

DEBRECENI EGYETEM
AGRÁRTUDOMÁNYI CENTRUM
AGRÁRGAZDASÁGI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI KAR
VÁLLALATGAZDASÁGTANI TANSZÉK

**INTERDISZCIPLINÁRIS TÁRSADALOM- ÉS AGRÁRTUDOMÁNYOK
DOKTORI ISKOLA**

Doktori Iskola vezető: Dr. Szabó Gábor az MTA Doktora

„Doktori (Ph.D.) értekezés tézisei”

**BERENDEZKEDÉS ÉS A VAGYON ÉRTÉKELÉSE
TISZÁNTÚLI TEHENÉSZETEK BEN**

Készítette:

Horváth József

okleveles gazdasági agrármérnök

Tudományos vezető:

Dr. Nemessályi Zsolt

egyetemi tanár

a mezőgazdasági tudományok kandidátusa

DEBRECEN

2005

BEVEZETÉS, CÉLKITŰZÉS

A mezőgazdasági ágazatok versenyképességének egyik kulcskérdése a vállalkozások berendezkedése, melyben fontos szerepe van a megfelelő vállalkozási forma megválasztásának, az erőforrások mennyiségének és minőségének, az optimális üzemméretnek, és a harmonizált termelési szerkezet kialakításának. A rendszerváltást követően a gazdálkodók új helyzet elé kerültek. A berendezkedés Magyarországon az 1990-es évek elejétől napjainkig egyre fontosabbá vált. Magyarország közelmúltbeli EU-csatlakozásának egyik legfontosabb területe a mezőgazdaság. Rendkívül kedvező természeti adottságok között, azonban a nyugat-európai farmerekhez képest hátrányosabb közgazdasági környezetben, jóval kisebb támogatásokkal kénytelenek számolni a hazai gazdálkodók, noha ez az elkövetkező években várhatóan javulni fog.

Ezek a változások a gazdaságok berendezkedését alapvetően érintették, és napjainkban is érintik. A rendszerváltást követően az új vállalkozási formák és méretek kialakítása jelentette a fő kihívást. Napjainkban az egyik legfontosabb gazdálkodási kérdés az, hogy miként kell berendezkedniük az egyes ágazatoknak ahhoz, hogy európai uniós tagországgként a lehetőségekhez mérten a leghatékonyabb termelést lehessen felmutatni. A közösségi jog átvétele és a csatlakozási tárgyalások eredményeként számos lényeges gazdasági körülményt kell újraformálni. A csatlakozási tárgyalások eredményeként az ágazatok egy részének olyan korlátokkal kell szembenéznie, amelyek nem teszik lehetővé a termelési volumen növelését. Az újonnan létesítendő gazdaságok berendezkedésének kérdései mellett kell – ami a berendezkedés klasszikus kutatási területe – a berendezkedés elemeinek helyzetét, állapotát és várható perspektíváit kell vizsgálnunk.

A rendszerváltás után a piacgazdaság kialakulásával Magyarországon fokozott igény jelentkezett a tulajdonnal rendelkezők részéről arra is, hogy megtudják mekkora a vagyonuk értéke. Az érintettek hamar rájöttek, hogy ebben a kérdésben a berendezkedés meghatározó, valamint arra is, hogy a könyvviteli nyilvántartott érték csak korlátozottan alkalmas a piaci forgalmi érték becslésére.

A 25/1997. (VIII.1.) PM rendelet, később a 2003-ban megjelent Európai Értékelési Szabványok adtak módszertani keretet a reális vagyonerő megállapításához. Ezek azonban nagyrészt csak irányelveket tartalmaznak, a becslést az értékelő szubjektumára és empirikus ismereteire bízta. Ennek köszönhetően nincs általánosan elfogadott és egységesen alkalmazott, objektív alapokon nyugvó vagyonerőértékelési eljárás.

Tekintettel a mezőgazdaságunkban rejlő lehetőségekre, és az EU-csatlakozással kapcsolatos kihívásokra, a normális piaci folyamatok és gazdasági tranzakciók megvalósíthatósága érdekében nagyon időszerű a berendezkedés elemeinek és a vagyonerő közötti összefüggések feltárása, ezáltal a vagyonerőértékelés módszertani fejlesztése.

Kutatásomban 71 Hajdú-Bihar megyei tejtermelő tehenészeti telep példája alapján vizsgáltam a berendezkedés és a vagyonerő összefüggéseit. A célkitűzéseim a következők voltak:

- A berendezkedéssel, annak komponenseivel foglalkozó szakirodalmi adatok alapján elemezni a berendezkedésnek a gazdálkodásban és annak eredményességében játszott szerepét.
- Bemutatni a vizsgált gazdaságok berendezkedését, és kimutatni a berendezkedés elemeivel, valamint a rendszerváltás adta berendezkedési problémákkal kapcsolatos összefüggéseket. Hipotéziseket állítani fel és igazolni a berendezkedéssel és vagyonerőértékeléssel kapcsolatos összefüggéseket.
- Kidolgozni állattenyésztési telepek, piaci összehasonlító adatok elemzésén alapuló értékelési eljárását. Feltárni a berendezkedés és a vagyonerő közötti kapcsolatokat, modellezéssel kvantifikálni egyes fontos tényezők értékbefolyásoló hatását.
- Kritikai szemlélettel értékelni a mezőgazdasági vagyonerőértékelésben alkalmazott módszereket.

A KUTATÁS MÓDSZERE

A kutatásomat a téma szakirodalmának tanulmányozásával kezdtem. Először a berendezkedéssel, majd a vagyon-, vállalat- és ingatlanértékeléssel kapcsolatos szakirodalmi forrásokat gyűjtöttem össze és elemeztem. Összesen 197 szakirodalmat és 35, a témához kapcsolódó jogszabályt és egyéb forrásokat szerepeltetek az értekezésben. A berendezkedéssel, vagyonértékeléssel, az értékelés közgazdasági alapjaival kapcsolatos szakirodalmi forrásokon kívül a tejtermelés ágazati kérdéseit, és az egész élelmiszer-gazdaságot érintő összefüggéseket tárgyaló szakirodalmat is összegyűjtöttem és elemeztem.

A kutatás célkitűzéseivel kapcsolódóan a következő módszertani kérdések emelhetők ki. Az első két célkitűzés alapján a tejtermelő tehenészeti telepek berendezkedésének összefüggéseivel és a vizsgált telepek berendezkedésének elemzésével foglalkozom. Ezek szerkezetileg nem különülnek el egymástól. **Hipotéziseket állítottam fel**, amelyek helyességét ökonómiailag ellenőriztem.

Harmadik és negyedik területként a vállalat-, vagyon- és ingatlanértékelés általános összefüggéseit, és a tejtermelő tehenészeti telepekre alkalmazható sajátosságait vizsgálom. A harmadik célkitűzésnek megfelelően a berendezkedés és a vagyonérték összefüggéseinek feltárására vállalkoztam és ennek keretében egy, a piaci adatok összehasonlításán alapuló módszert dolgoztam ki, valamint takarmánytermő terület távolságának értékbefolyásoló hatását modelleztem. A negyedik célkitűzésben foglaltak szerint javaslatokat tettem a hozamalapú és költségalapú értékelési módszerek továbbfejlesztésére is.

A Hajdú-Bihar megyében található tejtermelő tehenészeti telepek közül azokat vontam be vizsgálataimba, ahol az átlagos tehénlétszám elérte a húszat. Ez a lehatárolás az Európai Unióban már régóta alkalmazott gazdasági életképesség (economic viability) figyelembevételével a Standard Fedezeti Hozzájárulás (Standard Gross Margin) küszöbértékének alkalmazásával történt. Az 1. ábrán a vizsgált telepeket karto-diagram segítségével ábrázolom.

