

DEBRECENI EGYETEM
AGRÁR- ÉS MŰSZAKI TUDOMÁNYOK CENTRUMA
AGRÁRGAZDASÁGI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI KAR
VÁLLALATGAZDASÁGTANI ÉS MARKETING TANSZÉK

IHRIG KÁROLY GAZDÁLKODÁS- ÉS SZERVEZÉSTUDOMÁNYOK
DOKTORI ISKOLA

Doktori iskola vezető:
Dr. Szabó Gábor
a közgazdaságtudomány doktora

„Doktori (PhD) értekezés tézisei”

KÖRNYEZETTUDATOSSÁG ÉS A TÁMOGATÁSOK SZEREPE AZ ÖKOLÓGIAI
GAZDÁLKODÁST FOLYTATÓ EGYÉNI GAZDASÁGOKBAN

Készítette:

Kormosné Koch Krisztina

Témavezető:

Dr. Borsos János
a mezőgazdaságtudomány doktora

DEBRECEN
2008

1. A KUTATÁS CÉLKITŰZÉSEI

Az Európai Unió az ellenőrzött ökológiai gazdálkodást a biztonságos és környezetkímélő élelmiszer-előállítás egyik kulcsterületének tartja, fejlesztését kiemelten kezeli. Ennek oka elsősorban az, hogy az ökológiai gazdálkodás alapelvei, jogszabályi háttere révén messzemenőig megfelel a korszerű környezetvédelmi, vidékfejlesztési, állatjóléti és élelmiszerbiztonsági elvárásoknak.

Az ökológiai gazdálkodás fejlesztésének célja már az 1990-es évektől megfogalmazódott hazánkban. Az Új Magyarország Vidékfejlesztési Stratégiai Tervben szereplő adatok alapján, 2013-ra a szaktárca az ellenőrzött ökológiai gazdálkodás területét 300 ezer hektárra kívánja növelni. A 2004-től megfigyelhető, termelési méretben, gazdálkodói létszámban mutakozó csökkenés miatt azonban a kitűzött cél elérésének amúgy is csekély reménye szertefoszlni látszik. Jelenleg alig 120 ezer hektár mezőgazdasági területen mintegy 1200 termelő, döntően egyéni gazdálkodó folytat ellenőrzött ökológiai gazdálkodást. Az ágazat fejlődésében mutakozó visszalépést a termelési és piaci problémák mellett feltehetően a jelenlegi támogatási rendszer is magyarázza.

Az ökológiai gazdálkodás támogatási rendszere az agrár-környezetgazdálkodási (AKG) intézkedések keretében működik. Az AKG intézkedések általános célja kettős: egyrészt érinti a környezettudatos termelők magatartás fejlesztését, másrészt a gazdasági életképességben kíván segítséget nyújtani a programban résztvevők számára.

A környezettudatos termelők magatartás fejlesztését indokolja, hogy az agrár-környezetvédelem szabályozása és feladatainak ellátása országos és regionális szinten csak akkor lehet hatékony, ha a környezetterhelés mérséklése lokálisan – tehát a mezőgazdasági termelők gazdálkodást érintő döntéseiben – érvényesül. A mezőgazdasági termelők környezettudatos magatartását azonban maga az agrár-környezetgazdálkodási intézkedések is – elsősorban jogszabályok, előírások betartása révén – jelentősen befolyásolják, az elnyerhető támogatások pedig ösztönzik a környezettudatos termelők döntésekben való megjelenését. A környezettudatos termelők magatartás azonban csak akkor várható el, ha a gazdálkodó megfelelő jövedelemmel, anyagi értelemben vett biztonsággal végezheti termelő tevékenységét.

Bár az ökológiai gazdálkodás témakörével foglalkozó szakirodalom igen bőséges, kevés információ áll rendelkezésre azzal kapcsolatban, hogy az AKG támogatási rendszer célja milyen mértékben valósul meg az ökológiai gazdálkodás tekintetében. Előzetes szakirodalmi ismereteim alapján a környezettudatos termelők (gazdálkodók) magatartás fogalmi lehatárolása hiányos,

ugyanakkor a magatartás primer adatgyűjtésre alapozott méréséhez elkerülhetetlen a vizsgálat tárgyának definiálása. Mindezek alapján, értekezésem fő célkitűzései a következők:

1. A környezettudattal, környezettudatos magatartással kapcsolatos szakirodalom alapján lehatárolni a környezettudatos termelői (gazdálkodói) magatartás fogalmát.
2. Hajdú-Bihar megye egyéni gazdálkodóinak körében végzett kérdőíves felmérésre alapozva, összehasonlítani az ökológiai gazdálkodók és az ökológiai gazdálkodást nem folytató termelők környezettudatos termelői magatartását, különös tekintettel az agrár-környezetgazdálkodási támogatások szerepére a környezettudatos termelői magatartásban.
3. Hortobágy térségében, egyéni gazdálkodók körében végzett termelői felmérésen alapuló üzemgazdasági modell segítségével meghatározni az ökológiai gazdálkodás hosszú távú gazdasági életképességét különböző támogatási szinteken.

2. ELŐZMÉNYEK ÉS ALKALMAZOTT MÓDSZEREK

A vizsgálatok előzményeit és alkalmazott módszereit a fő célkitűzéseknek megfelelő tagolásban ismertetem.

2.1. A környezettudatos termelői (gazdálkodói) magatartás fogalmának lehatárolása

Az első célkitűzés teljesítéséhez áttekintettem a környezettudatos magatartással foglalkozó szakirodalmat. A főleg idegen nyelvű, agrárszociológiai, pszichológiai, marketing és üzleti szakmai folyóiratokban található források elemzését követően hipotetikus megközelítésben megfogalmaztam a környezettudatos termelői (gazdálkodói) magatartás fogalmát és lehatároltam a vizsgálataim szempontjából fontos változóit. A szakirodalmi feldolgozás során áttekintettem a környezettudatos agrár-termelési szemlélet kibontakozásának fontosabb lépéseit, az ökológiai gazdálkodás eszmerendszerének elemeit, e gazdálkodási mód uniós és magyarországi piaci jellemzőit is.

2.2. A környezettudatos termelői magatartás vizsgálata

A második célkitűzésnek megfelelően kérdőíves felmérést végeztem Hajdú-Bihar megye mezőgazdasági termelést folytató egyéni gazdaságai körében. A felméréssel kapcsolatos ***hipotézisem szerint az ökológiai gazdálkodás alapelveinek, eszmerendszerének köszönhetően, az ökológiai gazdálkodók környezettudatos termelői magatartása magasabb szintű a „konvencionális” gazdálkodókéhoz képest, továbbá az agrár-környezetvédelmi programokban való részvétel számszerűsíthető hatással van a termelők környezettudatos termelői magatartására.***

A vizsgálattal alapvetően nem a gazdálkodók agrár-környezetvédelemhez kapcsolódó jogszabályi ismeretét és azok betartását kívántam mérni, hanem arra kerestem a választ, hogy a környezettudat mekkora szerepet játszik az agrár-környezetvédelmi intézkedések által kevésbé érintett gazdálkodói tevékenységekben. Ennek érdekében a hulladékkezelés területén vizsgáltam a mezőgazdasági termelők környezettudatos magatartását, mert közvetlen támogatások híján¹, ez a termeléshez kapcsolódó tevékenység jól tükrözi a termelők környezeti értékrendjét és magatartását, ráadásul a mezőgazdasági eredetű hulladékok kezelésének szabályai nem különböznek az ökológiai és a „konvencionális” gazdálkodókra vonatkozóan sem.

¹ A felmérés időpontjában (2006-ban), azonban 2007-ben támogatás vehető igénybe az állati eredetű melléktermékek ártalmatlanná tétele során felmerülő költségekre, melynek mértéke egységesen 8Ft/kg (MK, 2007).

A felmérésben alapsokaságnak Hajdú-Bihar megye termőterületet használó egyéni gazdaságait tekintettem. Az alapsokaság rendelkezésemre álló ismérvei közül a termőterület-használat tűnt a legkézenfekvőbbnek a reprezentativitás megvalósítására. A KSH erre vonatkozó adataira támaszkodva a valószínűségi mintavételi módszeren belül rétegzett véletlenszerű mintavételi eljárást alkalmaztam. A minta elemszámát 100 gazdaságban határoztam meg.

A környezettudat témakörében feldolgozott szakirodalom alapján, a célkitűzéseknek megfelelően meghatároztam a mérni kívánt változókat. Vizsgáltam

- a környezeti tudást,
- a környezettudatos magatartáshoz kapcsolódó attitűdöket,
- a környezet iránt érzett felelősséget,
- az érzékelt hatékonyságot,
- a demográfiai (iskolai végzettség, lakóhely, életkor) jellemzőket,
- a gazdasági (agrár-környezetgazdálkodási intézkedésekben való részvétel, ökológiai gazdálkodásban való részvétel, vállalkozás mérete) tényezőket, valamint
- a környezettel szembeni magatartást (hulladékkezelés).

