

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

KÖRNYEZETTUDATOSSÁG ÉS A TÁMOGATÁSOK SZEREPE
AZ ÖKOLÓGIAI GAZDÁLKODÁST FOLYTATÓ EGYÉNI
GAZDASÁGOKBAN

Készítette:

Kormosné Koch Krisztina

Témavezető:

Dr. Borsos János
a mezőgazdaság tudomány doktora

DEBRECEN

2008

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS.....	4
1. TÉMAFELVETÉS ÉS CÉLKITŰZÉS	5
2. A KUTATÁS ÁLTALÁNOS MÓDSZERTANI MEGKÖZELÍTÉSE	7
3. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS	8
3.1. A MAGYAR MEZŐGAZDASÁG KÖRNYEZETTERHELÉSE	8
3.2. A KÖRNYEZETTUDATOS MAGATARTÁS FOGALMA ÉS VÁLTOZÓI	13
3.2.1. A környezettudatosságtól a magatartásig – fogalmi meghatározások.....	13
3.2.2. Demográfiai jellemzők.....	15
3.2.3. Pszichografikus változók	17
3.2.4. A környezettudatos termelők (gazdálkodói) magatartás fogalmi lehatárolása.....	18
3.3. A KÖRNYEZETTUDATOS SZEMLELET FEJLŐDÉSE A MEZŐGAZDASÁGBAN.....	21
3.3.1. A környezetpolitika rövid áttekintése.....	21
3.3.2. Az agrár-környezetvédelem szabályozása röviden	23
3.4. ÖKOLÓGIAI GAZDÁLKODÁS AZ EURÓPAI UNIÓBAN ÉS HAZÁNKBAN....	28
3.4.1. Az ökológiai gazdálkodás, mint környezetileg fenntartható gazdálkodási rendszer.....	28
3.4.2. Ökológiai gazdálkodás az Európai Unióban	30
3.4.3. Ökológiai gazdálkodás Magyarországon	33
3.4.4. A biotermékek piacának sajátosságai az EU-ban és Magyarországon.....	37
3.4.5. Az ökológiai gazdálkodás jogszabályi háttere Magyarországon.....	40
3.4.6. Az ökológiai gazdálkodás támogatási rendszere Magyarországon	42
4. A KÖRNYEZETTUDATOS TERMELŐI MAGATARTÁS VIZSGÁLATA	47
4.1. A VIZSGÁLAT RÉSZLETES CÉLKITŰZÉSEI ÉS HIPOTÉZISE	47
4.2. ALKALMAZOTT VIZSGÁLATI MÓDSZEREK	49
4.3. A VIZSGÁLT MINTA BEMUTATÁSA	52
4.4. A KÖRNYEZETTUDATOS TERMELŐI MAGATARTÁS VIZSGÁLATÁNAK EREDMÉNYEI ÉS AZOK ÉRTÉKELÉSE.....	54
4.4.1. A mintát alkotó gazdálkodók környezeti tudása	54
4.4.2. A vizsgált környezeti attitűdök szintje	60
4.4.3. A mezőgazdasági termelők érzékelt hatékonysága	64
4.4.4. A mezőgazdasági termelők környezet iránti felelőssége.....	66
4.4.5. A környezeti magatartás gazdasági és demográfiai változók szerinti jellemzése	68
4.4.6. A környezettudatos termelők magatartás és a pszichografikus változók kapcsolata	74
5. AZ ÖKOLÓGIAI GAZDÁLKODÁS HOSSZÚ TÁVÚ GAZDASÁGI ÉLETKÉPESSÉGÉNEK VIZSGÁLATA.....	78
5.1. A VIZSGÁLAT RÉSZLETES CÉLKITŰZÉSEI ÉS HIPOTÉZISE	79
5.2. ALKALMAZOTT VIZSGÁLATI MÓDSZEREK	81
5.3. A VIZSGÁLT MINTA BEMUTATÁSA	86
5.4. AZ ÖKOLÓGIAI GAZDÁLKODÁS ÉLETKÉPESSÉGÉNEK VIZSGÁLATI EREDMÉNYEI ÉS AZOK ÉRTÉKELÉSE.....	88
5.4.1. A kialakított modellgazdaság bemutatása	88
5.4.2. Ráfordítások, termelési költség	91
5.4.2.1. Szántóföldi növénytermesztés.....	92

5.4.2.2.	Juhtartás	97
5.4.2.3.	A gazdaság teljes termelési költsége.....	101
5.4.3.	Hozam, termelési érték	104
5.4.3.1.	Szántóföldi növénytermesztés.....	104
5.4.3.2.	Juhtartás	108
5.4.3.3.	A gazdaság teljes termelési értéke	112
5.4.4.	Jövedelem, hatékonyság	114
5.4.4.1.	Szántóföldi növénytermesztés.....	114
5.4.4.2.	Juhtartás	117
5.4.4.3.	A gazdaság teljes jövedelme	120
5.4.5.	A hosszú távú gazdasági életképesség vizsgálata	123
6.	KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK	129
7.	AZ ÉRTEKEZÉS ÚJ ÉS ÚJSZERŰ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEI.....	134
	ÖSSZEFOGLALÁS	135
	SUMMARY	140
	KÖSZÖNETNYÍLVÁNÍTÁS	145
	FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM.....	146
	MELLÉKLETEK	158

„...a természeti örökség és a környezeti értékek a nemzeti
vagyon részei, amelyeknek megőrzése és védelme,
minőségének javítása alapfeltétel az élővilág, az ember
egészsége, életminősége szempontjából...”
(1995.évi LIII. törvény)

BEVEZETÉS

A *mezőgazdasági tevékenység és a környezetvédelem kapcsolata* igen sokrétű és kölcsönösségen alapul. Az 1980-as évekre a mezőgazdasági tevékenység környezeti hatása olyan méreteket öltött az Európai Unió országaiban, hogy az amúgy is élelmiszer-túlermeléssel küzdő Közösség az agrár-környezetvédelem területén jelentős előrelépéseket tett. A hagyományos mezőgazdasági modell funkciói árnyaltabbá váltak, a termelési, gazdasági funkciók mellett megerősödtek, sőt előtérbe kerültek a mezőgazdaság környezeti és társadalmi funkciói is. A mezőgazdaság szerepe így mára már átalakult. A **multifunkcionális mezőgazdaság** a táj környezeti állapotának megőrzését, javítását is célozza, miközben a vidék tárgyi és szellemi örökségét fenntartja. A növekvő fogyasztói elvárások kielégítése szempontjából ugyanakkor egyre fontosabb, hogy biztonságos, minőségi élelmiszertermékeket állítson elő. Ezek a törekvések az Európai Unió, így hazánk agrárpolitikájában is megjelentek.

Az **ökológiai gazdálkodás** szervesen illeszkedik a multifunkcionális mezőgazdálkodás eszmerendszerébe. Olyan gazdálkodási módszerek együttesének tekinthető, amelynek középpontjában a környezet megóvása, az ember és környezete közötti összhang megteremtése áll, ugyanakkor az is, hogy egészséges, ízletes és beltartalmilag értékes élelmiszert állítson elő, a gazdálkodó és családja megélhetésének biztosítása mellett.

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 messzemenőkéig megfelel a korszerű környezetvédelmi, vidékfejlesztési, állatjóléti és élelmiszerbiztonsági elvárásoknak.

Az ökológiai gazdálkodás Magyarországon, a nyugat-európai trendet mintegy másfél évtizedes késéssel követve, az 1980-as évek közepétől egészen 2004-ig dinamikusan fejlődött. Az utóbbi években azonban **termelési mérete, termelői létszáma kismértékben visszaesett**, jelenleg mintegy 1200 ellenőrzött ökológiai gazdálkodó alig 120 000 hektár mezőgazdasági földterületen végzi termelő tevékenységét. A KSH (2002) adatai alapján az ellenőrzött ökológiai gazdálkodást folytatók több mint 95%-a az egyéni gazdaságok köréből kerül ki.

1. TÉMAFELVETÉS ÉS CÉLKITŰZÉS

Az ökológiai gazdálkodás fejlesztésének célja már az 1990-es évektől megfogalmazódott hazánkban. A 2007-ben elfogadott Új Magyarország Vidékfejlesztési Stratégiai Tervben, **az ellenőrzött ökogazdálkodás területi méretét 2013-ra 300 000 hektárra** (FVM, 2007a) kívánja növelni a szaktárca, melyből a tervek szerint az agrár-környezetgazdálkodási programban 130 000 hektár vesz majd részt. Azonban az elmúlt évek során a termelési méretben, gazdálkodói létszámban mutatkozó csökkenés miatt, a kitűzött cél elérésének amúgy is csekély reménye szertefoszlani látszik.