1. ábra: A vizsgált tehenészeti telepek elhelyezkedése, állatlétszáma és megoszlása
Hajdú-Bihar megyében (2001)



Forrás: saját ábra

Jelmagyarázat: A körök nagysága a településhez tartozó összes tehénlétszám nagyságával arányos, a körcikkek pedig egy-egy telepet reprezentálnak. A körökben lévő számok az összes tehénlétszámot mutatják, a körcikkek a tehénlétszámok a települések közötti megoszlására utalnak a településen belül.

A berendezkedésre irányuló kutatás módszerei

- A gazdasági életképesség szerint kiválasztott 71 telep egy részét rendszeresen látogattam. 2001 és 2003 között 37 telepet kerestem fel, a fennmaradó 34 telepre azonban személyesen nem jutottam el. Az adatgyűjtésnek ebben a részében támaszkodtam négy egyetemi hallgató adatfelmérő munkájára, akik az általam meg nem látogatott telepek felmérésében nyújtottak segítséget. Így lehetővé vált a lehatárolt telepek többségének közvetlen adat-felvételezése. A nem teljes körű felmérés oka az elzárkózás, a bizalmatlanság, amelyet gyakran a kimondott vagy kimondatlan krízishelyzet is kiváltott. A teleplátogatások során a vállalatvezetővel, a gazdasági vezetővel, az ágazatvezetővel vagy műszakvezetővel mélyinterjút készítettem, összegyűjtöttem a gazdaságban fellelhető fontosabb dokumentumokat (éves beszámoló, analitikus nyilvántartó kartonok, ágazati jelentések, pályázati dokumentumok, hitelkérelmek, tervdokumentációk, értékbecslések, stb.). Emellett rendszerint konzultáltam a telepen dolgozó, fizikai munkát végző alkalmazottakkal is, akikről elmondható, hogy általában nagyban segítették az adott telepről egy árnyaltabb kép kialakítását. A meglévő adatok alapján tényfeltárást végeztem Hajdú-Bihar megye tejtermelő tehenészetekének berendezkedéséről.
- A primer adatgyűjtésen túl a további szükséges adatokat az Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft-től, a Tej Terméktanácstól, valamint a Hajdú-Bihar megyei Mezőgazdasági Termelők Szövetségétől gyűjtöttem be.
- Az adatokat meghatározott rendező elvek mentén csoportosítottam, és elemeztem. Törekedtem a berendezkedés elemei közötti összefüggések feltárására, amihez táblázatokat, diagramokat készítettem, valamint egyes eredményeket karto-diagrammal szemléltettem. Az összefüggések kimutatásához egyszerű statisztikai módszereket (egyszerű számtani átlag, súlyozott számtani átlag, megoszlási viszonyszámok, ellátottsági mutatók, igényességi mutatók), valamint az összefüggésvizsgálatok elvégzésére lineáris korrelációt alkalmaztam. Módszertanilag a Gönczi Iván – Kádár Béla – Vadász László professzorok által alapított Debreceni Üzemtani Iskola hagyományira építve alkalmaztam a gazdasági elemzés eljárásait. A telepek műszaki állapotának jellemzésére teleprekonstrukciós változatokat dolgoztam ki.

A berendezkedés és a vagyonérték összefüggésének vizsgálati módszerei

- A vagyonértéket befolyásoló tényezők számbavétele és csoportosítása során elkülönítettem egymástól a telep külső adottságait (**a gazdálkodótól független tényezőket**), és a telep befolyásolható jellemzőit (**a gazdálkodótól függő tényezőket**). A piaci összehasonlító értékelés során figyelembe vett értékmódosító tényezők közötti összefüggések feltárására, értékbefolyásoló hatásuk számszerűsítésére **többváltozós statisztikai elemzési módszereket** (főkomponens-analízist, klaszteranalízist, diszkriminancia-analízist, logisztikus regressziót) használtam, az ún. SPSS programcsomag alkalmazásával. A modellszámítás adatbázisa 19 megismert telep valós, közelmúltban realizálódott adásvétele, illetve a kutatás időszakában aktuális ajánlattétele.

A telepértéket befolyásoló, eredetileg 17 számba vett tényezőt a relatíve alacsony elemszám miatt, a módszer megbízhatóságának növelése érdekében, tematikus csoportosítás alapján 9-re redukáltam. A 19 telepet valamennyi változó szerint 1-5 közötti skálán minősítettem, amelyhez az objektivitás érdekében előzetesen segéd táblázatokat készítettem. A telepeket változóik átlagértékei alapján mechanikus szintvonalazással három minőségi kategóriába soroltam. Ennek létjogosultságát az elvégzett **klaszteranalízis** alátámasztotta. A **főkomponens-analízissel** a változók számát háromra redukáltam, majd újabb klaszteranalízissel a változók csoportosításának helyességét is megerősítettem. Ezzel kimutatható, hogy melyek azok a tényezők, amelyek szempontjából az azonos csoportba tartozó telepek minősítése közötti különbség minimális. A főkomponensek szerint elkészített klaszteranalízissel némileg eltérő eredményt kaptam a telepek eredeti változóik szerint való minőségi besorolásához képest. Az eltérésekből kimutatható, hogy mely tényezők, milyen mértékben játszanak szerepet a telepek értékének kialakulásában. A főkomponensek és azok elemeinek minőségkialakító szerepét **diszkriminancia-analízissel** is alátámasztottam. A telepek vételárának, illetve irányárának bevonásával, **logisztikus regresszió** alkalmazásával kiszámítottam, hogy az egyes tényezők milyen mértékben járulnak hozzá ahhoz, hogy a kérdéses telep egy adott érték kategóriába sorolható. Mindezek felhasználásával a számítások eredményeként összeállított modell alkalmas arra, hogy egy, az adatbázisban nem szereplő telep értékét a legfontosabb tényezők ismeretében becsüljük.

- A gazdálkodótól független tényezők közül a takarmánytermő terület távolságának értékbefolyásoló hatását vizsgáltam. Lineáris programozási modell segítségével takarmány költség optimalizálást végeztem átlagos tejtermelő tehenészetet feltételezve. A határönköltség és tényleges önköltség ismeretében igazoltam, hogy a fajlagos szállítási költségek alapján meghatározható az a maximális távolság, amelyen belül a takarmányozásnak nincs költségnövelő hatása.

A vagyonértékelési gyakorlat kritikai szemléletű vizsgálatára irányuló módszerek

- A szakirodalom áttanulmányozása során a kapcsolódó fogalmak definiálásával igyekeztem rámutatni a vállalatértékelés, vagyonértékelés és ingatlanértékelés közötti különbségekre.
- A vagyonértékelés módszertani elveit tartalmazó 25/1997. (VIII.1.) PM rendeletet tanulmányozva feltártam azokat a pontatlanságokat és ellentmondásokat, amelyek a jogalkotó figyelmét elkerülték.
- A piaci összehasonlító érték egyszerűbb, ugyanakkor megbízhatóbb becslésére egy többváltozós összefüggés-vizsgálatokon alapuló módszert dolgoztam ki, amellyel az állattenyésztési telepek értékét befolyásoló tényezők hatását számszerűsíteni lehet.
- A hozamalapú értékelés biztosabb alapokra helyezéséhez az értékelés lépéseit végigkövetve a legjellemzőbb potenciális hibaforrásokat és azok elkerülésének módját emeltem ki. Kimutattam egy vállalat vagyonának és ingatlanainak értékelése közötti különbséget, amely a gyakorlatban időnként összemosódik. Felhívtam a figyelmet a tőkésítési kamatláb helytelen megválasztásában rejlő veszélyekre, és egyben javaslatot tettem a tejtermelő tehenészetek tőkésítési kamatlábjának kalkulációs sémájára.
- A költségalapú értékeléssel összefüggésben az avultság helyes becslésére helyeztem a hangsúlyt. Ehhez felhasználtam a Központi Statisztikai Hivatal Ingatlanértékelési Módszertani Segédletét. Az avultsági kategóriák lehatárolására ennek alapján tettem javaslatot olyan pontosításokkal és korrekciókkal, amelyek figyelembe veszik az állattenyésztési telepek sajátosságait is. Az így kialakított módszer alkalmas az avultság megítélésében rejlő szubjektivitás csökkentésére.

