaftsstruktur der Hügelgräberkultur im Karpatenbecken. *ActaArch* LI/1–4 (1999/2000) 97–110.

Kósa 2015 — Kósa Polett: Megyaszó-Halom-oldal dűlő: new data in the Tumulus culture research from north-eastern Hungary. *HOMÉ* LIV (2015) 177–219.

Kósa 2022 — Kósa Polett: Special Ceramic Figurines from the Late Bronze Age Settlement of Baks–Temetőspart. *DissArch* 3/10 (2022) 93–128.

Kőszegi 1964 — Kőszegi Frigyes: A halomsíros kultúra néhány magyarországi leletéről. *AÉ* 91/1 (1964) 3–15.

Kőszegi 1988 — Kőszegi Frigyes: *Dúnántúl története a későbronzkorban. – The history of Transdanubia during the Late Bronze Age*. Budapest 1988.

Krause et al. 2024 — Krause, Rüdiger–Sava, Victor–Stobbe, Astrid–Gumnior, Maren–Gogâltan, Florin: Sântana – Cetatea Veche am Unterlauf des Mureș in Rumänien. Zur Topographie, Umwelt und Geschichte der Befestigungen und ihres zentralen Großkomplexes. *Eurasia Antiqua* 24 (2022) 67–89.

Kreiter 2006 — Kreiter Attila: Kerámia technológiai vizsgálatok a Halomsíros kultúra Esztergályhorváti–alsóbárándpusztai településéről: hagyomány és identitás. *Zalai Múzeum* 15 (2006) 149–170.

Kreiter 2007 — Kreiter Attila: Kerámiatechnológiai tradíció és az idő koncepciója a bronzkorban/ Ceramic technological tradition and the concept of time in the Bronze Age. *Őrségészeti Levelek* 8–9 (2007) 147–167.

Kreiter 2009 — Kreiter Attila: Késő bronzkori kerámiák makroszkópos és petrográfiai vizsgálata. Macroscopic and petrographic analisys of the Late Bronze Age pottery. In: *Település- és temetőfeltárás Dunaszentgyörgy határában Settlement and cemetery excavations at the borders of Dunaszentgyörgy. VIA Kulturális Örökségvédelmi kismonográfiák* I. Szerk.: Kvassay Judit. Budapest 2009, 88–114.

Kreiter et al. 2014 — Kreiter Attila–Czifra Szabolcs–Bendő Zsolt–Jánosné Egri Imre–Pánczél Péter–Váczi Gábor: Shine like metal: an experimental

approach to understand prehistoricgraphite coated pottery technology. *Journal of Archaeological Science* 52 (2014) 129–142.

Kristiansen 1998 — Kristiansen, Kristian: *Europe before history*. Cambridge 1998.

Kristiansen 1999 — Kristiansen, Kristian: Understanding Bronze Age weapon hoards. Observations from the Zalkod and Vaja hoards, Northeastern Hungary — A bronzkori fegyverdepot-k kérdéséhez. Megjegyzések a zalkodi és vajai (Északkelet-Magyarország) depot-k kapcsán. *JAMÉ* 41 (1999) 101–107.

Kristiansen 2018 — Kristiansen, Kristian: Theorizing trade and civilization. In: *Trade and Civilisation. Economic Networks and Cultural Ties, from Prehistory to the Early Modern Era.* Eds. Kristiansen, Kristian–Lindkvist, Thomas–Myrdal, Janken. Cambridge 2018, 1–27.

Kristiansen–Suchowska-Ducke 2015 — Kristiansen, Kristian–Suchowska-Ducke, Paulina: Connected Histories: the Dynamics of Bronze Age Interaction and Trade 1500–100 BC. *Proceedings of the Prehistoric Society* 81 (2015) 361–392.

Kristiansen–Larsson 2005 — Kristiansen, Kristiansen–Larsson, Thomas B.: *The Rise of Bronze Age Society. Travels, Transmissions and Transformations*. Cambridge 2005.

Kroon et al. 2019 — Kroon, Erik J. – Huisman, Dirk Johannes – Bourgeois, Quentin P. J. – Braekmans, Dennis J. G. – Fokkens, Harry: The introduction of Corded Ware Culture at a local level: An exploratory study of cultural change during the Late Neolithic of the Dutch West Coast through ceramic technology. *Journal of Archaeological Science: Reports* 26 (2019) 1–21.

Kulcsár–V. Szabó 1997 — Kulcsár Gabriella–V. Szabó Gábor: Kronológia. In: *Látták Trója kapuit. Bronzkori leletek a Közép-Tisza vidékéről. Gyulai Katalógusok* 3. Gyula 1997, 153–154.

Kuna 1991 — Kuna, Martin: The structuring of prehistoric landscape. *Antiquity* 65 (1991), 332–347.

Lakó 1983 — Lakó Éva: Repertoriul topografic al epocii bronzului şi Hallstattului timpuriu în județul Sălaj. *AMP* VII (1983) 69–100.

Lehöerff 2003 — Lehöerff, Anne: L'étain dans les examens métallurgiques de quatre ensembles Villanoviens. In: *Le problème de l'étain à l'origine de la métallurgie – The Problem of Early Tin. Actes du XIVème Congrès UISPP, Université de Liège, Belgique, 2- septembre 2001*. Eds.: Giumlia-Mair, Alessandra–Lo Schiavo, Fulvia. Oxford 2003.

van der Leeuw 2013 — van der Leeuw, Sander: Archaeology, networks, information processing, and beyond. In: *Network Analysis in Archaeology. New Approaches to Regional Interactions.* Ed.: Knappett, Carl. Oxford 2013, 335–348.

Lie et al. 2024 — Lie, Marian–Găvan, Alexandra–Kienlin, Tobias L.–Röpke, Astrid–Zickel, Mirijam–Zerl, Tanja: Exploring the chronostratigraphy of a

Bronze Age settlement through core drilling. *PZ* (2024) https://doi.org/10.1515/pz-2023-2026.

Magny 1982 — Magny, Michel: Atlantic and Sub–boreal: dampness and dryness? In: *Climatic Change in Later Prehistory*. Ed. Harding, Anthony. Edinburgh 1982, 33–43.

Magyari et al. 2010 — K. Magyari Enikő–Chapman, John–Passmore, D. G.–Allen, Judy R. M. – Huntley, J. P.–Huntley, B.: Holocene persistence of wooded steppe in the northern Great Hungarian Plain. *Journal of Biogeography* 37 (2010) 915–935.

Mali 2015 — Mali Péter: A késő bronzkor kronológiai problémái egy perbáli, halomsíros időszakba sorolható település alapján. *Tisicum* XXIV (2015) 7–30.

Mali 2016 — Mali Péter: Tumulus Period settlement of Hosszúhetény–Ormánd. *DissArch* Ser. 3. No. 3. (2016) 9–26.

Mali 2018 — Mali Péter: Visegrád–Diós halomsíros időszaki települése. *StudCom* 36 (2018) 56–83.

Mali 2020 — Mali Péter: *A halomsíros időszak a Kelet-Dunántúlon*. Doktori disszertáció kézirat. Budapest 2020.

Malinowski 1960 — Malinowski, Bronislaw: *A Scientific Theory of Culture.* New York 1960.

Maran 2011 — Maran, Joseph: Lost in translation: the Emergence of Mycenaean Culture as a Phenomenon of Glocalization. In: *Interweaving Worlds. Systemic Interactions in Eurasia, 7th to 1st Millenia BC. Papers from a conference in memory of Professor Andrew Sherratt. What Woult a Bronze Age World System Look Like? World Systems Approaches to Europe and Western Asia 4th to 1st Millenia BC.* Eds.: Wilkinson, Toby C.–Sherrat, Susan–Bennet, John. Oxbow 2011, 282–294.

Maran 2015 — Maran, Joseph: Tiryns and the Argolis in Mycenaean times. New clues and interpretations. In: *Mycenaeans up to date. The achaeology of the north-eastern Peloponnese–current concepts and new directions.* Eds.: Schallin, Ann-Louise–Tournavitou, Iphiyenia. Stockholm 2015, 277–293.

Marinescu 1995 — Marinescu, Gheorghe: Cercetări și descoperiri arheologice de epoca bronzului în nord-estul Transilvaniei (II). *RevBistr* IX (1995) 49–124.

Marta 2005 — Marta, Liviu: Der bronzene Nadeldepotfund von Petea, Kr. Satu Mare. — Depozitul de ace din bronz descoperit la Petea, jud. Satu Mare. In: *Bronzefunde aus Rumänien* II. *Beiträge zur Veröffentlichung und Deutung bronze- und älterhalstattzeitlicher Metallfunde in europäischen Zusammenhang*. Bistrița/Cluj-Napoca 2005, 75–94.

Marta 2008 — Marta, Liviu: Groapa 154 a așezării din epoca bronzului de la Lazuri. Depunere de obiecte aflate în legătură cu producerea berii preistorice? *StCom Satu Mare* XIII–XIV/1 (2006–2007) [2008] 111–129.

Marta 2009 — Marta, Liviu: *The Late Bronze Age settlements of Petea–Csengersima.* Satu Mare 2009.

Marta 2010 — Marta, Liviu: Lăpuș II–Gáva I discoveries in the Plain of Satu Mare. In: *Amurgul Mileniului II a. Chr. în Câmpia Tisei și Transilvania. Das Ende des 2. Jahrtausendes V. Chr auf der Theiß-Ebene und Siebenbürgen. Simpozion/Symposium Satu Mare 18-19 iulie 2008*. Ed./Hrsg.: Marta, Liviu. *StCom Satu Mare* (2010), 319–328.

Marta 2013 — Marta, Liviu: New data on the practice of metallurgy in the Upper Tisza Basin in the Late Bronze Age. In: *Bronze Age Crafts and Craftsmen in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș 5–7 October 2012.* Eds.: Rezi Botond–Németh E. Rita–Berecki Sándor. Târgu Mureș 2013, 207–224.

Marta 2014a — Marta, Liviu: *Andrid "Dealul Taurilor = Bikadomb", Satu Mare County*. In: *Bronze Age Tell, Tell-like and Mound-like settlements on the Eastern Frontier of the Carpathian Basin. History of research*. Eds.: Gogâltan, Florin–Cordoș, Cristina–Ignat, Ana. Cluj-Napoca 2014, 27–30.

Marta 2014b — Marta, Liviu: *Berveni "Holmoș", Satu Mare County*. In: *Bronze Age Tell, Tell-like and Mound-like settlements on the Eastern Frontier of the Carpathian Basin. History of research*. Eds.: Gogâltan, Florin–Cordoș, Cristina–Ignat, Ana. Cluj-Napoca 2014, 35–38.

Marta 2014c — Marta, Liviu: *Pișcolt „Ógát", Satu Mare County*. In: *Bronze Age Tell, Tell-like and Mound-like settlements on the Eastern Frontier of the Carpathian Basin. History of research*. Eds.: Gogâltan, Florin–Cordoș, Cristina–Ignat, Ana. Cluj-Napoca 2014, 186–188.

Marta 2017 — Marta, Liviu: Hajdúböszörmény típusú depók Szatmár megye (Románia) területéről. Hajdúböszörmény-type hoards from the area of Szatmár county (Romania). In: *A második hajdúböszörményi szitula és kapcsolatrendszere. The second situla of Hajdúböszörmény and its relations*. *Studia Oppidorum Haidonicalium XIII.* Szerk./Eds.: V. Szabó Gábor–Bálint Marianna–Váczi Gábor. Budapest–Hajdúböszörmény 2017, 193–210.

Marta 2021 — Marta, Liviu: Tell Sites in Satu Mare County: History of Research, Reconstruction of the Natural Environment and Archaeology. In: *Bronze Age Tell Settlements in North-Western Romania: Current Approaches and Recent Investigations*. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 364. Eds.: Găvan, Alexandra–Kienlin, Tobias L. Bonn 2021, 277–316.

Marta–Kádas 2008 — Marta, Liviu–Kádas, Zoltán: Materiale preistorice descoperite la Sărăuad. — Prehistoric finds from Sărăuad. *StCom Satu Mare* XXV/1 (2008) 113–124.

Marta–Németi 2011 — Marta, Liviu–Németi, János: Descoperiri de bronzuri din Sătmar. — Bronze findings from Sătmar. *StCom Satu Mare* XXVII/I (2011) 89–102.