A biotermékek magyar piaca továbbra is szűkös, ezért a hazai termelők elsősorban exportpiacokon értékesítik termékeiket. Annak ellenére, hogy az Európai Unióban az ellenőrzött biotermékek iránti fogyasztói kereslet még jelenleg is bővül, a magyar biotermékek külföldi piaci versenye egyre kiélezettebb. Az értékesítési nehézségek ellenére, a magyar ökológiai gazdálkodás jelentős szerepet tölthet be különösen a kedvezőtlen adottságú területeken, ahol az intenzívebb mezőgazdasági termelésnek nincs létjogosultsága, ugyanakkor a táj kultúrállapotának megőrzése, a lakosság megfelelő életszínvonal melletti helyben tartása megköveteli a mezőgazdasági termelés jelenlétét. Mindezek tükrében, ma az ökológiai gazdálkodás számára egy átgondolt támogatási rendszer jelenthet kiutat, esélyt a megerősödéssel.

Az ökológiai gazdálkodás támogatási rendszere az agrár-környezetgazdálkodási intézkedések (AKG) keretében működik. Az **agrár-környezetgazdálkodási intézkedések általános célja** a termőhelyi adottságoknak megfelelő termelési szerkezet, **a környezettudatos gazdálkodás** és a fenntartható táj-használat **kialakítása**, és ennek függvényében a környezet állapotának javítása, **valamint a gazdaságok életképességének** és gazdasági hatékonyságának **növelése** a célprogramok által előírt kötelezettségvállalások megvalósításával (MK, 2004b). Ez alapján az érvényes agrár-környezetgazdálkodási támogatási rendszer célja tehát kettős, egyrészt érinti a környezettudatos termelői magatartás fejlesztését, emellett pedig a programban résztvevők számára a gazdasági életképességben kíván segítséget nyújtani.

A környezettudatos termelői magatartás fejlesztését indokolja, hogy az agrár-környezetvédelem szabályozása és feladatainak ellátása országos és regionális szinten csak akkor lehet hatékony, ha a környezetterhelés csökkentése lokálisan – tehát a mezőgazdasági termelők gazdálkodást érintő döntéseiben – érvényesül. A mezőgazdasági termelők környezettudatos magatartását azonban maga az agrár-környezetgazdálkodási intézkedések is – elsősorban jogszabályok, előírások betartatása révén – jelentősen befolyásolják, az elnyerhető támogatások pedig ösztönzik a környezettudatos termelői döntésekben való megjelenését. Az agrár-

környezetgazdálkodási intézkedésekben résztvevő gazdálkodók azzal, hogy fokozottan betartják az előírt környezetvédelmi szabályokat nem csupán támogatásban részesülnek, de egyfajta „környezeti nevelésen” is átesnek, melynek hatásai hosszú távon megalapozottabbá teszik a környezetbarát mezőgazdasági termelést. A környezettudatos termelői magatartás azonban csak akkor várható el, ha a gazdálkodó megfelelő jövedelemmel, anyagi értelemben vett biztonsággal végezheti termelői tevékenységét.

Annak ellenére, hogy az ökológiai gazdálkodás témakörével foglalkozó szakirodalom széleskörű, ***kevés adat áll rendelkezésre azzal kapcsolatban, hogy az AKG támogatási rendszer fő célja milyen mértékben valósul meg az ökológiai gazdálkodás tekintetében.*** Ez az információ elsősorban a támogatási rendszer hatékonyabbá tételekor lehet fontos, ugyanakkor az életképességgel kapcsolatos vizsgálati eredmények azoknak a termelőknek is hasznosak lehetnek, akik termelőegységükben az ökológiai gazdálkodás bevezetésén gondolkodnak.

Előzetes szakirodalmi ismereteim alapján a környezettudatos termelői magatartás fogalmi lehatárolása hiányos, ugyanakkor annak primer adatgyűjtésre alapozott vizsgálatához elkerülhetetlen a definiálás. Mindezek alapján ***értekezésem fő célkitűzései*** a következők:

- a környezettudattal, környezettudatos magatartással kapcsolatos szakirodalom alapján lehatárolni a környezettudatos termelői (gazdálkodói) magatartás fogalmát,
- Hajdú Bihar megye egyéni gazdálkodói 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,
- Hortobágy térségében, egyéni gazdálkodók körében végzett termelői felmérésen alapuló üzemgazdasági modell segítségével meghatározni az ökológiai gazdálkodás hosszú távú gazdasági életképességét, különböző támogatási szinteken.

A primer vizsgálatok adatgyűjtése tehát Hajdú-Bihar megye, illetve Hortobágy térségének területére fókuszál. A részletes célkitűzések, illetve hipotézisek a vizsgálatok eredményeinek tárgyalása előtt, külön fejezetekben kerülnek ismertetésre.

2. A KUTATÁS ÁLTALÁNOS MÓDSZERTANI MEGKÖZELÍTÉSE

Az egyes célkitűzéseknek megfelelően, a következő módszertani megközelítéseket alkalmaztam. 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-termelés kibontakozásának fontosabb lépéseit, az ökológiai gazdálkodás eszmerendszerének elemeit, e gazdálkodási mód uniós és magyarországi piaci jellemzőit is.

A *második célkitűzésnek* megfelelően, *ökológiai és nem ökológiai gazdálkodók (egyéni gazdaságok) környezettudatos termelői magatartását hasonlítottam össze kérdőíves felmérésre alapozva*, melyet az első célkitűzéshez kapcsolódó eredményekre építettem. A vizsgálattal alapvetően arra kerestem választ, hogy a környezettudat mekkora szerepet játszik az agrár-környezetvédelmi intézkedések által közvetlenül nem támogatott és nem szabályozott gazdálkodói tevékenységekben. Így a termelésben keletkező hulladékok, melléktermékek kezelésére vonatkozóan végeztem vizsgálataimat, mert véleményem szerint ez a tevékenység – közvetlen támogatások híján¹ – jól szemlélteti a mezőgazdasági termelők környezettel szembeni magatartását. A környezettudatos termelői magatartás vizsgálatának hulladékkezelésre való szűkítését az is indokolja, hogy szabályozása egységes a gazdálkodókra vonatkozóan, ezért lehetőség nyílik az ellenőrzött ökológiai gazdálkodók, valamint a „konvencionális” gazdálkodók, illetve az agrár-környezetvédelmi programokban érintett és nem érintett gazdálkodói csoportok magatartásának objektív összehasonlítására.

A *harmadik célkitűzésnek* megfelelően, *termelői felmérésre alapozott üzemgazdasági modell segítségével meghatároztam egy Hortobágy térségében jellemző méretű és tevékenységi körű ökológiai gazdálkodást folytató egyéni gazdaság éves jövedelemtermelő képességét eltérő támogatási szinteken*, melyet a hosszú távú gazdasági életképesség szempontjából szükséges *minimális éves jövedelemigénnyel vettem össze*.

A primer vizsgálatok adatgyűjtési technikáját, módszertanát részletesen külön-külön fejezetben, az eredmények ismertetése előtt mutatom be, mivel a vizsgálatokat ezek tekintetében egymástól függetlenül kezeltem.

¹ 2006-ban, a felmérés időpontjában.

3. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

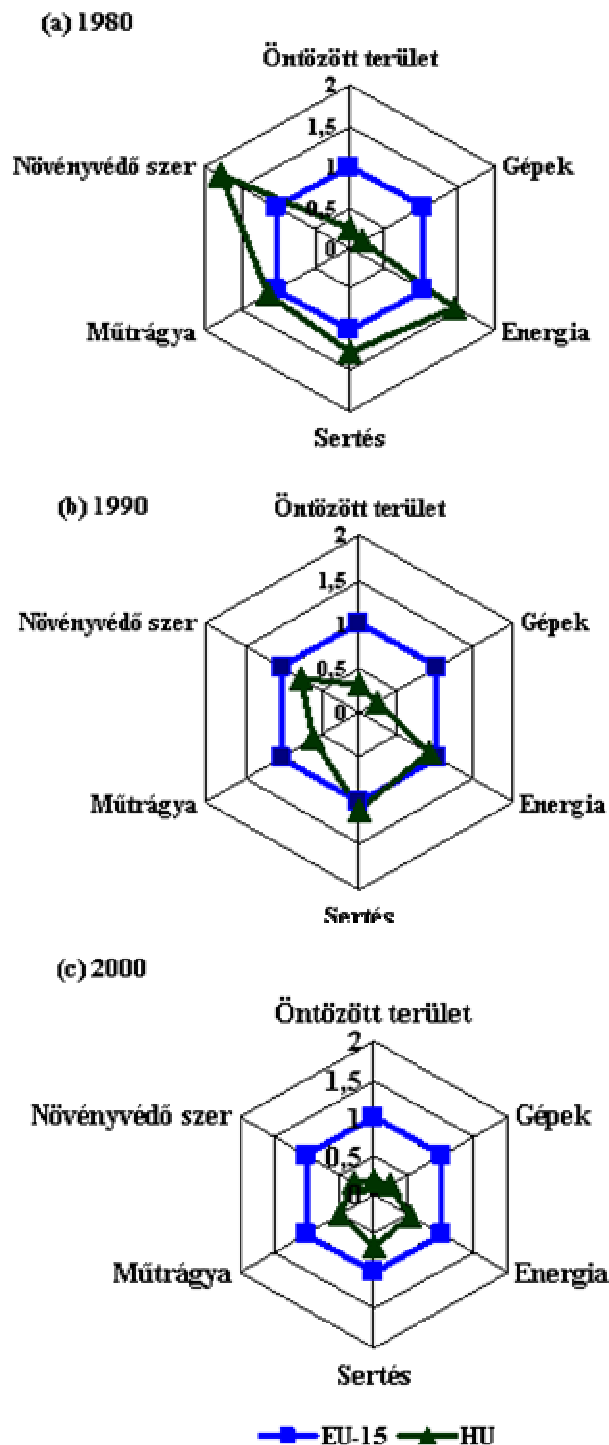
A szakirodalom feldolgozása alapvetően két részre tagolható. Az első a mezőgazdaság természeti környezetre gyakorolt hatásait, a környezettudatos magatartás fogalmát és változóit, mezőgazdasági vonatkozásait, jelentőségét tárgyalja. A második részben az ökológiai gazdálkodás környezeti és gazdasági szempontú jellemzésével foglalkozom.

3.1. A MAGYAR MEZŐGAZDASÁG KÖRNYEZETTERHELÉSE

Magyarország természeti környezetének állapota nemzetközi összehasonlításban átlagosnak mondható, és az elmúlt években érezhetően javult (MARSELEK, 2006). A kedvezőbb környezeti állapot annak is köszönhető, hogy évtizedeken keresztül a mezőgazdaságban a kemikáliák felhasználása magas szintű technológiai megoldással történt, ezáltal kisebb környezetszennyezést okozott (KEREKES–KISS, 2001). MÉSZÁROS (2003) hozzáteszi, hogy az utóbbi években az EU-15 átlagához képest Magyarországon a mezőgazdasági termelés környezetterhelése a környezetkárosító ráfordítások csökkenésének köszönhetően mérsékeltebb.

KATONÁNÉ KOVÁCS et al. (2005) az EU-15-ök és Magyarország mezőgazdaságának környezeti hatásait vizsgálva (1. ábra) megállapítja, hogy míg 1980-ban Magyarország több vizsgált változó tekintetében meghaladta az EU-15-ök átlagát, 2000-re már jóval az uniós átlag alá esett vissza. Ez elsősorban a gazdálkodásban fellépő forráshiány eredménye, ami bizonyos esetekben kisebb környezeti terheléssel járt együtt.

Az EU-15 országokban az utóbbi másfél évtizedben a **műtrágya felhasználás visszaesése** figyelhető meg, 2002-re már csak átlagosan mintegy 110 kg/ha összes hatóanyagot használtak fel mely 1980-hoz képest mintegy 25%-os csökkenést jelent (EEA, 2007). Az EU-25 országokban, 2004-2006 időszak adatai alapján, éves szinten mintegy 10,5 millió tonna nitrogén-hatóanyagot, 3,2 millió tonna foszfort, 3,7 tonna káliumot használt a mezőgazdaság (EFMA, 2006). Magyarországon az EU-hoz képest jelentősebb, mintegy 65-70%-os visszaesésről beszélhetünk a hektáronkénti hatóanyag-felhasználás tekintetében. Részben ennek köszönhető, hogy hazánkban a fő problémát nem a túlzott műtrágyázás okozza, hanem a hiányos tápanyag-gazdálkodásból eredő minőségromlás (FVM, 2004).



Forrás: KATONÁNE KOVÁCS *et al.*, 2005

1. ábra: A mezőgazdaság környezetterhelése Magyarországon az EU-15 átlagához viszonyítva (a) 1980, (b) 1990 és (c) 2000

A talajok termőképességét, szerkezetét javító, megőrző **szervestrágyázás** mennyisége is **mérséklődött** az elmúlt évtizedben mind az EU-ban, mind hazánkban. Az EU-ban, a 2000–2003 és az 1996–1999 közötti időszakokat összevetve folyamatos csökkenés figyelhető meg a

szarvasmarha-, birka-, illetve a szárnyas-állomány számát tekintve, míg a sertésállomány száma is csupán kismértékben nőtt. Ezek hatására összességében körülbelül 5%-kal csökkent a szerves trágyából származó nitrogénterhelés az Európai Unió területén (EFMA, 2006). Magyarországon az istállótrágyázott terület mérete 1990 és 2000 között egyharmadára, a felhasznált szerves trágya mennyisége pedig 68%-kal esett vissza (FVM, 2004). URFI (2003) azt írja, hogy a jelenlegi alacsony műtrágya-felhasználási szint és állatsűrűség mellett Magyarországon csak lokális, pontszerű szennyezés alakulhat ki.

Az EU országaiban 1991-1995 között a **növényvédő szerek** aktív hatóanyagban kifejezetten mennyiségében, az értékesítési adatok alapján, jelentős, mintegy 13%-os csökkenés figyelhető meg. Bár 1996-ban kismértékben ismét növekedett az értékesített mennyiség (EUROSTAT, 2005), az utóbbi évek tapasztalatai alapján továbbra is csökkenő, illetve 1996-hoz képest stagnáló felhasználásról beszélhetünk. Ennek elsődleges oka az alacsonyabb hatóanyag-tartalmú szerek előtérbe kerülése. 1980-2000 között Magyarországon az EU átlaghoz képest sokkal jelentősebb, összesen mintegy 84%-os csökkenés tapasztalható a növényvédőszer-hatóanyag felhasználásban (KSH, 2003). Az EU és Magyarország 2000-re vonatkozó fajlagos (szántó-, illetve állókultúrák területére vetített) növényvédőszer-hatóanyag felhasználását összehasonlítva pedig azt tapasztaljuk, hogy a magyar felhasználás (1,14 t/ha/év) csupán harmada az uniós értéknek (3,55 t/ha/év) (SZABÓ–POMÁZI, 2003).

A felsorakoztatott adatok alapján megállapítható, hogy a magyar mezőgazdaság környezetterhelése az EU átlagadatait figyelembe véve nem jelentős. Az agrár-környezetvédelem feladatai azonban mégsem elhanyagolhatóak. Számos szakirodalom foglalkozik a mezőgazdasági termelés természeti környezetre gyakorolt negatív hatásaival, amelyek közül a legfontosabbakat emelem ki a következőkben.

Az Európai Unióban jelentős agrár-környezetvédelmi probléma a **talajerózió** mértéke. Az EU-25 adatai alapján, az erózió következményének tekinthető termőtalaj pusztulás átlagosan 1,64t/ha/év, EU-27-re vetítve pedig 1,52t/ha/év. Különösen a mediterrán országok veszélyeztetettek, legfőképpen Görögország (5,77t/ha/év) és Portugália (4,59t/ha/év), ahol sok esetben az erózió hatásai már visszafordíthatatlan mértékűek. A Magyarországra vonatkozó adat 0,41 t/ha/év, mely jelentősen elmarad az uniós átlagtól (EC, 2007).

A **szikesedés** nem csupán talajképződési folyamatok, de emberi beavatkozás hatására is kialakul. Az EU országaiban, különösen a mediterrán országokban figyelhetőek meg szikesedési folyamatok. Spanyolországban az öntözött terület (mintegy 3,5 millió hektár) 3%-a gyengén, 15%-a erősen veszélyeztetett a szikesedést tekintve (EC, 2008a). Hazánkban már 1987-ben is 400 ezer hektár szikes területről beszélhetünk (ÁNGYÁN–MENYHÉRT, 1997).

Sajnálatos tény, hogy a nem megfelelő körütekintéssel tervezett és végrehajtott öntözések közvetlen (egyenetlen vízelosztás) és közvetett (burkolatlan földcsatornákból és tározókból származó szivárgás) hatására sok helyen megemelkedett a pangó, sós talajvíz szintje, s ez – elsősorban a tiszalöki öntözőrendszer területén – több mint 100 ezer hektáron vezetett másodlagos szikesedéshez, 5 ezer hektáron másodlagos láposodáshoz és 20 ezer hektáron a fenti két folyamat összefonódásához (KvVM, 2006b).