AZ ÉRTEKEZÉS FONTOSABB MEGÁLLAPÍTÁSAI

A kutatás eredményei a célkitűzéseknek megfelelően négy csoportba sorolhatók.

- A berendezkedés szakirodalmi áttekintésével rávilágítottam, hogy annak elemei milyen szerepet játszanak a gazdálkodásban, kiemelve a berendezkedés újszerű megközelítésének lehetőségét.
- A vizsgált állattenyésztési telepek berendezkedésének felmérése, és a berendezkedés elemei közötti összefüggések feltárása. A berendezkedéssel és vagyonértékeléssel kapcsolatos hipotézisek részbeni igazolása.
- Megvizsgáltam a berendezkedés és a vagyonérték közötti főbb összefüggéseket. Ennek keretében egyrészt feltártam a berendezkedés és a vagyonérték közötti kapcsolatokat. Kidolgoztam egy olyan állattenyésztési telepértékelési eljárást, amely tejtermelő tehenészeti telepek, piaci összehasonlító adatainak elemzésén alapul. Másrészt modellezéssel kimutattam, hogy a tejtermelő tehenészeti telepekhez tartozó takarmánytermő területek távolságának értékbefolyásoló hatása számszerűsíthető.
- Kritikai szemlélettel értékeltem a mezőgazdasági vagyonértékelésben alkalmazott módszereket.

A berendezkedés szakirodalmi feltárása

A mezőgazdasági vállalkozások berendezkedésének szakirodalmi feldolgozásával bemutattam, hogy a téma mekkora jelentőséggel bír a gazdálkodás eredményességének alakulásában. Részletesen áttekintettem a vállalkozási forma megválasztásával, az erőforrásokkal (takarmánytermő terület, állatállomány, műszaki és technológiai feltételek, munkaerő, menedzsment), az üzemmérettel és a termelési szerkezettel és ezek kapcsolódási pontjaival összefüggő szakirodalmat. Vizsgálataimmal rávilágítottam, hogy a berendezkedés klasszikus értelemben vett kutatási területe – vagyis a mezőgazdasági vállalkozások létrehozása, kialakítása, legfontosabb alapelveinek és összefüggéseinek feltárása – hazánk Európai Unióhoz való csatlakozásával részben átértékelődött. Számos mezőgazdasági ágazat esetében a csatlakozást követően nincs, vagy csak korlátozott mértékben van lehetőség a korábbi termelési volumen bővítésére. Ilyen a tejelő szarvasmarhatartás is, ahol az újonnan létesítendő gazdaságok berendezkedési kérdései helyett, a meglévő kapacitás mellett a berendezkedés elemeinek helyzetét, állapotát és várható perspektíváit kell elemezni.

A kutatás hipotézisei

Az állattartó telepek, köztük a tehenészetek berendezkedésében jelentős fordulatot hozott a rendszerváltozás. Kutatásom kezdetén, a berendezkedéssel összefüggésben olyan hipotézist állítottam fel, amely szerint az átalakuló nagygazdaságok működési formái, illetve a tehenészeti telepek hasznosítási megoldásai alapvetően négyféle módon alakultak át. Ezek a következők:

- a telepek egy része átalakult formában változatlanul, esetleg technológiai váltással, tejtermeléssel foglalkozik;
- a telepek egy kisebb hányada átalakítással más állattenyésztési ágazatra rendezkedik be, vagy akár mezőgazdaságon kívüli tevékenység színteréül használja a telepet;
- az átalakulás során a telepek egy része több tulajdonosi kör birtokába kerül, és esetenként az üzemben belül megosztva találkozunk többféle állattenyésztési tevékenységgel;
- a telepek bizonyos hányada meglehetősen rossz perspektívával „gazdátlanává válik”, lepusztul, s a jelentős mértékben amortizálódott eszközök állapota tovább romlik, majd a termelés megszűnik.

Hipotéziseim közül az első és a negyedik nyert megerősítést, a második és a harmadik kevésbé realizálódott. Feltételezem továbbá, hogy a berendezkedés egyes elemei és a hozamszínvonal valamint a vagyonérték nagysága között pozitív korreláció áll fenn. Ez a feltételezésem szintén nem volt megbízhatóan igazolható.

A vizsgált gazdaságok berendezkedése

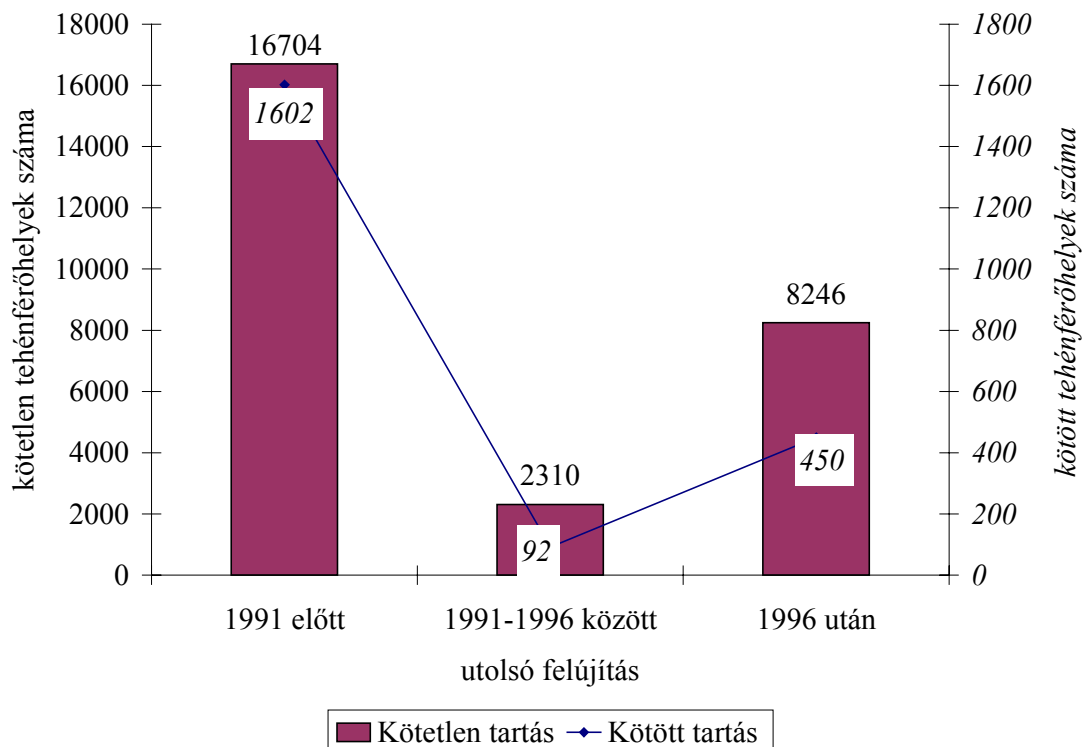
A vizsgált tejtermelő tehenészeti telepek berendezkedésének elemzése céljából részletes felmérést végeztem Hajdú-Bihar megyében, feltárva a berendezkedés elemei közötti főbb összefüggéseket. Feltételezésem szerint ezen elemek közül a takarmánytermő terület (1. táblázat) és a műszaki-technológiai feltételek (2. ábra) határozzák meg döntő mértékben a tejtermelés jövedelmezőségét. Definiáltam azokat a feltételeket, amelyek teljesülésének hiánya esetén a kérdéses tehenészetet, az adott szempontból kritikusnak tekinthetjük.