A kvantitatív és kvalitatív módszer kombinálásával egyaránt alkalmaztam zárt és nyitott kérdéstípust. A zárt kérdéseken belül –a változó jellegének megfelelően – két- és többválasztós (dichotom és alternatív) kérdéseket, három- és ötfokozatú Likert-típusú és minősítő skálát, illetve a skála és az alternatív kérdések kombinációjaként rangsoroló kérdéseket fogalmaztam meg.

A kérdőíves adatokat kódolva, az adatbázist Microsoft SPSS 13.0 for Windows program segítségével alakítottam ki és dolgoztam fel. A részletes statisztikai értékelés során, demográfiai és gazdasági jellemzők alapján szegmentáltam a mintát és a részminták esetében is meghatároztam a változók különbségét.

A leíró statisztikai módszereken túlmenően a célkitűzéseknek, a változók mérési szintjének megfelelő statisztikai próbákat végeztem. Az ordinális mérési szintű független változók különbségének vizsgálatára nem paraméteres módszereket alkalmaztam (Kruskal–Wallis-, Mann–Whitney, illetve Wilcoxon-próbák), gyakoriságok összehasonlítása esetén χ^2 -próbát végeztem. A változók összefüggéseinek vizsgálata Spearman-féle korrelációs elemzéssel, illetve varianciaanalízissel (ANOVA- és Tukey-tesztek) történt. A statisztikai elemzések megbízhatóságát legfeljebb $P=5\%$ valószínűségi szinten fogadtam el.

2.3. Az ökológiai gazdálkodás hosszú távú gazdasági életképességének vizsgálata

A harmadik célkitűzésnek megfelelően, termelői felmérésen alapuló üzemgazdasági modellezés eszközével elemeztem egy Hortobágy térségében jellemző méretű és tevékenységi körű ökológiai gazdaság jövedelemtermelő képességét eltérő támogatási szinteken. Ezt az általam meghatározott hosszú távú gazdasági életképesség szempontjából szükséges minimális jövedelemigénnyel vetettem össze.

A vizsgálat kiinduló hipotézise szerint az ökológiai gazdálkodás jövedelemtermelő képességében az AKG ökológiai gazdálkodást célzó támogatásainak kiemelt szerepe van, ezek nélkül az ökológiai gazdálkodás nem tekinthető gazdaságilag hosszú távon életképesnek.

Elemző munkám során azt a mezőgazdasági termelő egységet tekintettem gazdaságilag hosszú távon életképesnek, amelynek termelő tevékenységéből származó éves jövedelme fedezi a vállalkozó legalább minimálbérrel kalkulált bérköltségét, a termelés érdekében befektetett eszközök kamatigényét², továbbá a vállalkozás minimálisan kalkulált éves fejlesztési költségét.

A mintavétel során alapsokaságnak a Hortobágyi szolonyeces réti talajon ökológiai szántóföldi növénytermesztéssel és állattartással foglalkozó egyéni gazdaságokat tekintettem. Ezek köréből szakmai megfontolások alapján 4 olyan gazdaságot választottam ki, melyek termelési színvonala a helyismerettel rendelkező szakemberek által elismert, az ökológiai gazdálkodás szabályai szerint átállt gazdaságnak tekinthetőek, illetve rendszeresen hajtanak végre fejlesztéseket termelő tevékenységükre vonatkozóan. A gyűjtött termelési, technológiai adatokat részletesen kiértékeltem és a vizsgálat tárgyát képező modellgazdaság jellemzőibe beépítettem. A modellezett egyéni gazdaság birtokmérete 60 hektár, melyből 40 hektár szántó, 20 hektár gyepterület, mezőgazdasági területének felét – adatgyűjtésem alapján – bérli. Szántóterületét a Hortobágy térségében leggyakrabban előforduló kultúrákkal hasznosítja, gyepterületén magyar merinót (50 anya) tart az ökológiai gazdálkodás szabályai szerint. A modellgazdaság adatgyűjtésen alapuló input-output adatainak értékelése a térségre jellemző, 2007-ben érvényes egységárakon történt.

A vizsgálat során a 1. táblázatban részletezett támogatási szinteket vettem figyelembe. A vizsgált támogatási szinteken felmerülő jogosultsági feltételeket a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően a támogatások mértékéhez hasonlóan 2007. évre vonatkozóan számszerűsítettem.

² A vizsgálatban ezt tekintem normál profitnak.

1. táblázat: Az egyes modellváltozatokban figyelembe vett támogatások megnevezése és mértéke

Támogatási jogcímek	M.e.	Támogatási szintek				
		Támogatás nélkül	+SAPS és Top-Up	+KAT ³	+AKG	+KAT és AKG
SAPS	Ft/ha	0,0	25582,5	25582,5	25582,5	25582,5
Nemzeti Top-Up:						
Földterület	Ft/ha	0,0	11541,6	11541,6	11541,6	11541,6
Állatállomány ⁴	Ft/egyed	0,0	1600,0	1600,0	1600,0	1600,0
KAT:						
Földterület ⁵	Ft/ha	0,0	0,0	19380,8	0,0	19380,8
Állatállomány	Ft/egyed	0,0	0,0	1200,0	0,0	1200,0
AKG:						
Ökológiai szántóf. növm. célp.	Ft/ha	0,0	0,0	0,0	31553,2	31553,2
Ökológiai gyepgazd.célp.	Ft/ha	0,0	0,0	0,0	14789,7	14789,7

Forrás: Saját összeállítás

A modellgazdaság jövedelemviszonyait a vetésforgó (2. táblázat), összesen hét év időszakában vizsgáltam. Az egyes ágazatok költség–hozam–jövedelem viszonyain túlmenően, a főágazatok éves vetésszerkezet alapján keletkező termelési értéket, költségét és jövedelmét részletesen elemeztem a vizsgált támogatási szinteken. A keletkező üzemi eredményt (bruttó jövedelem) az általam lehatárolt hosszú távú gazdasági életképesség kritériumai szempontjából értékeltem, meghatározva a modellgazdaság éves minimális jövedelemigényét. A gazdálkodás számára fontos hatékonysági mutatókat valamennyi támogatási szinten, főágazatonként és a gazdaság egészére vonatkozóan is kalkuláltam és értékeltem.

2. táblázat: A modellben kialakított vetésforgók és éves vetésszerkezetek

Évek	Parcellák (4x10 ha)			
	1.	2.	3.	4.
1.	Napraforgó	Lucerna	Ő. búza	Borsó
2.	Borsó	Lucerna	Mustár	Ő. Búza
3.	Ő. Búza	Lucerna	Zab	Mustár
4.	Mustár	Lucerna	Borsó	Zab
5.	Zab	Napraforgó	Tönköly	Borsó
6.	Borsó	T. árpa	Napraforgó	Tönköly
7.	Tönköly	Tönköly	Borsó	Napraforgó

Forrás: Saját adatgyűjtésen alapuló összeállítás

³ Kedvezőtlen adottságú területek kompenzációs támogatása

⁴ Valamennyi modellbe épített támogatás esetén, a juhállományt érintő támogatások az anyajuhok egyedeire vonatkoznak.

⁵ A modellgazdaság birtokmérete 60 hektár, így a 25/2007 (IV. 17.) FVM rendelet értelmében, a modellben figyelembe vehető hektáronkénti támogatási összeg 90%-ra jogosult, ez utóbbi összeg szerepel a táblázatban.

3. AZ ÉRTEKEZÉS FŐBB MEGÁLLAPÍTÁSAI

Az értekezés keretében tárgyalt vizsgálatok fontosabb megállapításait a célkitűzéseknek megfelelő tagolásban ismertetem.

3.1. A környezettudatos termelői (gazdálkodói) magatartás fogalmának lehatárolása

Szakirodalmi forrásokra alapozva megállapítottam, hogy a környezettudatos magatartás fogalmi lehatárolása a mezőgazdasági termelő tevékenység tekintetében hiányos. Az említett magatartás egyének szintjén történő vizsgálata és annak definiálása gyakran csak a fogyasztói magatartás dimenziójára koncentrál, ezért abból kiindulva, saját hipotetikus megközelítésben megfogalmaztam a környezettudatos termelői magatartás fogalmát.