Az EU tagországaiban végzett legfrissebb felmérések szerint Kelet-Közép-Európa országaiban a legfontosabb **talajt érintő** agrár-környezetvédelmi probléma a **fizikai degradáció** (talajszerkezet leromlása, tömörödés, cserepesedés, felszín eliszapolódása). A felmérés szerint 25 millió hektár gyengén, 35 millió hektár terület közepesen-erősen kitett a szerkezetromlásnak (EC, 2006). Alapvető oka a talaj „túlművelése”, egy-egy elhibázott agrotechnikai művelet nem megfelelő nedvességállapotban, esetleg nem megfelelő eszközzel. Magyarország talajainak mintegy 23%-a gyengén, 18%-a közepesen, 13%-a erősen érzékeny szerkezetleromlásra és tömörödéssre (KvVM, 2006b).

A mezőgazdasági forrásokból jelentős mennyiségű nitrogén kerül a vízi környezetbe. Egy közelmúltban készült uniós szintű tanulmány szerint (EEA, 2005), amely friss információkkal szolgál a különböző ágazatok **vízszennyezés**ben betöltött szerepéről, a mezőgazdaság jellemzően az összerhelés 50–80 %-áért okolható. A mezőgazdaságból származó nitrogén kibocsátásának jelentőségét több tagállam adatai is megerősítik. Hollandiában például az éves bruttó N-mérleg 229 kg/ha, Belgiumban 193 kg/ha, az EU-15 átlagadata 89 kg/ha/év (EC, 2006). A felszíni vizek nitrogénterhelésének megközelítőleg 62%-a származik a mezőgazdaságból, a legkisebb értékkel (18%) Portugália, a legmagasabbal (97%) Dánia jellemezhető. Magyarországon, ugyanezen adat 43 kg/ha/év, mellyel jóval elmaradunk az uniós átlagtól. Még ezzel a helyezéssel is számolnunk kell a felszín alatti vízkészletek minőségének romlásával. A nitrit, nitrát mellett a bór és a fluorid is szennyezi a hazai vízkészletet, ez pedig mintegy 180 település 400 ezer lakosát érinti (INTERNET 1, 2006).

Az EU országainak adatait figyelembe véve, a **biodiverzitás** csökkenő tendenciát mutat annak ellenére, hogy az agrár-környezetvédelem szabályozása a biodiverzitás növelését célozza. Mintegy 700 fajt veszélyeztet a kipusztulás, az európai madárfajok 43%-a nem megfelelően védett (EEA, 2007). A Kárpát-medencén belüli pannon régió – mint önálló biogeográfiai terület – európai uniós elismerése is jelzi, hogy hazánk jelentősen gazdagítja a közösség természeti értékeit. Jelenlegi ismereteink szerint ma hazánkban mintegy 600 mohafaj, 2200 edényes növényfaj, 2500 gombafaj és 42 000 állatfaj fordul elő. A területhasználat intenzívebbé válásával azonban egyes térségekben a természetes élővilág életfeltételei gyökeresen

megváltoztak, amelynek nyomán a növény- és állatfajok közül 93 már kipusztult, s a meglévő élőhelyek és fajok fennmaradása is veszélyeztetett (KÖLCSEI, 2004).

Javarást a termelés intenzitásának és koncentrációjának csökkenése, valamint a környezeti szempontból káros anyagok (vegyszerek) felhasználásának csökkenése következtében **a mezőgazdasági termelés környezeti terhelése nem jelentős**, ami az élelmiszer-biztonsági előírások betarthatóságában is jól kihasználható gazdasági előnyt jelent. Kockázatot inkább a termelés végletes elaprózódása és bizonyos területeken a környezeti megfontolásokat figyelmen kívül hagyó, szakmailag megalapozatlan termelési módszerek és agrártechnológiai eljárások jelentenek. Egyes területeken ugyanakkor bizonyos jól jövedelmező gazdaságok még mindig túlságosan igénybe veszik a természeti adottságokat, a környezettudatos gazdálkodás módszereit nem alkalmazzák, és ezeken a területeken az ebből eredő környezeti károsodások még mindig fennállnak (a növényvédő szerek és műtrágyák túlzott használatából eredően csökkenő biodiverzitás, diffúz és pontszerű talaj- és vízszennyezés) (FVM, 2004).

A fejezetben áttekintett források alapján megállapítottam, hogy a magyar mezőgazdaság környezetterhelése az Európai Unió átlagadataihoz képest nem jelentős, a mezőgazdasági termelő tevékenység azonban jellegéből adódóan, jelentős hatással van a természeti erőforrások (talaj, víz) valamint a természetes flóra és fauna állapotára. Mindezek figyelembevételével, a környezet állapotának javításában, fenntartásában elengedhetetlen a mezőgazdasági termelők, mint lokális szintű döntéshozók felelőssége, környezettudatos termelői magatartása.

3.2. A KÖRNYEZETTUDATOS MAGATARTÁS FOGALMA ÉS VÁLTOZÓI

A környezettudat fogalmának lehatárolása az egyéni és a szervezeti szintű vizsgálatok szempontjából egyaránt lényeges feladat. Mindkét esetben azonban nehézséget jelent, hogy a környezettudatot a vizsgált tényezők olyan szövevényes rendszere jellemzi, melynek feltárását a kutatók témával kapcsolatos szubjektív nézetei is befolyásolják (NEMCSICSNÉ ZSÓKA, 2005). *A környezettudatos magatartás egyének szintjén történő vizsgálata először a fogyasztói társadalom dimenziójában vált fontos kutatási területté*, még az 1970-es években. A téma kiemelt szerepét az indokolta, hogy a környezettudat jelentős kapcsolódást mutatott a fogyasztói magatartással. A vizsgálatok elsősorban a környezettudatos fogyasztó karakterének leírására irányultak (pl. BALDERJAHN, 1988; SCHWEPKER–CORNWELL, 1991). Ennek köszönhetően, a környezettudatos magatartás változóinak lehatárolásával foglalkozó szakirodalom különösen a fogyasztói magatartás területén bővelkedik. Ezért a környezettudatos magatartás fogalmát és változóit elsősorban a fogyasztói vizsgálatok terminológiai megközelítésében mutatom be, majd hipotetikus úton adaptálom a termelői magatartás dimenziójára.

3.2.1. A környezettudatosságtól a magatartásig – fogalmi meghatározások

A *környezettudatosság* fogalmát a szakemberek sokáig a környezeti nevelés szinonimájaként használták (INTERNET 2, 2005). BANERJEE–McKEAGE (1994) a környezettudatot, mint különböző hitek és hiedelmek együttesét határozza meg. Ezek a hitek, szerintük, elsősorban a környezet és ember kapcsolatára, a környezet, a környezeti problémák fontosságára, valamint az életstílus és a gazdasági rendszerek átalakításának környezeti hatására vonatkoznak. Ezt a gondolatmenetet követi DEMBKOWSKI–HANMER-LLOYD (1994) is, akik szerint a környezettudatosság komplex rendszere az értékeknek, hiedelmeknek és attitűdöknek. Ehhez kapcsolódik az úgynevezett kulturális elmélet, mely a környezettudat lényegéneként az egyén környezettel kapcsolatos hiedelmein alapuló négy természetmítoszt ragadja meg. Ezek a mítoszok az egyének környezeti kockázatokra vonatkozó értékelését, végső soron a környezettudatos gondolkodást befolyásolják (POORTINGA et al., 2002; STEG–SIEVERS, 2000).

A környezettel kapcsolatos hitek hangsúlyozásával szemben, az ENSZ értelmezésében a környezettudat a biológiai-fizikai környezet kapcsolatának és problémáinak felismerését, megértését jelenti, beleértve az emberiség erre gyakorolt hatásait is (EIONET, 2005), tehát

ebben az értelmezésben a környezettudat központjába az egyén attitűdjei, hite helyett a tudás és az ismeretek kerülnek.

Más kutatók a környezettudatot a környezetvédelem érdekében tanúsított magatartással azonosítják: OTTMAN 1998-ban megjelent publikációjában a környezettudatot az egyének környezettel kapcsolatos viselkedésével magyarázza, és három környezettudatos fogyasztói csoportot különböztet meg: a földvédőket, az egészségfanatikusokat és az állatvédőket. Hasonló megközelítést alkalmaz a Roper Organization is, mely szintén a fogyasztók környezettel kapcsolatos magatartásával magyarázza a környezettudat fogalmát, és négy csoportba sorolja a környezettudatos fogyasztókat: aktív környezetvédők, elfoglalt környezettudatosak, szelektíven környezettudatosak és hitetlenek (STISSER 1994; THE ROPER 1990).