Marta–Ilieș 2023 — Marta, Liviu–Ilieș, Marin: Depresiunile intracarpatice din nord-vestul Carpaților Orientali – Segment al unei căi de comunicare transcontinentale. In: *Lucrările Sesiunii de comunicări științifice Cultura Suciu de Sus în context european. 135 de ani de la primele săpături arheologice la Suciu de Sus, Suciu de Sus, 10-11 septembrie 2022.* Ed.: Marchiș, Adrian–Kacsó, Carol–Marta, Liviu. Baia Mare 2023, 59–97.

Marta et al. 2001 — Marta, Liviu–Németi János–Pop, Speranța–Virag, Cristian: Vezendiu, Punct: Colțarât, jud. Satu Mare. *Cronica Cercetărilor Arheologice din România. Campania 2001* [online] < http://cronica.cimec.ro/detaliu.asp?k=1537&d=Vezendiu-Tiream-Satu-Mare-Coltarat-2001> [10.09.2022]

Marta et al. 2010 — Marta, Liviu–Sana, V. Daniel–Bejinariu, Ioan–L. Nagy Márta–Berendi Elisabeta: The Late Bronze Age settlement of Nyíregyháza–Oros „Úr Csere". Satu Mare 2010.

Marta et al. 2016 — Marta, Liviu–Virag, Cristian–Molnár, Zsolt–Gindele, Robert–Kapcsos, Norbert: Tășnad, jud. Satu Mare. Punct Tășnad–La Sere. *Cronica Cercetărilor Arheologice din România. Campania 2015.* București 2016, 204.

Marta et al. 2017 — Marta, Liviu–Gindele, Robert–Virag, Cristian–Astaloș, Ciprian: Moftinu Mare, Punct: Moftinu Mare–Hamiliz. *Cronica Cercetărilor Arheologice din România. Campania 2016* (2017) 190–191.

Mauel 2014 — Mauel, Sascha: A Close Association of some Tens of Loom Weights from Aiud – Evidence for the Presence of the Warp – Weighted Loom in Bronze Age Transylvania, Romania. — Un ansamblu de câteva zeci de greutăți pentru războiul de țesut de la Aiud – Dovezi ale prezenței greutăților pentru urzeală în epoca bronzului din Transilvania, România. In: *Carpathian Heartlands. Studies on the prehistory and history of Transylvania in European contexts, dedicated to Horia Ciugudean on his 60th birthday. — Nucleul Carpatic. Studii privind preistoria și istoria Transilvaniei în context european, dedicate lui Horia Ciugudean la aniversarea a 60 de ani. Apulum* LI. Eds.: Boroffka, Nikolaus–Rustoiu, Gabriel Tiberiu–Ota, Radu. Alba Iulia 2014, 195–214.

Mauss 1950 — Mauss, Marcel: *The Gift*. London 1950.

Meier 2006 — Meier Thomas: On Landscape Ideologies: An Introduction. In: *Landscape Ideologies. Archeolingua Series Minor* 22. Ed.: Meier, Thomas. Budapest 2006, 11–52.

Mengyán et al. — Mengyán, Ákos–Hrabák, Zita–Sz. Osváth, Zsófia–Bajnóczi, Bernadett–Braun, Mihály–Paja, László: New evidence of Bronze Age glass trade: Blue glass beads from the Tumulus culture cemetery of Maklár (NE Hungary). In: *Abstract Book. Kiel Conference. Scales of Social, Environmental& Cultural Change in Past Societies. Kiel University, March 13–18, 2023.* Kiel 2023, 10.

Metzner-Nebelsick 2012 — Metzner-Nebelsick, Carola: Chanelled pottery in Transylvania and beyond. *StCom Satu Mare* XXVIII/1 (2012) 65–82

Metzner-Nebelsick 2013 — Metzner-Nebelsick, Carola: Gedanken zur Frage des kulturellen Wandels in der Zeit um 1600 v. Chr. In Nordwest-Rumänien und Nordost-Ungarn. In: *1600 – Kultureller Wandel im Schatten des Thera-Ausbruchs? 1600 – Cultural change in the shadow of the Thera-Eruption?* Eds.: Meller, Harald–Bertemes, François–Bork, Hans-Rudolf–Risch, Roberto. Halle 2013, 327–354.

Michailidou 2005 — Michalaidou, Anna: *Weight and Value in Pre-Coinage Societies: an Introduction*. ΜΕΛΕΤΗΜΑΤΑ: ΚΕΝΤΡΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΡΩΜΑΪΚΗΣ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΟΣ, ΕΘΝΙΚΟΝ ΙΔΡΥΜΑ ΕΡΕΥΝΩΝ/Research Centre for Greek and Roman Antiquity, National Hellenic Research Foundation 42. Athens 2005.

Michelaki 2008 — Michelaki, Kostalena: Making Pots and Potters in the Bronze Age Maros Villages of Kiszombor-Új-Élet and Klárafalva-Hajdova. *Cambridge Archaeological Journal* 18 (2008) 355–380.

Molnár 2005 — Molnár Zsolt: Habitatul culturii Otomani din Câmpia Careiului și valea Eriului. *StCom Satu Mare* XXII/1 (2005) 33–60.

Molnár 2014 — Molnár Zsolt: *Contribuții la cunoașterea culturii Otomani din nord-vestul Transilvaniei. Ceramică și metal*. Cluj-Napoca 2014.

Molnár–Imecs 2006 — Molnár Zsolt–Imecs Zoltán: Adatok a Nagykárolyi-síkság és az Érvidék településhálózatának kutatásához. *Dolgozatok az Erdélyi Múzeum Érem- és Régiségtárából* (2006) 29–87.

Molnár–Nagy 2013 — Molnár Zsolt–Nagy József-Gábor: Habitat Models and Social Systems in Middle Bronze Age central north-western Transylvania. State of research. *Acta Archaeologica Carpathica* XLVIII (2013) 5–87.

Molnár–Németi 2014 — Molnár Zsolt–Németi János: Carei ”Bobald=Bobáld”, Satu Mare County. In: *Bronze Age Tell, Tell-like and Mound-like settlements on the Eastern Frontier of the Carpathian Basin. History of research*. Eds.: Gogâltan, Florin–Cordoș, Cristina–Ignat, Ana. Cluj-Napoca 2014, 43–60.

Molnár–Ciută 2017 — Molnár Zsolt–Ciută, Beatrice: Aspects regarding the economy of the Otomani communities in North-Western Transylvania. Data concerning the Middle Bronze Age agriculture in light of the

investigations carried out in the Carei–Bobald tell. *Analele Banatului, S. N. Arheologie – Istorie* XXV (2017) 57–90.

Molnár–Gyurka 2018 — Molnár Zsolt–Gyurka Orsolya: Adatok az északnyugat-erdélyi középső bronzkori tell társadalmak mezőgazdaságához. *NyJAMÉ* LX (2018) 8–53.

Molnár–Nagy–Imecs 2014 — Molnár Zsolt–Nagy József-Gábor–Imecs Zoltán: Das Habitat der Spätbronzezeit und der Frühen Eisenzeit im Becken des Kleinen Somesch (Rum. Someșul Mic). *ActaArchHung* 64 (2013) 209–292.

Moreno 1934 — Moreno, Jacob: *Who shall survive?* New York 1934.

Morintz 1978 — Morintz Sebastian: *Contribuţii arheologice la istoria tracilor timpurii. Epoca bronzului în spaţiul carpato-balcanic.* Bucureşti 1978.

Mozsolics 1957 — Mozsolics Amália: Archaeologische Beiträge zur Geschichte der Großen Wanderung. *ActaArcHung* 8 (1957) 119–156.

Mozsolics 1967 — Mozsolics Amália: *Bronzefunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Hajdúsámson und Kosziderpadlás*. Budapest 1967.

Mozsolics 1973 — Mozsolics, Amália: *Bronze- und Goldfunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Forró und Opályi*. Budapest 1973.

Mozsolics 1985 — Mozsolics, Amália: Ein Beitrag zum Metallhandwerk der ungarischen Bronzezeit. *BRGK* 65 (1984) 20–72.

Mozsolics 2000 — Mozsolics Amália: *Bronzefunde aus Ungarn Depotfundhorizonte Hajdúböszörmény, Romand und Bükkszentlászló.* Kiel 2000.

Mörtz 2022 — Mörtz, Tobias: Men, Weapons and Violence in the Late Bronze Age. Comments in the Warrior Myth. In: *Die Frühgeschichte von Krieg und Konflikt. Beiträge der Vierten Internationalen LOEWE-Konferenz vom 7. bis 9. Oktober 2019 in Frankfurt/M. – The Early History of War and Conflict. Proceedings of the Fourth International LOEWE Conference, 7–9 October 2019 in Frankfurt/M*. Hrsg.: Hansen, Svend–Krause, Rüdiger. Bonn 2022, 71–94.

Muică–Turnock 2009 — Muică, Nicolae–Turnock, David: The language of 'Țuică': regional and local variatons across Romania. *Review of Historical Geography and Toponomastics* 14/7–8 (2009) 17–76.

Müller 2003 — Müller, Jan: Settlement Areas, Landscape Archaeology and Predictive Mapping. In: *Symposium Landschaftsarchäologie und geographische Informationssysteme - Archaeology of Landscapes and Geographic Information Systems Prognosekarten, Besiedlungsdynamik und prähistorische Raumordnungen – Predictive maps, Settlement Dynamics and Space and Territory in Prehistory. von 15. bis 19. Oktober 2001 in Wünsdorf.*

Archäoprognose Brandenburg I. Eds.: Aufleger, M.–Ducke, B.–Weinert, A.–Woidt, P. Wünsdorf 2003, 27–34.

Müller-Karpe 1959 — Müller-Karpe, Hermann: *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*. Berlin 1959.

Nagy 2005a — Nagy Márta: A halomsíros kultúra leletei Szentes környékén. *MFMÉ Stud Arch* 11 (2005) 7–36.

Nagy 2005b — Nagy Márta: Későbronzkori település Nyírlugos határában. *JAMÉ* XLVII (2005) 63–108.

Nagy 2007 — Nagy Márta: Késő bronzkori településrészlet Nyíregyházán. *JAMÉ* XLIX (2007) 121–147.

Nagy 2008 — L. Nagy Márta: A Hajdúbagos–Cehăluț csoport leletei a Sebes Körös vidékéről. ***DMÉ*** LXXX (2007) 25–44.

L. Nagy 2012 — L. Nagy Márta: Neue Beitrage zu spätbronzezeitlichen Gefäßdeponierungen im Oberen Theißgebiet. In: *The Gáva culture in the Tisa Plain and Transylvania. /Die Gáva-Kultur in die Theißebene und Siebenbürgen. Symposium Satu Mare 17–18 June/Juni 2011. StComSM* XXVIII/1. Ed./Hrsg.: Marta Liviu. Satu Mare 2012, 255–280.

L. Nagy 2017 — L. Nagy, Márta: The Late Bronze Age settlement structure of Nyíregyháza–Oros, Mega Park – Preliminary report. In: *State of the Hungarian Bronze Age Research. Proceedings of the conference held between 17th and 18th of December 2014. Ősrégészeti Tanulmányok/ Prehistoric Studies* II. Eds.: Kulcsár, Gabriella – V. Szabó, Gábor. Budapest 2017, 137–160.

L. Nagy–Scholtz 2009 — L. Nagy Márta–Sholtz Róbert: A késő bronzkori Felsőszőcs kultúra települése Őr–Őri-tag lelőhelyen. In: Bronze *Age Communities in the Carpathian Basin*. *Proceedings of International Colloquium from Târgu Mureș 24–26 October 2008.* Ed.: Bereczki Sándor–Németh E. Rita–Rezi Botond. Cluj-Napoca 2009, 223–259.

Nakassis 2013 — Nakassis, Dimitri: *Individuals and Society in Mycenaean Pylos.* Leiden–Boston 2013.

Nebelsick 2000 — Nebelsick, Louise: Rent asunder: ritual violence in Late Bronze Age hoards. In: *Metals make The World Go Round. The Supply and Circulation of Metals in Bronze Age Europe*. Ed.: Pare, Christopher F. E. Oxford 2000, 160–175.