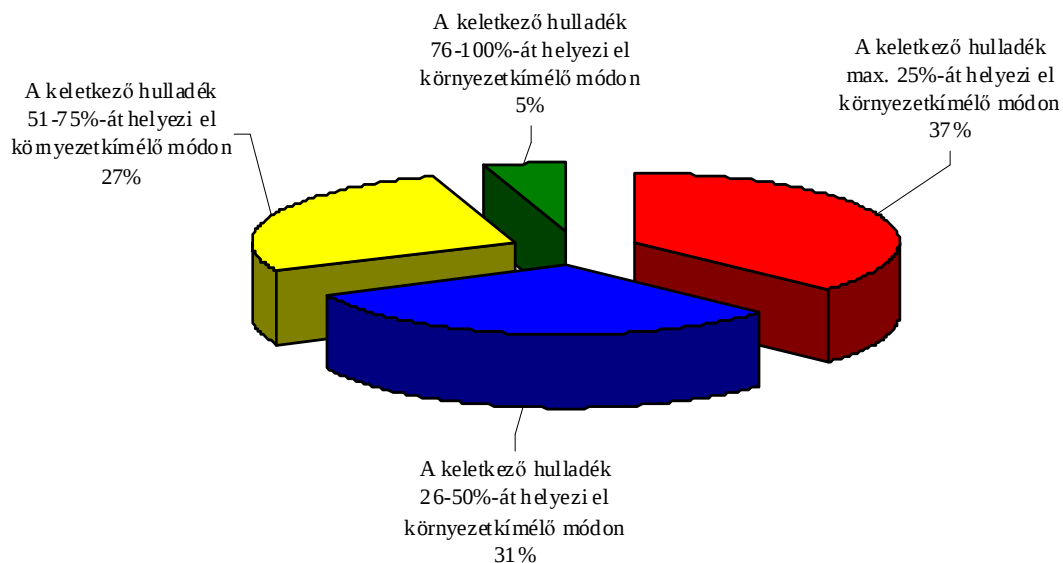
Saját megfogalmazásomban környezettudatos termelői (gazdálkodói) magatartásnak tekintem azt a tudatos emberi magatartást, mely konkrét és valós környezeti információkon, ismereteken alapul, és az egyén környezeti értékrendje alapján hozott, termelő tevékenységre vonatkozó döntéseiben nyilvánul meg, melynek célja a környezetterhelés mérséklése, a gazdálkodó megélhetésének érvényesítése mellett.

A feldolgozott szakirodalom alapján a környezettudatos termelői magatartás elemzésénél, a fogyasztói magatartáshoz hasonlóan, adaptálhatónak tartom a demográfiai és a nem demográfiai tényezők vizsgálatát, kiegészítve olyan gazdasági jellemzőkkel is, mint a gazdálkodás mérete, illetve a környezetbarát termelői magatartást célzó támogatási rendszerben való részvétel, mivel ezek a tényezők a gazdálkodók megélhetését, így a termelő tevékenységre vonatkozó döntéseket is feltehetően befolyásolják.

3.2. A környezettudatos termelői magatartás vizsgálata

A környezettudatos hulladékkezeléssel foglalkozó vizsgálat eredményei alapján (1. ábra) megállapítottam, hogy a megkérdezett termelők több mint egyharmada a keletkező hulladék maximum 25%-át helyezi el környezetbarát megoldással, melyből 17% a keletkező veszélyes hulladék egyikéről sem gondoskodik környezetkímélő módon. Azok a termelők, akik a gazdaságukban keletkező hulladék legalább 76%-áról környezetkímélő módon gondoskodnak, csupán 5%-ot képviselnek a mintában. A hulladékkezelésben elért legmagasabb érték 88%.

Mindezek alapján megállapítottam, hogy a gazdálkodásban keletkező hulladék környezetbarát kezelése alacsony szintű a vizsgált mintát alkotó mezőgazdasági termelők körében. Különösen a csomagolóanyag-hulladék és az állati hulladék kezelése területén mutatkoznak hiányosságok.



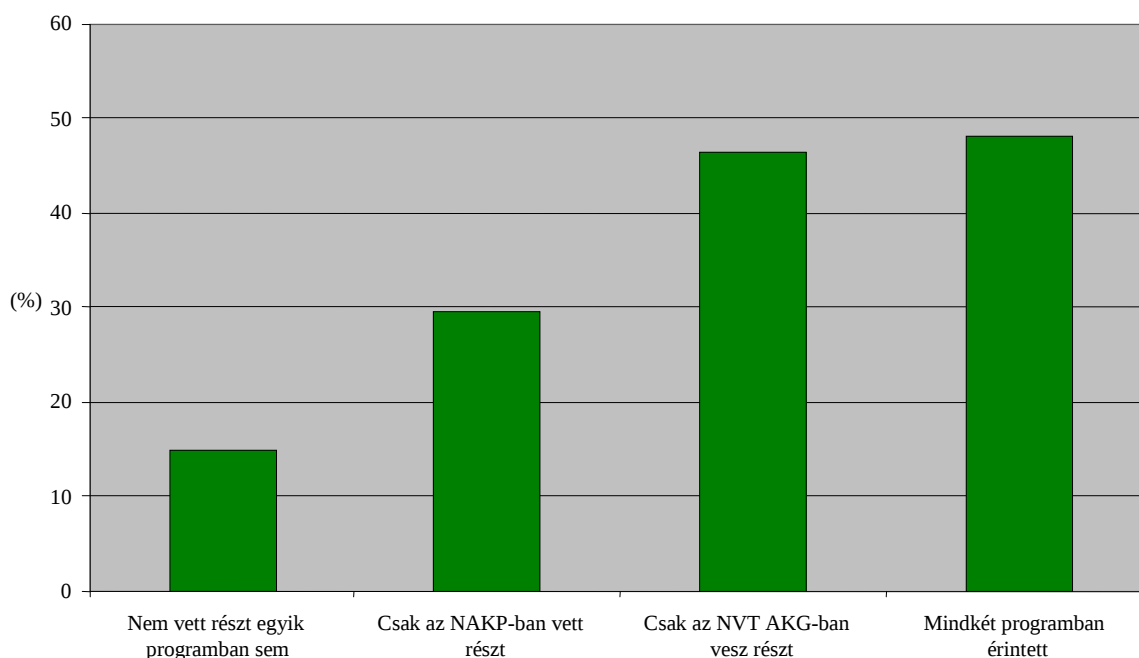
Forrás: Saját adatgyűjtésen alapuló kalkuláció

1. ábra: A vizsgálatba vont termelők hulladékkezelő magatartása

Az ökológusok és a „konvencionális” termelők arányskálával kifejezett, hulladékkezelő magatartásának színvonalát varianciaelemzés segítségével összehasonlítva szignifikáns különbséget nem mértem. Az eredmény alapján arra a lényeges megállapításra jutottam, hogy az ellenőrzött ökológiai gazdálkodók annak ellenére, hogy több vizsgált független változó (környezeti tudás, környezettel szembeni felelősség) tekintetében is szignifikánsan jobb eredményt értek el „konvencionálisan” gazdálkodó társaikhoz képest, mégsem viselkednek környezettudatosabban a mezőgazdasági eredetű hulladékok kezelése területén. Az ökológiai gazdálkodás alapelvei szerint fontos a gazdaságban keletkező hulladékok minimalizálása, ugyanakkor a hulladék kezelésére nem terjed ki a szabályozás. Az ökológiai gazdálkodókra tehát ugyanazok a hulladékkezelési szabályozások vonatkoznak, mint a „konvencionális” termelőkre. Ezzel magyarázom, hogy az ellenőrzött ökológiai gazdálkodók a mezőgazdasági eredetű hulladékok elhelyezése tekintetében nem minősülnek környezettudatosabbaknak „konvencionálisan” gazdálkodó társaiknál.

A hulladékkezelő magatartás értékeit az agrár-környezetgazdálkodási intézkedésekben való részvétel szerint szegmentálva, varianciaelemzés módszerével $P=5\%$ szignifikancia szinten különbséget mértem a gazdálkodói csoportok között (2. ábra). A páronkénti, Turkey-teszt segítségével végzett összehasonlítást elvégezve megállapítottam, hogy az NVT AKG-ban részt vevő egyéni gazdálkodók szignifikánsan magasabb szintű ($P=5\%$) hulladékkezelő magatartással jellemezhetőek azokhoz a termelőkhöz képest, akik csak az egykori NAKP-ban vettek részt vagy

nem érintettek egyik agrár-környezetvédelmi programban sem. Az NAKP-ban részt vevő gazdálkodók és a környezetvédelmi programokban nem érintett termelők hulladékkezelő magatartásának színvonalát összehasonlítva pedig arra az eredményre jutottam, hogy az NAKP-ban résztvevők szignifikánsan magasabb szintű ($P=5\%$) hulladékkezeléssel jellemezhetőek.