A vizsgált telepek átlagában az egy tehenre jutó takarmánytermő terület 2,52 ha. Négy olyan telep van, amely nem rendelkezik takarmánytermő területtel. Ez a tehenek közel 6%-át érinti.

Ezeknek a telepeknek a legkritikusabb a helyzete a takarmánytermő területtel való ellátottság szempontjából. A tehenek mintegy egynegyedének kevesebb, mint egy hektár jut, míg 17 nagyméretű telephez tartozó 36%-os tehénlétszám részarány átlag körüli (1-2,52 ha/tehen) takarmánytermő területtel rendelkeznek. A takarmánytermő területtel legjobban ellátott telepek a közepes, illetve a kisebb üzemméret kategóriákból kerülnek ki. Ezek a telepek ugyanis mintegy 40%-os részarányt képviselnek a telepek számából, ugyanakkor a tehénállománynak az egyharmadát sem fedik le.

A vizsgálatokat kiterjesztettem a létesítmények műszaki állapotának felmérésére is. A műszaki állapot jellemzésére a telep létrehozásának és az utolsó átfogó felújításának az időpontját használtam fel. A 2. ábra alapján elmondható, hogy a kedvezőtlen műszaki állapotban lévő kötetlen tartású tehénférőhelyek teszik ki az összes tehénférőhely 56,0%-át, míg a korszerűnek nevezhetőek részaránya csupán 35,9%-ot képvisel.

2. ábra: A tehéntartás technológiája és annak műszaki állapota Hajdú-Bihar megye tejtermelő tehenészeiben, 2001-ben



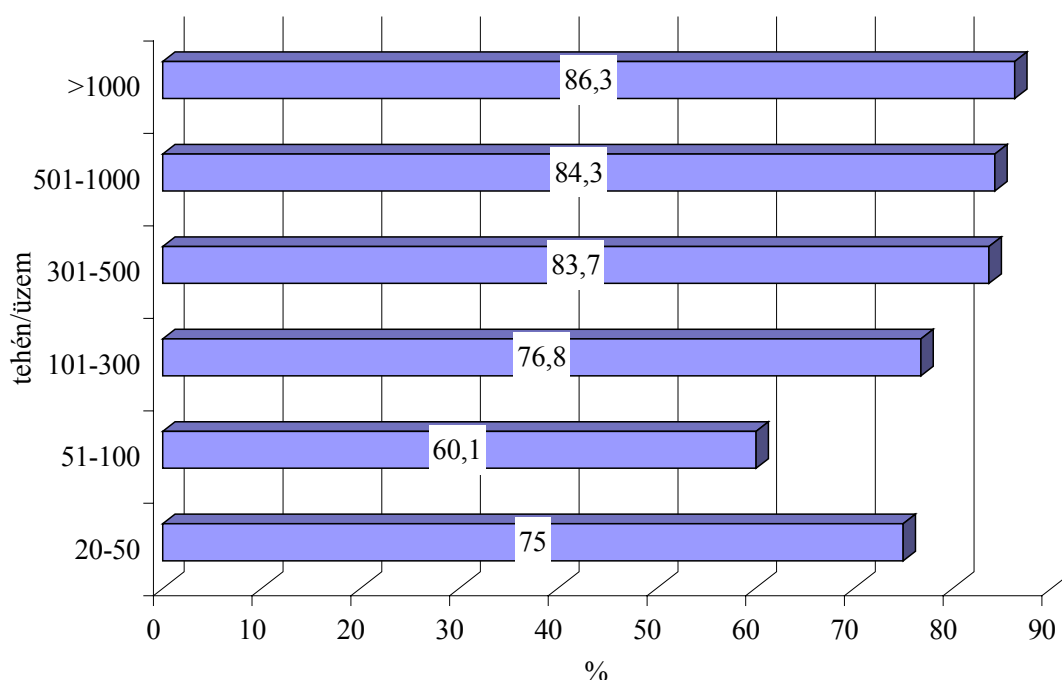
Forrás: saját felmérés

Hajdú-Bihar megye általam vizsgált tehenészeiben a rendelkezésre álló tehénférőhelyek kihasználtsága 78%-os, amelynek az üzemenkénti állatállomány-nagyság szerinti megoszlását a

3. ábra mutatja. Az ábra alapján elmondható, hogy az üzemenkénti tehenlétszám növekedésével emelkedik a hasznosított férőhelyek aránya. Ez alól csak az 51-100 tehenet tartó gazdaságok átlaga kivétel, amelyeknél alacsonyabb a kihasználtság, mint a legkisebb üzemeknél.

A férőhelyek kihasználtsága tekintetében a vizsgált tehenészeti telepek létesítési ideje szerint nincs szignifikáns különbség, ami abból adódik, hogy azok technikai állapotát az építés évén kívül számos egyéb tényező, elsősorban a rekonstrukció és felújítások ideje és módja is számottevően befolyásolja. Emiatt szintén lineáris korreláció módszerével vizsgáltam meg az épületeknek az utolsó felújítása óta eltelt idő és a férőhely kihasználtság közötti kapcsolat szorosságát.

3. ábra: A tehénférőhelyek kihasználtsága állományméret szerint Hajdú-Bihar megyében, 2001-ben

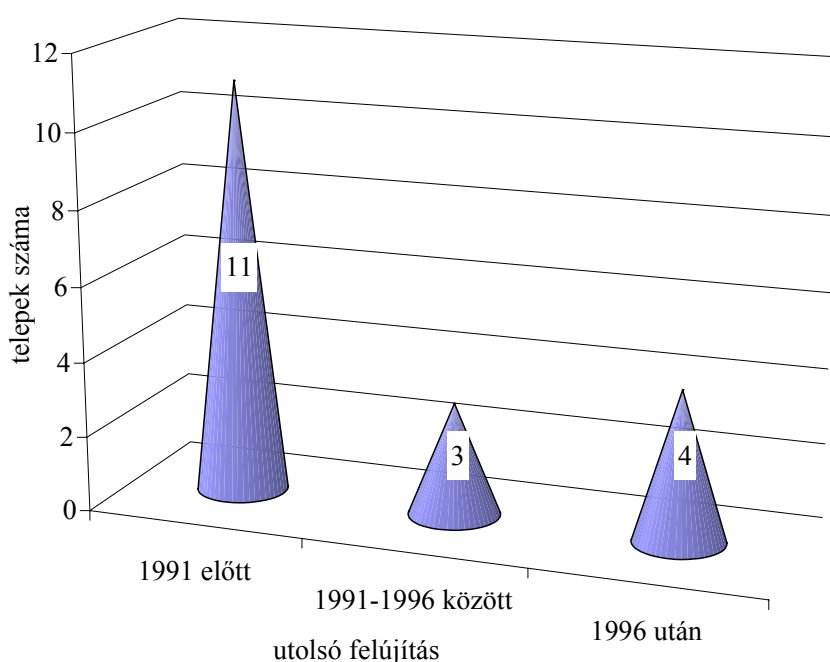


Forrás: saját felmérés

Feltételezésem szerint az épületek annál nagyobb mértékben kihasználtak, minél rövidebb az utolsó felújítás óta eltelt idő. Az elvégzett számítás nem igazolja a feltételezést, ugyanis a korrelációs együttható értéke -0,03, vagyis a tényezők egymástól függetlenül alakulnak.