Nestor 1932 — Nestor, Ion: Der Stand der Vorgeschichtsforschung in Rumänien. *Bericht der Römisch-Germanischen Komission* 22 (1933) 11–181.

Neugebauer 1994 — Neugebauer, Johannes-Wolfgang: *Die Bronzezeit in Ostösterreich*. St. Pölten–Wien 1994.

Neuninger–Preuschen–Pittioni 1971 — Neuninger, Heinz–Preuschen, Ernst–Pittioni, Richard: Goldlagerstätten in Europa. Möglichkeiten ihrer Beachtung in der Urzeit. *ArchAust* 49 (1971) 23–25.

Neustupný 2006 — Neustupný, Evžen: Enclosures and fortifications in Central Europe. In: *Enclosing the Past: inside and outside in prehistory. Sheffield Archaeological Monographs* 15. Ed. Harding, Anthony–Sievers, Susanne–Venclová, Natalie. Sheffield 2006, 1–4.

Németh 1999 — Németh György: *A polisok világa*. *Bevezetés az archaikus és koraklasszikus kori görög társadalomtörténetbe.* Budapest 1999.

Németh 2015 — Németh, E. Rita: *Contributions regarding the Late Bronze Age from Central Transylvania. The Settlement from Vlaha–Pad.* Abstract of the PhD Thesis. Iași 2015.

Némethy 1945 — Némethy E.: Adatok egy primitív pálinkafőző eljárás előfordulásához. *Ethnographia* 56 (1945) 67–69.

Németi 1969 — Németi Ioan: Descoperiri funerare din epoca bronzului în jurul Careiului. *StComSM* 14 (1969) 57–72.

Németi 1978 — Németi Ioan: Descoperiri de la sfârșitul epocii bronzului în zona Careiului. ***SCIVA*** 29 (1978) 99–123.

Németi 1981–1982 — Németi Ioan: Descoperiri de la începutul hallstattului în zona Careiului. Entdeckungen von Beginn de Hallstattzeit in der Gegend um Carei. *StComSatu Mare* V–VI (1981–1982) 45–57.

Németi 1990 — Németi János: Contribuții la cunoașterea sfârșitului epocii bronzului din nord-vestul României. *SCIVA* 41/1 (1990) 19–54.

Németi 1996 — Németi Ioan: Câteva considerații privind descoperirile funerare din epoca bronzului din nord-vestul României. *StudCom Satu Mare* XIII (1996) 27–55.

Németi 1999 — Németi János: *Repertoriul arheologic al zonei Careiului*. București 1999.

Németi 2008 — Németi János: Descoperiri arheologice din epoca bronzului târziu și epoca fierului mijlociui din hotarele localităților Foieni–Berea–Ciumești (jud. Satu Mare). Cercetări de eliberare de sarcini arheologice cu ocazia lucrărilor Romtelecom. *StCom Satu Mare* XXV/1 (2008) 71–112.

Németi 2009a — Németi János: The Hajdúbagos/Pișcolt-Cehăluț group. In: *Bronze Age Communities in the Carpathian Basin*. *Proceedings of International Colloquium from Târgu Mureș 24-26 October 2008.* Ed. Bereczki Sándor–Németh E. Rita–Rezi Botond. Cluj-Napoca 2009, 203–221.

Németi 2009b — Németi János: A Hajdúbagos/Pișcolt-Cehăluț csoport. *JAMÉ* LI (2009) 31–53.

Németi 2010 — Németi János: Acâș–Râtul lui Acâș–Râtul lui Veres (Veres-rét). The Late Bronze Age settlement. In: *Amurgul mileniului II a. Chr. în Câmpia Tisei și Transilvania. Das Ende des 2. Jahrtausendes v. Chr. auf der Thieß-Ebene und Siebenbbürgen.*

Simpozion/Symposium Satu Mare 18–19 iulie 2008. StCom Satu Mare XXVI/1. Ed./Hrsg.: Marta, Liviu. Satu Mare 2010, 265–318.

Németi 2011 — Németi János: Contribuții la necropola celtică de la Curtuiușeni (Érkörtvélyes)-Égetőhegy, jud. Bihor. *StCom* Satu Mare XXVII/1 (2011) 103–128.

Németi–Molnár 2002 — Németi János–Molnár Zsolt: *A tell telepek elterjedése a Nagykárolyi-síkságon és az Ér völgyében.* Kolozsvár 2002.

Németi–Molnár 2007 — Németi János–Molnár Zsolt: A tell telepek fejlődése és vége a Nagykárolyi-síkságon és az Ér völgyében. Kolozsvár 2007.

Németi–Molnár 2012 — Németi János–Molnár Zsolt: *Bronzkori hatalmi központok Északnyugat-Erdélyben: A Nagykároly–Bobáld-tell. Bronzezeitliche Machtzentren in Nordwest-Siebenbürgen: der Tell von Carei-Bobald*. *Monográfiák a Szegedi Tudományegyetem Régészeti Tanszékéről* 1. Szeged 2012.

Németi–Molnár 2014 — Németi János–Molnár Zsolt: Tiream "Holmul Cânepii=Kendereshalom", Satu Mare County. In: *Bronze Age Tell, Tell-like and Mound-like settlements on the Eastern Frontier of the Carpathian Basin. History of research*. Eds. Gogâltan, Florin–Cordoș, Cristina–Ignat, Ana. Cluj-Napoca 2014, 268–271.

Németi–Astaloș–Gál 2002 — Németi, János–Astaloș, Ciprian– Gál, Szilárd: Tășnad, jud. Satu Mare. Punct: Sere. *Cronica Cercetărilor Arheologice din România. Campania 2001*. București 2002, 310.

Nicodemus 2011 — Nicodemus, Amy: The Bronze Age and Dacian fauna from new excavations at Pecia "Șanțul Mare". *Analele Banatului* XIX (2011), 79–84.

Nordquist–Whittaker 2007 — Nordquist, Gullög–Whittaker, Helene: The Classical Tradition Strikes Back. Reply to Comments on the Rise of Bronze Age Society. *Norwegian Archaeological Review* 40/1 (2007) 85–93.

Novotná 1980 — Novotná, Mariá: *Die Nadeln in der Slowakei. PBF* 6. München 1980.

O`Brien–Holland 1992 — O'Brien, Michael J. – Holland, Thomas D.: The Role of Adaptation in Archaeological Explanation. *American Antiquity* 57/1 (1992) 36–59.

O'Shea 2011 — O'Shea, John M.: A River Runs Through It: Landscape and the Evolution of Bronze Age Networks in the Carpathian Basin. *Journal of World Prehistory* 24/2 (2011) 161–174.

O'Shea–Nicodemus 2017 — O'Shea, John M.–Nicodemus, Amy: „...The Nearest Run Thing..." The Genesis and Collapse of a Bronze Age Polity in the Maros Valley of Southeastern Europe. In: *Coming Together: Comparative Approaches to Population Aggregation and Early Urbanization.* Eds.: Gyucha Attila. Albany 2017.

Ordentlich 1965 — Ordentlich, Ivan: Un depozit de vase de tip Otomani de la Valea lui Mihai. Ein Verwahrfund von Gefässen vom Typ Otomani aus

Valea lui Mihai, Region Crișana. *StudComSibiu* 12 (1965) 181–197.

Ordentlich 1970 — Ordentlich, Ivan: Die Chronologische gliederung der Otomani-Kultur auf dem rumänischen Gebiet und ihre wichtigsten Merkmale. *Dacia N.F.* 14 (1970) 83–97.

Ordentlich 1971 — Ordentlich, Ivan: Aria de răspândire a culturii Otomani pe teritoriul României. Die Verbreitung der Otomanikultur in Rumänien. *Marmatia* 2 (1971) 19–35.

Ordentlich 1973 — Ordentlich, Ivan: *Cercetările arheologice de la Otomani și Sălacea și locul lor în contextul culturii Otomani.* Teză de doctorat. 1973.

Ordentlich 1974 — Ordentlich, Ivan: Aspecte privind cultura Otomani. *Crisia* (1974) 135–151.

Ordentlich–Lie–Ghemiș 2014a — Ordentlich, Ivan–Lie, Marian Adrian: Otomani "Cetatea de pământ = Földvár", Bihor County. In: *Bronze Age Tell, Tell-like and Mound-like settlements on the Eastern Frontier of the Carpathian Basin. History of research*. Eds.: Gogâltan, Florin–Cordoș, Cristina–Ignat, Ana. Cluj-Napoca 2014, 129–138.

Ordentlich–Lie–Ghemiș 2014b — Ordentlich, Ivan–Lie, Marian Adrian: Otomani "Cetățuie = Várhegy", Bihor County. In: *Bronze Age Tell, Tell-like and Mound-like settlements on the Eastern Frontier of the Carpathian Basin. History of research*. Eds.: Gogâltan, Florin–Cordoș, Cristina–Ignat, Ana. Cluj-Napoca 2014, 139–147.

Orfanou et al. 2023 — Orfanou, Vana–Amicone, Silvia–Sava, Victor–O'Neill, B.–Brown, Lauren E. F.–Bruyére, Caroline–Molloy, Barry P. C.: Forging a New World Order? Interdisciplinary Perspectives on the Management of Metalworking and Ideological Change in the Late Bronze Age Carpathian Basin. *Journal of Archaeological Method and Theory* 30 (2023) 565–610.

Orosz 1909 — Orosz Endre: A tasnádi neolithkori őstelep. Szamosújvár 1909.

Orosz 1910 — Orosz Endre: A tasnádi neolithkori telepről. *AÉ* XXX (1910) 182–183.

Orton–Tyers–Vince 1993 — Orton, Clive–Tyers, Paul–Vince, Alan: *Pottery in Archaeology*. Cambridge 1993.

Paládi-Kovács 2011 — Paládi-Kovács Attila: Kistáj, járás, kistérség – egy etnográfus szemével. — Microarea, township, microregion – an ethnographer's point of view. *Tér és társadalom/Space and Society* 25/3 (2011) 141–153.

Pare 1999 — Pare, Christopher F. E.: Weights and weighing in Bronze Age Central Europe. In: *Eliten in der Bronzezeit. Ergebnisse Zweier Kolloquien in Mainz und Athen.* Teil 2. Bonn 1999, 421–521.

Pare 2000 — Pare, Christopher F. E.: Bronze and the Bronze Age. In: *Metals Make The World Go Round. The Supply and Circulation of Metals*

in Bronze Age Europe. Ed. Pare, Christopher F.E. Oxbow 2000, 1–38.

Pare 2013 — Pare, Christopher: Weighing, commodification and money. In: *The Oxford Handbook of the European Bronze Age*. Eds.: Fokkens, Harry–Harding, Anthony. Oxford 2013, 508–527.

Parkinson 2010 — Parkinson, William A.: Beyond the Peer: Social Interaction and Political Evolution in the Bronze Age Aegean. In: *Political Economies of the Aegean Bronze Age. Papers from the Langford Conference, Florida State University, Tallahassee, 22–24 February 2007.* Ed.: Pullen, Daniel J. Oxford 2010, 11–34.

Parkinson–Gyucha 2007 — Parkinson, A. William – Gyucha Attila: A késő neolitikum-kora rézkor átmeneti időszakának társadalomszerkezeti változásai az Alföldön. Rekonstrukciós kísérlet. *ArchÉrt* 132 (2007) 37–81.

Papalas 2008 — Papalas, Christopher A.: *Bronze Age Metallurgy of the Eastern Carpathian Basin: A Holistic Exploration.* PhD Thesis. Arizona 2008.

Peeples et al. 2016 — Peeples, Matthew A. – Mills, Barbara J. – Haas, Randall W. Jr. – Clark, Jeffery J. – Roberts, John M. Jr: Analytical Challenges for the Application of Social Network Analysis in Archaeology. In: *The Connected Past: Challenges to Network Studies in Archaeology and History.* Eds. Brughmans, Tom–Collar, Anna–Coward, Fiona. Oxford 2016, 59–84.

Perfumery Theme Park Museum Cyprus 2020 — *Perfumery Theme Park Museum Cyprus. Back to genesis of 'Chypre' a fragrance family that is as acclaimed as it is shrouded in mystery*. [online] < https://irp-cdn.multiscreensite.com> [14.01.2020]

Petrescu-Dîmbovița 1977 — Petrescu-Dîmbovița, Mircea: *Depozitele de bronzuri din România.* București 1977.