Forrás: Saját adatgyűjtés és kalkuláció

2. ábra: A környezettudatos hulladékkezelés szintje az agrár-környezetvédelmi intézkedésekben való részvétel szerint szegmentálva

A felmérés eredményei tehát igazolják, hogy az agrár-környezetvédelmi programokban való részvétel számszerűsíthető hatással van a környezettudatos hulladékkezelő magatartásra, még a programban való részvételt követően is. Az, hogy az NVT AKG-ban résztvevők hulladékkezelő magatartása szignifikánsan magasabb a programban nem érintett gazdálkodókéhoz képest azzal indokolható, hogy a támogatási kifizetésekhez kapcsolódó ellenőrzés kiterjed a veszélyes hulladék jogszabályban előírt kezelésének adminisztratív ellenőrzésére.

A gazdasági jellemzők közül még a gazdálkodás mérete mutat egyértelmű összefüggést a hulladékkezelő magatartás színvonalával. Ennek magyarázata elsősorban az, hogy a környezetvédelmi szabályok betartása jobban ellenőrizhető a nagyobb gazdaságok esetén, és ez jelentős motiváció számukra.

A demográfiai jellemzők közül egyedül a gazdálkodó lakóhelye – pontosabban a lakóhely és a termelő tevékenység helyszínének egyezősége – jelent egyértelműen pozitív hatást a környezettudatos hulladékkezelő magatartásra. A Tukey-próba eredménye szerint azok a

mezőgazdasági termelők, akik lakóhelyükön folytatnak termelő tevékenységet, szignifikánsan magasabb szintű ($P=1\%$) hulladékkezelő magatartással jellemezhetők.

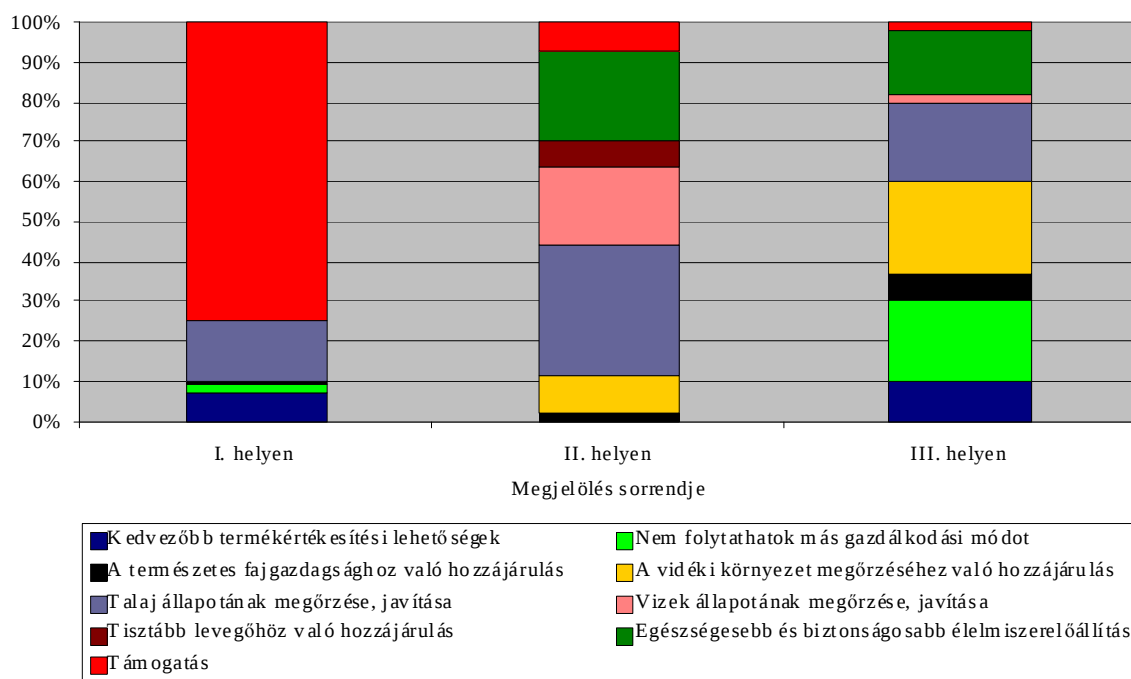
A pszichografikus változók és a hulladékkezelő magatartás kapcsolatának feltárása Spearman-féle korrelációs elemzéssel történt. Az eredmények alapján megállapítottam, hogy a szakirodalom által lehatárolt úgynevezett pszichografikus⁶ változók nem vagy gyengén magyarázzák a hulladékkezelő magatartás színvonalának alakulását. A vizsgálatba vont változók közül leginkább az érzékelt hatékonyság áll gyenge ($r=3,19$), mégis kimutatható kapcsolatban a hulladékkezelő magatartással. Az érzékelt hatékonyság tehát nem csupán a környezettudatos fogyasztói, de a termelői magatartás dimenziójában is magyarázó tényezőnek tűnik. Az érzékelt hatékonysághoz hasonlóan, a procedurális⁷ tudás is gyenge, de megbízható kapcsolatot ($r=3,13$) mutat a vizsgált magatartással.

Nem meglepő, hogy elemző munkámban a fogyasztói kutatásokhoz képest a gazdasági tényezők sok esetben megelőzik a személyiséghez kapcsolódó pszichografikus tényezőket, hiszen a kutatás a mezőgazdasági termelés, mint gazdasági tevékenység területére irányult, annak egy szeletének környezetbarát jellegét kívánta vizsgálni és az ezzel összefüggő tényezők feltárására törekedett. A termelő tevékenység alakításában pedig nyilvánvaló, hogy sok esetben nem a gazdálkodó személyiségjegyei, hanem sokkal inkább a megélhetéshez szükséges – jövedelemorientált – döntések jutnak érvényre. Ezt az eredményt több egyéb, a kérdőívben szereplő kérdés eredménye is alátámasztja. Az egyik ilyen kérdés azt vizsgálta, hogy mik a környezetkímélő mezőgazdálkodás gyakorlatának legfontosabb okai (előre rögzített válaszlehetőségek közül hármat kellett választani és rangsorolni). Az eredmények (3. ábra) egyértelműen bizonyítják, hogy a mezőgazdasági termelők alapvetően a támogatás lehívása és más anyagi szempontok alapján döntenek a környezetbarát termelési gyakorlat mellett, tehát a környezetvédelmet közvetlenül érintő szempontok általában csak a második és harmadik helyen szerepelnek a rangsorolásban.

A környezettudatos termelői magatartás vizsgálati eredményei alapján arra következtetek, hogy a gazdálkodók elsősorban nem környezetvédelmi szempontok alapján döntenek a hulladékok elhelyezéséről. Azt az eredményt, mely szerint az agrár-környezetvédelmi programokban való részvétel mégis kedvező hatással van a hulladékkezelő magatartásra elsősorban azzal magyarázom, hogy az AKG támogatás kifizetéséhez kapcsolódó ellenőrzés kiterjed a veszélyes hulladék elhelyezésének adminisztratív ellenőrzésére. A vizsgálati eredmények alapján arra a következtetésre jutottam, hogy a környezettudatos termelői magatartás szintje a következetes ellenőrzéssel párosuló anyagi ösztönzés révén javítható számottevően.

⁶ Egyén személyiségét leíró

⁷ A környezetbarát hulladékkezelés ismeretére vonatkozó tudás



Forrás: Saját adatgyűjtés és kalkuláció

3. ábra: A környezetkímélő gazdálkodás okai – a vizsgált egyéni gazdálkodók véleménye alapján

A környezettudatos termelői magatartás vizsgálati eredményeinek összefoglalása:

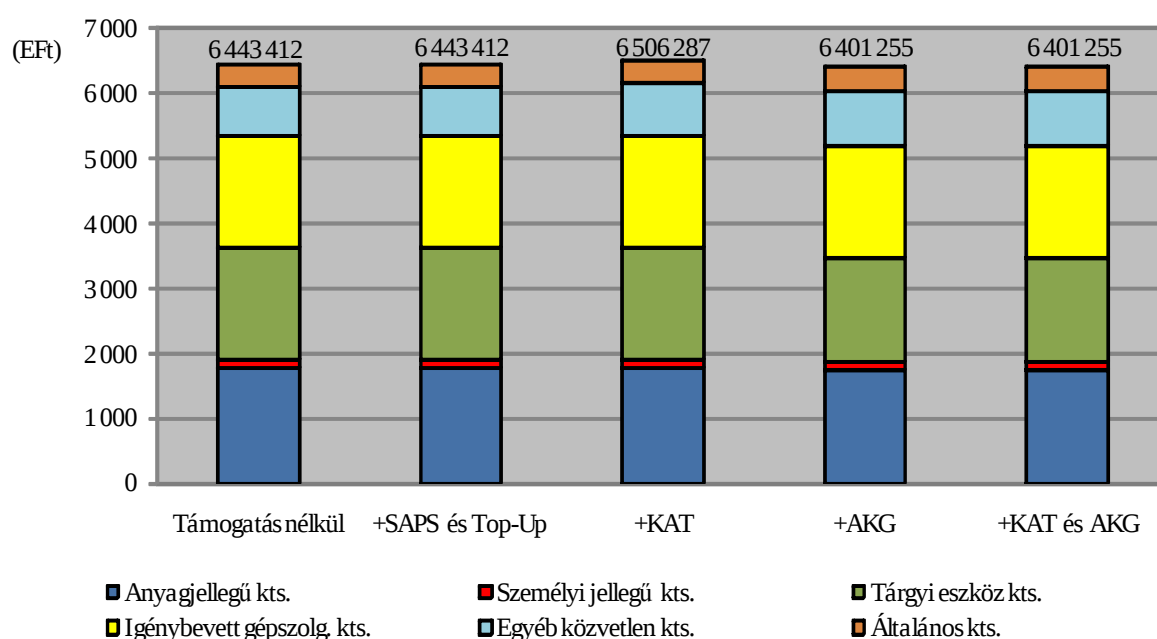
Az eredmények alapján megállapítottam, hogy **a környezettudatos termelői magatartás vizsgálatának hipotézise részben igaz. Az ellenőrzött ökológiai gazdálkodók hulladékkezelő magatartása nem magasabb szintű a többi mezőgazdasági termelőhöz képest, az agrár-környezetvédelmi programokban való részvétel azonban egyértelműen pozitív hatással van a vizsgált magatartásra.** A vizsgálat eredményei arra engednek következtetni, hogy a környezettudatos mezőgazdálkodás alakításában elsősorban az agrár-környezetgazdálkodási programban való hosszabb idejű részvételre, anyagi támogatottságra van szükség, mert a vizsgált magatartás még nem olyan fejlett a gazdálkodók körében, hogy ösztönzők nélkül magatartásukban jelentős javulásra számíthassunk.

3.3. Az ökológiai gazdálkodás életképességének vizsgálata

A vizsgálat során részletesen elemeztem a modellgazdaság eltérő támogatási szinten keletkező termelési költségét, termelési értékét és jövedelmét. A 4. ábra a modellgazdaság éves átlagos teljes termelési költségének nagyságrendjét és szerkezetét mutatja a vizsgált támogatási szinteken. A termelési költség elemzése alapján megállapítottam, hogy az összesen 60 hektár mezőgazdasági területen keletkező éves átlagos termelési költség a támogatási szinteket figyelmen kívül hagyva mintegy 6,4 millió forint, melyből az általános költségek (6%) levonását

követően az éves átlagos közvetlen költségek összege közel 6,1 millió forint. Az éves közvetlen költségből a szántóföldi növénytermesztés és a juhászat részesedése 82% és 18%. A SAPS és Top-Up támogatások hatására a gazdaság termelési költsége nem változik, mert a támogatás jogosultsági kritériumainak a modellezett gazdaság már eleve megfelel.

A KAT támogatásokat is figyelembe vevő támogatási szinten a termelés közvetlen költségei csupán 1%-kal nőnek, tekintettel a vidékfejlesztési támogatások igénybevételéhez szükséges gazdálkodási napló vezetési kötelezettség költségének. Ez a többletkövetelmény kizárólag az egyéb közvetlen költséget érinti, annak éves összegében okoz mintegy 8% mértékű növekedést az előző támogatási szintekhez képest.



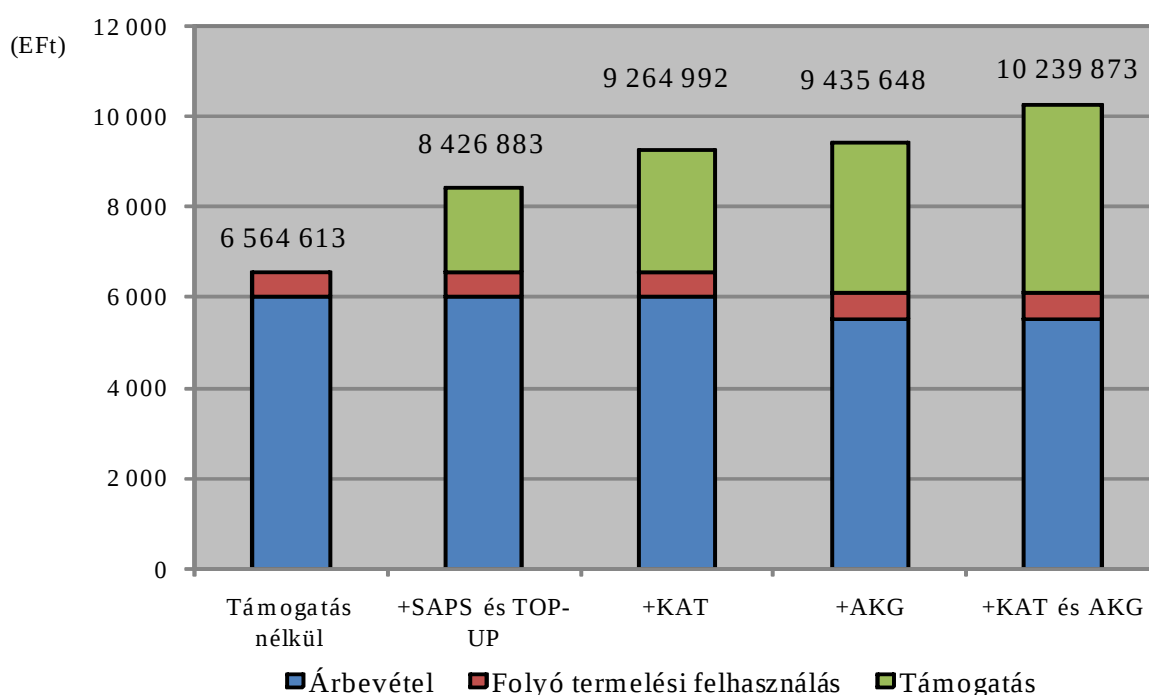
Forrás: Saját kalkuláció

4. ábra: A modellgazdaság éves átlagos teljes termelési költségének nagyságrendje és előkalkulációs költségnevek szerinti szerkezete, a vizsgált támogatási szinteken

Az AKG támogatásokhoz szükséges többletkövetelmények a gazdaság teljes termelési költségének minimális csökkenésével járnak, melynek mértéke az első két támogatási szinthez képest alig 1%, a KAT támogatási szinthez képest pedig 2%. A költségcsökkenés az AKG ökológiai szántóföldi növénytermesztés célprogramjának az „ökológiai kompenzációs terület” kialakítására, fenntartására vonatkozó előírása, mely a vetésterület 8%-os csökkenéséhez vezet a modellezett feltételek mellett. Ez pedig valamennyi költséget, kivéve az egyéb közvetlen költséget összességében 2-7%-kal csökkenti a KAT támogatási szinten mért költségekhez képest. Az egyéb közvetlen költségek 9%-os mértékű növekedése pedig az ökológiai szántóföldi növénytermesztés célprogramjában előírt tápanyag-gazdálkodási többletkövetelmények (teljeskörű talajvizsgálat, tápanyag-gazdálkodási terv készítése) költségével indokolható. A

termelési költség elemzése alapján megállapítottam, hogy az egyes támogatási szintek nem gyakorolnak jelentős hatást az ökológiai gazdálkodás éves átlagos termelési költségének alakulására.

A modellezett feltételek mellett, a 40 hektár szántó- és 20 hektár gyepterületen termelő ökológiai gazdálkodásban az éves átlagos termelési érték támogatások nélkül mintegy 6,6 millió forint (5. ábra), melynek jelentős részét (91%) a termékek értékesítéséből származó árbevétel képezi, a fennmaradó 9%-ot pedig az ágazatok egymásra épüléséből adódó folyó termelési felhasználás értéke adja. A vizsgált évek átlagában kalkulált árbevétel 89%-a a szántóföldi növénytermesztésből, 11% pedig az ökológiai juhtartásból származik.



Forrás: Saját kalkuláció

5.ábra: A modellgazdaság éves átlagos bruttó termelési értéke és szerkezete a vizsgált támogatási szinteken

A SAPS és Top-Up támogatási szinten a termelési értéket a kapott támogatások 28%-kal, mintegy 8,4 millió forintra növelik, így ezen a támogatási szinten a hozamérték részesedése a teljes termelési értékből 78%. A SAPS és Top-Up támogatások mellett a KAT támogatások lehívása további 10% növekedést eredményez az éves átlagos termelési értékben. A KAT támogatásokkal számolva a kapott támogatások részesedése a teljes termelési értékből eléri a 29%-ot, melynek jelentős részét (61%) a szántóföldi növénytermesztés támogatási összege jelenti. Abban az esetben, ha az egységes területalapú támogatás mellett gazdaság az ökológiai szántóföldi és az ökológiai gyepegzálkodási célprogramok támogatásaira is jogosult, az éves átlagos termelési érték a KAT támogatási szinthez képest 2%-kal, a SAPS és Top-Up szinten

mért termelési értékhez képest 12%-kal magasabb, kismértékben meghaladja a 9,4 millió forintot. Ezen a támogatási szinten a kapott támogatások részesedése a teljes éves termelési értékből átlagosan 32%, amelynek 73%-a a szántóföldi növénytermesztés támogatási összegét jelenti.