A kilencvenes évek első felében a tehenészetek korszerűsítése megtorpant, majd az évtized második felében felgyorsult. Ennek igazolására vagy cáfolatára, Hajdú-Bihar megye tejtermelő tehenészeti telepein az épületek és technológiai berendezések műszaki állapotának vizsgálatát külön végeztem a fejőházzal rendelkező és fejőházzal nem rendelkező üzemekben. A 4. ábra mutatja, hogy a fejőházzal nem rendelkező telepek közel kétharmadánál 1991 előtt volt az utolsó rekonstrukció, és a férőhelyeknek csupán 15,7%-át újítták fel 1996 óta.

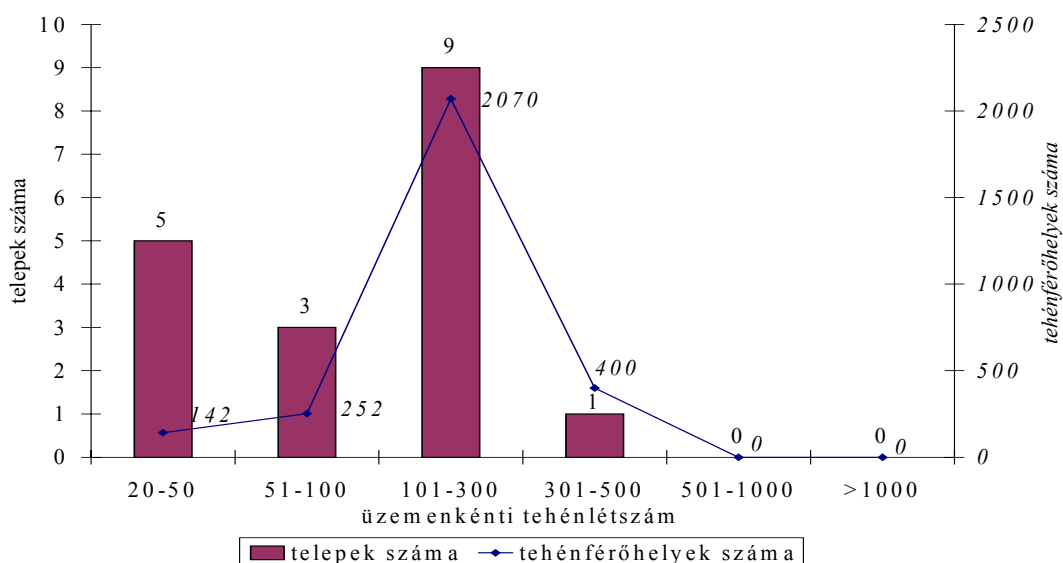
4. ábra: A fejőházzal nem rendelkező tejtermelő tehenészeti telepek megoszlása az utolsó felújítás ideje szerint Hajdú-Bihar megyében, 2001-ben



Forrás: saját felmérés

A 5. ábra a fejőház nélküli tejtermelő tehenészeti telepeknek a gazdaságonkénti állatállomány szerinti megoszlását szemlélteti. Az ábra megmutatja, hogy az 500 tehénél nagyobb létszámú gazdaságok mindegyikénél fejőházi fejes folyik. A 100 tehén alatti kisgazdaságok a fejőházzal nem rendelkező telepeknek közel a felét teszik ki, ugyanakkor az ebbe a kategóriába tartozó összes férőhelynek csupán a 13,8%-át képviselik. Az utóbbi években, a tejtermelés jövedelmezőségének csökkenése a korábbinál is hátrányosabb helyzetbe sodorta a tejtermelőket. Az alacsony jövedelemből ugyanis egyre nehezebb korszerűsítési beruházásokat megvalósítani.

5. ábra: A fejőház nélküli tejtermelő tehenészeti telepek megoszlása Hajdú-Bihar megyében, 2001-ben



Forrás: saját felmérés

A fejőházzal rendelkező telepeknél külön vizsgáltam a fejőházak és külön az egyéb létesítmények műszaki állapotát. Ebben az esetben is három időkategóriát alakítottam ki, így a két tényezőt együtt kezelve kilenc különböző teleprekonstrukció változatot képeztem. Ezzel igyekeztem hozzájárulni a minősítés objektivitásához (1. táblázat).

1. táblázat

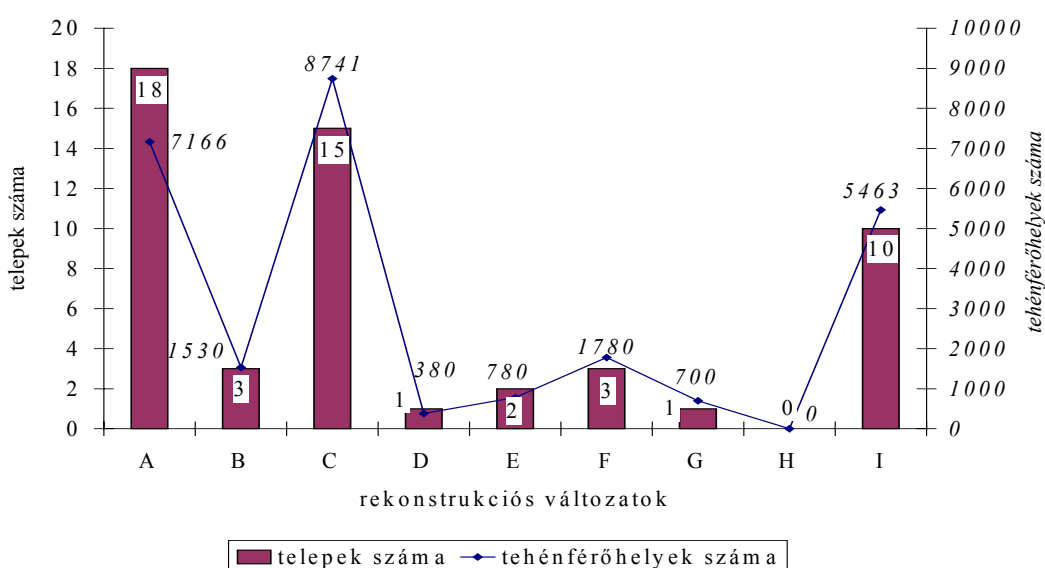
Teleprekonstrukció változatok értelmezése

Jelölés	Fejőház	Egyéb létesítmények
A	1996 után	1996 után
B	1996 után	1991-1996 között
C	1996 után	1991 előtt
D	1991-1996 között	1996 után
E	1991-1996 között	1991-1996 között
F	1991-1996 között	1991 előtt
G	1991 előtt	1996 után
H	1991 előtt	1991-1996 között
I	1991 előtt	1991 előtt

Forrás: saját kutatás

Kutatásaim alapján úgy vélem, hogy a fejőház a tejtermelő tehenészetek legfontosabb létesítménye, ugyanis a telepek tárgyi eszközei közül a legnagyobb befolyással van az elérhető jövedelem nagyságára. Ezért is öröndetes, hogy az 53 fejőházzal rendelkező telep közül 36-nak a fejőházát 1996 óta felújították („A”, „B” és „C” rekonstrukciós változatok), vagy újat létesítettek, ahogy azt a 6. ábra szemlélteti. Ez a fejőházzal rendelkező telepek férőhelyeinek 65,7%-át, az összes férőhelynek pedig az 59,3%-át érinti. A fejőházzal rendelkező telepek férőhelyeinek 31,1%-át újították fel 1996 óta, a férőhelyek 27,0%-ánál pedig a fejőházat és egyéb létesítményeket is korszerűsítették. Kedvezőtlen azonban, hogy 10 telepen a fejőházat és az egyéb létesítményeket sem rekonstruálták 1991 óta. Ezeket a telepeket sürgősen fel kell újítani, hogy a csatlakozás után hosszú távon is versenyben tudjanak maradni. Az „E”, „F” és „H” kategóriákba sorolt öt telepen, amely 256 tehénférőhelyet jelent, szintén el kell végezni az elmaradt beruházásokat.