Petrescu-Dîmbovița 1978 — Petrescu-Dîmbovița, Mircea: *Die Sicheln in Rumänien mit Corpus der jung- und spätbronzezeitlichen Horte Rumäniens.* PBF XVIII/1. München 1978.

Petrescu-Dîmbovița 1998 — Petrescu-Dîmbovița, Mircea: *Der Arm- und Beinschmuck in Rumänien*. PBF X/4. Stuttgart 1998.

Piccolini–Kienlin 2018 — Piccolini, Tim–Kienlin, Tobias T.: The Hero's Sword: On Local Appropriation and Social 'Institutions'. In: *Bronze Age Connectivity in The Carpathian Basin Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureş 13–15 October 2016.* Eds. Rezi, Botond–Németh, Rita E. Târgu Mureș 2018, 305–316.

Pop 2005 — Pop, Grigor P.: *România: Dealurile de Vest și Câmpia de Vest*. Oradea 2005.

Pop 2008 — Pop, Dan: Câteva considerații privind stadiul cercetării culturii Suciu de Sus și a grupului Lăpuș. *StComSatu Mare* 22/1 2005 (2008), 61–92.

Pop 2009 — Pop, Dan: *The Middle Bronze Age Settlements of Petea–Csengersima.* Satu Mare 2009.

Popescu 1944 — Popescu, Dorin: *Die frühe und mittlere Bronzezeit in Siebenbürgen.* București 1944.

Popescu 1956 — Popescu, Dorin: *Cercetări arheologice în Transilvania.* București 1956.

Popescu 1961 — Popescu, Dorin: Probleme ale epocii bronzului în România. *SCIV* 2 (1961) 377–386.

Poroszlai 1984 — Poroszlai, Ildikó: Későbronzkori edény-depot lelet Debrecenből. *DMÉ* 1982 (1984) 75–100.

Poroszlai 2003 — Poroszlai, Ildikó: Késő bronzkori edénylelet Északkelet-Magyarországról. *MFMÉ – StudArch* IX (2003) 121–128

Posluschny 2007 — Posluschny, G. Axel: From landscape archaeology to social archaeology. Finding patterns to explain the development of Early Celtic "Princely sites" in Middle Europe. In: *Digital Discovery. Exploring New Frontiers in Human Heritage. CAA 2006 Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology. Proceedings of the 34th Conference, Fargo, United States, April 2006*. Eds.: Clark, J. T. – Hagemeister, E. Budapest 2007, 131–141.

Posluschny 2010 — Posluschny, G. Axel: Over the hills and far away? Cost surface-based models of prehistoric settlement hinterlands. In: *Making History Interactive. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology (CAA). Proceedings of the 37th International Conference, Williamsburg/VA, United States of America, March 22–26, 2009.* Eds.: Frischer, B.–Webb Crawford, J.–Koller, D. Oxford 2010, 313–319.

Primas 1987 — Primas, Margarita: *Die Sicheln in Mitteleuropa I. Österreich, Schweiz, Süddeutschland*. München 1987.

Przybyła 2009 — Przybyła, Marcin S.: *Intercultural contacts in the Western Carpathian area at the turn of the 2nd and 1st millenia BC.* Warsaw 2009.

Przybyła 2016 — Przybyła, Marcin S.: Middle Bronze Age social networks in the Carpathian Basin. *Recherches Archéologiques. Nouvelle Serie* 8 (2016) 47–84.

Puskás 2020 — Puskás József: Așezarea culturii Noua de la Albiș/Kézdialbis-Rétremenő (județul Covasna). The settlement of the Noua culture from Albiș/Kézdialbis-Rétremenő (Covasna County). *Revista de Arheologie, Antropologie și Studii Interdisciplinare* 2 (2020) 111–150.

Puskás–Botha 2022 — Puskás József–Botha Zoltán-József: Contacts between south-eastern Transylvania and the Upper Tisza Basin during the Middle and the Late Bronze Age. Contacte între sud-estul Transilvaniei și bazinul superior al Tisei în periadele mijlocie și târzie ale epocii bronzului. *Revista de Arheologie, Antropologie și Studii interdisciplinare. Journal of Archaeology, Anthropology and Interdisciplinary Studies* 4 (2022) 187–212.

Quinn 2018 — Quinn, Colin P.: The Potential of Network Approaches to Understand Connectivity and Complexity in Bronze Age Transylvania and Carpathian Basin. In: *Bronze Age Connectivity in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș 13-15 October 2016.* Eds.: Rezi, Botond–Németh, E. Rita. Târgu Mureș 2018, 9–18.

Quinn et al. 2020 — Quinn, P. Colin–Ciugudean, Horia–Bălan, Gabriel–Hodgins, Gregory: Rethinking time, culture and socioeconomic organisation in Bronze Age Transylvania. *Antiquity* 94/373 (2020) 44–61.

Radics 1994 — Radics László (szerk.): *Szántóföldi növénytermesztéstan*. Budapest 1994.

Ráduly 1979 — Ráduly, Emil: A szarvasmarhatartás szerepe Nyírlugos gazdasági életében. In: *Gazdálkodás. Néprajzi Kutatások Nyírlugoson* II. Szerk. Németh Péter. Nyíregyháza 1979, 91–115.

Reiter 2019 — Reiter, Violetta: Das Keramikdepot der Mitteldanubischen Hügelgräberkultur aus Rezersdorf (NÖ). *Zborník Slovenského Národného Múzea* CXIII, *Archeológia* 29 (2019) 101–137.

Renfrew 1972 — Renfrew, Colin: *The Emergence of Civilisation. The Cyclades and the Aegean in the Third Millennium B.C.* London 1972.

Renfrew 1986 — Renfrew, Colin: Introduction: Peer Polity Interaction and Socio-Political change. In: *Peer Polity Interaction and Socio-Political change.* Eds. Renfrew, Colin–Cherry, John F. Cambridge 1986, 1–18.

Renfrew–Bahn 2005 — Renfrew, Colin–Bahn, Paul: *Archaeology: the key concepts.* London–New York 2005.

Rezi 2011 — Rezi, Botond: Voluntary destruction and fragmentation in Late Bronze Age hoards. In: *Bronze Age rites and riutals in the Carpathian Basin. Proceedings of the international clloquium from Târgu Mureș. 8–10 October 2010.* Ed.: Berecki Sándor–Németh E. Rita–Rezi Botond. Târgu Mureș 2011, 303–334.

Rezi 2016 — Rezi Botond: Hoarding practices in Central Transylvania in the Late Bronze Age. *DissArch* Ser. 3 No. 4 (2016) 403–416.

Rezi–Németh 2015 — Rezi Botond–Németh. E. Rita: A marosszentgyörgyi kincslelet. In: *Öreg tölgyfák árnyékában. Tanulmányok Marosszentgyörgyről.* Szerk. Nemes Gyula. Marosvásárhely 2015, 275–312.

Rezi–Gogâltan 2019 — Rezi, Botond–Gogâltan, Florin: The bronze hoard from Breaza (Mureș County). Selective deposition in Transylvania at the beginning of the Late Bronze Age. In: *Chasing Bronze Age rainbows. Studies on hoards and related phenomena in prehistoric Europe in honour of Wojciech Blajer.* Prace Archeologiczne No. 69. Ed. Przybyła, Marcin S. – Dzięgielewsky, Karol. Kraków 2019, 187–222.

Rice 1987 — Rice, Prudence M.: *Pottery analysis. A sourcebook.* Chicago–London 1987.

Rihovský 1983 — Rihovský, Jirí: *Die Nadeln in Westungarn* I. München 1983.

Ritoók 2009 — Ritoók Zsigmond: *Vágy, költészet, megismerés. Válogatott tanulmányok*. Budapest 2009.

Ritoók–Sarkady 2006 — Ritoók Zsigmond–Sarkady János: Homéros világa. In: *Görög művelődéstörténet.* Szerk.: Németh György–Ritoók Zsigmond–Sarkady János–Szilágyi János György. Budapest 2006, 19–46.

Romhányi 2016 — F. Romhányi Beatrix: A beregi egyezmény és a magyarországi sókereskedelem az Árpád-korban. *Magyar Gazdaságtörténeti Évkönyv* 2016, 265–301.

Romsauer 2003 — Romsauer, Peter: πύραυνοι *(Pyraunoi). Prenosné piecky a podstavce z doby bronzovej a doby železnej*. Nitra 2003.

Roska 1910 — Roska Márton: A tasnádi neolithkori telepről. *AÉ* XXX (1910) 359–366.

Roska 1939 — Roska Márton: Szatmár vármegye múltja a legrégibb időktől a honfoglalásig. *Magyar Városok* XXVIII (1939) 1–22.

Roska 1942 — Roska Márton: *Erdély régészeti repertóriuma. I. Őskor.* Kolozsvár 1942.

Rotea 2017 — Rotea, Mihai: The hoard from the "Cioclovina cu apă" Cave: content, dating and signification. *AMN* 54/1 (2017) 41–104.

Roudometof 2016a — Roudometof, Victor: *Glocalization. A Critical Introduction.* Oxon–New York 2016.

Roudometof 2016b — Roudometof, Victor: Theorizing glocalization: Three interpretations. *European Journal of Social Theory* 19/3 (2016) 391–408.

Roudometof–Dessì 2022 — Roudometof, Victor N.–Dessì, Ugo: Culture and glocalization: an introduction. In: *Handbook of Culture and Glocalization*. Eds.: Roudometof, Victor N.–Dessì, Ugo. Cheltenham–Northampton 2022, 1–27.

Röpke 2021a — Röpke, Astrid: In the Swamp – First Palynological Results for the Bronze Age Tell Otomani – Cetatea de pământ. In: *Bronze Age Tell Settlements in North-Western Romania: Current Approaches and Recent Investigations*. *Universitätsforschungen zur prähistorischen*

Archäologie 364. Eds.: Găvan, Alexandra–Kienlin, Tobias L. Bonn 2021, 241–252.

Röpke 2021b — Röpke, Astrid: Lowland Pollen Analyses of Căuaș–Sighetiu (Ier Valley, NW-Romania) with a Special Focus on Near-Site Bronze Age Human Influence. In: *Bronze Age Tell Settlements in North-Western Romania: Current Approaches and Recent Investigations*. *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* 364. Eds.: Găvan, Alexandra–Kienlin, Tobias L. Bonn 2021, 381–394.

Ryšánek–Václavú 1990 — Ryšánek, Jan–Václavú, Vladimír: Destilačně-extrakční přístroj ze Šuran-Nitrianského Hrádku. *Archeologické rozhledy* XLII/1 (1990) 63–72.

Ruiz-Gálvez 2000 — Ruiz-Gálvez, M.: Weight systems and exchange networks in Bronze Age Europe". In: *Metals make the World go round. The Supply and Circulation of Metals in Bronze Age Europe. Proceedings of a conference held at the University of Birmingham in June* 1997. Ed.: Pare, Christian F. E. Oxbow 2000, 267–279.

Rusu 1963 — Rusu, Mihai: Die Verbreitung der Bronzehorte in Transsilvanien vom Ende der Bronzezeit bis in die mittlere Hallstattzeit. *Dacia N.F.* 7 (1963) 177–210.

Rusu 1966 — Rusu, Mihai: Depozitul de Bronzuri de la Balșa. *Sargetia* 4 (1966) 17–40.

Rusu–Chițu 1982 — Rusu, Mircea–Chițu, Lidia: Depozitul de la Aiud și problema marilor ateliere de prelucrare a bronzului din Transilvania. Le depot d'Aiud et le probleme de grands ateliers ateliers d'industrie du bronze de Transylvanie. *Apulum* 20 (1982) 33–51.

Salaš 1997 — Salaš, Milan: *Der Urnenfelderzeitliche Hortfund von Polešovice und die Frage der Stellung des Depotfundhorizonts Drslavice in Mähren*. Brno 1997.

Samorini 2018 — Samorini, G.: Foreword. In: *Behind distillation. Experimental Archaeology 1 – One. Tepe Gawra and the spread of its channel jar to Slovakia Sardinia and Cyprus.* Nicosia–Cyprus 2018, 13–17.