Mindkét modellezett vidékfejlesztési támogatás (KAT és AKG) teljes mértékű lehívása esetén megállapítható, hogy az éves átlagos teljes termelési érték 9%-kal magasabb, mint az előző támogatási szinten, a SAPS és Top-Up támogatási szinten mért átlagos termelési értékhez képest pedig 22%-kal magasabb, kismértékben meghaladja a 10,2 millió forintot. A legmagasabb vizsgált támogatási szinten az éves átlagos termelési érték szerkezetére jellemző, hogy a hozamérték csupán 60%-ot, a kapott támogatások összege pedig a fennmaradó 40%-ot teszi ki. A termelési érték elemzése alapján tehát megállapítottam, hogy az egyes támogatások kiemelkedő szerepet játszanak a gazdaság által elérhető termelési érték alakulásában.

Az elemző munka eredményei alapján megállapítható, hogy a modellezett feltételek mellett, a vizsgált támogatások lehívása igen kedvezően befolyásolja az elérhető bruttó jövedelmet (3. táblázat). Míg a kalkulált éves átlagos bruttó jövedelem a modellezett támogatások nélkül alig 100 ezer forint, addig a SAPS és Top-Up támogatási szinten a gazdaság bruttó jövedelme már megközelíti a 2 millió forintot. A modellezett vidékfejlesztési támogatások közül az AKG támogatások lehívása pedig 3 millió forint feletti éves átlagos bruttó jövedelmet eredményez.

3. táblázat: A gazdaság éves átlagos jövedelme a vizsgált támogatási szinteken

M.e.: Ft/év

Megnevezés	Támogatási szintek				
	Támogatás nélkül	+SAPS és Top-Up	+KAT	+AKG	+KAT és AKG
1. Termelési érték	6 564 613	8 426 883	9 264 992	9 435 648	10 239 873
2.1. Közvetlen termelési költség	6 081 412	6 081 412	6 144 287	6 039 255	6 039 255
2.2. Általános költség	362 000	362 000	362 000	362 000	362 000
2. Termelési költség	6 443 412	6 443 412	6 506 287	6 401 255	6 401 255
<i>Fedezeti összeg</i>	<i>483 201</i>	<i>2 345 471</i>	<i>3 120 705</i>	<i>3 396 393</i>	<i>4 200 618</i>
Bruttó jövedelem (1-2)	121 201	1 983 471	2 758 705	3 034 393	3 838 618

Forrás: Saját kalkuláció

A modellgazdaság éves átlagos bruttó jövedelmét a hosszú távú gazdasági életképesség kritériumai szerint értékeltem. Az éves jövedelemigényre vonatkozóan három variációt alakítottam ki (4. táblázat). Az első esetben („jövedelemigény 1”) a vállalkozó minimálbérrel kalkulált bérköltségén felül a föld nélküli befektetett eszközérték éves kamatigényét⁸, valamint a

⁸ Ötéves lekötésű állampapírok 2004-2007 évi referenciahozamainak átlagával (7,71%) kalkulálva.

termelés technológiai fejlesztése érdekében az épület- és gépérték 10%-át⁹ vettem figyelembe. A „jövedelemigény 2” az előbbi tényezőkön túlmenően a földtőke használdozati költségével (minimálisan, a bérleti díjjal kalkulálva) is számol. Adatgyűjtésemre alapozott, 2007-ben a térségre jellemző, átlagos földbérleti díjjal kalkulálva a földtőke éves jövedelemigénye 324 ezer forint, a „jövedelemigény 2” pedig közel 3250 ezer forint. A „jövedelemigény 3” kalkuláció a technológiai fejlesztés forrásigényén felül már a termelő kapacitások (mezőgazdasági földterület, állatállomány) minimális szintű bővítésével (10%) is számol. Ez alapján az éves jövedelemigény jelentősen nő az előző kalkulációkhoz képest, éves szinten megközelíti a 4260 ezer forintot.

4. táblázat: **A modellgazdaság éves jövedelemigénye**

Megnevezés	jövedelemigény 1 (Ft/év)	jövedelemigény 2 (Ft/év)	jövedelemigény 3 (Ft/év)
Vállalkozó személyi jellegű költsége	1 068 780	1 068 780	1 068 780
Föld nélkül kalkulált befektetett eszközérték kamatigénye (7,71%)	882 024	882 024	882 024
Földtőke jövedelemigénye (bérleti díj)	0	324 000	324 000
Technológiai fejlesztés éves forrásigénye	969 000	969 000	969 000
Termelési méret növelésének éves forrásigénye	0	0	1 015 000
ÖSSZESEN	2 919 804	3 243 804	4 258 804

Forrás: Saját kalkuláció

A modellgazdaságra vonatkozó jövedelemigény kalkulációk végeredményét a modellezett támogatási szinteken keletkező éves átlagos bruttó jövedelemmel hasonlítottam össze (5. táblázat). A táblázat adatai alapján megállapítottam, hogy a SAPS és Top-Up támogatás önmagában csupán a rövid távú életben maradáshoz – azt is alig – teszi lehetővé, hiszen a keletkező éves átlagos bruttó jövedelem csupán a vállalkozó minimálisan kalkulált személyi jellegű költségeit, illetve a minimálisan kalkulált (földtőkét figyelmen kívül hagyó) normál profitot fedezi teljes mértékben. A hosszú távú életben maradáshoz szükséges, technológiai fejlesztést finanszírozó profit szinte teljes egészében elmarad, a termelő kapacitások bővítésének saját finanszírozása pedig fel sem merülhet.

A modellezett KAT támogatások hatására a gazdálkodásban keletkező bruttó jövedelem már megközelíti a minimális éves jövedelemigényt („jövedelemigény1”), azonban a technológiai

⁹ Gazdálkodókkal folytatott szakmai konzultációk alapján meghatározva.

fejlesztést még ebben az esetben sem képes a gazdaság önerőből teljes egészében finanszírozni, a termelés bővítése pedig ebben az esetben is elmarad.

5. táblázat: **A modellezett gazdaság éves átlagos bruttó jövedelme és jövedelemigénye a vizsgált támogatási szinteken**

M.e.: Ft/év

Megnevezés	Támogatási szintek				
	Támogatás nélkül	+SAPS és Top-Up	+KAT	+AKG	+KAT és AKG
Átlagos bruttó jövedelem	121 201	1 983 471	2 758 705	3 034 393	3 838 618
„Jövedelemigény 1”	2 919 804	2 919 804	2 919 804	2 919 804	2 919 804
„Jövedelemigény 2”	3 243 804	3 243 804	3 243 804	3 243 804	3 243 804
„Jövedelemigény 3”	4 258 804	4 258 804	4 258 804	4 258 804	4 258 804

Forrás: Saját kalkuláció

Amennyiben a gazdaság a SAPS és Top-Up támogatás mellett az AKG modellben figyelembe vett támogatásait is le tudja hívni, az éves minimális jövedelemigényt („jövedelemigény 1”) a keletkező éves átlagos bruttó jövedelem már eléri, sőt, mintegy 100 ezer forinttal meg is haladja. A földtőke minimálisan kalkulált jövedelemigénye azonban nem térül meg, illetve a termelő kapacitások bővítése továbbra sem finanszírozható önerőből.

A SAPS és Top-Up támogatások mellett mindkét modellezett vidékfejlesztési támogatás („+KAT és AKG” támogatási szint) 100%-os lehívását feltételezve pedig nem csupán a minimálisan kalkulált éves jövedelemigényt („jövedelemigény 1”), de a földtőke használdozati költségével számoló éves elvárható jövedelmet („jövedelemigény 2”) is meghaladja az éves bruttó jövedelem, mintegy 600 ezer forinttal. Ez alapján a termelő kapacitások bővítése részben önerőből is finanszírozható. A termelőkapacitások 10%-os bővítésével kalkuláló éves jövedelemigény („jövedelemigény 3”) azonban még a legmagasabb modellezett támogatási szinten sem finanszírozható az ökológiai gazdálkodásból származó éves átlagos bruttó jövedelemből.

