

Egyetemi doktori (PhD) értekezés tézisei

**A NÖVÉNYTERMESZTÉS EREDMÉNYEINEK ELEMZŐ ÉRTÉKELÉSE
SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG MEGYÉBEN**

Takács István

Témavezető:

Prof. Dr. Sinóros-Szabó Botond
az MTA doktora



DEBRECENI EGYETEM

Kerpely Kálmán Doktori Iskola

Debrecen
2020

Tartalom

1. BEVEZETÉS	2
1.1. A téma jelentősége.....	2
1.2. Problémafelvetés.....	2
1.3. Az értekezés célkitűzései és a kutatás hipotézisei.....	3
2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS	5
3. ANYAG ÉS MÓDSZER.....	7
3.1. A kutatás iránya, feladatai.....	7
3.2. A kvantitatív adatfelvétel módszertana.....	8
3.2.1. Primer adatforrás	9
3.3. A kvalitatív vizsgálat módszertana.....	9
4. EREDMÉNYEK	10
4.1. Szabolcs- Szatmár- Bereg megye agráriumának SWOT-analízise.....	10
4.2. A koncentrációra irányuló kérdések eredményei.....	12
4.3. A megvalósult és tervezett beruházások értékelése	16
4.4. Az öntözéses gazdálkodásra vonatkozó eredmények	18
4.5. A precíziós gazdálkodásra vonatkozó eredmények.....	21
4.6. A megyére jellemző asszociációs eredmények.....	24
5. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK.....	25
6. A GYAKORLATBAN ALKALMAZHATÓ EREDMÉNYEK.....	26
7. IRODALOMJEGYZÉK.....	27
8. PUBLIKÁCIÓK AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBEN	29

1. BEVEZETÉS

A honi agrártermelés helyzete romlott nemzetgazdasági szinten és hagyományos komparatív előnyeit elvesztette. Az előző század második felében, a magyar mezőgazdaság felfutásának következtében egyre több területre volt szüksége, ezért a biológiai sokféleség csökkent, az ökológiai rendszerek károsodtak. Ennek legfőbb oka a táblásítás (azonos módon kezelt területek), az intenzív növényvédelem és műtrágyák használata, illetve a legeltetés átalakulása. A rendszerváltás okozta gyökeres termelési katasztrófa után napjainkra a mezőgazdasági produktivitás lassan ugyan, de növekedésnek indult. Az 1990-es évek előtti eredményeit nem tudja megközelíteni és ebből fakadóan természetesen a 1970-es évek értékeit sem. A 2000-es évekhez viszonyítva már stabilizálódott és magasabb értékeket mutatva lassú fejlődésnek indult (Nagy – Nagy A. J., 2018). Az eltelt 16 évben bebizonyosodott, hogy az Európai Unióhoz való csatlakozást követően „magyar vidéken” a mezőgazdaság lesz a megélhetés alapja és az Unió multifunkcionális mezőgazdasági modellje nem tudott teret nyerni.

1.1. A téma jelentősége

A mezőgazdaságnak, mint termék előállító és értékteremtő tevékenységnek különleges, de egyre inkább csökkenő szerepe van a magyar gazdaság szerkezetében és ezáltal egész teljesítményében. Lényeges potenciálja alapján jelenségeit, folyamatait és irányítását befolyásolja, illetve meghatározza, mind az élelmiszertermelés, mind a természetvédelem tekintetében. E rendszergondolkodásban értelmezve a mezőgazdaság és az emberiség alapvető kérdése, hogy képesek vagyunk-e megőrizni az ökológiai és ökonómiai sokféleséget, természeti kincsnek számító erőforrásaink természetes számát és változatosságát, a flóra és fauna gazdagságát? Olyan komplex rendszerben, mint az erőforrásválság, népességrobbanás, egészséges élelmiszertermelés biztosítása, energiaszükséglet, valamint élet- és munkahelybiztosítás a vidéki térben (Takács – Sinóros-Szabó, 2019). A mezőgazdálkodás technológiai és technikai fejlődése az alapja a népesség növekedésének. A lakosságszám növekedési üteme az utóbbi időben lassult, de a várható számok ismeretének tükrében komplex, új megoldásokat kell találni a víz, élelmiszer, energiaellátás biztosítása érdekében, miközben a környezetvédelem, a biodiverzifikáció megőrzése alapján kell nyugodnia minden megoldásnak.

1.2. Problémafelvetés

A versenyképes és a gazdaság oldaláról nézve jövedelmező gabonatermesztés alapja a szűkösen rendelkezésre álló erőforrások minél természet közelebb és gazdaságosabb felhasználása, a költségek optimalizálása és a bevételek növelése. A termelést befolyásoló tényezőket

folyamatosan vizsgálni kell, mert a környezeti változások jelentős mértékben hatnak az élelmiszertermelés volumenére és a biztonságos termelésére, ellátásra.

A mikro térségre és gazdálkodóra vonatkozó eredmények, véleményének értékelése, elemzése adja meg a nagyobb egységek statisztikai értékeit. A gazdálkodást jellemző erősségek, gyengeségek, lehetőségek és veszélyek feltárása, számbavétele és a termelési viszonyokat figyelembe vevő döntések meghozatala mindig nehéz feladat volt. Ugyanakkor szükség van adatokra a szektor állapotának elemzéséhez, adottságainak megismeréséhez, hátrányainak csökkentéséhez, vagy éppen versenyelőnyeinek kiaknázásához.

1.3. Az értekezés célkitűzései és a kutatás hipotézisei

Az értekezéssel összefüggő vizsgálataim alapján az alábbi célokat szövegeztem meg:

- A növénytermelés eredményeinek gyűjtése és elemzése Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében (kérdőíves felmérések és félig strukturált interjúk segítségével).
- A növénytermelés sajátosságaink feltárása Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében.
- A megyére jellemző termelés, ökonómia meghatározása, járási és megyei szinten.

Hipotézisem szerint a jellemzően több száz hektáron gazdálkodó mezőgazdasági cégek, illetve termelési csoportok piaci döntések mentén, jövedelmező gabonatermesztést folytatnak. A kicsi gazdaságok lehetőségeik szerint alakítják ki vetésszerkezetüket. Döntéseikben jelentkezik-e az elkövetkező évek fejlesztési irányai között a hazai gabona felhasználás egyéb módon történő fejlesztése.

Megállapítható-e, hogy az agrárvállalkozások végterméket állítanak elő? Szükséges külön választani a kisvállalkozások lehetőségeit, stratégiai irányultságait, finanszírozási képességüket a nagyvállalatokétól. Terveik elemzésekor konkrét célok mentén érdemes a KKV-k (kis és közepes vállalkozások) működését megfigyelni.

Az agrárkutatások célkeresztjében álló öntözéses és precíziós (helyspecifikus) gazdálkodás mennyire van jelen gazdálkodók szintjén a termelésben. Miképpen vélekednek a tulajdon és a termelési koncentrációról? Helyes-e, az a hipotézis, hogy elutasítják a tulajdon koncentrációját és inkább a termelési összefogások fognak erősödni?

Az integráció mindig nehéz kérdés volt a magyar mezőgazdaság életében. A hajlandóság ismérveit a résztvevő gazdasági szervezeteknél külön-külön kell elemezni. Teljesen más minden gazdaság helyzete, az integrációban elfoglalt jövőbeli szerepének megfelelően. Értékelik-e, az integrációból adódó előnyöket és a feltétlenül megjelenő hátrányokat? Az

előnyök és hátrányok számbavétele után adható válasz az integrációs lépések felé. Esetleg a kapcsolatrendszer más formában történő kialakítása-e a célravezetőbb?

A növénytermeléssel összefüggő szakirodalom feldolgozása és eddigi vizsgálataim alapján, az előzőekben megfogalmazott célkitűzésekhez fűződően, az alábbi feltételezések bizonyítására törekszem.

Hipotézis 1 (H1): – A gazdálkodók a termelési koncentrációt választják a tulajdon koncentrálódása helyett. A Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gazdálkodói idegenkednek a tulajdon alapú együttműködéstől és a lazább, termelési szövetségek irányába való együttműködéseket választják a gazdasági célok elérése érdekében.

Hipotézis 2 (H2): – Az alacsony hozzáadott értéket képviselő alapanyaggyártás helyét átveszi a feldolgozott termékek előállítás.

Hipotézis 3 (H3): – Öntözéses gazdálkodás fejlesztésében, a magas beruházási költséget tudja és akarja vállalni a tulajdonos, rendelkezik információval, tudással ennek előnyeiről.

Hipotézis 4 (H4): – Precíziós gazdálkodás fejlesztésében, a magas beruházási költséget tudja és akarja vállalni a tulajdonos, rendelkezik információval, tudással ennek előnyeiről.

2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

A mezőgazdaság képességei és adottságai alapján legjelentősebb gazdasági erőforrása Magyarországnak. Az adottságok összessége, rendszerszemlélete határozza meg fontosságát (Csete – Láng, 2005). A magyar mezőgazdaság (szaktudás, földminőség, éghajlati és domborzati viszonyok) nemzetközi összehasonlításba helyezve is jelentős potenciállal rendelkezik (Romány, 2002; Huzsvai, 2006). Fejlettebb gazdaságokkal rendelkező országokkal összemérve, fenntartható, minőségi, táj- és környezetvédelmet biztosító vidékfejlesztés lehet a kulcs mezőgazdaságunk előtt álló kihívásokra (Nagy – Kith, 2014; Antal, 2005), gyakorlati hasznosulása megfelelővé válhat a sokrétű problémák értelmezésében és megoldásában, következményeinek elkerülésében (Soltész et al., 2005). A gyorsan változó gazdasági - természeti környezet, technológiai tudástranszfer és a demográfiai változások definitívnek hitt paradigmákat vonhat kétségbe (Dinya, 2018).

A termőföld hazánk legértékesebb természeti kincse (Várallyay, 2012; Harsányi et al., 2005), egyet jelent a magyarsággal (Harsányi et al., 2006), a fenntartható gazdálkodás alapja (Kátai, 2012). Az alapjaiban változó világ kihívásainak sikeres megfelelésére az elsődleges feladatunk, felmérni a rendelkezésre álló, megújulásra képes erőforrást, mely a nemzeti vagyon 30 %-át teszi ki és társadalmi megegyezésre törekedve, kialakítani a megóvó felhasználásuk keretrendszerét (Nagy, 2005; Nagy, 2019). A technológia energiaszükséglete és a természet részét képező erőforrások megóvása csak rendszerszemléletben valósulhat meg (Nagy – Sinóros-Szabó, 2014).