DUDÁS 2006-ban publikált cikkében összegzi és újradefiniálja a fogyasztói környezettudat fogalmát. Megállapítása szerint a környezettudat egyrészt speciális világnézet, érték- és hitrendszer, másrészt pozitív környezettel szembeni attitűdök összessége. A kedvező beállítódás az említett speciális érték- és hitrendszerből táplálkozik. A fogyasztói környezettudatosság ugyanakkor sajátos viselkedésmód is, melynek célja a környezetkárosítás csökkentése, a következő alapelvek figyelembe vételével:

- környezetbarát vásárlások,
- környezethasználat más módon történő mérséklése,
- környezettel, környezeti problémákkal és azok megoldásaival kapcsolatos aktív információkeresés, tájékozódás,
- környezetvédő tevékenység.

Egyetértek azzal, hogy a környezettudat nehezen értelmezhető a hozzátartozó magatartás ismerete nélkül, mégis szükséges a környezettudat és a környezettudatos magatartás fogalmának elkülönítése, mert a tudat sok esetben egyéb, külső hatás (elsősorban gazdasági tényezők) által befolyásoltan jelenik meg a magatartásban.

STERN et al. (1995) környezetileg szignifikáns magatartásként említi a **környezettudatos magatartást**, és két megközelítésből is definiálja. Az egyik megközelítés szerint a környezettudat abban nyilvánul meg, hogy az adott viselkedésformának mekkora hatása van a környezet állapotára. Ebben az esetben az egyénnek nincs határozott szerepe a magatartás kialakulásában, mert a környezetre gyakorolt hatás akár indirekt módon is létrejöhet. A másik megközelítés – a szándékorientált meghatározás – a cselekvő szempontjából definiálja a környezettudatos magatartást, és nem foglalkozik azzal, hogy a környezet állapotában történt-e valamilyen változás (STERN, 2000).

A szándékorientált megközelítés – véleményem szerint – jobban kifejezi a környezettudatos magatartás fogalmát, mert rávilágít arra, hogy a környezettudatos magatartás lényege a „tudatosság”, tehát nagymértékben függ az egyén pszichografikus és viselkedési jellemzőitől.

STERN (2000) négy nagy csoportra bontja a környezettudatos magatartást:

- környezetileg aktív politizálás,
- közsférában való tevékenykedés,
- magánsférában tanúsított magatartás,
- egyéb megnyilvánulások.

A magánsférában tanúsított magatartás számos viselkedéstípust magában foglal: többek között a hulladékkezelést, életstílus-változtatást vagy a fogyasztói magatartást. Látható tehát, hogy a környezettudatos fogyasztói magatartás csupán egy apró szelete a környezettudatos magatartásnak. ROBERTS (1996) szerint környezettudatos fogyasztó az, aki olyan termékeket és szolgáltatásokat vásárol, amelyekről feltételezi, hogy kedvező vagy mérsékelten kedvezőtlen hatása van a környezetre. Hasonló véleményen vannak SHRUM és munkatársai (1995) is, akik szerint a környezettudatos fogyasztó („zöld fogyasztó”) magatartását környezeti megfontolások befolyásolják. Véleményük szerint a „zöld” jelző arra utal, hogy az egyén valamilyen módon törődik a fizikai környezettel (levegő, víz, föld).

A környezettudatos magatartást számos egyéntől függő (ún. belső) és független (ún. külső) tényező befolyásolja. Mivel a későbbi fejezetekben ismertetett, környezettudatos termelői magatartás mérését célzó vizsgálatom elsősorban a belső tényezőkre koncentrált, a továbbiakban ezek közül a legfontosabbakat emelem ki, demográfiai és a pszichografikus változók szerinti csoportosításban.

3.2.2. Demográfiai jellemzők

A kutatások az **életkor** és a környezettudatos magatartás kapcsolatának feltárásakor egymásnak ellentmondó eredményekre jutottak. Egyes vizsgálatok szerint az életkor negatív korrelációban áll a környezettudatos magatartással (MOON et al., 2002; OTTMAN 1998; STRAUGHAN–ROBERTS 1999), miszerint a fiatalabbak nagyobb hajlandóságot mutatnak a környezettudatos magatartásra. Ezt elsősorban a környezetbarát vásárlások területén igazolták a kutatások. Más tanulmányok szerint viszont az idősebbek (pl. ROBERTS, 1996) viselkednek inkább környezetbarát módon. Egyes vizsgálatok azonban semmilyen összefüggést sem találtak az életkor és a környezettudatos magatartás között (pl. KINNEAR et al., 1974). Az áttekintett

szakirodalom alapján úgy tűnik, a vizsgált tevékenység meghatározó tekintetben, hogy az egyén életkora befolyásolja-e az adott magatartás környezettudatos jellegét.

Szakirodalmi források szerint a **nem** egyértelműen összefüggésbe hozható a környezettudatos magatartással, például a környezetbarát vásárlással. A nők fokozottabban ügyelnek környezetük állapotára – írják a kutatók – ami a környezettel kapcsolatos attitűdök és a környezettudatos vásárlások szintjén is megnyilvánul. Egyes vizsgálatok kimutatták, hogy a nők hajlandóak többet fizetni a környezetkímélő eljárással készült termékekért (BLEND–RAVENSWAAY 1999; LOUREIRO et al., 2002; SHRUM et al., 1995; WESSELS–DONATH, 1999). Ez a megállapítás egybevág GILLIAGAN (1993) megállapításával, mely szerint a nők inkább rendelkeznek gondoskodói etikával, ugyanis családban betöltött szerepük erősíti környezeti érzékenységüket.

Az **iskolai végzettség** több kutatásban is pozitívan korrelál a környezettudatos magatartással (pl. THE ROPER, 1990; ROBERTS, 1996). A magasabb iskolai végzettséggel rendelkezők bár fejlettebb környezeti tudással rendelkeznek, viselkedésük ezt bizonytalanul igazolja vissza (DIAMANTOPOULOS et al., 2003). KINNEAR és munkatársai (1974) megállapítása szerint ugyanakkor nincs kimutatható összefüggés az iskolai végzettség és a környezettudatos magatartás között.

A demográfiai változók közül, az egy főre jutó **jövedelem** és az **életszínvonal** tűnhet a legjelentősebb magyarázó tényezőnek, azonban a kutatások ezt egyértelműen nem igazolják. Egyes kutatások pozitív (STRAUGHAN–ROBERTS, 1999; KINNEAR et al., 1974), mások negatív (pl. ROBERTS, 1996) korrelációt találtak a jövedelem és a környezetbarát magatartás között.

A **lakóhely** vizsgálata, több kutatásban is, a városi emberek környezettudatosabb magatartását igazolta (BROWN et al., 1996; SCHWEPKER–CORNWELL, 1991), azonban úgy tűnik, ez a megállapítás függ attól, hogy milyen környezetbarát tevékenységről van szó. A környezetkímélő módszerrel előállított termékeket gyakrabban, a környezetkímélő csomagolású termékeket pedig ritkábban választják a városi emberek (TANNER et al., 2004). A városi emberek környezettudatosabb magatartását azonban nem feltétlenül a helyrajzi, hanem a jövedelmi, életszínvonalbeli tényezők befolyásolják, mint ahogyan MOON et al. (2002) erre rá is mutatott.

A demográfiai jellemzők és a környezettudatos magatartás összefüggéseinek áttekintése alapján megállapítottam, hogy a demográfiai jellemzők nem bizonyulnak megbízható magyarázó tényezőknek a környezettudatos magatartásra vonatkozóan. A közöttük fennálló kapcsolat nagymértékben függ attól, hogy milyen konkrét magatartást vizsgálunk.

3.2.3. Pszichografikus változók

A demográfiai jellemzőkön túlmenően, az egyén személyiségét meghatározó tényezőknek is jelentőséget tulajdonít a szakirodalom. A környezettudatos magatartás okait feltáró kutatások többek között nagy figyelmet fordítanak az **attitűdök** szerepére. Az attitűd az egyén tárggyal vagy gondolattal kapcsolatos, kedvező vagy kedvezőtlen kognitív értékelését, érzéseit vagy cselekvési tendenciáit írja le (KOTLER, 1998). Az attitűdök tehát érzések, beállítódások formájában befolyásolják magatartásunkat.