Mindezek összegzéseként megállapítottam, hogy a kedvezőtlen termőhelyi adottságú területeken ökológiai szántóföldi növénytermesztéssel és állattartással is foglalkozó egyéni gazdaságok csak akkor képesek a hosszú távú életben maradásra, ha a SAPS és Top-Up támogatások mellett legalább az AKG program nyújtotta támogatási lehetőségeket is teljes mértékben kiaknázzák.

Figyelembe véve, hogy a modellezett AKG támogatások csak pályázati úton érhetőek el, szigorú többletfeltételeket, magasabb szintű jogszabályi ismereteket, szakmai tájékozottságot támasztanak a mezőgazdasági termelőkkel szemben, különösen fontos a szaktanácsadók,

falugazdászok munkája, amely a termelőket a sikeres pályázatok elkészítésében, a termelés szakmai hátterének erősítésében segíti.

A jelenleg hatályos AKG program ökológiai gazdálkodást célzó támogatásai csak azon termelők számára elérhetőek, akik még a program meghirdetésekor, 2004-ben pályáztak és nyertek támogatási jogosultságot. Az AKG ökológiai gazdálkodási célprogramjaiban a támogatott összes mezőgazdasági terület közel 75 ezer hektár, mely az ellenőrzött ökológiai gazdálkodás összes területének mintegy 60%-a. A programban való részvétel a rendelkezésre álló, korlátozott pénzügyi források miatt tehát eddig sem és várhatóan a jövőben sem lesz minden ökológiai gazdálkodó számára garantált. Az elemző munka eredményei alapján arra következtetnek, hogy azok a termelők, akik az AKG modellezett támogatásaiból kimaradtak, a jelenlegi piaci helyzet mellett nem számolhatnak a hosszú távú életben maradással. Ennek megfelelően pedig vélhetően más mezőgazdasági termelő módszerek felé fordulnak, mint ahogy azt az elmúlt években tapasztalhattuk.

Az ökológiai gazdálkodás életképességével kapcsolatos vizsgálati eredmények összegzése:

Az ökológiai gazdálkodás életképességével foglalkozó vizsgálat hipotézisét tehát igazoltam, az elérhető AKG támogatásoknak, a modellezett feltételek mellett, kiemelt szerepe van az ökológiai gazdálkodás hosszú távú gazdasági életképességében. A modellezett feltételek mellett gazdálkodó egységek az AKG támogatások nélkül nem számolhatnak a hosszú távú életbenmaradással. Az ökológiai gazdálkodás hazai fejlesztésére vonatkozó ágazati politika továbbgondolására van szükség. Az AKG programba való belépés évenkénti lehetővé tétele, az AKG támogatott gazdálkodói kör szélesítése az ökológiai gazdálkodás környezeti, gazdasági és végső soron társadalmi szerepének erősödéséhez vezethet.

4. AZ ÉRTEKEZÉS ÚJ, ILLETVE ÚJSZERŰ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEI

1. Értekezésem újszerű tudományos eredményének tekintem a környezettudatos termelői (gazdálkodói) magatartás fogalmának definiálását.
2. Értekezésem újszerű eredményének tekintem Hajdú-Bihar megye mezőgazdasági termelést folytató egyéni gazdaságainak körében végzett, primer kutatásra alapozott környezettudatos termelői (gazdálkodói) magatartás vizsgálatát.
3. A környezettudatos termelői magatartás vizsgálatának eredményei körül új tudományos eredménynek tekintem azt a megállapításom, mely szerint az ökológiai és a konvencionális mezőgazdasági termelők (egyéni gazdálkodók) hulladékkezelő magatartásának színvonala között nincs kimutatható különbség.
4. A környezettudatos termelői magatartás vizsgálatának eredményei közül újszerűnek tekintem azt a megállapításom, mely szerint az AKG programban való részvétel bizonyítottan kedvező hatással van a résztvevő gazdálkodók környezettudatos (hulladékkezelő) magatartására.
5. Az ökológiai gazdálkodás életképességével foglalkozó vizsgálat eredményei közül újszerű tudományos eredménynek tekintem azt a megállapításom, mely szerint a kedvezőtlen adottságú területeken ökológiai szántóföldi növénytermesztéssel és állattartással is foglalkozó egyéni gazdaságok csak akkor képesek a hosszú távú életben maradásra, ha a SAPS és Top-Up támogatások mellett legalább az AKG program nyújtotta támogatási lehetőségeket teljes mértékben kiaknázzák.

5. AZ EREDMÉNYEK GYAKORLATI HASZNOSÍTHATÓSÁGA

A magyar agrár-ökonómiai kutatások területén hiánypótlónak tartom a környezettudatos termelői magatartás mezőgazdasági termelők körében való felmérését, az ökológiai gazdálkodás üzemi szintű ökonómiai modellezését. A vizsgálatok eredményei hozzájárulnak az ökológiai gazdálkodás ökonómiai feltérképezéséhez, kijelölik a további kutatások irányvonalát.

Eredményeim iránymutatást nyújtanak a szakpolitikai döntéshozók számára az ágazati fejlesztési vonalak kijelöléséhez tekintettel arra, hogy a hazai ökológiai gazdálkodás fejlesztését már több mint egy évtizede feladatának tekinti a szaktárca, azonban ennek ellenére a fejlődés megtorpanni látszik, sőt visszaesés jelei mutatkoznak.

Az oktatás területén az értekezés eredményei jól hasznosíthatók, különösen az ökológiai gazdálkodás életképességével foglalkozó ágazati elemzések illeszthetők az ágazati ökonómia c. tantárgy tananyagába. A modellezett gazdaság szemlélteti az ökológiai gazdálkodás alapelveit és jelenlegi hazai gyakorlatát, ezáltal a vizsgálat eredményei az oktatás több területén is jól hasznosíthatóak.

A termelő vállalkozások számára a kutatás értékes eredménye lehet, hogy életszerűen vizsgálja az ökológiai gazdálkodás jövedelemtermelő képességét a 2007-ben elérhető nem beruházást célzó támogatási szinteken. Az eredmények elsősorban azoknak a termelőknek nyújtanak hasznos információkat, akik az ökológiai gazdálkodás iránt érdeklődnek, termelő egységükben bevezetésén gondolkodnak.

6. PUBLIKÁCIÓK AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBEN

Könyvrészlet magyar nyelven

1. **KOCH K.** – ORBÁN I. – RÓZSA A. – GRASSELLI N. (2003): Külső finanszírozás, (4. fejezet) In: Vállalkozások finanszírozása., szerk.: DARABOS É. – GRASSELLI N., Campus Kiadó Kht., Debrecen, ISBN 963 86424 1 6, p. 20-25.
2. BORSOS J. – LAPIS M. – NÁBRÁDI A. – FELFÖLDI J. – **KOCH K.** – JÁVOR A. (2003): Az ökológiai gazdálkodás elemzése állati termék előállító mezőgazdasági vállalkozásokban. In: Az állattenyésztés szolgálatában, szerk.: JÁVOR A., Debreceni Egyetem, Agrártudományi Centrum, ISBN 963 472 727 1, p-144-177.
3. BÁCS Z. – BOROS A. – DARABOS É. – ERTSEY I. – FENYVES V. – GALICZ K. – GRASSELLI N. – HERCZEG A. – JACSMENIK Gy. – KÁRPÁTI L. – KONDOROSI F.-né –**KOCH K.** – KOTORMÁN A. – KOZÁR L. – NAGY A. – ORBÁN I. – RÓZSA A. – TÁBORI M. (2005): Vállalkozások pénzügyei és elszámolása, szerk.: BÁCS Z. – FENYVES V., Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 2005. ISBN 963 9553 64 6, p. 23-25.
4. **KORMOSNÉ KOCH K.** (2005): Az agrár-környezetgazdálkodási intézkedések hatása a biobúza-termesztés jövedelmezőségére. In: A mezőgazdaság tökeszükséglete és hatékonysága, szerk.: JÁVOR A., Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum, 2005, ISBN 963 472 896 0, p. 45-50.
5. **KORMOSNÉ KOCH K.** (2006): A környezettudat megjelenése a mezőgazdasági termelésben. In: Agrárinnovációtól a társadalmi aszimmetriáig, szerk. JÁVOR A., Debreceni Egyetem, Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar, Debrecen, ISBN 963 9274 95 X, p. 324-328.