Sana 2010 — Sana, Vasile Daniel: *Prima epocă a fierului în Depresiunea Șimleului și în zonele învecinate. Descoperirile de tip Gáva. Rezumatul tezei de doctorat.* Alba Iulia 2010.

Sanislai 2015 — Sanislai, Daniel Nicușor: *Riscuri induse de excedentul de apă în Câmpia Someșului*. Rezumatul tezei de doctorat, Universitatea „Babeș–Bolyai". Cluj-Napoca 2015.

Sava 2020 — Sava, Victor: The Late Bronze Age Pottery in South-Eastern Carpathian Basin. Mladšia doba bronzová v juhovýchodnej časti Karpatskej kotliny. *SlovArch* LXVIII/2 (2020) 253–296.

Sava–Ignat 2014 — Sava, Victor–Ignat, Ana: Acquiring Significance. Constructing Warrior's Identity at the Lower Mureș Valley. *Annales*

d'Université Valahia Targoviste Section d'Archéologie et d'Histoire XVI/1 (2014) 7–36.

Sava–Gogâltan 2019 — Sava, Victor–Gogâltan, Florin: Bazinul Mureșului de Jos la începutul bronzului târziu (1600/1500–1400 BC). In: *In honorem Prof.univ.dr. Sabin Adrian Luca. Istorie și destin*. *Bibliotheca Brukenthal* LXXVIII. Ed. Hrib, Dana Roxana. Sibiu 2019, 223–235.

Sánta 2004 — Sánta Gábor: A halomsíros kultúra leletei Zákányszék határában. *MFMÉ* X (2004) 53–80.

Sánta 2009 — Sánta Gábor: A halomsíros kultúra Domaszék-Börcsök-tanyai településének legkorábbi szakasza és a telep szerkezete. *Tisicum* 19 (2009) 255–280.

Sánta 2010 — Sánta Gábor: The Settlements of Tumulus Culture in Hungary. *Anteus* 31–32 (2010) 513–528.

Sánta 2011 — Sánta Gábor: Koszideri és halomsíros bronztárgyak komplex vizsgálata – Összetétel, fázisok és korróziós felületek. Complex study of bronze objects from Koszider and Tumulus Period – Composition, phases and corrosion. *Archeometriai Műhely* 2011/4, 305–320.

Sánta 2013 — Sánta Gábor: Metal Analysis of Koszider and Tumulus Culture Bronzes: Contents, Similarities and the Question of Source Area. In: *Bronze Age Crafts and Craftsmen in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș. 5–7 October 2012.* Eds.: Rezi Botond–Németh E. Rita–Berecki Sándor. Târgu Mureș 2013, 77–90.

Sánta et al. 2007 — Sánta Gábor–Uzonyi Imre–Cserháti Csaba–Daróczi Lajos: A halomsíros kultúra néhány dél-alföldi bronztárgyának analitikai vizsgálata. *Archaeometriai Műhely* 2007/3, 19–30.

Schauer 1974 — Schauer, Peter: Der urnenfelderzeitliche Depotfund von Dolina, Gde. und Kr. Nova Gradinka, Kroatien. *JbRGZM* 21 (1974) 93–124.

Schlosser 2011 — Schlosser, Š.: Distillation – from Bronze Age till today. In: *Proceedings of the 38th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering. Tatranské Matliare, Slovakia, May 23–27, 2011.* Ed.: Markoš, J. Slovakia 2011, 1–12.

Schuster 2020 — Schuster, Cristian: Salt Resourcesm Production, Transportation and Routes between the Southern Carpathians and the Danube in the Bronze Age. In: *Objects, Ideas and Travelers. Contacts between the Balkans, the Aegean and Western Anatolia during the Bronze and Early Iron Age. Volime to the memory of Alexandru Vulpe. Proceedings of the Conference in Tulcea, 10–13 November, 2017.* Eds.: Maran, Joseph–Băjenaru, Radu–Ailincăi, Sorin-Cristian–Popescu, Anca-Diana–Hansen, Svend. Bonn 2020, 487–504.

Schuster 2020 — Schuster, Cristian: Salt Resourcesm Production, Transportation and Routes between the Southern Carpathians and the Danube in the Bronze Age. In: *Objects, Ideas and Travelers. Contacts between the Balkans, the Aegean and Western Anatolia during the Bronze and Early Iron Age. Volime to the memory of Alexandru Vulpe. Proceedings of the Conference in Tulcea, 10–13 November, 2017.* Eds.: Maran, Joseph–Băjenaru, Radu–Ailincăi, Sorin-Cristian–Popescu, Anca-Diana–Hansen, Svend. Bonn 2020, 487–504.

Shanks–Tilley 1987 — Shanks, Michael–Tilley, Christopher: *Social Theory and Archaeology*. Cambridge 1987.

Shelton 2012 — Shelton, Kim: Chapter 10. Late Bronze Age. Mainland Greece. In: *The Oxford Handbook of the Bronze Age Aegean.* Ed.: Cline, Eric H. Oxford 2012, 245–259.

Sherratt 1997 — Sherratt, Andrew: Cups that cheered: the introduction of Alcohol to Prehistoric Europe. In: *Economy and Society in Prehistoric Europe: Changing Perspectives.* Ed.: Sherratt, A. Edinburgh 1997, 376–402.

Sherratt 2007 — Sherratt, Andrew: Alcohol and its alternatives: symbol and substance in pre-industrial cultures. In: *Consuming habits. Global and historical perspectives on how cultures define drugs.* Second edition. Eds.: Goodman, J. – Lovejoy, P.E. – Sherratt, A. London–New York 2007, 11–45.

Siklósi 2013 — Siklósi, Zsuzsanna: *Traces of Social Inequality during the Late Neolithic in the Eastern Carpathian Basin.* Dissertationes Pannonicae ex Instituto Archaeologico Universitatis de Rolando Eötvös nominatae Budapestinensis provenientes. Series IV, Volumen 3. Budapest 2013.

Smyntyna 2006 — Smyntyna, V. Olena: Landscape in Prehistoric Archaeology. Comparing Western and Eastern Paradigms. In: *Landscape Ideologies. Archeolingua Series Minor* 22. Ed.: Meier, Thomas. Budapest 2006, 81–96.

Snodgrass 1974 — Snodgrass, Anthony M.: An Historical Homeric Society? *The Journal of Hellenic Studies* 94 (1974) 114–125.

Sofaer 2011 — Sofaer, Joanna: Human Ontogeny and Material Change at the Bronze Age Tell of Százhalombata, Hungary. *Cambridge Archaeological Journal* 21/2 (2011) 217–227

Sommer–Astaloș–Virag 2020 — Sommer, Ulrike–Astaloș, Ciprian–Virag, Cristian: The Early Neolithic Settlement of Tășnad–Sere (Satu Mare county, northwestern Romania). The UCL excavations (2012–2019). *StCom Satu Mare* 2017–2018 (2020) 5–28.

Sommerfeld 1994 — Sommerfeld, Christoph: *Gerätegeld Sichel. Studien zur monetären Struktur bronzezeitlicher Horte im nördlichen Mitteleuropa.* Berlin-New York, 1994.

Somogyi 1987 — Somogyi Sándor: Relationship between environmental changes and human impact until the 9th century. In: *Holocene environment in Hungary*. Eds.: Pécsi Márton–Kordos László. Ottava, Canada–Budapest 1987, 25–36.

Soroceanu 1977 — Soroceanu, Tudor: Beiträge zur Bronzezeit am Unterlauf des Mureș. *Dacia N.S.* XXI (1977) 55–79.

Soroceanu 2012 — Soroceanu, Tudor: Die Fundplätze bronzezeitliche Horte im heutigen Rumänien. In: *Hort und Raum: Aktuelle Forschungen zu bronzezeitlichen Deponierungen in Mitteleuropa.* Hrsg. Hansen, Svend–Neumann, Daniel–Vachta, Tilmann. Berlin 2012, 227–254.

Soroceanu 2023 — Soroceanu, Tudor: Bronze- und eisenzeitliche Verbidungen in Eurasien. Vorläufige Betrachtungen Anhand einer Sondergattung. *Tyragetia. Serie Nouă* XVII [XXXII]/1 (2023) 33–94.

Sólyom 1986 — Sólyom László (ed.): *Pálinkafőzés. Kézikönyv kisüzemek számára.* Budapest 1986.

Sørensen 1997 — Sørensen, Marie Louise Stig: Material Culture and Typology. *Current Swedish Archaeology* 5 (1997) 179–192.

Spaho 2017 — Spaho, Nermina: Distillation Techniques in the Fruit Spirits Production. In: *Distillation. Innovative Application and Modeling.* Ed.: Mendes, Marisa. 2017, 129–152.

Stănilă–Parichi 2003 — Stănilă, Anca-Luiza–Parichi, Mihai: *Solurile României*. București 2003.

Stika–Heiss 2013a — Stika, Hans-Peter–Heiss, Andreas G.: Bronzezeitliche Landwirtschaft in Europa – Der Versuch einer Gesamtdarstellung des Forschungsstandes. In: *Siedlungen der älteren Bronzezeit. Beiträge zur Siedlungarchäologie und Paläoökologie des zweiten vorchristlichen Jahrtausends in Südskandinavien, Norddeutschland und der Niederlanden. Studien zur nordeuropäischen Bronzezeit. Band* 1. Hrsg.: Willroth, Karl-Heinz. Neumünster 2013, 189–222.

Stika–Heiss 2013b — Stika, Hans-Peter–Heiss, Andreas-G.: Plant Cultivation in the Bronze Age. Chapter 19. In: *The Oxford Handbook of the European Bronze Age.* Eds.: Fokkens, Harry–Harding, Anthony. Oxford 2013, 348–369.

Stockhammer 2012 — Stockhammer, Philipp Wolfgang: Conceptualizing Cultural Hybridization in Archaeology. In: *Conceptualizing Cultural Hybridization – A Transdisciplinary Approach*. Ed. Stockhammer, Philipp Wolfgang. Berlin–Heidelberg 2012, 43–58.

Stockhammer–Forberg 2017 — Stockhammer, Philipp W.–Forberg, Corinna: The Transformative Power of the Copy. An Interdiscipinary and Transcultural Approach: Introduction. In: *The Transformative Power of the Copy: A Transcultural and Interdisciplinary Approach.* Eds.:

Forberg, Corinna–Stockhammer, Philipp W. Heidelberg 2017, 1–17.

Stoia 1989 — Stoia, Adriana: The Beginning of Iron Metallurgy in Romania (1200–700 B.C.). In: *The Bronze Age – Iron Age Transition in Europe. Aspects of continuity and change in European societies c.1500 to 1200 B.C.* Eds. Sørensen, Stig Marie Louise–Thomas, Roger. Oxford 1989, 43–67.

Stratan–Vulpe 1977 — Stratan, Ioan–Vulpe, Alexandru: Der Hügel von Susani. *PZ* 52/1 (1977) 28–61.

Suchowska-Ducke 2016 — Suchowska-Ducke, Paulina: The Mycenaens and Europe: Long-distance networks and cross-cultural communication. In: *Local and Global Perspectives on Mobility in the Eastern Mediterranean.* Ed.: Aslaksen, Ole Christian. Athens 2016, 63–81.

Sümegi 2003 — Sümegi Pál: *A régészeti geológia és a történeti ökológia alapjai*. Szeged 2003.

Sümegi 2004 — Sümegi Pál: The results of paleoenvironmental reconstruction and comparative geoarchaeological analysis for the examined area. In: *The Geohistory of Bátorliget Marshland. An example for the Reconstruction of the Late Quaternary Environmental Changes and Past Human Impact from the Northeastern Part of the Carpathian Basin*. Eds.: Sümegi Pál–Gulyás Sándor. Budapest 2004, 301–348.

Sümegi 2009 — Sümegi Pál: Ember és környezet kapcsolata a középső bronzkorban: Az őskori gazdasági tér fejlődése egy bronzkori tell geoarcheológiai és környezettörténeti feldolgozása nyomán. *Tisicum* XIX (2009) 457–480.

Sümegi 2013 — Sümegi Pál: A comparative geoarchaeological report and environmental history of the Bronze Age tell of Polgár-Kenderföld. In: *Koszide. Hoard, Phase, Period? Round Table Conference on the Koszider Problem.* Eds.: Vicze Magdolna–Poroszlai Ildikó–Sümegi Pál. Százhalombatta 2013, 153–191.