6. ábra: A fejőházzal rendelkező tejtermelő tehenészeti telepek megoszlása az utolsó felújítás ideje szerint Hajdú-Bihar megyében, 2001-ben



Forrás: saját felmérés

A berendezkedéssel kapcsolatos vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy a hozam szempontjából kritikus telepek nem egyeznek meg a berendezkedés elemei szempontjából kritikus telepekkel, vagyis a berendezkedés és a hozamszínvonal között nincs szignifikáns összefüggés.

A berendezkedés és a vagyonérték közötti kapcsolat modellezése

A berendezkedés komponenseinek egyenkénti vizsgálata során fölmerült egy olyan komplex elemzési eljárásnak az igénye, amely nem csupán egy-egy tényezőre, és annak értékbefolyásoló szerepére összpontosít, hanem együttesen képes az értékbefolyásoló faktorok hatásának számszerűsítésére. Többváltozós statisztikai elemzési módszerek bevonásával, többszintű vizsgálatok eredményeként modell segítségével számszerűsítettem a tejtermelő tehenészeti telepek értékét befolyásoló tényezők hatását.

Az adatfeldolgozás egyszerűsítése és az eredmények megbízhatóságának növelése érdekében a tizenhét változóból tematikus alapon kilenc változócsoporthoz alakítottam ki. Ezek a változók egymással is összefüggnek, egyenkénti szerepük nehezen mérhető, ezért az értékbefolyásoló hatásuk becsléséhez további adatredukciót kellett végrehajtani. Főkomponens-analízis segítségével a kilenc változóból három, egymástól egyértelműen elkülönülő **főkomponens** jött létre, amelyek összességében 85,4%-ban megőrizték az eredeti információtartalmat. A telekadottság és tenyészállatok értéke kivételével valamennyi változó besorolása egyértelmű (2. táblázat).

2. táblázat

A változók főkomponensekbe rendeződése a súlyok alapján

Változók	Főkomponensek		
	1	2	3
Könyvszerinti érték	0,936		
Technológia korszerűség	0,932		
Műszaki állapot	0,904		
Jogi korlátok		0,925	
Állat- és környezetvédelem		0,804	
Munkaerő		0,781	
Telekadottság		0,722	0,414
Takarmánytermő terület			0,936
Tenyészállatok értéke	0,555	0,372	0,662

Forrás: saját számítás

Klaszteranalízissel a telepeket, a változók alapján viszonylag homogén csoportokba soroltam úgy, hogy az adott csoportba tartozó telepek hasonlítsanak egymásra, de különbözzenek más csoportok tagjaitól. Az eredmények nem állnak távol az előzetesen, a tényezők pontozásával elkészített „rossz”, „közepes” és „jó” minőségi kategóriák összetételétől.

A centroid módszerrel végzett klaszerelemzés eredményének alátámasztására **a főkomponsek minőségkialakító szerepét diszkriminancia-analízissel is vizsgáltam.** A módszer a három minőség szerinti csoportot két függvény alapján sorolta be. Az első számú diszkriminancia függvényt az 1. főkomponens (műszaki állapot, technológia korszerűsége, könyvszerinti érték) alkotja, 0,98 diszkriminancia súllyal. A második számú függvényt pedig 0,48 és 0,43 súllyal a 2. (jogi korlátok, állat- és környezetvédelem, munkaerő és telekadottságok) és a 3. (takarmánytermő terület) főkomponens teszi ki. A besorolás 100%-ban megegyezik a klaszteranalízis általi csoportosítással.

Az elvégzett analízis megfelelően igazolja korábbi feltevéseimet. Az első számú függvény magas (3,10) diszkriminancia értéke a jó minősítésű telepek csoportjában jelzi, hogy **a műszaki állapotot magába foglaló főkomponens döntő fontosságú a minőség meghatározásában.** Másrészt, a közepes minősítésű telepek második függvényeinek az átlaga (1,58) magasabb, mint a jó minősítésű telepeknél (-0,79). Ez bizonyítja, hogy **a második és harmadik főkomponens a közepes minősítésű telepeknél meghatározó.**

Miután kimutattam a változóknak a telepek minősítésében betöltött szerepét, a tényezőknek a piaci árral való összefüggését vizsgáltam. Ennek érdekében a fajlagos árat is bevontam a változók közé és klaszteranalízist hajtottam végre. Két klaszter jött létre, amelyeknek az alacsony és a magas árkatégória elnevezést adtam.

A klaszterezés eredményeként **a közepes és rossz minősítésű telepek az alacsony árkatégóriába, a jó minősítésű telepek pedig a magas árkatégóriába kerültek** (3. táblázat). A besorolás azonban nem 100%-osan fedi le a kategóriákat, az eltérések elemzéséből tudunk következtetéseket levonni.

A telepek besorolása árkatégoriákba minőségi kategóriák szerinti bontásban

Megnevezés		A centroid módszer árkatégoriáinak elemszáma	
		alacsony árkatégoria	magas árkatégoria
Minőségi kategóriák	rossz	5	0
	közepes	6	3
	jó	1	4

Forrás: saját számítás

A nem szabályosan besorolt telepek adataiból feltételezhető, hogy a piaci ár kialakításában a harmadik főkomponens játssza a legjelentősebb szerepet.

A fenti vizsgálatból azonban még nem mutatható ki megbízhatóan a főkomponensek áralkalító hatása. Feltételezésem igazolására **logisztikus regressziót** végeztem. A módszer megmutatja, hogy az egyes főkomponenseknek mekkora súlya van abban, hogy egy telep melyik árkatégoriába kerül.

Megállapítottam, hogy a tejtermelő tehenészeti telepek értékét legnagyobb mértékben az alkalmazott technológia korszerűsége, a telep technológiai szervezettsége, kisebb mértékben a takarmánytermő terület határozza meg (4. táblázat).

Az első főkomponens és elemeinek áralkalító hatása

Megnevezés	Esélyhányados	Fajsúly
1. főkomponens	5,08	0,52
3. főkomponens	2,83	0,33
Műszaki állapot	0,33	-0,19
Könyv szerinti érték	1,21	0,05
Technológia korszerűsége	6,64	0,40

Forrás: saját számítás

A többi tényező ezeknél kisebb befolyást gyakorol az érték kialakulására. A számítások tehát igazolták korábbi feltevéseimet. Kimutattam továbbá, hogy a legmagasabb árú telepeknél szintén a fenti két tényező a domináns, de fajsúlyuk közel azonos (5. táblázat). A legalacsonyabb árú telepeknél viszont a technológia korszerűsége mellett az állat- és környezetvédelmi szempontok közel azonos fajsúlyt képviselnek (6. táblázat).