A regionális fejlesztés és a mezőgazdaság összefüggéseiben elemezhető (Sinóros-Szabó, 2012a). Eredményei definiálják a gazdasági, technológiai és a társadalmi fejlesztés állapotát. A természeti környezetet megóvó megoldások és tevékenységek fókuszán keresztül. E szoros kapcsolat felhasználása mind a gazdasági, társadalmi és természeti környezetekre jól alkalmazható módszereken alapszik, és egész szerkezetében meghatározza (Sinóros-Szabó, 2018; Takács – Sinóros-Szabó, 2019), és ily módon értelmezhető helyesen a technológiai, gazdasági és a társadalmi fejlesztés szempontjából (Sinóros-Szabó et al., 2005). E gondolkodásmód még inkább érvényesül és megerősödik, ha határszomszédos térkörnyezeteket vizsgálunk, hiszen a fejlesztési folyamatok összekapcsoló szerepe és jellege a különböző társadalmi, gazdasági és természeti környezetekre jól kimutatható és érvényesülése adaptív megoldásokban vizsgálható (Sinóros-Szabó, 2012c). Az egyes gazdálkodókra vonatkozó, leendő projektek összessége alkotja a vidékfejlesztési stratégiát. A projektek, mint az egyes gazdaságok különbözőek a méretüket, jellegüket és sajátágaikat tekintve, de mégis közösen

alkotják a vidékfejlesztés meghatározó területeit, s mint részrendszerek egymással kapcsolatban állnak. Az élelmiszertermelés, energiaátalakítás, felhasználás, a munkahely teremtés rendszerben alkotják a vidékfejlesztés egységes szerkezetét. Rendszerben értelmezhetők a tulajdonságaik és jellemzőik, melyek projektekben öltenek testet (**Sinóros-Szabó, 2018**). Magyarország és ezen belül a mezőgazdaság elsődleges és komplexitásában leginkább előtérbe kerülő kérdése a vidéki tér fejlesztése, fejlődése (**Sinóros-Szabó – Dinya, 2006**).

A régió fejlesztését komplexen érintő, integrált tudományos térszemlélet és módszer az alapja, az Alföld nagyrégió, rendszerezett, átfogó érvényű, interdiszciplináris vizsgálatának. Kölcsönös kapcsolatrendszerben a környezeti konfliktusokkal elemezni és értékelni a gazdaság igényeit, az agrárium jellegzetességeit, a településhálózat, a társadalom, a táj és a kulturális tagoltság jellemzőit, a modernizáció különböző területi problémáinak figyelembe vételével, a téma multidiszciplináris jellegéből adódóan (**Sinóros-Szabó, 2012b**). Másképp fogalmazva, e módszertani megközelítés lehet az előfeltétel a regionalitásra, ökológiai és ökonómiai komplex rendszerre épített kollektív konszenzus – mint stratégiai törekvés – kialakításának.

A jövedelmező mezőgazdaság alapja a víz. Magyarország víz szufficid és exportőr ország. Jelentős a felszín alatti és felszín feletti vízkészlet. Felszíni vizek közel 95 % -a országhatáron kívülről érkezik, 24 folyó által. Évente 114 km³ vízmennyiséget szállítanak (**Engloner et al., 2018**). A legjövedelmezőbb és legértékesebb termelési tényezője lesz hazánkknak, melynek a regionális fejlődésben nyújtott szerepét nehéz túlbecsülni. Sekély mélységű víztartó réteg vizeit elsősorban a mezőgazdaság és a kezeletlen szennyvizek nitrát tartalma veszélyezteti (**Pomázi – Szabó, 2018**). Magyarország felszíni vízkészlete a legmagasabb Európában a fejenként 11 ezer köbméter/év értékkel. Gazdasági potenciálja jelenleg nem megfelelően értékelt a mezőgazdaságban.

A vízkészlet mennyiségi, minőségi ismérveit a népsűrűség, az urbanizáció, a gazdasági tevékenység, az emberi fogyasztás és a mezőgazdaság tevékenység sűrűsödési gócpontjai határozzák meg. Felhasználása ökológiai rendszerre épülő, fenntartható gazdálkodás alapján történhet (**Baranyi – Sinóros-Szabó, 2013**). Az öntözött területek nagysága az 1970-es években 350.000 hektár körül alakult. Napjainkra 140.000 hektárt alatt van. Az elmúlt 20–25 esztendőben ingadozott az öntözött mezőgazdasági területek nagysága és a felhasznált vízmennyiség (**Gyüre - Tanczné, 2018**).

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

3.1. A kutatás iránya, feladatai

A kutatás során:

1. A témához kapcsolódó szakirodalmat dolgoztam fel.
2. Nyitott típusú kérdőív, mely kiegészíti a zárt kérdőívet a költség-árbevétel nyilvántartást vezető gazdálkodók jövedelem elemzésével.
3. Az elmélyült analízis érdekében, a szakma kiválóságaival félig strukturált interjúkat készítettem az adatok pontosítása, megértése és értékelése okán.

A fent vázoltak alapján a főbb feladataim a következők:

- Megvizsgálni Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében működő agrárvállalkozásoknál a szerzett információk közötti összefüggéseket és az általánosíthatónak tűnő szabályszerűségeket feltárni.
- Elemezni, hogy művelési költségek szempontjából hogyan alakult a termelési költségjárás szinteken. Az eredményeket összevetem, hogy feltárható legyen a különböző területek heterogenitása a gazdálkodásai költségeik alapján.
- Primer kutatás során, két kérdőíves felmérés adatai alapján a megkérdezett vezetők véleményének, felkészültségének, tapasztalatainak összegzése és értékelése.
- Összefoglaló képet adni a mezőgazdasági vállalkozások sajátosságairól.

A kutatást négy szinten végeztem.

- **Első szinten (I.)** a megyében található hatvan Nemzeti Agrár Kamarai falugazdász segítségével kerestem meg 60 véletlenszerűen kiválasztott gazdálkodót elektronikus úton zárt típusú, Google űrlapok kérdőívvel.
- **Második szinten (II.)** a kukorica és vagy őszi búza termesztéssel és költség-bevétel nyilvántartást vezető, gazdászok ügyfélkörében lévő, gazdálkodók a Microsoft Excel program használatával nyitott típusú kérdőívet töltötték ki.
- **Harmadik szinten (III.)** az AKI (Agrárgazdasági Kutató Intézet) és a KSH (Központi Statisztikai Hivatal) adatbázisait elemeztem. A szabadon hozzáférhető adatok és a tesztüzemi rendszer értékeit kiegészítettem a saját módszertanom szerinti számításokkal. Az így keletkezett eredményeket összevetettem.

- **Negyedik szinten (IV.)** a megyében ajánlás útján elért, termelési potenciálja és/vagy termelési tudása, illetve gazdálkodási diverzifikációja alapján jelentősnek tekinthető, kukoricát, vagy őszi búzát termelő mezőgazdasági gazdaságát személyesen kerestem meg és félig strukturált interjút készítettem a szakmai, illetve a tulajdonosi vezetéssel.

A félig strukturált interjú lényege: a válaszok által feltárt gazdasági és társadalmi összefüggéseket vizsgálom és megfigyelhető alapirányzat természetének elemzését végzem el. Feltárom, hogy a kukorica- és búzatermesztés árbevétel és költség alakulásában mely trendek állapíthatók meg. Milyen stratégiát követnek a döntések során? Értékesítésnél és vásárlásnál képesek-e figyelembe venni a gabona árának éven belüli változásait? Rendelkezik-e ehhez szükséges infrastrukturális háttérrel? A termelési döntést megalapozó tényezők szerepét mennyire tartja fontosnak? Milyen kérdéseket látnak meghatározónak a megye mezőgazdaságának múltban gyökerező, jelenben érzékelhető és a jövőben megoldásokat kereső feladatairól? Mindig kértem ajánlást és elérhetőséget a következő interjú partnerhez. Összesen 34 interjúbeszélgetés történt a kutatás során, 25-en hozzájárultak a válaszok felhasználásához.

Következésképpen: saját kutatáson alapuló egyedi adatbázist elemeztem.

Irányokat szeretnék mutatni az agrárpolitikai, agrárgazdasági kérdések döntéstámogatási alternatíváihoz, variánsaihoz. Emellett rávilágítani, hogy miképpen érvényesülnek a gazdálkodói szinten az agrárkutatások eredményei. A regionális fejlesztések irányai, a mezőgazdasági vállalkozások múltja tekintő tapasztalatai és a jövőre vonatkozó elképzelései szerint.

3.2. A kvantitatív adatfelvétel módszertana

A kutatásom, amely a mezőgazdaság eredményeinek változásait vizsgálja, az Észak-Alföld és ezen belül Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében működő mezőgazdasági vállalkozások növénytermesztési eredményeire vonatkozó elemzését tartja a vizsgálódás centrumában. Munkámat egy megyére vonatkoztatva végeztem (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye), és az adott megyén belül konkrét vállalkozásokat vizsgáltam meg. A nyilvános adatbázisok nyilvántartásait felhasználva mutatom be a szántóföldi, ezen belül kukorica és őszi búza növénytermesztési potenciálját. A kutatásunk 2013-2017 közötti adatokat vett számba és elemzett. A termésátlagot vizsgáltam a három földrajzi egységre vetítve.

A kutatás során a kukoricára és a búzára vonatkozóan gyűjtöttem és számoltam a fenti mutatókat 2017-re vonatkozóan. A korábbi időszakokra vonatkozó értékeket az Agrárgazdasági Kutató Intézet (AKI) 2017-es, illetve 2018-as „A főbb mezőgazdasági ágazatok költség- és

jövedelemhelyzete 2013-2015, illetve 2016” című kiadványból használtam fel. A kiadványban szereplő ágazati adatok 2013-2015-re vonatkozóan mintegy 1750, a 2016-os évre vonatkozóan valamivel több, mint 1900 mezőgazdasági vállalkozás adatait tartalmazzák, amely mintegy 110 ezer mezőgazdasági vállalkozást reprezentál, melyek az összes regisztrált gazdaság által használt földterület 95 százalékát művelték (Szili - Szlovák, 2018; Béládi et al., 2017). A saját mintavételezésben kukoricára vonatkozóan 15 gazdaság adatait analizáltam. A búzatermesztés tekintetében pedig 9 gazdálkodótól kaptam adatokat, amit elemeztem.

3.2.1. Primer adatforrás

A vizsgálat alapsokasága a megye mezőgazdasági vállalkozói világa, amelyhez hozzáférést a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében tevékenykedő, hatvan, Nemzeti Agrár Kamara (NAK) falugazdászán keresztül nyertem.

A kutatás 2018. december és 2019. szeptember között zajlott. A minta kialakításában és a kérdőívek eljuttatásában közreműködött 60 falugazdász.

3.3. A kvalitatív vizsgálat módszertana

A céloom az volt, hogy a válaszok által a zárt kérdőívben feltárt gazdasági és társadalmi összefüggéseket ellenőrizzem. A kutatás első fázisaként kapott eredmények elemzése után készítettem el az interjúkat, néhány eredmény mélyebb összefüggéseinek bemutatása érdekében. A kukorica- és búzatermesztés vonatkozásában kutatott trendekről ajánlás útján elért (hólabda módszer) – termelési potenciálja és/vagy termelési tudása, illetve gazdálkodási diverzifikációja alapján jelentősnek tekinthető, kukoricát, vagy őszi búzát termelő – mezőgazdasági gazdaságokat személyesen kerestem meg.