Sümegi–Kertész–Rudner 2003 — Sümegi Pál–Kertész Róbert–Rudner Edina: Magyarország rövid környezettörténete. In: *Magyar régészet az ezredfordulón*. Szerk.: Visy Zsolt. Budapest 2003, 51–56.

Sümegi–Bodor 2000 — Sümegi Pál–Bodor Elvira: Sedimentological, pollen and geoarcheological analysis of core sequence at Tököl. *Szászhalombatta Archaeological Expedition, SAX, Annual Report 1*. Eds. Poroszlai Ildikó – Vicze Magdolna. Budapest 2000, 83–96.

Sümegi et al. 2004 — Sümegi, Pál–Juhász, István–Bodor, Elvira–Gulyás, Sándor: *Bronze Age agricultural impacts in the central part of the Carpathian Basin*. In: *Acts of the XIVth UISPP Congress. University of Liége. Belgium. 2–8 September 2001. BAR* 1271. Eds.: Haesaerts, Paul–Damblon, Freddy. Oxford 2004, 107–111.

Szabó 1993 — Szabó Géza: Fémmegmunkálási nyomok a Regöly-Veravár késő bronzkori leletegyüttes tárgyain. *WMMÉ*18 (1993) 169–224.

Szabó 2012 — Szabó József: Contribuții privind istoria regularizării apelor pe valea Ierului în secolul XIX. *Crisia* XLII (2012) 61–80.

Szabó 2018 — Szabó József: *Ismeretlen Érmellék - írásban és képben* - .Oradea 2018.

Szabó 2012 — Szabó Sándor: *Gyümölcspálinka-főzés*. Budapest 2012.

Szakmány 2008 — Szakmány György: Nyersanyagok, kerámiák a mai Magyarország területén a neolitikumtól a XVIII. Század végéig. *A Miskolci Egyetem Közleménye A sorozat, Bányászat* 74 (2008) 49–90.

Szakmány 2013 — Szakmány György: Kerámiák archeometriai vizsgálata – kőzettani és geokémiai módszerek. In: *A Honfoglalás kor kutatásának legújabb eredményei. Tanulmányok Kovács László 70. születésnapjára* [Monográfiák a Szegedi Tudományegyetem Régészeti Tanszékéről 3.]. Szerk.: Révész László–Wolf Mária. Szeged 2013, 735–754.

Szakmány–Nagy 2017 — Szakmány György–Nagy Anna: Kerámiák petrográfiai mikroszkópos vizsgálata: megfigyelések és értelmezés. – Ceramics under the petrographic microscope: observations and interpretation. In: *Interdiszciplinaritás. Archeometriai, régészeti és művészettörténeti tanulmányok. Tóth Mária tiszteletére*. Szerk.: Ridovics Anna–Bajnóczi Bernadett–Dági Marianna–Lővei Pál. Budapest 2017, 249–262.

Szathmári 2009 — Szathmári Ildikó: Megjegyzések a bronzkori háztartások edénykészletéről. *Tisicum* 19 (2009) 295–307.

Szentesi 2001–2002 — Szentesi Alexandru: Resursele edafice și ecologice ale județului Satu Mare. *StCom Satu Mare, Ştiinţele naturii* II–III (2001–2002)18–36.

Szentmiklósi–Drașovean 2004 — Szentmiklósi, Alexandru–Drașovean, Florin: *Arta prelucrării bronzului în Banat (Mileniul al II-lea în.Chr.). Catalogul expoziției. The Art of Bronzeworking in Banat (IInd millenium BC)*. Timișoara 2004.

Szentmiklósi et al. 2011 — Szentmiklósi, Alexandru–Heeb, Bernard S.–Heeb, Julia–Harding, Anthony–Krause, Rüdiger–Becker, Helmut: Cornești-Iarcuri – a Bronze Age town in the Romanian Banat? *Antiquity* 85 (2011) 819–835.

Szeverényi–Priskin–Czukor 2014 — Szeverényi, Vajk–Priskin, Anna–Czukor, Péter: Csanádpalota-Juhász T. tanya (M43/55. lh.) késő bronzkori erődített település feltárása: Előzetes jelentés a 2011 – 2013. évi ásatások eredményeiről (Excavations at the Late Bronze Age fortified settlement of Csanádpalota-Juhász T. tanya (Site M43/55): preliminary report on the results of the 2011-2013 campaigns). *MFMÉ Új folyam* 1 (2014) 35–60.

Szeverényi et al. 2015 Szeverényi Vajk–Priskin Anna–Czukor Péter–Torma Andrea–Tóth Anikó: Subsistence, Settlement and Society in the Late Bronze Age of Southeast Hungary: A Case Study of the Fortified Settlement at Csanádpalota-Földvár. In: *The Third Food Evolution? Setting the Bronze Age Table: Common Trends in Economic and Subsistence Strategies in Bronze Age Europe. Proceedings of the International Workshop „Socio-Environmental Dynamics over the Last 12000 Years: The Creation of Landscapes III (15th–18th April 2013)" in Kiel.* Ed.: Kneisel, Jutta–Dal Corso, Marta–Kirleis, Wiebke–Scholz, Heiko –Taylor, Nicole–Tiedtke, Verena. Bonn 2015, 97–118.

Szeverényi et al. 2022 Szeverényi, Vajk–Czukor, Péter–Priskin, Anna–Szalontai, Csaba: Csanádpalota-Földvár. A Late Bronze Age 'Mega-Fort' in Southeastern Hungary. *Antaeus* 38 (2022) 213–250.

Székely 1966 Székely Zoltán: Cimitirul din epoca bronzului de la Pir (r. Satu Mare, reg. Maramureș). *SCIV* 17/1 (1966) 125–135.

Székely 2022 Székely Zoltán: Előzetes jelentés az 1953. és 1954. évi szilágypéri (Pir, Szatmár megye, Románia) régészeti ásatásokról.*Tisicum* XXX (2022).

Szigeti et al. 2024 Szigeti, Anna–Dani, János–Hajdu, Tamás–Futó, István–Horváth, Anikó–Molnár, Erika–Gémes, Anett–McCall, Ashley–Balázs, Ádám–Marcsik, Antónia–Márkus, Gábor–Molnár, Mihály–Major, István: Chronological refinement and new isotopic data for the Middle and Late Bronze Age of the Great Hungarian Plain. *In press.*

Szilas 2007 Szilas Gábor: A késő bronzkor Pest megyében. In: *Pest megye monográfia I/1.A kezdetektől a honfoglalásig.* Szerk.: Fancsalszky G. Budapest 2007, 153–179.

Szilas 2017 Szilas Gábor: The Cemetery of the Late Bronze Age Tumulus Culture at Budapest–Nagytétény–Érdliget. In: State of the Hungarian Bronze Age Research. Proceedings of the Conference Held Between 17th and 18th of December 2014, Ősrégészeti tanulmányok II. Eds.: Kiss, Viktória–V. Szabó Gábor. Budapest 2017, 213–250.

Szilágyi 2006 Szilágyi János György: A görög képzőművészet születése. In: Németh György–Ritoók Zsigmond–Sarkady János–Szilágyi János György: *Görög művelődéstörténet.* Budapest 2006, 47–72.

Szilágyi 2008 Szilágyi Ferenc: Érmellék. In: *Érmelléki kalauz 2. Természeti környezet, a mezőgazdaság lehetőségei*. *DE Hatvani István Szakkollégium Kiadványai* 3. Szerk.: Ekéné Zamárdi Ilona. Debrecen 2008, 9–24.

Sz. Máthé 1999 Sz. Máthé Márta: Sarló a sírban. Adatok a legkorábbi bronzkori sarló megjelenéséhez. In: *Ünnepi kötet Szabó László tiszteletére.* Szerk.: Ujváry Zoltán. Debrecen 1999, 77–83.

Ștefan–Ștefan–Cavruc 2012	Ștefan, Maria-Magdalena–Ștefan, Dan–Cavruc, Valeriu: *Arheologie digitală și spațială. Manual teoretic și exemple de aplicare. Digital&Landscape Archaeology. Theoretical Handbook and Practical Examples.* Brăila 2012.
Takács 2011	Takács Károly: *Társadalmi kapcsolathálózatok elemzése*. Budapest 2011.
Taplin 2015	Taplin, Oliver: A múzsák forrása: Homéros és a homérosi kor költészete. *Ókor* 2015/4, 13–30.
Tankó 2010	Tankó Éva: Tőrök, borotvák és sarlók a Piliny-kultúra nagybátonyi urnatemetőjéből. In: *„Régről kell kezdenünk…" Studia Archaeologica in honorem Pauli Patay. Régészeti tanulmányok Nógrád megyéből Patay Pál tiszteletére.* Szerk.: Guba Szilvia–Tankó Károly. Szécsény 2010, 115–124.
Tarbay 2014	Tarbay, János Gábor: Grog in the Bronze Age Carpathian Basin? Thoughts on the Late Bronze Age Drinking Culture in Connection with a Unique Strainer. *Hungarian Archaeology* 2014 Summer, 1–10. [online] <www.hungarianarchaeology.hu>
Teržan 1995	Teržan, Biba: *Dejoske in posamezne kovinske najdbe bakrene in bronaste dobe na Slovenskem. Hoards and Individual Metal Finds from the eneolithic and Bronze Ages from Slovenia.* Ljubljana 1995.
Teržan 2010	Teržan, Biba: Observations on graves in Lăpuș. *StCom Satu Mare* XXI/I (2010) 203–218.
Tilley 1994	Tilley, Christopher: *A Phenomenology of Landscape Places, Paths and Monuments*. Oxford 1994.
Tkachuk 2008	Tkachuk, Taras: Ceramic Imports and Imitation in Trypillia Culture at the End of Period CI–Period CII (3900–3300 BC). In: *Import and Imitation in Archaeology.* Eds.: Biehl, P. F. – Rassamakin, Y. YA. Langenweissbach 2008, 35–50.
Točik 1964	Točik, Anton: *Die Gräberfelder der Karpatenländischen Hügelgräberkultur. Fontes Achaeologici Pragenses.* Volumen 7. Pragae 1964.
Točik 1978	Točik, Anton: Slovakia in the Early and Middle Bronze Age (1700–1200 B.C.). *Anthropologie* 16/2 (1978) 97–106.
Točik–Vladár 1971	Točik, Anton–Vladár, Jozef: Prehl'ad bádania v problematike vỳvoja Slovenska v dobe bronzovej. *SlovArch* 19 (1971) 365–422.
Torma 1880	Torma Károly: *A limes dacicus felső része.* Budapest 1880.
Tóth–Marta 2005	Tóth Katalin–Marta, Liviu: Gefäßdepotfund der Felsőszőcs/ Suciu de Sus-Kultur in Nyírmada-Vályogtető. *JAMÉ* XLVII (2005) 107–143.
Trigger 1989	Trigger, Bruce G.: *History of Archaeological Thought*. Cambridge 1989.

Trogmayer 1975 — Trogmayer Ottó: *Das bronzezeitliche Gräberfeld bei Tápé*. Budapest 1975.

Trogmayer 1985 — Trogmayer Ottó: A szegedi nagytáj bronz– és koravaskorának néhány kérdéséhez. — Über Einige Probleme der Bronze- und Früheisenzeit des Szegeder Großraumes. *Acta Ant et Arch Suppl.* 5 (1985) 3–16.

Trogmayer–Szekeres 1968 — Trogmayer Ottó–Szekeres László: Prilog istoriji kasnog bronzanog doba Vojvodine (Ein Beitrag zur Spätbronzezeit in der Wojwodina). *Rad Vojvodanskih Muzeja* 15–17 (1966–1968) 17–30.

Țârlea–Popescu 2014 — Țârlea, Alexandra–Popescu, Anca-Diana: Aurul și argintul în epoca bronzului și prima epocă a fierului. In: *Aurul și argintul antic al României.* Ed. I. Oanță-Marghitu, Rodica. București 2014, 56–71.

Ușurelu 2016 — Ușurelu, Eugen: Vârfuri de lance cu tocul scurt din perioada târzie a epocii bronzului din nordul Mării Negre. *Revista Arheologica S. N.* XII/1–2 (2016) 44–60.