5. táblázat

A legmagasabb árú telepek árkialakító tényezői

Megnevezés	Esélyhányados	Fajsúly
1. főkomponens	3,322	0,381
3. főkomponens	3,022	0,351

Forrás: saját számítás

6. táblázat

A legalacsonyabb árú telepek árkialakító tényezői

Megnevezés	Esélyhányados	Fajsúly
1. főkomponens	4,803	0,44
2. főkomponens	3,907	0,506

Forrás: saját számítás

A piaci összehasonlító adatok elemzésén alapuló értékeléshez készített modell alkalmas, a korábbi gyakorlathoz képest újszerű megközelítésben, a módszer objektivitásának fokozására. A módszertani fejlesztés igazolta azt a feltevést, hogy az értéket befolyásoló tényezők közötti összefüggések feltárása nélkül nem lehet objektív vagyonértékelést végezni.

A többváltozós elemzés igazolta, hogy a **takarmánytermő terület** nagysága, minősége és elhelyezkedése az egyik legfontosabb berendezkedési szempont. Különösen a távolság meghatározó a jelentős szállítási költségek miatt. Bemutattam, hogy **modellszámítás segítségével meghatározható az a maximális távolság, amelyen belül elhelyezkedő takarmánytermő terület nem fejt ki értékcsökkentő hatást a tehenészeti telepre**. A lineáris programozási modell a tehenészet takarmányadagjainak optimalizálására épül.

A fajlagos szállítási költség segítségével a határönköltség és a tényleges önköltség különbözetéből kiszámítható a kritikus távolság. Ezen a távolságon belüli takarmánytermő területek az állattenyésztési telep értékét növelik, a kritikus távolságon túl lévő területek a telep értékét csökkentik. Ezek a távolságok a takarmányok táplálóanyag-tartalmának, a takarmányok költségének, és az állatok táplálóanyag-igényének függvényében eltérőek. Hangsúlyozni kell tehát, hogy a modellezés eredményeként kapott adatok csak azt igazolják, hogy **fontos berendezkedési szempontok vagyonértékelési összefüggésben kvantifikálhatók**.

Vagyonértékelési módszerek kritikai elemzése

A három elfogadott vagyonértékelési irányzat (piaci összehasonlításra alapuló, hozamalapú és költségalapú) magyarországi körülmények közötti objektívebb alapokon nyugvó alkalmazása céljából vállalkoztam módszertani fejlesztésekre. Ezeknek az eljárásoknak az alkalmazásával, nagyobb biztonsággal becsülhető az állattenyésztési telepek piaci forgalmi értéke.

7. táblázat

A piaci összehasonlító adatok megbízhatósága

<i>Megbízhatóság szempontjai</i>	Legmegbízhatóbb	Megbízható	Legkevésbé megbízható
Az adat forrása	adásvételi szerződés	szóbeli tájékoztatás megvalósult adásvételről	hirdetés
Az adat keletkezésének ideje	1 éven belül	1-2 éve	2-3 éve
A gazdaság perspektívái	az ágazatra átlagosan jellemző jövedelmezőség	pénzügyi nehézségekkel, de fizetőképes működés	csődhelyzet, felszámolás előtti állapot
Az ingatlanszerzés célja, érdekviszonyok	az ágazatban érdekelt vevő	eladó és vevő között normális üzleti kapcsolat	spekuláció valószínűsíthető

Forrás: saját kutatás

A piaci összehasonlító adatok elemzésén alapuló értékelési eljárás továbbfejlesztését a fentebb bemutatott modell szolgálja.

Külön hangsúlyozni szükséges, hogy a piaci értékviszonyok korrekt leképezése érdekében meg kell vizsgálni a felhasznált összehasonlító adatok megbízhatóságát. Az adatokat megbízhatóság szerint három kategóriába javaslom besorolni: legkevésbé megbízható, megbízható, legmegbízhatóbb (7. táblázat).

A hozamalapú értékelési módszer továbbfejlesztésének keretében elkülönítettem egymástól az ingatlanértékelést és vagyonértékelést. Rávilágítottam arra, hogy egy állattenyésztési telep értékelésekor a tevékenység ágazati jövedelme alapján számított érték valamennyi vagyoni és nem vagyoni elemet magába foglal, ami a jövedelem képződéséhez hozzájárult. A gyakorlatban elterjedt értékelési metódus azonban gyakran csupán az ingatlanokat és a beépített technológiát veszi számba. Ebben az esetben nem beszélhetünk komplex vagyonértékelésről, vagyis a tőkésítés alapja az ingatlan hasznosításának alternatív költsége lehet.

A tejtermelés jövedelmét ágazati technológiai modell segítségével kalkuláltam. Meghatároztam az átlagos működési körülmény feltételeit és az így elérhető átlagos jövedelmet. Kimutattam, hogy a saját kalkuláció és az AKII adatai alapján a tejtermelés a 2004. év közepének felvásárlási árai alapján minimális nyereség, illetve a veszteséges tartomány határán helyezkedik el.

Az utóbbi években időnként felerősödő piaci, finanszírozási és makrogazdasági kockázatok miatt fontosnak tartottam a tőkésítési kamatláb összetevőinek számszerűsítését. Ennek eredményeként 15,5%-ot kaptam, nagyjából megegyezik a Földhitel- és Jelzálogbank Rt. által javasolt 15%-os rátával.

A költségalapú értékelési módszer alkalmazása során a legnagyobb problémát a létesítmények avultságának helyes becslése jelenti. A Központi Statisztikai Hivatal ingatlanértékelési módszertani segédlete alapján öt állagkategóriát alakítottam ki a tökéletestől a használhatatlanig. A kategóriák legfőbb ismérvei alapján az állattenyésztési telepek létesítményei is besorolhatóak valamely kategóriába. A kategóriák pedig egy-egy avultsági intervallumot képviselnek, így a szubjektív ítélet helyett az általam javasolt módszer megbízhatóbban alkalmazható a szakszerű állagbecslés érdekében.

AZ ÉRTEKEZÉS ÚJ ÉS ÚJSZERŰ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEI

1. A mezőgazdasági vállalkozások berendezkedésének szakirodalmi feldolgozásával bemutattam, hogy a téma rendkívül fontos a gazdálkodás eredményességének alakulásában. Széleskörűen áttekintettem és rendszereztem a berendezkedéssel és vagyonértékeléssel kapcsolatos hazai és külföldi szakirodalmat.
2. Hipotéziseket állítottam fel a berendezkedéssel összefüggésben. **Igazoltam azt a feltételezést, hogy jelentős számban átalakultak az egykori telepek, néhányuk viszont megszűnt. Kisebb jelentőségű a tulajdonosi megosztás és elenyésző az eltérő célra történő telephasznosítás. Definiáltam azokat a feltételeket, amelyek teljesülésének hiánya esetén a kérdéses tehenészetet, az adott szempontból kritikusnak tekinthetjük. A műszaki állapot jellemzésére létrehozott rekonstrukciós változatokkal igyekeztem hozzájárulni a minősítés objektivitásához. A vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy a hozam szempontjából kritikus telepek nem egyeznek meg a berendezkedés elemei szempontjából kritikus telepekkel, vagyis a berendezkedés minősége és a hozamszínvonal között nincs szignifikáns összefüggés.**
3. A berendezkedés és a vagyonértékelés összefüggéseinek feltárása során szakirodalmi forrásokkal alátámasztva kimutattam, hogy **a nyilvántartott könyvszerinti érték csak korlátozottan alkalmas reális érték becslésére. A piaci adatok megbízhatóságának jellemzésére négy-szempontú kategóriatáblát alkottam, amely alapján az összehasonlítható adatokat megbízhatóság alapján súlyozni lehet.**

Többváltozós statisztikai elemzési módszerek bevonásával, többszintű vizsgálatok eredményeként, modell segítségével számszerűsítettem a tejtermelő tehenészeti telepek értékét befolyásoló tényezők hatását. **Megállapítottam, hogy a tejtermelő tehenészeti telepek értékét legnagyobb mértékben az alkalmazott technológia korszerűsége, a telep technológiai szervezettsége, kisebb mértékben a takarmánytermő terület határozza meg. A többi tényező ezeknél kisebb befolyást gyakorol az érték kialakulására.**

Kimutattam továbbá, hogy a legmagasabb piaci árral reprezentált értékű telepeknél szintén a fenti két tényező a domináns. A legalacsonyabb értékű telepeknél viszont a technológia korszerűsége mellett az állat- és környezetvédelmi szempontok közel azonos mértékben dominánsak.