Egyetemi jegyzetrészlet

6. BAI A. – BALOGH P. – BÁLINTNÉ M. I. – BUZÁS F. E. – **KOCH K.** – HORVÁTH J. – NAGY A. – NÁBRÁDI A. – NEMESSÁLYI ZS. – PFAU E. – POSTA L. – SUPP GY. – SZABÓ B. – SZŰCS I. (2002): Vállalati tervezés. Gyakorlati jegyzet (Segédlet a mezőgazdasági vállalkozások üzleti tervének elkészítéséhez az V. éves hallgatók részére), szerk.: POSTA L., DE ATC AVK, Vállalatgazdaságtani Tanszék, Debrecen, p. 1-143.
7. APÁTI F. - BAI A. – BALOGH P. – BÁLINTNÉ MEZEI I. – BUZÁS F. – HORVÁTH J. – **KOCH K.** – MADAI H. - NÁBRÁDI A. – NEMESSÁLYI ZS. – PFAU E. – POSTA L. – SUPP GY. – BAINÉ SZABÓ B. – SZŰCS I. – VÁNYAI G. (2003): Vállalati Tervezés.

Egyetemi jegyzet, szerk.: POSTA L., DE ATC AVK, Vállalatgazdaságtani Tanszék, Debrecen, p. 1-143.

8. **KORMOSNÉ KOCH K.** (2005): Az ökológiai gazdálkodás gazdasági kérdései, In: Vidéki gazdaságok ökonómiája. Egyetemi jegyzet, szerk.: BAINÉ SZABÓ B., DE ATC AVK, Vállalatgazdaságtani Tanszék, Debrecen, p. 111-125.

Intézeti kiadvány

9. **KORMOSNÉ KOCH K.** (2007): Az agrár-környezetgazdálkodási támogatás hatása a biobúza termesztés jövedelmezőségére. Az ökológiai (és bio)gazdálkodás aktuális kérdései. FVM Szaktanácsadási füzetek 8., szerk. PEPÓ P.- BORBÉLYNÉ HUNYADI É., Debreceni Egyetem, Debrecen, ISSN 211588 8665, p. 112.-117.
10. KOCSIS A. – LAPIS M. – **KORMOSNÉ KOCH K.** (2007): Alternatív földhasznosítás, növénytermesztés. Innovációs füzetek, HBM Területi Agrárkamara, 2007. március, p. 13-14.
11. PODMANICZKY G. – LAPIS M. – **KORMOSNÉ KOCH K.** (2007): Környezetkímélő tápanyag-utánpótlás és talajerő-gazdálkodás, mint az integrált növénytermesztés alapja. Innovációs füzetek, HBM Területi Agrárkamara, 2007. március, p. 25-28.
12. NAGY S. – LAPIS M. – **KORMOSNÉ KOCH K.** (2007): Az ökológiai juhtenyésztés lehetőségeit megalapozó K+F tevékenység a Bihari Sík Tájvédelmi Körzet természetvédelmi területein. Innovációs füzetek, HBM Területi Agrárkamara, 2007. március, p. 25-28.

Idegen nyelvű tudományos folyóirat

13. **KOCH K.** (2007): Characteristics of Environmentally Conscious Production Behavior in the Field of Agricultural Waste Management. Studies in Agricultural Economics, No. 107., p. 97-107.

Magyar nyelvű tudományos folyóirat idegen nyelvű összefoglalóval

14. **KOCH K.** (2002): A biogazdálkodás helyzete és fejlesztési lehetőségei Magyarországon. Acta Agraria Debreceniensis, különszám, p 69-72.
15. LAPIS M. – FELFÖLDI J. – **KOCH K.** (2003): Gyepterületek különböző állatfajokkal történő hasznosításának gazdaságossága. Gyepgazdálkodási közlemények, 1. sz., Debrecen, p. 55-60.
16. **KOCH K.** (2004): Az őszi búza és napraforgó termesztésének gazdasági kérdései az ökológiai gazdálkodás feltételei mellett. Acta Agraria Debreceniensis, különszám, p 61-64.

17. **KOCH K.** (2007): Az ökológiai gazdálkodás életképességének elemzése különböző támogatási szinteken, Acta Agraria Debreceniensis, megjelenés alatt

Magyar nyelvű folyóirat idegen nyelvű összefoglaló nélkül

18. BORSOS J. – LAPIS M. – NÁBRÁDI A. – FELFÖLDI J. – **KOCH K.** – JÁVOR A. (2003): Az ökológiai gazdálkodás összehasonlítása húsmarha és juhtermék előállító gazdaságokban. Magyar juhászat a Magyar Mezőgazdaság melléklete, 12. évf., 10. sz., p. 7-15.

Lektorált, magyar nyelven megjelent konferencia előadás

19. KATONÁNÉ KOVÁCS J.- **KOCH K.** (2002): A Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program intézményi hátterének vizsgálata, kiemelve az ellenőrzés jelentőségét. XLIV. Georgikon Napok, Keszthely, 2002. szeptember 26-27., p. 104.
20. **KOCH K.** (2002): A biogazdálkodás gazdasági kérdései Magyarországon. „Innováció, a tudomány és a gyakorlat egysége az ezredforduló agráriumban” c. konferencia, Debrecen, 2002. április 11-12., p. 99-103.
21. **KOCH K.** (2003): Az Amerikai Egyesült Államok ökológiai termékpiaca, különös tekintettel az értékesítési formákra. Agrárgazdaság, Vidékfejlesztés és Agrárinformatika az évezred küszöbén. Nemzetközi Konferencia, Debrecen, 2003. április 1-2., CD kiadvány
22. **KOCH K.** (2004): Az őszi búza és napraforgó termesztés hatékonysági vizsgálata az ökológiai gazdálkodás feltételei mellett. IX. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok, Gyöngyös, 2004. március 26-27., p. 210-218.
23. **KORMOSNÉ KOCH K.** (2005): Gazdálkodók környezettudat vizsgálata az Észak-alföldi Régióban. II. Agrárgazdaság, Vidékfejlesztés és Agrárinformatika az évezred küszöbén. Nemzetközi Konferencia, Debrecen, 2005. április 7-8., CD kiadvány
24. **KORMOSNÉ KOCH K.** (2007): A környezettudatos termelői magatartás vizsgálata az Észak-alföldi régió mezőgazdasági termelői körében. III. Agrárgazdaság, Vidékfejlesztés és Agrárinformatika az évezred küszöbén. Nemzetközi Konferencia, Debrecen, 2007. március 20-21., CD kiadvány

Poszter

25. **KOCH, K.** (2002): The Possibilities for Organic Fish Farming in Hungary. „Problems of Aquaculture and Aquatic Ecosystems” International Conference, Ukrainian Academy of Agrarian Sciences, Institute of Fisheries, Kyiv, Ukrajna, 2002. február 25-28.

26. **KOCH K.** (2002): A biogazdálkodás gazdasági kérdései Magyarországon. VIII. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok, Gyöngyös, 2002. március 26-27. p. 206-211.
27. LAPIS M. – **KOCH K.** (2004): Economic comparison of the organic and the conventional sheep milk production. Temesvári Állattenyésztési Konferencia, 2004. május 27-28.

Nem lektorált/ismeretterjesztő cikkek, közlemények

28. GRASSELLI N. – **KOCH K.** – NAGY A. (2002): Az európai politika jövője. Magyar Mezőgazdaság, 48. sz., p. 7.

Kutatási jelentések

29. BORSOS J. – JÁVOR A. – NÁBRÁDI A. - LAPIS M. – FELFÖLDI J. – **KOCH K.** (2002): „Az ökológiai gazdálkodás elemzése állati termékelőállító mezőgazdasági vállalkozásokban”. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium KF 85, Budapest, témavezető: BORSOS J.
30. BORSOS J. – **KOCH K.** – LAPIS M. (2004): „Az ökológiai gazdálkodás komplex hatékonyságának vizsgálata, különös tekintettel a környezeti externális hatások pénzbeli értékelésére”. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium KF 34 134/2003, Budapest, témavezető: BORSOS J.
31. NÁBRÁDI A. – SZŰCS I. – FELFÖLDI J. – **KOCH K.** (2004): „Versenyképesség és agrár-környezetvédelem”. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium NAKP 98857/32/2003, Budapest, témavezető: NÁBRÁDI A.
32. NÁBRÁDI A. – APÁTI F. – FELFÖLDI J. – SZŰCS I. – NAGY A. – GRASSELLI N. – LAPIS M. – **KOCH K.** – BORSOS J. – KVANCZ J. – PETRILLA G. – BILANICS Á. (2004): „Agrárvállalkozások versenyképességének agroökonómiai elemzése az EU támogatási rendszerében”. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium KF-34090/2003, Budapest, témavezető: NÁBRÁDI A.
33. FELFÖLDI J. – APÁTI F. – **KOCH K.** – LAPIS M. – SZŰCS I. – GRASSELLI N. – NAGY A. – MÁRTONFFY B. – LUX R. – FODOR Z. – MEDINA V. (2004): A gazdálkodási mód, a termelői szerveződés és a versenyképesség összefüggései az Észak-Alföld régió zöldség- és gyümölcsstermesztésében. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium KF-34135/2003, Budapest, témavezető: FELFÖLDI J.