4. EREDMÉNYEK

4.1. Szabolcs- Szatmár- Bereg megye agráriumának SWOT-analízise

A SWOT-analízis szempontrendszere segítségével felmértem a megye mezőgazdaságának külső és belső környezetét és meghatároztam a pozitív és negatív jellemzőket melyben termelniük kell a gazdálkodóknak. A megyei gazdálkodók által elkészített SWOT-analízis (erősség- strengths, gyengeség- weaknesses, lehetőség- opportunities, veszély- threats) mozaikszó alapján, értékelték a megyei agráriumra jellemző külső és belső tényezőket. Így született a megye analízise (1. táblázat). Vizsgálatom eredménye, hogy a legtöbb ismervre lehetőségként tekintenek a gazdák a megyében. Minden más tényezőt a másik három csoportba sorolták.

1. táblázat: A SWOT-analízis eredménye (2019)

Tényező/Jellemző	Erősségek (%)	Gyengeségek (%)	Lehetőségek (%)	Veszélyek (%)
Gabona minősége és mennyisége	45,8	16,9	32,2	5,1
Éghajlat és természeti adottságok	32,2	13,6	28,8	25,4
Földárak és földbérleti díjak	1,7	54,2	25,4	18,6
Gabona értékesítési ár változása	5,1	54,2	23,7	16,9
Rendelkezésre álló feldolgozó kapacitás	6,8	47,5	42,4	3,4
Rendelkezésre álló öntözési kapacitás	5,1	50,8	40,7	3,4
A Föld növekvő népességének ellátása	5,1	13,6	50,8	30,5
Az európai gabona felhasználás változása	3,4	16,9	61,0	18,6
Értékesítési lehetőségek az Európai Unión belül	5,1	28,8	64,4	1,7
Európai Unió tagság	25,4	11,9	62,7	-
Bioenergia előállítás	3,4	25,4	67,8	3,4
Gabonaágazatban dolgozók tapasztalata, szaktudása	32,2	18,6	47,5	1,7
Piaci igények kiszolgálása	13,6	20,3	64,4	1,7
Támogatások	20,3	10,2	67,8	1,7
Technológiai fejlődés	6,8	10,2	83,1	-
Rendelkezésre álló tároló kapacitás	10,2	39,0	45,8	5,1
Szakképzett munkaerő alkalmazása	6,8	37,3	50,8	5,1
Takarmányozás és állattenyésztés mértéke	11,9	42,4	42,4	3,4
Termelési költségek változása	5,1	35,6	23,7	35,6
Termelői értékesítés	6,8	44,1	40,7	8,5
Tudományos kutatások	11,9	8,5	79,7	-
Termelői összefogás és együttműködés	3,4	47,5	47,5	1,7
GMO termesztés	3,4	15,3	27,1	54,2
Időjárási körülmények	16,9	25,4	13,6	44,1
Szomszédos országok mezőgazdaságának fejlődése	3,4	15,3	27,1	54,2
Klímaváltozás	1,7	25,4	11,9	61,0
Környezetszennyezés	3,4	16,9	10,2	69,5

Az asszociációs együttható segítségével vizsgáltam a kérdések közötti kapcsolatot. Az elemzésekhez Guilford skáláját használok (**Guilford, 1956**). Az ismérvek közötti függetlenség hipotézise, 5%-os szignifikancia szint mellett a 2. táblázatban található kapcsolat szorossági értékeket kaptam. A kiemelt értékek esetében az általam számított próbafüggvény érték nagyobb volt a Khí-négyzet kritikus értékeknél, ezért a függetlenség hipotézise ezeknél elvethető, a kapcsolat szignifikánsnak tekinthető.

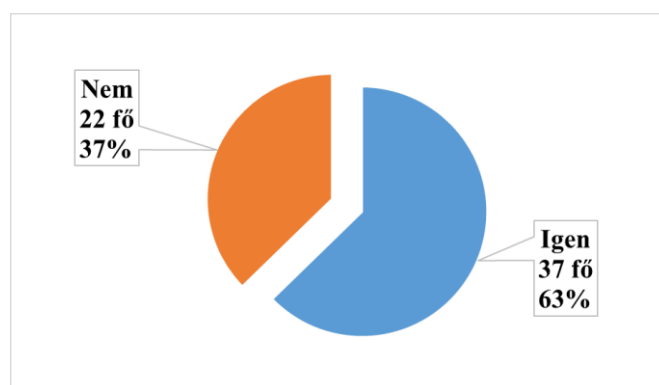
2. táblázat: A SWOT-analízis asszociációs együtthatók értékei (sign. $p < 0,05$)

Jellemző	Tényező				
	Kor	Nem	Iskolai végzettség	Mg.i végzettség	Járás
Éghajlat és természeti adottságok	0,312	0,149	0,190	0,188	0,297
Gabona minősége és mennyisége	0,111	0,095	0,178	0,239	0,286
GMO (génmódosítás) termesztés	0,113	0,128	0,115	0,127	0,271
Európai Unió tagság	0,085	0,099	0,187	0,084	0,370
Technológiai fejlődés	0,049	0,285	0,114	0,095	0,237
Tudományos kutatások	0,068	0,181	0,161	0,061	0,229
Időjárási körülmények	0,117	0,129	0,158	0,176	0,261
Termelői értékesítés	0,169	0,259	0,164	0,176	0,249
Gabonaágazatban dolgozók tapasztalata és szaktudása	0,033	0,351	0,123	0,146	0,259
Szomszédos országok mezőgazdaságának fejlődése	0,222	0,123	0,206	0,127	0,324
Az Európai gabonafelhasználás változása	0,168	0,060	0,128	0,026	0,212
Értékesítési lehetőségek az Európai Unión belül	0,248	0,096	0,163	0,105	0,248
Piaci igények kiszolgálása	0,049	0,121	0,123	0,105	0,266
Szakképzett munkaerő alkalmazása	0,307	0,062	0,216	0,160	0,227
Rendelkezésre álló feldolgozó kapacitás	0,160	0,199	0,167	0,214	0,304
Földárak és földbérleti díjak	0,076	0,233	0,142	0,119	0,191
Termelési költségek változása	0,285	0,053	0,142	0,155	0,236
Támogatások	0,115	0,208	0,086	0,095	0,299
Termelői összefogás és együttműködés	0,274	0,040	0,133	0,214	0,231
Gabona értékesítési ár változása	0,096	0,116	0,106	0,137	0,224
Rendelkezésre álló öntözési kapacitás	0,226	0,059	0,178	0,243	0,224
Rendelkezésre álló tároló kapacitás	0,252	0,138	0,129	0,175	0,271
Bioenergia előállítás	0,213	0,052	0,111	0,072	0,226
Takarmányozás és állattenyésztés mértéke	0,407	0,056	0,121	0,209	0,242
Klímaváltozás	0,226	0,162	0,138	0,164	0,249
Környezetszennyezés	0,107	0,112	0,146	0,045	0,253
A föld növekvő népességének ellátása	0,117	0,280	0,294	0,147	0,309

Kapcsolat mutatható ki tehát a nem és technológiai fejlődés, a gabonaágazatban dolgozók tapasztalata és szaktudása, és a föld növekvő népességének ellátása kapcsán adott válaszok között. Jellemző a kapcsolat még a kor és a szakképzett munkaerő alkalmazása, a termelési költségek változása, a takarmányozás és állattenyésztés mértéke kapcsán adott válaszok, illetve a földrajzi hovatartozás (járás) és az Európai Unió tagságról alkotott vélemények kapcsán.

4.2. A koncentrációra irányuló kérdések eredményei

A megkérdezett gazdálkodók jelentős mértékben támogatják, hogy az apró, heterogén birtokszerkezet helyett koncentráltabb, homogén, egytagtestű birtok valósuljon meg (1. ábra). Jelentős a támogatása a koncentrációnak. A birtokstruktúra rossz a megyében, ezen változtatni szükséges. Külföldi vonatkozásban nem vagyunk versenyképesek. Egyetlen versenyelőnyünk a koordináció lehet. Integrációra van szükség. Nem véletlenül jöttek létre ilyen szervezetek szerte a világban. Lehet ez nagyon szoros integráció, mikor csak tulajdonosa maradna a földnek az egyes gazda vagy lazább, mindenki maga termel megoldás. A gazdák egyetértenek az adatok elemzése alapján, hogy közösen kell tárgyalni az értékesítésről a feldolgozásról és a beszerzésről.



1. ábra. Erőteljesebb koncentráció megítélése (2019)

A keresztábra elemzés megmutatja a termőföld koncentrációjáról a saját gazdaságában alkotott vélemény belső mutatóit. A 40 év alattiak jobban támogatják (13 % ponttal), de mindkét korcsoport szükségesnek látja. A férfiak és nők véleménye azonos, de a férfiak szükségesebbnek látják (16 %-pont). Az ibrányi és csengeri gazdák nem látják szükségességét. A többi 7 járás gazdálkodói többségében igen. Az iskolai kvalifikáció és szakirányú végzettség szerint képzett csoportokban támogatják a koncentrációt (3. táblázat).

3. táblázat: A termőföld koncentráció a saját gazdaságában, cellaértékek (sign. $p < 0,05$)

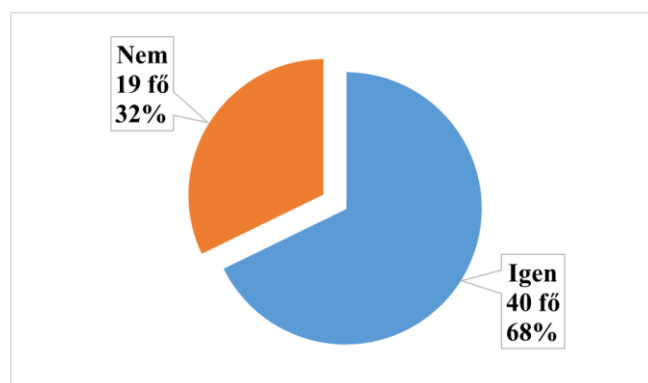
Jellemző	Tényező				Összesen
	Nem	Igen	Nem	Igen	
40 alatt	3	8	27 %	73 %	11
40 felett	19	29	40 %	60 %	48
Összesen	22	37			59
Nő	6	6	50 %	50 %	12
Férfi	16	31	34 %	66 %	47
Összesen	22	37			59
nincs	1	2	33 %	67 %	3

3. táblázat folytatása

alap	1	6	14 %	86 %	7
közép	17	22	44 %	56 %	39
felső	3	7	30 %	70 %	10
Összesen	22	37			59
Mg.i végzettséggel rendelkezik	21	32	40 %	60 %	53
Mg.i végzettséggel nem rendelkezik	1	5	17 %	83 %	6
Összesen	22	37			59
Baktalórántházi járás	0	4	0 %	100 %	4
Csengeri járás	5	3	63 %	38 %	8
Fehérgyarmati járás	3	4	43 %	57 %	7
Ibrányi járás	3	0	100 %	0 %	3
Mátészalkai járás	1	4	20 %	80 %	5
Nagykállói járás	5	5	50 %	50 %	10
Nyíregyházi járás	4	9	31 %	69 %	13
Tiszavasvári járás	0	4	0 %	100 %	4
Vásárosnaményi járás	1	4	0 %	100 %	5
Összesen	22	37			59

A kapcsolat szorossági vizsgálatok alapján a tulajdoni koncentráció szükségességéről alkotott véleményeket elsősorban a kor és a mezőgazdasági végzettség befolyásolta.