V. Szabó 1996 — V. Szabó Gábor: A Csorva-csoport és a Gáva-kultúra kutatásának problémái néhány Csongrád megyei leletegyüttes alapján. *MFMÉ-StudArch II* (1996) 9–109.

V. Szabó 2002 — V. Szabó Gábor: *Tanulmányok az alföld késő bronzkori történetéhez. A Proto-Gáva periódus és a Gáva-kultúra időszakának emlékei a Tisza-vidéken* (Phd értekezés). Budapest 2002.

V. Szabó 2004 — V. Szabó Gábor: Ház, település és településszerkezet a késő bronzkori (BD, HA, HB periódus) Tisza-vidéken. In: *MΩMOS II. Őskoros kutatók II.összejövetelének konferenciakötete, Debrecen 2000. Nov. 6–8*. Debrecen 2004, 137–170.

V. Szabó 2009a — V. Szabó Gábor: Kincsek a föld alatt. Elrejtett bronzkori fémek nyomában. In: *Régészeti dimenziók. Tanulmányok az ELTE BTK Régészettudományi Intézetének tudományos műhelyéből. A 2008. évi Magyar Tudomány Ünnepe keretében elhangzott előadások.* Szerk.: Anders Alexandra–Szabó Miklós–Raczky Pál. Budapest 2009, 123–138.

V. Szabó 2009b — V. Szabó Gábor: Előzetes beszámoló az Óföldeák-Gencsháton végzett feltárásról. In: *Nyomvonalba zárva. Régészeti feltárások az M43-as autóút és a Makót elkerülő út nyomvonalán*. Szerk. Balogh Csilla. Szeged 2009, 16–17.

V. Szabó 2011 — V. Szabó Gábor: Spätbronzezeitliche Bronzehortfunde im Siedlungskontext – Neue Forschungsergebnisse aus Ostungarn. In: *Bronze Age Rites and Rituals in the Carpathian Basin. Proceedings of the International Colloquium from Târgu Mureș. 8–10 October 2010.* Târgu Mureș 2011, 335–356.

V. Szabó 2017 — V. Szabó Gábor: A Gáva-kerámiastílus kora. Az Alföld a hajdúböszörményi szitulák földbekerülésének időszakában. The age of the Gáva pottery style. The Great Hungarian Plain in the time

of the burying of the Hajdúböszörmény situlae. In: *A második hajdúböszörményi szitula. The second situla of Hajdúböszörmény and its relations. Studia Oppidorum Haidonicalium* XIII. Szerk.: V. Szabó Gábor–Bálint Marianna–Váczi Gábor. Budapest–Hajdúböszörmény 2017, 231–278.

V. Szabó 2019 — V. Szabó, Gábor: *Bronzkori kincsek Magyarországon. Földbe rejtett fegyverek, eszközök, ékszerek nyomában.* Budapest 2019.

Vachta 2008 — Vachta, Tilmann: *Studien zu den bronzezeitlichen Hortfunden des oberen Theissgebietes.* Bonn 2008.

Valamoti 2005 — Valamoti, Soultana Maria: Grain versus chaff: identifying a contrast between grain-rich and chaff-rich sites in the Neolithic of northern Greece. *Vegetation History Archaeobotany* 14 (2005) 259–267.

Valamoti 2009 — Valamoti, Soultana Maria: *Plant food ingredients and 'recipes' from prehistoric Greece: the archaeobotanical evidence.* In: *Plants and culture: seeds of the Cultural Heritage of Europe*. Eds.: Morel J. P.–Mercuri A. M. 2009, 25–38.

Valamoti *et al.* 2019 — Valamoti, Soultana Maria–Marinova, Elena–Heiss, Andreas G.–Hristova, Ivanka–Petridou, Chrissa–Popova, Tzvetana–Michou, Stavroula–Papadopoulou, Lambrini–Chrysostomou, Panagiotis–Darcque, Pascal–Grammenos, Dimitrios–Iliev, Stanislav–Kotsos, Stavros–Koukouli-Chrysanthaki, Chaido–Leshtakov, Krassimir–Malamidou, Dimitria–Merousis, Nikos–Nikolov, Vassil–Nikov, Krassimir–Panayotova, Krastina–Papanthimou, Aikaterini–Popov, Hristo–Stefani, Liana–Tsirtsoni, Zoï–Ruseva, Tatjana Kanceva: Prehistoric cereal foods of southeastern Europe: An archaeobotanical exploration. *Journal of Archaeological Science* 104 (2019) 97–113.

Vandkilde 2016 — Vandkilde, Helle: Bronzization: The Bronze Age as Pre-Modern Globalization. *PZ* 91 (1) (2016) 103–123.

Vandkilde et al. 2015 — Vandkilde, Helle – Hansen, Sven – Kotsakis, Kostas – Kristiansen, Kristian – Müller, Johannes – Sofaer, Joanna – Sørensen: Cultural Mobility in Bronze Age Europe. In: *Forging Identities. The Mobility of Culture in Bronze Age Europe. Report from a Marie Curie Project 2009-2012 with Concluding Conference at Aarhus University, Moesgaard 2012. Volume* 1. [BAR International Series 2772]. Eds.: Suchowska-Ducke, Paulina–Scott Reiter, Samantha–Vandkilde, Helle. Oxford 2015, 5–38.

Vasiliev 1992 — Vasiliev, Valentin: Probleme privind cronologia epocii hallstattiene în aria intracarpatică a României (III). *EphNap* II (1992) 19–26.

Vasiliev 2004 — Vasiliev, Valentin: Despre grupul cultural Igriţa. *ActaMP* XXVI (2004) 133–140.

Vasiliev–Aldea–Ciugudean 1991 — Vasiliev, Valentin–Aldea, Alexandru–Ciugudean, Horia: *Civilizaţia dacică timpurie în aria intracarpatică a României.*

Contribuţii arheologice: aşezarea fortificată de la Teleac. Cluj–Napoca 1991.

Váczi 2014 — Váczi Gábor: A hálozatelemzés régészeti alkalmazásának lehetőségei a késő bronzkori fémművesség tükrében. *ArchÉrt* 139 (2014) 261–291.

Váczi 2022 — Váczi Gábor: The cultural position of a Late Bronze Age community in the interaction network of the early Urnfield period. — Egy késő bronzkori közösség kulturális helyzete a korai urnamezős időszak interakciós hálózatában. *ComArchHung* 2020 (2022) 81–102.

Vencl 1994 — Vencl, Slamovic: The Archaeology of Thirst. *Journal of European Archaeology* 2/2 (1994) 299–326.

Verhagen 2007 — Verhagen, Philip: *Case studies in archaeological predictive modelling*. Leiden 2007.

Verhagen 2008 — Verhagen, Philip: Testing Archaeological Predictive Models: A Rough Guide. In: *Layers of Perception. Proceedings of the 35th International Conference on Computer Applications and Quantitave Methods in Archaeology. Berlin, Germany, April 2–6, 2007.* Ed.: Posluchny, Axel–Lambers, Karsten–Herzog, Irmela. Bonn 2008, 287–292.

Verhagen 2013 — Verhagen, Philip: On the road to nowhere? Least cost paths, accessibility and predictive modelling perspective. In: *Fusion of Cultures*. *Proceedings of the 38th Annual Conference on Computer Application and Quantitative Methods in Archaeology, Granada, Spain, April 2010.* Ed.: Contreras, Francisco–Farjas, Mercedes–Melero, Francisco Javier. Oxford 2010, 383–389.

Verhagen–Drăguț 2012 — Verhagen, Philip–Drăguț, Lucian: Object-based landform delineation and classification from DEMs for archaeological predictive mapping. *Journal of Archaeological Science* 39 (2012) 698–703.

Verhagen et al. 1995 — Verhagen, Philip–McGlade, J.–Gili, S.–Risch, R: Some criteria for modelling socio-economic activities in the Bronze Age of south-east Spain. In: *Archeaology and Geographical Information Systems.* Ed.: Lock, Gray–Stančič, Zoran. London 1995, 187–210.

Verhagen et al. 2013a — Verhagen, Philip–Brughmans, Tom–Nuninger, Laure–Bertoncello, Frederique: The Long and Winding Road: Combining Least Cost Paths and Network Analysis Techniques for Settlement Location Analysis and Predictive Modelling. In: *Archaeology in digital era. Proceedings of the 40th Conference in Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology, Southampton, United Kingdom, 26–30 March 2012*. Ed.: Graeme Earl, Tim Sly, Angeliki Chrysanthi, Patricia Murrieta-Flores, Constantinos Papadopoulos, Iza Romanowska and David Wheatley. Amsterdam 2013, 357–366.

Verhagen et al. 2013b — Verhagen, Philip–Nuninger, Laura–Tourneux, Francois Pierre–Bertoncello, Frederique–Jeneson, Karen: Introducing the human factor in predictive modelling: a work in progress. In: *Archaeology in digital era. Proceedings of the 40th Conference in Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology, Southampton, United Kingdom, 26–30 March 2012*. Ed.: Graeme Earl, Tim Sly, Angeliki Chrysanthi, Patricia Murrieta-Flores, Constantinos Papadopoulos, Iza Romanowska and David Wheatley. Amsterdam 2013, 379–388.

Virag 2015 — Virag, Cristian: Some aspects about the Neolithic settlement from Tășnad (Satu Mare County, Romania). In: *Neolithic Cultural Phenomena in the Upper Tisa Basin. International Conference July 10-12,2014, Satu Mare.* Ed.:Virag, Cristian. Satu Mare 2015, 97–126.

Virag 2016 — Virag, Cristian: Câteva considerații privind un pandantiv de lut de la Tășnad-Sere. — Some consideration about a clay pendant from Tășnad-Sere. *AMP* XXXVIII (2016) 65–72.

Virag et al. 2006 — Virag, Cristian–Astaloș, Ciprian–Gindele, Róbert–Kádas, Zoltán–Hágó, Attila–Daróczi, Tibor–Dobos, Zoltán–Kiss, Levente– Nagy, Tamás–Pinkováy, B.–Sava, Victor: Tășnad, jud. Satu Mare. Punct: Sere. *Cronica Cercetărilor Arheologice din România. Campania 2005*. Bucureşti 2006. [online] <http://cronica.cimec.ro/detaliu.asp?k=3524>

Virag et al. 2007 — Virag, Cristian–Marta, Liviu–Gindele, Róbert–Kádas, Zoltán: Tășnad, jud. Satu Mare. Punct: Sere *Cronica Cercetărilor Arheologice din România. Campania 2006*. Bucureşti 2007, 366–369.

Vita-Finzi–Higgs 1970 — Vita-Finzi, Claudio–Higgs, Eric: Prehistoric economy in the Mt. Carmel area of Palestine: Site Catchment Analysis. *Proceedings of Prehistoric Society* 36 (1970) 1–37.

Voutsaki 1995 — Voutsaki, Sofia: Social and political processes in the mycenaean Argolid: the evidence from the mortuary practice. In: *Politeia. Society and State in the Aegean Bronze Age. Proceedings of the 5th International Aegean Conference/ 5e Rencontre égéenne internationale. University of Heidelberg, Archäologisches Institut 10-13 April 1993. AEGEUM* 12. Eds.: Laffineur, Robert–Niemeier, Wolf-Dietrich.

Vörös 2001 — Vörös István: Csongrád–Sertéstelep bronzkori állatcsontleletei. *MFMÉ StudArch* VII (2001) 161–175.

Vörös 2008 — Vörös István: Archeozoológia – környezetrekonstrukció. In: *Oktatónapok Százhalombattán. Előadások a környezetrégészet, az örökségvédelem és az információs technológia régészeti alkalmazása köréből*. Szerk.: Jerem Erzsébet–Mester Zsolt–Cseh Fruzsina. Budapest 2008 29–40.

Vulpe 1970 — Vulpe, Alexandru: *Die Äxte und Beile in Rumänien.* München 1970.

Vulpe 1971 — Vulpe, Alexandru: Cu privire la sistemul cronologic al lui B. Hänsel pentru epoca mijlocie a bronzului. *SCIV* 22/2 (1971) 301–312.

Vulpe 1972 — Vulpe, Alexandru: Rezension zu B. Hänsel, Beiträge zur Chronologie der mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken. *Dacia N.F.* 16 (1972) 414–419.