Az attitűdök és a környezettudatos magatartás között a kutatók gyakran szoros összefüggésről számolnak be. A környezettel kapcsolatos általános attitűdök vizsgálatán kívül (pl. ALWITT–BERGER, 1993; BOHLEN et al., 1993), egyes kutatók olyan speciális attitűdöket is vizsgáltak, mint az élelmiszer-biztonsággal kapcsolatos (LOUREIRO et al., 2002) vagy az egészséggel kapcsolatos attitűdök (IVERSEN–RUNDMO, 2002). A környezettel kapcsolatos általános attitűdök erőssége szoros összefüggést mutat a magatartással (ALWITT–BERGER, 1993).

A nem demográfiai tényezők közül az **érzékelte hatékonyságnak** több tanulmány is jelentős magyarázó erőt tulajdonít a környezettudatos magatartással összefüggésben (pl. ROBERTS 1996; RAUDSEPP 2001). Az érzékelte hatékonyság vizsgálatával először KINNEAR és munkatársai (1974) foglalkoztak. Szerintük, ha az egyén jelentősnek tartja saját környezetbarát tevékenységét, akkor nagyobb hajlandóságot mutat a környezettudatos magatartás iránt, tehát a környezetvédelem ügye iránt érzékenyebb.

A **felelősség** kérdésének vizsgálatával a kutatások arra kívántak választ adni, hogy az egyének (fogyasztók) szerint a környezetvédelem feladatainak megvalósítása elsősorban mely gazdasági-társadalmi réteget terheli. A vizsgálatokkal kapcsolatos általános feltételezés az volt, hogy ha a fogyasztó más gazdasági szereplők beavatkozását hatékonyabbnak ítéli a környezetvédelemben, akkor a felelősséget is ezekre a csoportokra hárítja. Ezt a feltételezést támasztja alá MAIBACH 1993-ban megjelent tanulmánya, mely szerint a magas szintű környezeti attitűdök mellett is sokan a kormányzattól várják a környezetvédelem megoldását.

Magyarországon a Gallup Intézet által 1994-ben végzett fogyasztói felmérés eredményei rávilágítanak arra, hogy az emberek elsősorban a kormányzat (38%), másodsorban pedig az állampolgárok és civil szervezetek (37%) felelősségének tartják a környezetvédelem megoldását, annak ellenére, hogy a vállalatok tekinthetők a legnagyobb környezetszennyezőnek (MAJLÁTH, 2005).

Számos, környezettudattal foglalkozó kutatás magyarázó változóként mutatja be a **környezeti tudást** a környezettudatos magatartással kapcsolatban (például PIETERS 1991; LUBELL,

2002). A környezeti tudás négy típusát különbözteti meg KAISER–FUHRER (2003): a deklaratív, a procedurális, a hatékonysági és a társadalmi tudást. A deklaratív tudás az ökológiai rendszerek működésének ismeretét jelenti (SCHAHN, 1993), a procedurális pedig a kívánatos környezeti állapot elérési lehetőségének ismeretét takarja. A hatékonysági tudás arra vonatkozik, hogy a környezetbarát megoldások eredményét az egyén képes értékelni és összehasonlítani, azok „költség–haszon elemzése” alapján. STANLEY–LASONDE (1996) szerint a fogyasztók költség–haszon elemzés alapján választanak a környezetbarát tevékenységek közül. Ezzel szemben McCARTY–SHRUM (1994) szerint a hagyományos költség–haszon elemzés a környezetbarát tevékenységek dimenziójában nehezen értelmezhető, mert eltérő időskiban jelentkeznek a költségek és az előnyök. A negyedik tudásféle, a társadalmi tudás a többiek szándékának és motivációinak ismeretét jelenti.

A környezettudatos magatartást befolyásoló tényezőkkel foglalkozó szakirodalom áttekintését követően arra az eredményre jutottam, hogy a belső, nem demográfiai tényezők mindenképpen nagyobb magyarázó erővel bírnak a környezettudatos magatartás tekintetében, mint a demográfiai jellemzők. A feldolgozott szakirodalom alapján úgy tűnik, a környezettudatos magatartás alakításában az attitűdök és az érzékelt hatékonyság szerepe a legnagyobb, tehát kiemelt jelentőségű az egyén környezettel kapcsolatos beállítódása, illetve az, hogy hogyan ítéli meg saját tevékenységének hatékonyságát a környezetvédelemben.

3.2.4. A környezettudatos termelői (gazdálkodói) magatartás fogalmi lehatárolása

A környezettudatos magatartás egyének szintjén történő vizsgálatával foglalkozó szakirodalom gyakran csak a fogyasztói magatartás dimenziójára koncentrált. A környezetvédelem azonban nem csupán a fogyasztók aktivitását igényli, de feltételezi és megköveteli a termelő szférában tevékenykedők környezettudatos magatartását is. Ennek felismerése vezetett ahhoz, hogy a környezettudatos magatartás vizsgálata többek között a mezőgazdasági termelés területére is kiterjedt. A kutatások egy része az ökológiai és a konvencionális gazdálkodók termelési gyakorlatát hasonlította össze (pl. HARRIS et al., 1980), mások a gazdálkodók termeléshez kapcsolódó hit- és értékrendszerét elemezték (pl. DAHLBERG, 1986). BEUS–DUNLAP (1994) az iparszerű és a környezetkímélő mezőgazdasági paradigmák mentén, egy kidolgozott magatartási index segítségével vizsgálta a gazdálkodók termelési gyakorlatát és arra az eredményre jutott, hogy a gazdálkodók termelési nézetei szoros összefüggést mutatnak vizsgált magatartásukkal.

A szakirodalmi feldolgozás során nem találkoztam a környezettudatos termelői (gazdálkodói) magatartás fogalmának definiálásával. Dolgozatomban többek között arra vállalkozom, hogy mérjem a mezőgazdasági termelők környezettudatos termelői magatartásának szintjét, azt, hogy van-e különbség az ellenőrzött ökológiai gazdálkodók és a konvencionális mezőgazdasági termelők, illetve az agrár-környezetvédelemben érintett és nem érintett mezőgazdasági termelők környezettudatos termelői magatartása között. Ennek érdekében pedig alapvető fontosságú, hogy vizsgálataim szempontjából lehatároljam a környezettudatos termelői magatartás fogalmát.

A definíció megalkotásakor abból a feltevésből indultam ki, hogy a termelői és a fogyasztói magatartást alapvetően ugyanazon tényezők befolyásolják. Ezt két fontos megállapításra alapoztam. Egyrészt VLEK (2000) szerint a környezeti problémák nagy része **viselkedési, társadalmi és kulturális okokra** vezethető vissza, tehát nem a környezetet érintő tevékenység jellege határozza azt meg, hogy környezettudatosan viselkedünk-e vagy sem.

A másik megállapítás, mely a környezettudatos termelői magatartás fogalmának lehatárolásában segített, a döntéshozatalra, a **„gazdasági racionalitásra”** vonatkozik. A klasszikus közgazdaságtan szerint az egyén döntései „haszonmaximalizálók”, a döntés célja mindig a legjobbnak minősülő lehetőség kiválasztása, a jövedelem legjobb felhasználása mellett. Ez mind a fogyasztók, mind a termelők esetén igaz, hiszen a termelő (vállalkozó) célja is általánosan a jövedelem maximalizálása (KOPÁNYI szerk., 1996). A modern közgazdaságtani irányzatok bírálják a gazdasági racionalitásra épülő döntési mechanizmus megközelítését. HOWELLS (1995) például tanulmányában megerősíti azt a korábban már kialakult nézetet, hogy döntéseinket csupán korlátozott racionalitás mellett tudjuk meghozni, mert kognitív képességeinknek köszönhetően, csak részben tudjuk befogadni és feldolgozni a döntésekhez szükséges információt. Ez alapján tehát a döntéshozó valójában nem optimális, csak kielégítő megoldásra törekedhet.

Nyilvánvaló, a rendelkezésre álló információk és döntési képességek figyelembevételével, az egyén optimalizálásra törekszik a fogyasztás és a termelés dimenziójában is. Természetesen, a környezettudatos gazdálkodói tevékenység tekintetében jelentős motiváló tényező a környezetkímélő mezőgazdasági termelés finanszírozása, amely a környezettudatos fogyasztói magatartás tekintetében elmarad.