A gazdálkodók jelentős arányban szükségesnek látják a termőföld koncentráltabb tulajdonlását (2. ábra).



2. ábra. A tulajdon koncentráció szükségessége (2019)

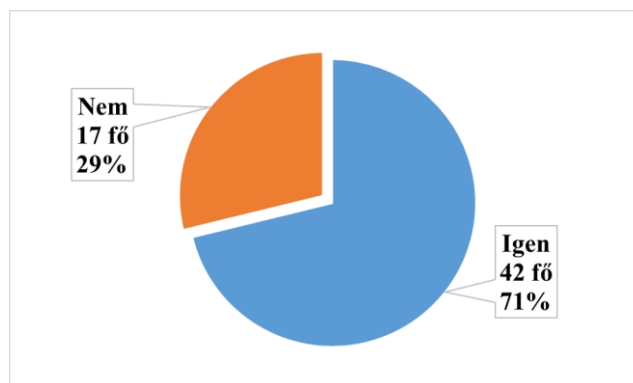
A termőföld koncentrációját a 40 év alattiak nagyobb arányban támogatják, mint a 40 felettiek. A férfiak (68 %) és nők (67 %) véleménye között nincs jelentős eltérés. A végzettség szerinti csoportokban szereplő gazdák szükségesnek látják. Az Ibrányi és Csengeri járás gazdái

kivételével a gazdálkodók pártfogolják a termőföld koncentrációját (4. táblázat). A Baktalórántházi, Mátészalkai, Tiszavasvári gazdák teljes számban elősegítik eme folyamatot.

4. táblázat: A termőföld koncentrációja, cellaértékek (sign. $p < 0,05$)

Jellemző	Tényező				Összesen
	Nem	Igen	Nem	Igen	
40 alatt	2	9	18 %	82 %	11
40 felett	17	31	35 %	65 %	48
Összesen	19	40			59
Nő	4	8	33 %	67 %	12
Férfi	15	32	32 %	68 %	47
Összesen	19	40			59
nincs	1	2	33 %	67 %	3
alap	0	7	0 %	100 %	7
közép	16	23	41 %	59 %	39
felső	2	8	20 %	80 %	10
Összesen	19	40			59
Mg.i végzettséggel rendelkezik	18	35	34 %	66 %	53
Mg.i végzettséggel nem rendelkezik	1	5	17 %	83 %	6
Összesen	19	40			59
Baktalórántházi járás	0	4	0 %	100 %	4
Csengeri járás	5	3	63 %	38 %	8
Fehérgyarmati járás	2	5	29 %	71 %	7
Ibrányi járás	3	0	100 %	0 %	3
Mátészalkai járás	0	5	0 %	100 %	5
Nagykállói járás	4	6	40 %	60 %	10
Nyíregyházi járás	4	9	31 %	69 %	13
Tiszavasvári járás	0	4	0 %	100 %	4
Vásárosnaményi járás	1	4	20 %	80 %	5
Összesen	19	40			59

A gazdálkodók döntő részben a termelés koncentráltabb szervezését látják lehetőségnek (3. ábra). A termelési koncentrációt a válaszadók 71,2 %-a és a tulajdoni koncentrációt a válaszadók 67,8 %-a fontosnak tartja.



3. ábra. A termelési koncentráció szükségessége (2019)

Ezek alapján közel azonos a megítélése a két fajta koncentrációnak. Szükségnek látják a változást a gazdák, de nem egyértelmű a két lehetséges út megítélése. A 3,4 százalékpontos különbség alapján, a megyében gazdálkodók a termelés egyesítését választanák a tulajdon koncentrációja helyett. Amire magyarázatot adnak a rendszerváltás előtti idők termelésének tapasztalatai. A gazdálkodók magas átlagéletkora alapján emlékeznek a szocialista rendszerre.

A termelés koncentrációját életkor szerint a fiatalok sokkal nagyobb arányban támogatják. A férfiak és nők véleménye között nincs jelentős eltérés. Mindkét csoport elfogadja. A végzettség szerint képzett csoportokban szereplő gazdák szükségesnek látják. Az Ibrányi járás gazdái kivételével a többi járás agrárszakemberei protezsálják a termelés koncentrálódását (5. táblázat). Legfőképp a Baktalórántházi, Fehérgyarmati és Mátészalkai járásokban gazdálkodók. Az alapfokú és a végzettség nélküliek látják a fejlesztést e tekintetben leginkább szükségesnek.

5. táblázat: A termelés koncentrációja, cellaértékek (sign. $p < 0,05$)

Jellemző	Tényező				Összesen
	Nem	Igen	Nem	Igen	
40 alatt	2	9	18 %	82 %	11
40 felett	15	33	31 %	69 %	48
Összesen	17	42			59
Nő	4	8	33 %	67 %	12
Férfi	13	34	28 %	72 %	47
Összesen	17	42			59
nincs	1	2	33 %	67 %	3
alap	0	7	0 %	100 %	7
közép	14	25	36 %	64 %	39
felső	2	8	20 %	80 %	10
Összesen	17	42			59
Mg.i végzettséggel rendelkezik	16	37	30 %	70 %	53

5. táblázat folytatása

Mg.i végzettséggel nem rendelkezik	1	5	17 %	83 %	6
Összesen	17	42			59
Baktalórántházi járás	0	4	0 %	100 %	4
Csengeri járás	4	4	50 %	50 %	8
Fehérgyarmati járás	0	7	0 %	100 %	7
Ibrányi járás	3	0	100 %	0 %	3
Mátészalkai járás	0	5	0 %	100 %	5
Nagykállói járás	3	7	30 %	70 %	10
Nyíregyházi járás	4	9	31 %	69 %	13
Tiszavasvári járás	1	3	25 %	75 %	4
Vásárosnaményi járás	2	3	40 %	60 %	5
Összesen	17	42			59

4.3. A megvalósult és tervezett beruházások értékelése

A megvalósult beruházásokat az elmúlt 15 évben, három időtartamra bontva mutatom be a mintában (6. táblázat). Felmérésem eredménye, hogy mindhárom időintervallumban a gazdálkodások harmada (33,77 %) nem hajtott végre semmilyen beruházást. A géppark fejlesztési értékét követő legnagyobb rész, mind a három időintervallumban vizsgálva. A legjellegzetesebben a gépfejlesztés szükségessége jelenik meg rövid- (51,7 %), közép- (58,3 %) és hosszútávon (50 %) is. Mindhárom időtávban a döntő hányadot a gépfejlesztések adták. Erre magyarázatot az elavult gépeszközök leváltásának szükségessége adja. A felmérés szerint a feldolgozó kvalitás nagyon alacsony értékekkel szerepel.

6. táblázat: A megvalósult beruházások (2019)

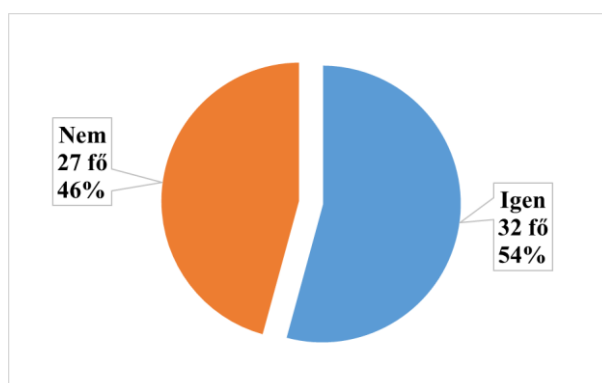
Időtáv	Beruházás						
	Nem volt	Géppark fejlesztése	Raktározási kapacitás	Diverzifikáció	Feldolgozó kapacitás	Öntözési kapacitás	Humán erőforrás
1-5 év	33,3 %	51,7 %	15,0 %	11,7 %	6,7 %	5,0 %	1,7 %
6-10 év	30,0 %	58,3 %	8,3 %	8,3 %	1,7 %	5,0 %	3,3 %
11-15 év	35,0 %	50,0 %	11,7 %	3,3 %	6,7 %	5,0 %	1,7 %
Átlag	32,77 %	53,33%	11,67%	7,77%	5,03%	5,00%	2,23%

A tervezett beruházásokat a következő 10 évben, négy időtartamra bontva mérten fel (7. táblázat). Vizsgálatom eredménye, hogy mindegyik időintervallumban a gépfejlesztés marad a domináns, de már az öntözési kapacitás fejlesztése is megjelenik második helyen, erős célként a megye gazdáinak törekvései között. A feldolgozó kapacitás és a humán erőforrás alacsony értékei jelzik, hogy változatlan formában a megye agráriumának potenciális problémái maradnak. Eredményem, hogy a feldolgozás nélküli, a magyar mezőgazdaságra jellemző alacsony hozzáadott értéket képviselő alapanyaggyártás marad a termelési jellemző.

7. táblázat: A tervezett beruházások (2019)

Időtáv	Beruházási terv					
	Géppark fejlesztése	Öntözési kapacitás	Diverzifikáció	Raktározási kapacitás	Feldolgozó kapacitás	Humán erőforrás
0-1 év	51,7 %	28,3 %	18,3 %	11,7 %	3,3 %	3,3 %
2-4 év	58,3 %	33,3 %	13,3 %	10,0 %	1,7 %	1,7 %
5-7 év	60,0 %	31,7 %	15,0 %	16,7 %	8,3 %	5,0 %
8-10 év	51,7 %	33,3 %	11,7 %	16,7 %	11,7 %	3,3 %
Átlag	55,43 %	31,65 %	14,58 %	13,78 %	6,25 %	3,33 %
Növekedés	+2,10 %	+26,65 %	+6,81 %	+2,12 %	+1,22 %	+1,10 %

Az eredményem alapján, a gazdák 54 %-a fontosnak tartja a gabonafélék feldolgozását, hozzáadott érték növelését és így magasabb áron való értékesítését akár végfogyasztónak, ami a legjövödelmezőbb tevékenység (4. ábra). Vizsgálatom eredménye, hogy jelentős arányban (46%) nem akarnak nagyobb értéket képviselő terméket előállítani a gazdák. Alapanyag termelésre rendezkedtek be, abból akarnak megélni. Ezt megerősíti a SWOT-analízis gyengeséghez sorolt gabona értékesítési ár változása, rendelkezésre álló feldolgozó kapacitás és a termelői értékesítés eredményei is. A válaszadók csak 54,2 %-a tartja fontosnak a tovább feldolgozottság növelését. Az elmúlt 15 évben alacsony volt a feldolgozó kapacitás fejlesztését célzó beruházás, mert a gazdák tőkehiánnyal küzdenek. A jövőbeni fejlesztéseknél, rövidtávon pár százalékos a feldolgozás fejlesztési aránya. Az 5-10 évre vonatkozó tervek szerint várható a 10 %-ra felfutása a feldolgozó kapacitás növekedése, ami továbbra is nagyon szerény eredmény. A SWOT-analízis alapján a gazdák 47,5 %-a gyengeségekhez sorolja a rendelkezésre álló feldolgozó kapacitás mértékét.