Wallerstein 1974 — Wallerstein, Immanuel: *The Modern World-System I. Capitalist Agriculture and the Origins of the European World-Economy in the Sixteenth Century*. New York–London 1974.

Whitlow et al. 2014 — Whitlow, Raymond–Kavruk, Valerii–Buzea, Dan-Lucian–Briewig, Björn: Geographic Information System (GIS) methods for landscape research at Păuleni-Ciuc „Dâmbul cetății" (Harghita county). *Acta Terrae Septemcastrensis* XIII (2014) 149–168.

Willis 1997 — Willis, J. K.: The impact of Early Agriculture upon the Hungarian Landscape. In: *Landscapes in Flux: Central and Eastern Europe in Antiquity*. *Colloquia Pontica* 3. Eds.: Chapman, John–Dolukhanov, Pavel. Oxford 1997, 193–207.

Wright 2004 — Writght, James C.: The Emergence of Leadership and the Rise of Civilization in the Aegean. In: *The Emergence of Civilization Revisited*. Eds.: John C. Barrett and Paul Halstead. Oxford 2004, 64–89

Zatykó 2011 — Zatykó Csilla: Tájrégészet. In: *Régészeti kézikönyv*. Főszerk.: Müller Róbert. Budapest 2011, 388–402.

Zatykó 2015 — Zatykó Csilla: People beyond landscapes: past, present and future of Hungarian landscape archaeology. *Anteus* 33 (2015) 369–388.

Zatykó 2023 — Zatykó Csilla: Tájrégészet: tudományterület, módszer, szemlélet vagy divat? Landscape Archaeology: A Discipline, a Method, an Approach or a Trend? In: *ΜΩΜΟΣ XI. Őskoros Kutatók Összejövetele. Környezet és ember. A BTM Aquincumi Múzeumban 2019. április 10–12-én megrndezett konferencia tanulmánykötete*. *ΜΩΜΟΣ XI Meeting Of Researchers Of Prehistory. Environment and Humans. Proceedings of the Conference Held at the BHM Aquincum Museum between 10 to 12 April 2019*. Szerk./Eds.: Tóth, Farkas Márton–Szilas, Gábor. Budapest 2023, 11–21.

MAGYAR NYELVŰ TARTALMI KIVONAT (ABSZTRAKT)

Kulturális kapcsolatok és tájhasználat a Kr.e. 2. évezred végén a Felső-Tisza-vidéken

Kulcsszavak: késő bronzkor; halomsíros periódus; Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus; Kárpát-medence; kulturális kapcsolatok; tájhasználat

Doktori disszertációmban a Kr.e. 2. évezred második felében (a késő bronzkor elején /a közép-európai Reinecke-féle kronológiai rendszer szerinti BB2–BD periódus, kb. Kr.e. 1550–1200/1150), a Felső-Tisza-vidéken végbemenő történeti folyamatok komplex vizsgálatára vállalkozom, amelyhez elsődlegesen a régészeti forrásanyagot elemzem, a térinformatika és statisztika módszereinek bevonásával.

A kutatott időszakot kultúrtörténeti szempontból a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus anyagi műveltsége fémjelzi. A szóban forgó közösségek szállásterülete a Nyírségben, az Érmelléken egészen Pocsaj vonaláig, valamint Északnyugat-Romániában a Szamos holtága, a Meszes-hegység és a Sebes-Körös által lehatárolt területen volt. A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus a halomsíros kultúra középső fázisának kezdetétől az urnamezős kultúra kései időszakának kezdetéig követhető nyomon, a Kárpát-medencei késő bronzkor első két periódusában. Doktori kutatásom fókuszában a közösségek kulturális kapcsolatai és tájhasználata áll. A szakirodalomban szereplő adatok szintetizálásán és újraértelmezésén túl, új adatokkal is hozzájárulok a terület késő bronzkori viszonyainak megismeréséhez a Tășnad/Tasnád–Sere település leletanyagának feldolgozása által.

A késő bronzkori Hajdúbagos–Cehăluț közösségek tájhasználatát és településrendszerét a középső bronzkorival összehasonlítva vizsgálom. A tájrégészeti elemzésre kiválasztott kutatási terület nem fedi le a Hajdúbagos–Cehăluț kerámiastílus teljes elterjedési területét, csupán a Nagykárolyi-síkság és az Ér-völgy, valamint az Ecsedi-síkság, a Csög-síkság, az Érbogyoszlói-síkság, a Tasnádi-síkság és a Kraszna-síkság területét. A kiváló talajtani és növényzeti adottságokkal rendelkező terület természeti körülményeit kihasználó Hajdúbagos–Cehăluț közösségek legtöbb esetben folyóvizek teraszain telepedtek meg. A folyók az áru- és információcsere útvonalait, a terület társadalmi interakcióinak határvonalait és a közösségek térbeli tájékozódási pontjait is jelentették. A települések többségét a főként rétek és legelők számára alkalmas alacsony termékenységű talajokon, illetve a növénytermesztésre kiválóan alkalmas kambikus csernozjomokon alapították. A középső

bronzkori települések többnyire termékeny vagy közepesen termékeny talajokon találhatók, míg a késő bronzkori közösségek a mezőgazdaságilag hasznosíthatatlan talajokon is megtelepedtek. Mind a középső bronzkorban, mind az azt követő időszakban a települések állandó vízforrások közelében találhatók. A késő bronzkorban azonban elvétve megfigyelhető a távolabbi területek hasznosítása is. A települések számának késő bronzkori növekedése, a magasabban fekvő területek benépesítése, a kevésbé termékeny talajok hasznosítása vagy az állandó vízforrásoktól való eltávolodás a középső bronzkori közösségekétől eltérő gazdasági berendezkedésre utalhat.

A Hajdúbagos–Cehăluț közösségek megtelepedési területének jelentős része, mint az Ér-vidék és a Nyírség szegény ásványkincsekben, de a területet körülvevő hegységek megfelelő nyersanyagot biztosíthattak. Ennek okán, a hiánycikkeket kereskedelem útján kellett beszerezniük az itt élő közösségeknek.

A Felső-Tisza-vidék kulturális és kereskedelmi kapcsolatai két síkon valósultak meg. A fémművesség, borostyán- és üvegkereskedelem transzregionális, nagy távolságokat átívelő hálózatát egy regionális és kistérségi kapcsolatrendszer egészítette ki. Utóbbi mintázata a kerámiaművesség és a sókereskedelem révén tárható fel régészeti módszerekkel. Míg a fémtárgyak terjedésével kialakult kapcsolatok alkalmiak és többnyire közvetettek lehettek, a kerámia formai és stiláris jegyei alapján a lakosság egészének közvetlen és mindennapi kapcsolatai rajzolhatók ki. A két kapcsolatrendszer egymással párhuzamos, de nem feltétlenül független egymástól.

A Hajdúbagos–Cehăluț kerámiaművességre az Otomani–Füzesabony fazekasság és a halomsíros elemek keveredése jellemző. A helyi Otomani–Füzesabony közösségek a Koszider periódusban átveszik a halomsíros elemeket és átértelmezve építik be saját anyagi kultúrájukba. A kerámiaművesség alapján megállapítható, hogy a Felső-Tisza-vidék közösségeit erős konnektivitás jellemezte. A legtöbb Hajdúbagos–Cehăluț településen megtalálhatók a környező Suciu de Sus/Felsőszőcs, Wietenberg és Noua területek fazekasságának termékei. A késő bronzkorban az alföldi halomsíros közösségek kerámiaművességében számos közös elem található meg, nagyfokú hasonlóságot mutatva. A Hajdúbagos–Cehăluț fazekasság legtöbb eleme ugyanúgy része a környező területek kerámiaművességének is.

A Felső-Tisza-vidék területe egyértelműen részt vett a halomsíros, ezáltal az európai kereskedelmi hálózatban, ugyanakkor a Kárpát-medence keleti perifériájával és a Kárpátokon kívül eső keleti területekkel is kimutatható kapcsolat.

ENGLISH ABSTRACT

Cultural Connections and Use of Landscape at the End of the 2nd Millenium BC in the Upper Tisza Region

Keywords: Late Bronze Age; Tumulus period; Hajdúbagos–Cehăluț ceramic style; cultural connections; use of landscape

In my doctoral thesis I undertake a complex analysis of the historical processes in the Upper Tisza Plain in the second half of the 2nd millennium BC (the beginning of the Late Bronze Age /period BB2-BD according to the Central European Reinecke chronological system, ca. 1550-1200/1150 BC), primarily by using archaeological source material, spatial informatics and statistical methods.

From a cultural-historical point of view, the period under study is marked by the material culture of the Hajdúbagos–Cehăluț pottery style. The territory of the communities in question was located in the Nyírség region, in the Érmellék region up to Pocsaj, and in north-western Romania, in the area delimited by the Szamos/Someș river basin, the Meszes/Meseș Mountains and the Sebes-Körös/Crișul repede river. The Hajdúbagos–Cehăluț pottery style can be traced from the beginning of the middle phase of the Tumulus culture to the beginning of the late Urnfield culture, in the first two periods of the Late Bronze Age in the Carpathian Basin. The focus of my PhD thesis is on the cultural relations and landscape use of the communities. The landscape use and settlement system of the Late Bronze Age Hajdúbagos-Cehăluț communities will be analysed in comparison with the Middle Bronze Age.
In addition to the synthesis and reinterpretation of data from the literature, I will also contribute new information to the understanding of the Late Bronze Age conditions in the area by processing the artefacts of the Tășnad/Tasnád-Sere settlement.

The study area selected for the landscape and spatial analysis does not cover the entire distribution area of the Hajdúbagos–Cehăluț pottery style, but only the Nagykárolyi/Carei plain and the Ér/Ier valley, as well as the Ecsedi-síkság/Câmpia Ecedea, the Csög-síkság/Câmpia Cigului, the Érbogyoszlói-síkság/Câmpia Buduslău, the Tasnádi dombvidék/Câmpia Tășnadului and the Kraszna-síkság/Câmpia Crasnei. In the Ér/Ier valley, most settlements of both periods were founded on low fertility soils, mainly suitable for meadows and pastures, and on Cambrian chernozem soils, which are highly suitable for crop production. Middle

Bronze Age settlements are mostly found on fertile or moderately fertile soils, while Late Bronze Age communities may have settled on less fertile soils such as stagnosols, luvosols or solonetz. Both in the Middle Bronze Age and in the following period, settlements are located near permanent water sources. In the Late Bronze Age, however, the exploitation of more distant sites is also occasionally observed. The increase in the number of settlements in the Late Bronze Age, the occupation of higher ground, the use of less fertile soils or the distance from permanent water sources may indicate an economic structure different from that of the Middle Bronze Age communities.

A large part of the settlement area of the Hajdú-Bagy-Cehăluț communities, such as the Ér and Nyírség, is poor in minerals, but the surrounding mountains may have provided adequate raw materials. For this reason, the scarce goods had to be obtained by trade by the communities living there.

The cultural and trade connections of the Upper Tisza region can be studied on two levels. The transregional, long-distance network of metalworking, amber and glass trade was complemented by a system of regional and sub-regional links. The pattern of the latter can be traced archaeologically through pottery and the salt trade. Whereas the contacts that developed with the spread of metal objects were casual and mostly indirect, the formal and stylistic features of pottery reveal direct and everyday contacts between the population as a whole. The two sets of relationships are parallel but not necessarily independent.

The Hajdúbagos–Cehăluț pottery is characterised by a mixture of Otomani–Füzesabony pottery and Tumulus elements. The local Otomani–Füzesabony communities in the Koszider period adopted the Tumulus elements, reinterpreted and integrated them into their own material culture. The pottery shows that the communities of the Upper Tisza area were characterised by a strong connectivity. Most of the settlements in the Hajdúbagos–Cehăluț area contain pottery from the surrounding areas of the Suciu de Sus, Wietenberg and Noua ceramic styles. In the Late Bronze Age, in the pottery of the Great Hungarian Plain can be found in many common elements, showing a high degree of similarity. Most elements of the Hajdúbagos–Cehăluț pottery are also part of the pottery of the surrounding areas.

The Upper Tisza region was clearly involved in the network of the Tumulus culture, and thus in the Western-European trade network, but there is also a connection with the eastern periphery of the Carpathian Basin and with the eastern regions outside the Carpathians.