Megállapítottam, hogy a takarmánytermő terület távolsága jelentősen befolyásolja az állattenyésztési telepek értékét. **Konkrét modellvizsgálataim azt igazolták, hogy a takarmánytermő terület távolsága vagyonértékelési összefüggésben kvantifikálható.**

4. Kritikai szemlélettel értékeltem a mezőgazdasági vagyonértékelésben alkalmazott módszereket. A hozamalapú értékelési módszer továbbfejlesztésének keretében elkülönítettem egymástól a fogalmilag már korábban definiált ingatlanértékelést és vagyonértékelést. Rávilágítottam arra, hogy **egy állattenyésztési telep értékelésekor a tevékenység ágazati jövedelme alapján számított érték valamennyi vagyoni és nem vagyoni elemet magába foglal, ami a jövedelem képződéséhez hozzájárult.**

A tejtermelés jövedelmét ágazati technológiai modell segítségével kalkuláltam. **Meghatároztam az átlagos működési körülmény feltételeit és az így elérhető átlagos jövedelmet. Összegzési módszerrel kalkuláltam a 2004. évi átlagos ágazati tőkésítési kamatlábat, amely közelítőleg megegyezik a hivatalos ajánlásokban szereplővel.**

A költségalapú értékelési módszer fejlesztésére a Központi Statisztikai Hivatal ingatlanértékelési módszertani segédlete alapján öt állagkategóriát alakítottam ki. A kategóriák legfőbb ismérvei alapján az állattenyésztési telepek létesítményei is besorolhatóak valamely kategóriába. A kategóriák pedig egy-egy avultsági intervallumot képviselnek, így a szubjektív ítélet helyett az általam javasolt módszer megbízhatóbban alkalmazható a szakszerű állagbecslés érdekében.

1. Horváth J.: Klasszikus magyar és korszerű amerikai üzemtani szakkönyvek összehasonlító elemzése. XLIII. Georgikon Napok „Vidékfejlesztés – Környezetgazdálkodás – Mezőgazdaság”, Keszthely, 2001. 398-402. p.
2. Horváth J.: Arrangements of several dairy farms in Eastern Hungary. Prospects for the Agriculture of the 3rd Millenium. International Symposium, Cluj-Napoca, 2001. 143-146. p.
3. Horváth J.: Berendezkedés és vagyonérték vizsgálata néhány szarvasmarha telepen Hajdú-Bihar megyében. DOSZ – Tavaszi Szél, Gödöllő, 2001. 107-108. p.
4. Horváth J.: Mezőgazdasági ingatlanok közvetítése és értébecslése az Egyesült Államokban. Ingatlanértékelési füzetek. VIII. évf. 32.szám. Profinvest Kft., Budapest, 2001. 91-98.p.
5. Horváth J.: A farmok öröklésének aktuális kérdései az Egyesült Államokban. Agrártudományi Közlemények /Acta Agraria Debreceniensis (különszám). Debreceni Egyetem, Debrecen, 2002. 55-58. p.
6. Horváth J. – Nemessályi Zs.: Nagyüzemi szarvasmarhatartó telepek működési feltételeinek és berendezkedési összefüggéseinek változása. VIII. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok. Gyöngyös, 2002. 47-53. p.
7. Horváth J.: A vagyonérték változása nagyüzemi tejtermelő tehenészeti telepeken. VIII. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok. Gyöngyös, 2002. 41-46. p.
8. Nemessalyi, Zs. – Horvath, J.: Arrangements issues of farming in Hungary. Társ szerző: Nemessályi Zs. Poverty and Wealth in Rural Areas. 12th Annual Meeting of the Austrian Association of Agricultural Economists. University of Agricultural Sciences Vienna, Austria. 2002.
9. Horváth J.: A berendezkedés szerepe a tejtermelés versenyképességében. XLIV. Georgikon Napok, Keszthely, 2002. 31. p.

10. Horváth J.: Specializált és diverzifikált ágazati struktúrák a tejtermelésben. In: Innováció, a tudomány és a gyakorlat egysége az ezredforduló agráriumában. DE-MTK – SZIE-MKTK, Debrecen, 2002. 197-202. p.
11. Horváth J.: Mezőgazdasági beruházások tervezése és finanszírozása. Őstermelő. VI. évf. 2.szám. Primom Tanácsadó és Információs Hálózat, Nyíregyháza, 2002. 16-17. p.
12. Horváth J.: Tejtermelő tehenészeti telepek versenyképességének megítélése. Agrártudományi Közlemények /Acta Agraria Debreceniensis (különszám). Debreceni Egyetem, Debrecen, 2003. 256-260. p.
13. Horváth J.: Tejtermelő tehenészetek berendezkedési összefüggései az EU csatlakozás küszöbén. In: Gazdálkodók esélyei az Európai Unióban. NyME-MÉK Európai Unió Oktatási Központ, Mosonmagyaróvár, 2003. 1-10. p.
14. Horváth J.: Vagyonértékelési módszerek a mezőgazdaságban. In: Agrárgazdaság, vidékfejlesztés és agrárinformatika az évezred küszöbén. DE-AVK, Debrecen, 2003. CD kiadvány
15. Horváth J. – Nemessályi Zs.: Különböző vagyonértékelési módszerek elemzése mezőgazdasági vállalkozásokban. In: XLV. Georgikon Napok, Keszthely, 2003. CD
16. Nemessályi Zs. – Horváth J.: A takarmánytermő terület távolságának szerepe a tehenészeti telepek értékelésében. In.: IX. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok. Károly Róbert Főiskola, Gyöngyös, 2004. CD kiadvány
17. Horváth J.: Ingatlan- és vagyonértékelési módszerek fejlesztési lehetőségei a mezőgazdaságban. Agrártudományi Közlemények /Acta Agraria Debreceniensis. 13. szám Debreceni Egyetem, Debrecen, 2004. 241-247. p.
18. Horváth J.: Tejtermelő tehenészeti telepek műszaki-technológiai feltételei. Gazdálkodás. XLVII. évfolyam 4. szám. 2004. 60-66. p.

19. Horváth J.: Koncentráció és horizontális integráció a tejtermelésben. Agrártudományi Közlemények /Acta Agraria Debreceniensis. 14. szám. Debreceni Egyetem, Debrecen. 2004. 60-67. p.
20. Horváth J. – Kovács S.: The examination of the effects of value modifying factors on dairy farms. Journal of Agricultural Sciences. (megjelenés alatt)
21. Horváth J. – Badacsonyi A.: Korszerű vagyoneértékelési módszerek a mezőgazdaságban. Agrárgazdaság, Vidékfejlesztés és Agrárinformatika nemzetközi konferencia, Debrecen (megjelenés alatt)