4. ábra. A kukorica és búza feldolgozottság növelése (2019)

Az elemzés megmutatja a feldolgozottságról alkotott nézet belső mutatóit. Életkor szerinti csoportosításban, közel azonosan vélekedtek a feldolgozás fejlesztési szükségességéről. A férfiak e kérdésben inkább igennel válaszoltak, mint a nők. A feldolgozottság szükségességéről készült felmérés belső arányait táblázatban szemléltetem. (8. táblázat). Eredményem, hogy a járások szerinti bontásban vizsgálva az Ibrányi járás gazdálkodói elutasítják a feldolgozó

kapacitás növelésének szükségességét. A Baktalórántházi járás agrárszakemberi teljes mértékben támogatják az ezirányú fejlesztéseket. A Csengeri járás termelői egyenlő számban támogatják és ellenzik a feldolgozó kapacitás további növelését. A többi járásban megoszlanak a vélemények eme fejlesztési irányról.

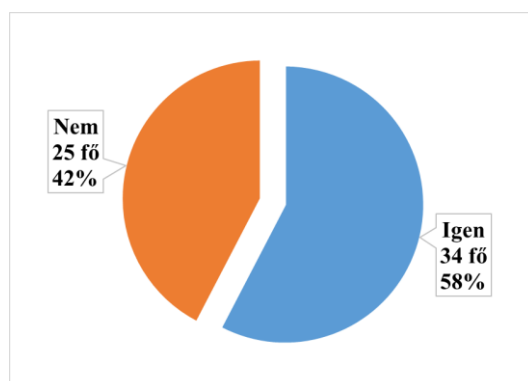
8. táblázat: A feldolgozottság növelése, cellaértékek (sign. $p < 0,05$)

Jellemző	Tényező				Összesen
	Nem	Igen	Nem	Igen	
40 alatt	5	6	45 %	55 %	11
40 felett	22	26	46 %	54 %	48
Összesen	27	32			59
Nő	6	6	50 %	50 %	12
Férfi	21	26	45 %	55 %	47
Összesen	27	32			59
nincs	1	2	33 %	67 %	3
alap	2	5	29 %	71 %	7
közép	18	21	46 %	54 %	39
felső	6	4	60 %	40 %	10
Összesen	27	32			59
Mg.i végzettséggel rendelkezik	26	27	49 %	51 %	53
Mg.i végzettséggel nem rendelkezik	1	5	17 %	83 %	6
Összesen	27	32			59
Baktalórántházi járás	0	4	0 %	100 %	4
Csengeri járás	4	4	50 %	50 %	8
Fehérgyarmati járás	5	2	71 %	29 %	7
Ibrányi járás	3	0	100 %	0 %	3
Mátészalkai járás	2	3	40 %	60 %	5
Nagykállói járás	7	3	70 %	30 %	10
Nyíregyházi járás	2	11	15 %	85 %	13
Tiszavasvári járás	3	1	75 %	25 %	4
Vásárosnaményi járás	1	4	20 %	80 %	5
Összesen	27	32			59

4.4. Az öntözéses gazdálkodásra vonatkozó eredmények

A megye gazdálkodói által megadott eredményből kiderült, hogy a gazdák megvalósíthatónak tartják az öntözéses gazdálkodást a saját gazdaságukban. (5. ábra). A SWOT-analízis is megerősíti, hogy mind az éghajlat, időjárás tekintetében szükségesnek látják a szélsőséges mértékű és rossz eloszlású csapadék szerepét kiváltani a növénytermesztésben. Vizsgálatom eredménye, hogy a rendelkezésre álló öntözési kapacitást közel 90 %-ban gyengeségének és

csupán lehetőségének értékelték a megye gazdálkodásának. Figyelembe véve hazánk természeti adottságait és édesvízkészletét, nagyon elkeserítő helyzetre világít rá.



5. ábra. Az öntözéses technológia megvalósítása a gazdálkodásban (2019)

Az „öntözéses gazdálkodás megvalósítása” kutatás eredménye alapján életkor szerinti megosztásban támogatják a gazdák e technológia nagyobb mértékű felhasználását. A férfiak támogatják inkább. A szakirányú végzettséggel rendelkezők is támogatják, de a szakirányú végzettséggel nem rendelkezők nagyobb arányban egyetértenek e természetstechnológia fejlesztés szükségességével (9. táblázat). Járások szerint bontásban vizsgálva a Baktalórántházi, Csengeri, Nagykállói és a Nyíregyházi járásban dolgozó gazdák fontosnak ítélik. A többi öt járásban nem tartják szükségesnek. A kapcsolat szorossági vizsgálatok alapján az öntözéses technológia megvalósíthatóságáról alkotott véleményt sorban a nem, a járás és a mezőgazdasági végzettség befolyásolta. Eredményem, hogy a többség támogatja a technológia nagyobb mértékű felhasználását, kivétel a nők, alacsony végzettségűek. Járások alapján a legelutasítóbbak a Mátészalkai járás (80 %) gazdálkodói, továbbá a Fehérgyarmati (71 %), Ibrányi (67 %), Vásárosnaményi (60 %) és Tiszavasvári (75 %) járás mezőgazdasági szakemberei.

9. táblázat: Az öntözéses technológia megvalósíthatósága, cellaértékek (sign. $p < 0,05$)

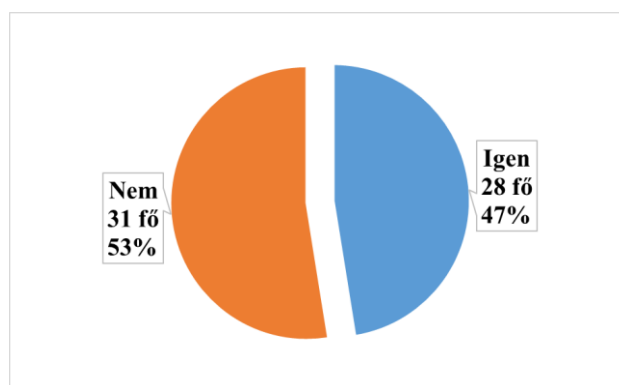
Jellemző	Tényező				Összesen
	Nem	Igen	Nem	Igen	
40 alatt	5	6	45 %	55 %	11
40 felett	20	28	42 %	58 %	48
Összesen	25	34			59
Nő	8	4	67 %	33 %	12
Férfi	17	30	36 %	64 %	47
Összesen	25	34			59
nincs	0	3	0 %	100 %	3
alap	4	3	57 %	43 %	7
közép	18	21	46 %	54 %	39
felső	3	7	30 %	70 %	10
Összesen	25	34			59
Mg.i végzettséggel rendelkezik	23	30	43 %	57 %	53

9. táblázat folytatása

Mg.i végzettséggel nem rendelkezik	2	4	33 %	67 %	6
Összesen	25	34			59
Baktalórántházi járás	0	4	0 %	100 %	4
Csengeri járás	2	6	25 %	75 %	8
Fehérgyarmati járás	5	2	71 %	29 %	7
Ibrányi járás	2	1	67 %	33 %	3
Mátészalkai járás	4	1	80 %	20 %	5
Nagykállói járás	4	6	40 %	60 %	10
Nyíregyházi járás	2	11	15 %	85 %	13
Tiszavasvári járás	3	1	75 %	25 %	4
Vásárosnaményi járás	3	2	60 %	40 %	5
Összesen	25	34			59

A válaszadó gazdák megítélése szerint, az öntözéses gazdálkodás megvalósítását, valamint ennek szükséges fedezetét közel ugyanannyian értékelték igennek és nemnek. Annak tekintetében, hogy a többletjövedelemből tudná fedezni (6. ábra). Vizsgálatom eredménye, hogy a magas költségek ismeretében központi támogatást, pályázati lehetőségekre várnak, hogy megvalósítsanak ez irányú fejlesztéseket. Továbbá:

- 57,6 % tartja megvalósíthatónak az öntözéses gazdálkodást,
- 47,5 % vállalná a költségeit,
- akik megvalósíthatónak tartják a fejlesztést, azoknál a költségvállalást 58,8 % támogatja.



6. ábra. Az öntözéses technológia megvalósíthatósága (2019)

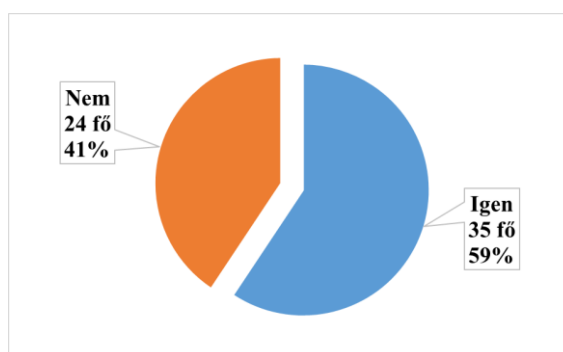
Az öntözéses gazdálkodás megvalósítása önerőből a felmérési eredményeim alapján az életkor, nemek, iskolai és szakirányú végzettségek szerinti csoportbontásban, inkább elutasítóak a gazdák Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. A járási megoszlás szerint a Baktalórántházi, Csengeri, Mátészalkai és Vásárosnaményi járások gazdálkodói elképzelhetőnek tartják az önerős fejlesztést. A többi öt járásban nem (10. táblázat). A kapcsolat szorossági vizsgálatok alapján az öntözéses gazdálkodás alkalmazásának költségvállalási készségéről alkotott véleményeket sorban a mezőgazdasági végzettség és a járás befolyásolta.