Mindezek alapján, **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, termelői tevékenységre vonatkozó döntéseiben nyilvánul meg, melynek célja a környezetterhelés mérséklése, a gazdálkodó megélhetésének érvényesítése mellett.**

A definíció magában foglalja STERN (2000) szándékorientált megközelítésű definícióját a környezettudatos magatartásra, hiszen hangsúlyozza az egyén pszichografikus és viselkedési jellemzőinek szerepét a magatartás megnyilvánulásában. Ugyanakkor a definíció nyilvánvalóvá teszi, hogy a magatartás célja nem más, mint a környezetkárosítás csökkentése, tehát fontos a cél is, nem csupán a szándék. A definíció kitér a termelő tevékenység gazdasági céljára is, melyet azért tartok fontosnak, mert a környezettudatos magatartás nem valósulhat meg az egyén gazdasági érdekének jelentős „megnyirbálása” mellett. KOLLMUSS–AGYEMAN (2002) a környezettudatos magatartás változóinak lehatárolásakor szintén különös jelentőséget tulajdonított a gazdasági tényezőknek. Ehhez kapcsolódva azt írja ROSZIK (2004), hogy a környezeti fenntarthatóság csak akkor valósítható meg, ha a gazdálkodó tevékenységét jövedelmezően, biztonsággal végezheti, ennek hiányában ugyanis tönkremegy, s ezzel a gazdálkodás környezeti fenntarthatósága is elenyészik.

Mindezek alapján, ***a környezettudatos termelői magatartás vizsgálatánál 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 termelő tevékenységükre vonatkozó döntéseiket is alapvetően befolyásolják.

3.3. A KÖRNYEZETTUDATOS SZEMLÉLET FEJLŐDÉSE A MEZŐGAZDASÁGBAN

A környezet- és természetvédelem alapvetően a mezőgazdasággal való együttműködésre van utalva, a mezőgazdálkodás teljesítménye pedig nagyrészt a környezet, a természeti erőforrások állapotától függ (ÁNGYÁN, 1995). Éppen ezért fontos a környezet szempontjából tudatos termelői magatartás kialakítása, melynek jelentősége a környezet- és agrárpolitikában is mutatkozik.

3.3.1. A környezetpolitika rövid áttekintése

Az 1989-ben kezdődő társadalmi-gazdasági átalakulással párhuzamosan, a magyar környezetpolitika fokozatosan szakított a központi tervezés mechanizmusával és megteremtette a piackonform szabályozás feltételrendszerét (PÁLVÖLGYI, 1999).

A környezet védelmének első jelentős dokumentuma az **1995. évi LIII. törvény**, mely a környezet védelmének általános szabályaival teremt megfelelő keretet az egészséges környezethez való alkotmányos jogok érvényesítésére és elősegítésére. A törvény a mezőgazdaság vonatkozásában nem tartalmaz konkrét szabályozó elemeket, azonban az **1996. évi**, a természet védelméről szóló **LIII. törvény** már a következők szerint definiálja a természetkímélő gazdálkodást: „*olyan, a fenntartható használat részét képező eljárás, módszer, gazdálkodási mód, technológia vagy más, a természettel kapcsolatos magatartás, amely csak olyan mértékben befolyásolja a természeti értékeket, területeket, a biológiai sokféleséget, hogy természetes vagy természet-közeli állapotuk fennmaradjon*” (MK, 1996).

A **Nemzeti Környezetvédelmi Program (NKP I.)**, melynek elkészítését és végrehajtását a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 40. §-a írja elő (MK, 1995), célként tűzi ki, hogy a társadalmi-gazdasági feladatok végrehajtásával párhuzamosan, azokkal együtt kell a környezetvédelem problémáit megoldani. Ezzel összhangban, a mezőgazdaság területén, legfontosabb feladatként az ezredforduló korszerű, környezetbarát agrárgazdaságának kialakítását tűzi ki. A Program szerint nem a fejlett országok iparosított mezőgazdasági technológiáinak alkalmazása lenne a megfelelő cél, hanem olyan modernizációs pálya kialakítása, amely a környezetkímélő technológiák alkalmazására, és az ország speciális adottságait és szaktudását kihasználó, magas élvezeti értékű termékek előállítására irányul.

A megvalósításhoz kapcsolódó néhány tervezett intézkedés:

- a természetkímélő gazdálkodás, illetve a biogazdálkodás elterjesztése, valamint
- a mezőgazdasági hulladékok újrahasznosítási arányának növelése (MK, 1997).

Az **1998-as kormányprogram** – közelítve az uniós politikához – kiemelten kezelte a környezetvédelmet, és elkötelezettségét jelezte a fenntartható társadalmi-gazdasági fejlődés iránt. A magyar környezetpolitika általános célkitűzése szerint a fejlesztési stratégiákat a fenntartható fejlődés irányelveinek kell vezérelnie és e stratégiáknak teljes egészében tartalmazniuk kell a környezeti megfontolásokat. E cél elérését – a megelőzés és az elővigyázatosság elvét követve – az integrált ágazat- (pl. energia, közlekedés, mezőgazdaság) és környezetpolitikának a lehető legteljesebb mértékben figyelembe kell vennie (PÁLVÖLGYI, 1999).

Az NKP I. tapasztalataira, valamint az EU 2010-ig érvényes, a tagországok számára iránymutatásul szolgáló 6. Környezetvédelmi Akcióprogramjára alapozva kidolgozásra, majd elfogadásra került a **Nemzeti Környezetvédelmi Program II (2003–2008)**. Az NKP II. céljai között a környezet- és természetvédelemmel kapcsolatos ismeretek, a környezettudatosság és a környezetvédelmi célú együttműködés erősítése is szerepel (MK, 2003).

Az Akcióprogram olyan közép és hosszú távú minőségi, illetve mennyiségi célokat tartalmaz, amelyeket tovább kell bontani országos és regionális szintre. A megvalósítás fontos elemei a különleges kezelést igénylő területekre vonatkozó tematikus akcióprogramok, amelyek a környezet- és természetvédelem, valamint a vízügy több ágazatot átfogó, komplex területein azonosítják a specifikus és operatív célokat, forrásokat és felelősöket. A mezőgazdasági vonatkozásokat legkifejezettebben a vidéki környezetminőség, terület- és földhasználat akcióprogram tartalmazza. A dokumentum a mezőgazdasággal kapcsolatban megemlíti a **Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program (NAKP)** fontosságát a környezetvédelemben. Az NAKP jellegzetesen ágazatközi, agrár- és vidékfejlesztési, környezet- és természetvédelmi célokat valósít meg, ezért szinte valamennyi tematikus akcióprogramhoz kapcsolódik (KATONÁNÉ KOVÁCS, 2006).

A **Környezet és Energia Operatív Program (KEOP)** a 2007–2013 közötti európai uniós költségvetési tervezési időszakra vonatkozó második magyar **Nemzeti Fejlesztési Terv** (Új Magyarország Fejlesztési Terv, NFT II.) négy közép távú, átfogó céljának és hat tematikus és területi prioritási tengelyének végrehajtását szolgáló operatív programok egyike. A Nemzeti Fejlesztési Terv eredményes megvalósítása elképzelhetetlen a környezetvédelem fejlesztése nélkül, ezért a KEOP alapvető célja Magyarország fenntartható fejlődésének elősegítése. A Program az „Új, Kreatív Magyarország” megvalósítására törekszik, az élhető környezet

megteremtése mellett, mely az NFT II. egyik középtávú, átfogó célja. A KEOP ugyanakkor szervesen hozzájárul a másik három középtávú célhoz is: a versenyképes gazdasághoz, a megújuló társadalomhoz és a területi kohézió megteremtéséhez (KvVM, 2006a).

3.3.2. Az agrár-környezetvédelem szabályozása röviden

A fenntartható agrárgazdaság kialakításának és működtetésének legfontosabb eszközei a 2078/92-es EGK rendelet alapján kidolgozott nemzeti agrár-környezetvédelmi programok. Ezek jelentik a későbbi uniós vidékfejlesztési rendelet (1257/99) értelmében, a tagállamok vidékfejlesztési tervének egyetlen kötelező elemét (MILE, 2004). Ennek megfelelően, a magyar agrár-környezetvédelemben jelentős szemléletbeli áttörést az 1999-ben megalkotott **Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program** és ennek támogatási rendszerben való 2002-es első megjelenése jelentett (KATONÁNÉ KOVÁCS, 2006). A program évente igénybe vehető területalapú támogatást nyújtott a célprogramok feltételeit vállaló gazdálkodóknak, elősegítve ezzel a környezetbarát termelési módszerek elterjedését a mezőgazdaságban (MILE, 2004).