10. táblázat: Az öntözési technológia megvalósítása önerőből, cellaértékek (sign. $p < 0,05$)

Jellemző	Tényező				Összesen
	Nem	Igen	Nem	Igen	
40 alatt	6	5	55 %	45 %	11
40 felett	25	23	52 %	48 %	48
Összesen	31	28			59
Nő	7	5	58 %	42 %	12
Férfi	24	23	51 %	49 %	47
Összesen	31	28			59
nincs	2	1	67 %	33 %	3
alap	3	4	43 %	57 %	7
közép	23	16	59 %	41 %	39
felső	3	7	30 %	70 %	10
Összesen	31	28			59
Mg.i végzettséggel rendelkezik	27	26	51 %	49 %	53
Mg.i végzettséggel nem rendelkezik	4	2	67 %	33 %	6
Összesen	31	28			59
Baktalórántházi járás	1	3	25 %	75 %	4
Csengeri járás	2	6	25 %	75 %	8
Fehérgyarmati járás	4	3	57 %	43 %	7
Ibrányi járás	2	1	67 %	33 %	3
Mátészalkai járás	2	3	40 %	60 %	5
Nagykállói járás	6	4	60 %	40 %	10
Nyíregyházi járás	9	4	69 %	31 %	13
Tiszavasvári járás	3	1	75 %	25 %	4
Vásárosnaményi járás	2	3	40 %	60 %	5
Összesen	31	28			59

4.5. A precíziós gazdálkodásra vonatkozó eredmények

A gazdák által adott válaszokból kiderült, hogy jelentős részük, rendelkezik ismeretekkel a precíziós gazdálkodásra vonatkozóan és megítélésük szerint alkalmazhatónak tartják a gazdaságában (7. ábra). A nemleges válasz magas aránya jelzi, eme gazdálkodási formához szükséges beruházási szükségleteket nem akarják a meglévő adottságaikhoz igazítani.



7. ábra. A precíziós gazdálkodási technológia megítélése (2019)

Az precíziós gazdálkodás megvalósítására vonatkozó kutatási eredményeim szerint, minden csoportbontási megosztásban támogatják a nagyobb mértékű bevezetését a gyakorlati gazdálkodásba. Járási megosztásban a Vásárosnaményi és Ibrányi járás gazdálkodói inkább feleslegesnek tartják (11. táblázat). A többi járásban megosztlanak a vélemények e technológia

bevezetésének szükségességéről. A kapcsolat szorossági vizsgálatok alapján a precíziós gazdálkodás megvalósíthatóságáról alkotott véleményt a mezőgazdasági végzettség befolyásolta leginkább. Minden csoportban a többség támogatja a technológia elterjedését. Egyedül az Ibrányi járás gazdálkodóinak kevesebb, mint fele támogatja (33%).

11. táblázat: A precíziós technológia megvalósíthatósága, cellaértékek (sign. $p < 0,05$)

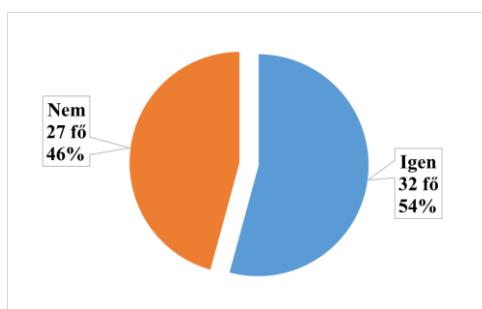
Jellemző	Tényező				Összesen
	Nem	Igen	Nem	Igen	
40 alatt	5	6	45 %	55 %	11
40 felett	19	29	40 %	60 %	48
Összesen	24	35			59
Nő	5	7	42 %	58 %	12
Férfi	19	28	40 %	60 %	47
Összesen	24	35			59
nincs	0	3	0 %	100 %	3
alap	3	4	43 %	57 %	7
közép	17	22	44 %	56 %	39
felső	4	6	40 %	60 %	10
Összesen	24	35			59
Mg.i végzettséggel rendelkezik	23	30	43 %	57 %	53
Mg.i végzettséggel nem rendelkezik	1	5	17 %	83 %	6
Összesen	24	35			59
Baktalórántházi járás	0	4	0 %	100 %	4
Csengeri járás	3	5	38 %	63 %	8
Fehérgyarmati járás	3	4	43 %	57 %	7
Ibrányi járás	2	1	67 %	33 %	3
Mátészalkai járás	2	3	40 %	60 %	5
Nagykállói járás	5	5	50 %	50 %	10
Nyíregyházi járás	4	9	31 %	69 %	13
Tiszavasvári járás	2	2	50 %	50 %	4
Vásárosnaményi járás	3	2	60 %	40 %	5
Összesen	24	35			59

A gazdák által megadott válaszokból kiderült, hogy jelentős részük rendelkezik ismeretekkel a precíziós gazdálkodásra vonatkozóan. A szükséges tárgyi feltételek beszerzését elképzelhetőnek tartja, ha szüksége lesz rá. Szoros együttműködésre van szükség ez esetben a technológiát értékesítő cégek, pénzügyintézetek, érdekképviselő, termelői csoportok, különböző összefogások, vagy akár az egyes gazdák között, hogy megtérülő beruházás legyen a fejlesztés. Ellenkező esetben nem fognak ezen irányban fejleszteni a gazdák (8. ábra).

Vizsgálatom eredménye, hogy:

- 59,3 % tartja megvalósíthatónak a precíziós gazdálkodást,
- 54,2 % egyetért azzal, hogy a precíziós gazdálkodás alkalmazásának költségeit a többletjövedelméből fedezze,
- azok között, akik megvalósíthatónak tartják a precíziós gazdálkodást, a költségviselésre vonatkozóan ez az arány már 68,6 %,

- akik vállalják a költségeket, 75 %-ban megvalósíthatónak is tartják.



8. ábra. A precíziós gazdálkodás bevezetése önerőből (2019)

A „precíziós gazdálkodás megvalósítása önerőből” kérdés válaszainak eredményei alapján minden csoportbontás szerinti megosztásban inkább támogatják az önerős fejlesztéseket. Kivétel az iskolai végzettséggel nem rendelkezők. Járási megosztásban a Vásárosnaményi és Mátészalkai járás gazdálkodói támogatják leginkább, teljes létszámban (12. táblázat). A nagy létszámmal reprezentált Nyíregyházi és a Tiszavasvári járások gazdálkodói elutasítják a saját erő fejlesztéseket. A leginkább elutasítók a Nagykállói járás agrárszakemberei. A kapcsolat szorossági vizsgálatok alapján a precíziós gazdálkodás alkalmazásának költségvonzat vállalásáról alkotott véleményt sorban a kor és a járás befolyásolta. Az általános elfogadottságban mért nagyfokú támogatottság csökken, ha saját erős fejlesztés szempontjából kellett megítélni a technológia szükségességét. A járási megosztásban 50 % alá csökkent a támogatottság az ibrányi (33 %) mellett, a fehérgyarmati (43 %), nagykállói (30 %) és nyíregyházi (38 %) területhez tartozó gazdák körében.

12. táblázat: A precíziós technológia megvalósítása önerőből, cellaértékek (sign. $p < 0,05$)

Jellemző	Tényező				Összesen
	Nem	Igen	Nem	Igen	
40 alatt	4	7	36 %	64 %	11
40 felett	23	25	48 %	52 %	48
Összesen	27	32			59
Nő	6	6	50 %	50 %	12
Férfi	21	26	45 %	55 %	47
Összesen	27	32			59
nincs	2	1	67 %	33 %	3
alap	2	5	29 %	71 %	7
közép	19	20	49 %	51 %	39
felső	4	6	40 %	60 %	10
Összesen	27	32			59
Mg.i végzettséggel rendelkezik	24	29	45 %	55 %	53
Mg.i végzettséggel nem rendelkezik	3	3	50 %	50 %	6
Összesen	27	32			59
Baktalórántházi járás	1	3	25 %	75 %	4
Csengeri járás	3	5	38 %	63 %	8
Fehérgyarmati járás	4	3	57 %	43 %	7
Ibrányi járás	2	1	67 %	33 %	3

12. táblázat folytatása

Mátészalkai járás	0	5	0 %	100 %	5
Nagykállói járás	7	3	70 %	30 %	10
Nyíregyházi járás	8	5	62 %	38 %	13
Tiszavasvári járás	2	2	50 %	50 %	4
Vásárosnaményi járás	0	5	0 %	100 %	5
Összesen	27	32			59

4.6. A megyére jellemző asszociációs eredmények

Az asszociációs együtttható mutatója a tényező és a tudományos kérdésekre adott válaszok közötti kapcsolat szorosságát szemlélteti. Az ismérvek közötti függetlenség feltételezése, 5%-os szignifikancia szinthez tartozó χ^2 -négyzet kritikus értékek mellett a 13. táblázatban bemutatott asszociációs együtttható értékeket kaptam. A kiemelt értékek esetében az általam számított próbafüggvény érték nagyobb volt a χ^2 -négyzet kritikus értékeknél, ezért a függetlenség hipotézise ezeknél elvethető, a kapcsolat szignifikánsnak tekinthető. Ez alapján szignifikáns kapcsolat mutatható ki a mintában a földrajzi hovatartozás (járás), a termelési szerkezet költség és jövedelem nyilvántartás befolyása, a támogatások nélküli gazdálkodás, az öntözéses gazdálkodás megvalósításának hajlandóság illetve a kor és a GMO növények termesztésének a termelésbiztonság kapcsán játszott szerepéről alkotott vélemények kapcsán.

13. táblázat: A mintára jellemző eldöntendő kérdések asszociációs értékei (sign. $p < 0,05$)

Jellemző	Tényező				
	Kor	Nem	Iskolai végzettség	Mg.i végzettség	Járás
Tulajdon (termőföld) koncentrációját szükségesnek látja	-0,42326	0,03226	0,16884	0,44000	0,19364
A művelt területek erőteljesebb koncentrációja a saját gazdaságában	-0,27197	0,31915	0,19607	0,53285	0,20342
A termelési szerkezet költség és jövedelem nyilvántartás befolyása	0,33333	0,58974	0,15817	0,58621	<u>0,47775</u>
A termelés koncentrációja	-0,34328	0,13333	0,13795	0,36752	0,16133
A támogatások nélküli gazdálkodás	-0,55556	-0,07011	0,19281	-0,13514	<u>0,32553</u>
A "precíziós gazdálkodás" alkalmazásának hajlandósága	-0,23372	0,10638	0,13557	-0,09434	0,21785
A precíziós gazdálkodás (helyspecifikus) megvalósítási hajlandósága	0,11969	0,02564	0,07953	0,58621	0,14034
Pályázatok megítélése	-0,20623	0,34118	0,24985	na	0,29713
Öntözéses technológia alkalmazásának hajlandósága	0,07692	0,55844	0,14388	0,21053	<u>0,33898</u>
Az öntözéses gazdálkodás magvalósítási hajlandósága	0,04943	0,14591	0,18832	-0,31646	0,22358
Infrastruktúra fejlesztési szándék	0,53991	0,48148	0,05489	na	0,28706
Génmódosított (GMO) növények termesztésében lát-e veszélyeket?	0,23810	-0,14943	0,09653	0,13402	0,20309
Génmódosított (GMO) növények termesztésével a terméseredmény és termésbiztonság javítható-e?	<u>-0,74582</u>	0,54639	0,11830	0,05660	0,25315
Feldolgozás fejlesztési hajlandóság	-0,00763	0,10638	0,14230	0,65605	0,33629
Növényenként elkülönített költség és jövedelem nyilvántartás	-0,07692	0,45055	0,11159	0,50588	0,21860

5. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

1. Először készült a témában mélyebb, empirikus strukturált és mélyinterjú vizsgálatokon alapuló komplex elemzés a Szabolcs-Szatmár-Bereg megye mezőgazdaságáról, a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara bevonásával. Segítségükkel a mezőgazdasági vállalkozások körében felmérés készült, amely nagyszámú gazda közös véleményét, helyzetét mérte fel és jelenítette meg, amely új megközelítés.
2. Először készült SWOT-analízis, a megye gazdálkodóinak bevonásával, mely a véleményüket jeleníti meg a módszertan keretein belül. Megadott jellemzőket kellett értékelniük és véleményezni a négy lehetséges kategória szerint. Így alakult ki a mintára jellemző SWOT-térkép, mely járási szinten is megmutatja a külső és belső ismérveket.
3. A precíziós gazdálkodás iránt alacsony mértékű a bevezetési hajlandóság. 59,3 % tartja megvalósíthatónak a precíziós gazdálkodást, 54,2 % egyetért azzal, hogy a precíziós gazdálkodás alkalmazásának költségeit a többletjövedelméből fedezze. Azok között, akik megvalósíthatónak tartják a precíziós gazdálkodást, a költségviselésre vonatkozóan ez az arány már 68,6 %. Akik vállalnák a költségeket, 75 %-ban megvalósíthatónak is tartják.
4. A gazdálkodók viszonyulását felmértem a pályázati rendszerhez és adatokkal támasztottam alá hasznosíthatóságukat a termelők szempontjából. A gazdák az 50 %-os támogatási intenzitást még elfogadják. A 25 %-os intenzitású támogatás elhanyagolható értéket képvisel. Nem meglepő módon a magasabb támogatási intenzitásokat jobbnak tartják. A gazdák 56%-a még a 100%-os támogatás mellett sem pályázna. Az agrárszakemberek 66 %-a nem pályázna 75 %-os támogatás mellett.

6. A GYAKORLATBAN ALKALMAZHATÓ EREDMÉNYEK

A dolgozat empirikus felmérése a következő témákban biztosít új információkat:

1. Szakmai eredményekkel alátámasztott politikai döntések előkészítéséhez járul hozzá a gazdasági szerkezet felmérésén keresztül. A rövid-, közép- és hosszú távú fejlesztések vizsgálata alapot ad a gazdatársadalom fejlesztési jellemzőiről és összefoglalja a jövőben várható fejlesztési irányultságot.
2. A felmérés alapján számba vehető a mezőgazdaságot kiszolgáló iparágak, milyen mértékű és irányultságú kereslettel találkozhatnak a jövőben. Az agrárgazdaság jövőképek kialakítása során ismeretet nyújt a gazdálkodás tervezett átalakításának elvárásairól, az öntözéses gazdálkodás alapfeltételeinek meghatározásától kezdve a mezőgazdaság megyei szintű gabonatermelési költség-jövedelem értékeivel bezárólag.
3. Fontos szempontnak látom, hogy az érdekképviseleti szervezetségről, a beszerzési és értékesítési oldalról is meghatároztam a vizsgált megyére jellemző értékeket. Ennek figyelembevételével alakíthatók ki a téma irányelvei, hogy minél jobban szolgálhassa az agrárgazdaság érdekeit és eredményeit a közös és szervezett képviseleti politika.
4. A SWOT-analízis szempontrendszer segítségével felmértem a megye mezőgazdaságának külső és belső környezetét és meghatároztam a jellemző erősségeket, gyengeségeket, lehetőségeket és veszélyeket melyben termelniük kell a gazdálkodóknak.
5. Megkerülhetetlen téma a vízgazdálkodás. A közbeszédben mind a politikai és az agrárkutatói témák középpontjába kerül. Magyarország édesvíz nagyhatalomnak számít világviszonylatban is. A kutatás felmérte és alapot szolgáltat az öntözéses gazdálkodás szempontrendszerének kialakításához. Az agrárközérdek meghatározásának első és második része a termőföld és a vízkészlet védelméről, felhasználásáról kell szólnia.

7. IRODALOMJEGYZÉK

1. Antal J. (2005): Növénytermesztés alapjai Gabonafélék. In: Antal J. (szerk.): Növénytermesztéstan I. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 9-18.
2. Baranyi B. – Sinóros-Szabó B. (2013): A Tisza-tér értelmezésének dilemmái regionális dimenziókban. In: Jávor A. (főszerk.): Agrártudományi Közlemények. Acta Agraria Debreceniensis. Debrecen. **52**: 169 -171.
3. Béládi K. – Kertész R. – Szili V. (2017): A főbb mezőgazdasági ágazatok költség- és jövedelemhelyzete 2013-2015. AKI, Budapest. 5-14.
4. Csete L. – Láng I. (2005): A fenntartható agrárgazdaság és vidékfejlesztés. Magyarország az ezredfordulón, Stratégiai tanulmányok a Magyar Tudományos Akadémián, II. Az agrárium helyzete és jövője. MTA Társadalomkutató Központ, Budapest. 313.
5. Dinya L. (2018): Változó hangsúlyok a térségfejlesztésben. In: Nagy J. (szerk.): Hangsúlyok a térségfejlesztésben. Kerpely Kálmán Doktori Iskola, Debrecen. 103-114.
6. Engloner A. – Barreto S. – Bártfai B. – Liptay Z. Á. – Vargha M. (2018): A Nemzeti Víz tudományi Kutatási Program kihívásai és feladatai. MTA-ÖK, Tihany. 17-94.
7. Guilford, J. P. (1956): Fundamental Statistics in Psychology and Education. McGraw-Hill Book Company, New York. 565.
8. Gyüre A. – Tanczné Ó. Cs. (2018): Az öntözéses gazdálkodás aktualitásai. Agro Napló, Zsigmond Kft, **3**: 17-18.
9. Harsányi E. – Harsányi G. – Nagy A. J. (2005): Területi fejlettségi különbségek Magyarországon és az Észak-Alföldi Régióban. In: Jávor A. (főszerk.): Agrártudományi Közlemények (Acta Agraria Debreceniensis), Debrecen. **18**: 62-71.
10. Harsányi E. – Széles A. – Harsányi G. (2006): A birtokszerkezet alakulása Magyarországon. In: Baranyi B – Nagy J. (szerk.): Területfejlesztés. Agrárium és Regionalitás Magyarországon. MTA RKK, DE ATC, Debrecen. 221-228.
11. Huzsvai L. (2006): Az Észak-Alföldi Régió természeti adottságainak kihasználása az agráriumban. In: Baranyi B – Nagy J. (szerk.): Területfejlesztés, Agrárium és Regionalitás Magyarországon. MTA RKK, DE ATC, Debrecen. 291-302.
12. Kátai J. (2012): Napjaink talajbiológiai kihívásai. In: Jávor A. (főszerk.): Agrártudományi Közlemények (Acta Agraria Debreceniensis), Debrecen. **49**: 193-196.
13. Nagy J. – Nagy A. J. (2018): Mezőgazdaság: tények, tendenciák, teendők. In: Nagy J. (szerk.): Hangsúlyok a térségfejlesztésben. Kerpely Kálmán Doktori Iskola, Debrecen. 25-36.
14. Nagy J. (2005a): A föld az élet és a termelés alapja – „a föld szeretete a haza szeretete”. In: Fűrj Z. – Jávor A. (szerk.): „...a birtokolt föld ... a szabadság maga”. Debreceni Egyetem ATC, Debrecen. 31-38.
15. Nagy J. (2012): Versenyképes kukoricatermesztés, Mezőgazda Kiadó. Budapest. 15-33; 476-482.
16. Nagy J. (2019): Földhasználat. In: Pepó P. (szerk.): Általános növénytermesztési ismeretek. Integrált növénytermesztés I. Mezőgazda Lap- és Könyvkiadó, Budapest. 168-190.
17. Nagy O. – Kith K. (2014): Az éghajlatváltozás hatásai a mezőgazdaságra. In: Rajnai Z. - Fregan B. - Ozsváth J. (szerk.): Tanulmányok, publikációk és előadások az 5. Báthory-Brassai Konferencia programjából. 5. Báthory-Brassai Tanulmánykötet 2. Óbudai Egyetem, Budapest. 395-399.

18. Nagy, J. – Sinóros-Szabó, B. (2014): Evaluation of technologies and resources from the spartial and social aspects. In: Jávor A. (főszerk.): Agrártudományi Közlemények (Acta Agraria Debreceniensis), Debrecen. **59**: 73-75.
19. Pomázi I. – Szabó E. (2018): A környezetállapot-változás folyamatai Magyarországon. (Main Trends in Changes of Enviromental Quality in Hungary). In: Tóth G. (főszerk.): Területi Statisztika. KSH, Budapest. **58** (3): 319-341.
20. Romány P. (2002): Agrártörténeti tanulságok, agrárpolitikai követelmények. In: Hunyadi L. (főszerk.): Statisztikai Szemle. KSH, Budapest. **80** (7): 663-673.
21. Sinóros-Szabó B. – Dinya L. (2006): A bioenergia előállítás vidékfejlesztési többlethatásai. In: Baranyi B – Nagy J. (szerk.): Területfejlesztés, Agrárium és Regionalitás Magyarországon. MTA RKK, DE ATC, Debrecen. 229-238.
22. Sinóros-Szabó B. – Rátonyi T. – ifj. Sinóros-Szabó B. – Sulyok D. (2005): Bioreaktor a fenntartható fejlődés szolgálatában. In: Jávor A. (főszerk.) Agrártudományi közlemények (Acta Agraria Debreceniensis). Debrecen. **17**.111-118.
23. Sinóros-Szabó B. (2012a): Vidéki térrendszer többletei. In: Jávor A. (főszerk.): Agrártudományi Közlemények (Acta Agraria Debreceniensis), Debrecen. **49**: 271-273.
24. Sinóros-Szabó B. (2012b): Folyó- és térkörnyezet-potenciál hasznosítás. In: Sinóros-Szabó B. (szerk.): Tiszatér-környezet stratégiai fejlesztése. Keleti Háromhatár-Szeglet Kutató-Fejlesztő Központ, Mátészalka. 91-101.
25. Sinóros-Szabó B. (2012c): A Tisza térkörnyezetére alapozott vidékfejlesztés. In: Tóthmérész B. (szerk.): Acta Biologica Debrecina, Debrecen. **27**: 169-176.
26. Sinóros-Szabó B. (2018): A fejlesztés új dimenziói – valóság a mérhető világon túl. In: Nagy J. (szerk.): Hangsúlyok a térfejlesztésben. Kerpely Kálmán Doktori Iskola, Debrecen, 13-24.
27. Soltész M. –Nyéki J. – Szabó Z. (2005): Lokális stratégiai feladatok a magyarországi gyümölcsstermelésben a globális gazdasági és éghajlati változások nyomán. In: Jávor A. (főszerk.) Agrártudományi közlemények (Acta Agraria Debreceniensis). Debrecen. **17**. 29-34.
28. Szili V. – Szlovák S. (2018): A főbb mezőgazdasági ágazatok költség- és jövedelemhelyzete 2016. AKI, Budapest. 5-13.
29. Takács I. – Sinóros-Szabó B. (2019): Növényvédelmi költségek csökkentése, kutatási eredményekre alapozva. Rurális térségek a 21. században tudományos konferencia, Szent István Egyetem, Gödöllő. 222-230.
30. Várallyay Gy. (2012): Talaj – Környezet – Fenntarthatóság. In: Jávor A. (főszerk.): Agrártudományi Közlemények (Acta Agraria Debreceniensis), Debrecen. **49**: 331-337.

8. PUBLIKÁCIÓK AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBEN



**DEBRECENI
EGYETEM**

**DEBRECENI EGYETEM
EGYETEMI ÉS NEMZETI KÖNYVTÁR**

H-4002 Debrecen, Egyetem tér 1, Pf.: 400
Tel.: 52/410-443, e-mail: publikaciok@lib.unideb.hu

Nyilvántartási szám: DEENK/265/2020.PL
Tárgy: PhD Publikációs Lista

Jelölt: Takács István
Doktori Iskola: Kerpely Kálmán Doktori Iskola
MTMT azonosító: 10070882

A PhD értekezés alapjául szolgáló közlemények

Magyar nyelvű tudományos közlemények hazai folyóiratban (2)

1. **Takács, I.**, Sinóros-Szabó, B.: A búzatermesztés ökonometriája - felmérésre alapozva Szabolcs-Szatmár-Bereg megyébe.
Növénytermelés. 69 (3), 137-153, 2020. ISSN: 0546-8191.
2. **Takács, I.**, Sinóros-Szabó, B.: A kukoricatermesztés ökonometriája - felmérésre alapozva Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében.
Növénytermelés. 69 (2), 81-98, 2020. ISSN: 0546-8191.

Idegen nyelvű tudományos közlemények külföldi folyóiratban (3)

3. **Takács, I.**, Fenyvesi, A.: Increasing of production yields: based on empirical research results.
Adv. Biores. [Közlésre elfogadott], 1-6, 2020. ISSN: 0976-4585.
4. **Takács, I.**, Fenyvesi, A., Sinóros-Szabó, B.: The analytical assessment of the weaknesses of the agriculture of Szabolcs-Szatmár-Bereg County based on empirical research results.
Acta Univ. Sapientiae, Agric. Environ. "Közlésre elfogadva" 12, 1-12, 2020. ISSN: 2065-748X.
5. Mohammed, S., Alsafadi, K., **Takács, I.**, Harsányi, E.: Contemporary changes of greenhouse gases emission from the agricultural sector in the EU-27.
Geology, Ecology, and Landscapes. 2, 1-6, 2019. EISSN: 2474-9508.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/24749508.2019.1694129>

Magyar nyelvű konferencia közlemények (2)

6. **Takács, I.**, Fenyvesi, A.: Az agrárium foglalkoztatási helyzete Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében: A munkaerő értékelése, empirikus kutatási eredményekre alapozva.
In: A 16 éves PEME XIX. PhD - Konferenciájának előadásai. Szerk.: Koncz István, Szovács Ilona, Professzorok az Európai Magyarországért Egyesület, Budapest, 332-340, 2019. ISBN: 9786155709098





7. **Takács, I.**, Sinóros-Szabó, B.: Növényvédelmi költségek csökkentése, kutatási eredményekre alapozva.
In: Rurális térségek a 21. században tudományos konferencia : tanulmánykötet. Szerk.: Bálint Csaba, Földi, Péter, Kápolnai, Zsombor, Kovács, Csaba József, Nagyné, Molnár Melinda, Zsarnóczky, Martin Balázs, Doktoranduszok Országos Szövetsége, Gödöllő, 222-230, 2019. ISBN: 9789632698533

Idegen nyelvű konferencia közlemények (1)

8. **Takács, I.**, Fenyvesi, A.: Assessment of lobbyist-based on empirical scientific results.
In: International Conference of Economics PhD Students and Researchers in Komarno : Conference Proceedings. Ed.: Bálint Horváth, Péter Földi, Zsombor Kápolnai, Imrich Antalík, J. Selye University Faculty of Economics and Informatics, Komarno, 168-177, 2020. ISBN: 9788081223488

Magyar nyelvű absztrakt kiadványok (2)

9. **Takács, I.**: A növénytermesztés eredményeinek értékelése.
In: Tavaszi Szél Konferencia : Nemzetközi multidiszciplináris konferencia : Absztraktkötet. Szerk.: Németh Katalin, Doktoranduszok Országos Szövetsége, Budapest, 86, 2019. ISBN: 9786155586422
10. **Takács, I.**: A növénytermesztés kutatási eredményeinek hasznosulása Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében.
In: Rurális térségek a 21. században tudományos konferencia : absztraktkötet, DOSZ, Budapest, 34, 2019. ISBN: 9789632698410

Idegen nyelvű absztrakt kiadványok (2)

11. **Takács, I.**, Fenyvesi, A.: Gyengeségek - SWOT-analízis alapján - kutatási eredményekre alapozva.
In: XIII. Nyíregyházi Doktorandusz Konferencia : Absztraktfüzet. Szerk.: Rusinné Fedor Anita, Balla Petra, Debreceni Egyetem Egészségügyi Kar, Nyíregyháza, 44, 2019. ISBN: 9789634901655
12. **Takács, I.**: A történelmi Szatmár Megye gazdasági újraegyesülésének esélyei a határok elválasztó szerepének megszűnését követően.
In: VI. Kárpát-medencei Környezettudományi Konferencia. Szerk.: Szabó Béla, Tóth Csilla, Szele Tibor, Bessenyei György Könyvkiadó, Nyíregyháza, 97-98, 2010.

A DEENK a Jelölt által az iDEa Tudóstérbe feltöltött adatok bibliográfiai és tudományometriai ellenőrzését a tudományos adatbázisok és a Journal Citation Reports Impact Factor lista alapján elvégezte.

Debrecen, 2020.09.21.





Registry number: DEENK/265/2020.PL
Subject: PhD Publication List

Candidate: István Takács
Doctoral School: Kálmán Kerpely Doctoral School
MTMT ID: 10070882

List of publications related to the dissertation

Hungarian scientific articles in Hungarian journals (2)

1. **Takács, I.**, Sinóros-Szabó, B.: A búzatermesztés ökonometriája - felmérésre alapozva Szabolcs-Szatmár-Bereg megyébe.
Növénytermelés. 69 (3), 137-153, 2020. ISSN: 0546-8191.
2. **Takács, I.**, Sinóros-Szabó, B.: A kukoricatermesztés ökonometriája - felmérésre alapozva Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében.
Növénytermelés. 69 (2), 81-98, 2020. ISSN: 0546-8191.

Foreign language scientific articles in international journals (3)

3. **Takács, I.**, Fenyvesi, A.: Increasing of production yields: based on empirical research results.
Adv. Biores. [Közlésre elfogadott], 1-6, 2020. ISSN: 0976-4585.
4. **Takács, I.**, Fenyvesi, A., Sinóros-Szabó, B.: The analytical assessment of the weaknesses of the agriculture of Szabolcs-Szatmár-Bereg County based on empirical research results.
Acta Univ. Sapientiae, Agric. Environ. "Közlésre elfogadva" 12, 1-12, 2020. ISSN: 2065-748X.
5. Mohammed, S., Alsafadi, K., **Takács, I.**, Harsányi, E.: Contemporary changes of greenhouse gases emission from the agricultural sector in the EU-27.
Geology, Ecology, and Landscapes. 2, 1-6, 2019. EISSN: 2474-9508.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/24749508.2019.1694129>

Hungarian conference proceedings (2)

6. **Takács, I.**, Fenyvesi, A.: Az agrárium foglalkoztatási helyzete Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében: A munkaerő értékelése, empirikus kutatási eredményekre alapozva.
In: A 16 éves PEME XIX. PhD - Konferenciájának előadásai. Szerk.: Koncz István, Szová Ilona, Professzorok az Európai Magyarországért Egyesület, Budapest, 332-340, 2019. ISBN: 9786155709098





7. **Takács, I.**, Sinóros-Szabó, B.: Növényvédelmi költségek csökkentése, kutatási eredményekre alapozva.

In: Rurális térségek a 21. században tudományos konferencia : tanulmánykötet. Szerk.: Bálint Csaba, Földi, Péter, Kápolnai, Zsombor, Kovács, Csaba József, Nagyné, Molnár Melinda, Zsarnóczky, Martin Balázs, Doktoranduszok Országos Szövetsége, Gödöllő, 222-230, 2019. ISBN: 9789632698533

Foreign language conference proceedings (1)

8. **Takács, I.**, Fenyvesi, A.: Assessment of lobbyist-based on empirical scientific results.

In: International Conference of Economics PhD Students and Researchers in Komarno : Conference Proceedings. Ed.: Bálint Horváth, Péter Földi, Zsombor Kápolnai, Imrich Antalík, J. Selye University Faculty of Economics and Informatics, Komarno, 168-177, 2020. ISBN: 9788081223488

Hungarian abstracts (2)

9. **Takács, I.**: A növénytermesztés eredményeinek értékelése.

In: Tavaszi Szél Konferencia : Nemzetközi multidiszciplináris konferencia : Absztraktkötet. Szerk.: Németh Katalin, Doktoranduszok Országos Szövetsége, Budapest, 86, 2019. ISBN: 9786155586422

10. **Takács, I.**: A növénytermesztés kutatási eredményeinek hasznosulása Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében.

In: Rurális térségek a 21. században tudományos konferencia : absztraktkötet, DOSZ, Budapest, 34, 2019. ISBN: 9789632698410

Foreign language abstracts (2)

11. **Takács, I.**, Fenyvesi, A.: Gyengeségek - SWOT-analízis alapján - kutatási eredményekre alapozva.

In: XIII. Nyíregyházi Doktorandusz Konferencia : Absztraktfüzet. Szerk.: Rusinné Fedor Anita, Balla Petra, Debreceni Egyetem Egészségügyi Kar, Nyíregyháza, 44, 2019. ISBN: 9789634901655

12. **Takács, I.**: A történelmi Szatmár Megye gazdasági újraegyesülésének esélyei a határok elválasztó szerepének megszűnését követően.

In: VI. Kárpát-medencei Környezettudományi Konferencia. Szerk.: Szabó Béla, Tóth Csilla, Szele Tibor, Bessenyei György Könyvkiadó, Nyíregyháza, 97-98, 2010.



The Candidate's publication data submitted to the iDEa Tudóstér have been validated by DEENK on the basis of the Journal Citation Report (Impact Factor) database.

21 September, 2020