Az NAKP támogatására a 2002. évi agrártámogatási keretből az FVM 2,2 milliárd forintot, a KöM pedig az ÉTT-célprogramra további 0,3 milliárd forintot különített el (ÁNGYÁN, 2001). A program 2002. évi költségvetésének 25%-át az ökológiai gazdálkodás célprogramjai használták fel (MILE, 2006). A támogatási összeg növekedett, 2003-ban már összesen 4,5 milliárd forint forráskeret állt rendelkezésre. A program keretében összesen 230 ezer hektár területtel mintegy 5000 pályázó vett részt (KATONÁNÉ KOVÁCS, 2008). A pályázott összeg körülbelül egy milliárd forinttal haladta meg a rendelkezésre álló keretösszeget. A program költségvetésének 27%-át az ökológia gazdálkodás célprogramja fedte le (MILE, 2006). A gazdálkodók elsősorban a kedvezőtlen adottságú területeken vállalkoztak az NAKP-ban való részvételre, különösen a gyepterületek extenzív hasznosítása, valamint az ökológiai gazdálkodás területén (SZABÓ–KATONÁNÉ KOVÁCS, 2003).

Az NAKP harmadik éve (2004) jelentős változásokat hozott. Magyarország uniós csatlakozásával, az eddig nemzeti forrásból finanszírozott támogatások számottevő mértékben kiegészítésre kerültek az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap (EMOGA) Garancia Részlegéből (MILE, 2004). Ezzel párhuzamosan, az NAKP a **Nemzeti Vidékfejlesztési Terv (NVT) Agrár-környezetgazdálkodási (AKG) Intézkedéseibe** integrálódott.

Az NVT hatóköre elsősorban az 1257/99 EK tanácsi rendeletben rögzített, az EMOGA Garancia Részlegéből támogatott kísérő intézkedésekre terjedt ki. Az NVT nyolc intézkedése közül az első négynek, név szerint:

- az agrár-környezetgazdálkodásnak,
- a kedvezőtlen adottságú vagy környezetvédelmi korlátozások alá eső területek támogatásának,
- az Unió környezetvédelmi, állat-egészségügyi, állatjóléti és élelmiszer-higiéniai követelményeinek való megfelelés elősegítésének, valamint
- a mezőgazdasági területek erdősítésének

alapvető célja a környezetbarát mezőgazdaság ösztönzése. A terv keretében 2004–2006 között összesen 190,7 milliárd forintnyi támogatás nyújtására volt lehetőség Magyarországon, melyből a közösségi támogatás aránya 80 százalék, azaz 152,3 milliárd forint volt. Az NVT indikatív pénzügyi terve alapján (FVM, 2004) ezek az intézkedések a program háromévi forrásának több mint 80%-át adták. Az NVT pályázatait elbíráló Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatalhoz 2004–2005-ben érkező kérelmek közel háromnegyede az agrár-környezetgazdálkodási intézkedés támogatásait célozta (MVH, 2006).

Az agrár-környezetgazdálkodási intézkedések keretében kialakított célprogramok az előírások szigorúságát tekintve további csoportba sorolhatóak. Bár a program költségvetése (évi 44 milliárd forint), a célprogramok száma, a támogatott terület mérete (mintegy 1,5 millió hektár), a résztvevők száma (több mint 25 ezer gazdálkodó), valamint a támogatási összegek is jelentősen bővültek a korábbi NAKP-hoz képest, a támogatott terület kétharmada (mintegy 1,04 millió hektár) a „legegyszerűbb” előírásokat megkövetelő célprogramokban vesz részt (KATONÁNE KOVÁCS, 2008).

A jelenleg érvényben lévő agrár-környezetgazdálkodási intézkedések programja 2009. szeptember 1-jéig tart², folytatását az Európai Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Alap (EMVA) biztosítja egészen 2013-ig (LUCSKAI, 2006). A 2007–2013 közötti AKG intézkedések tervezett teljes költségvetése 163 milliárd forint, melyből az EU által finanszírozott összeg 130,4 milliárd Ft (FVM, 2007b).

Az agrárágazat környezetvédelemre irányuló intézkedései azonban nem korlátozódnak kizárólag a Nemzeti Vidékfejlesztési Terv AKG programjára. A közösségi prioritásoknak megfelelően, a terv többi intézkedése is tartalmaz kisebb-nagyobb mértékben környezeti megfontolásokat. Ezek közül kiemelkedő jelentőséggel bír a kedvezőtlen adottságú területek támogatása, a mezőgazdasági területek erdősítése, valamint az átmeneti intézkedésként alkalmazott célprogram az EU környezetvédelmi, állatjóléti és –higiéniai követelményeinek

²Az EMVA programozási időszaka (2007–2013) az NVT AKG intézkedések programjának időszakát (2004–2009) 2007–2009 között átfedi. Ebben az időszakban az 1320/2006 EK rendelet 5. cikke értelmében (OJ, 2006) a kötelezettségvállalások finanszírozása az NVT AKG determinációja szerint folytatódik (évi 44 milliárd forint).

betartása érdekében. Az intézkedések az agrár-környezetvédelmi programot erősítve elősegítik az alacsony hozamú, nehezen művelhető földterületek fokozott védelmét, alternatív földhasznosítási lehetőségek alkalmazását, valamint a művelés fenntartását azokon a területeken, ahol a gazdálkodás folyamatossága egyben a vidéki közösség fennmaradását is jelenti (MILE, 2006).

A **kedvezőtlen adottságú területek³ (KAT)** támogatása a jogszabályban lehatárolt területeken gazdálkodók számára a termelés eredményességét kedvezőtlenül befolyásoló gazdasági, társadalmi és természeti tényezők hatásait kompenzálja részben, 2004-től kezdődően. A támogatás a termőhelyi adottságoknak megfelelő termelési szerkezet, a környezettudatos gazdálkodás és a fenntartható tájhasználat kialakulását is segíti. Biztosítja ugyanakkor a mezőgazdasági célú földhasználat, az életképes vidéki közösségek létét (MK, 2004c; MK, 2007b). A KAT intézkedés továbbra is szoros kapcsolatban áll az AKG rendszerével, valamint a 2008-tól meghirdetett Natura 2000 intézkedés keretén belül a gyepterületeknek nyújtott támogatással. A KAT kompenzációs támogatás mind az AKG, mind a Natura 2000 kifizetésekkel együtt igénybe vehető, mivel egyrészt a KAT területek kompenzációs támogatása a jövedelempótlást szolgálja, másrészt a felsorolt támogatások céljainak teljesülése érdekében vállalt előírások eltérnek egymástól (FVM, 2007b).

Az **Új Magyarország Vidékfejlesztési Stratégiai Terv** céljai és az azok eléréséhez részletesen kidolgozott **Új Magyarország Vidékfejlesztési Terv** forrásmegosztása kijelöli a honi vidékfejlesztés kereteit a 2007-2013 közötti időszakra. A magyar kormány kevés mozgástérrel rendelkezett a prioritások megfogalmazásakor, hiszen azoknak az Európai Unió 2007-2013 közötti időszakra vonatkozó Vidékfejlesztési Stratégiájához kellett illeszkedniük. Ennek megfelelően, a stratégiai terv az Európai Tanácsnak a vidékfejlesztésre vonatkozó közösségi stratégiai iránymutatásokról szóló 2006/144/EK határozatával összhangban készült. A dokumentumnak továbbá illeszkednie kellett az Új Magyarország Fejlesztési Tervhez. Magyarország Vidékfejlesztési Stratégiájának EMVA-t érintő főbb intézkedései a következők:

- a mezőgazdasági és erdőgazdálkodási ágazat versenyképességének javítása,
- a környezet és a vidék minőségének javítása,
- az életminőség javítása a vidéki területeken és a diverzifikáció ösztönzése,
- a helyi kapacitás kiépítése a foglalkoztatottság és a diverzifikáció érdekében (FVM, 2007a).

³ A kedvezőtlen adottságú területek lehatárolásának szempontjait a Tanács 1999. évi május 17-i 1257/1999/EK rendeletének 19. és 20. cikke tartalmazza.

A magyar vidék fejlesztése előtt valóban eddig nem látott források nyílnak meg, hét év alatt csaknem 5 milliárd euró, azaz nagyjából 1300 milliárd forint áll rendelkezésre. Az 5 milliárd euróból 3,8 milliárd érkezik az EU költségvetéséből, a fennmaradó összeget Magyarország finanszírozza (MTI, 2007). A vidékfejlesztés egyes tengelyei (I. versenyképesség, II. környezet, földhasználat, III. diverzifikáció, életminőség, IV. Leader) közötti forráselosztásra jellemző, hogy a II. tengely – melyhez többek között az agrár-környezetgazdálkodási intézkedések is tartoznak, a teljes forrás 32%-át kapja (KATONÁNÉ KOVÁCS, 2008).

Az agrár-környezetvédelem egyik aktuális feladata a II. tengelyhez kapcsolódó **Natura 2000 program** támogatási rendszerének elindítása, működtetése. A Natura 2000 hálózat az Unióban kötelezően megőrzendő, az Európai Közösség által meghatározott uniós jelentőségű élőhelytípusok, állat- és növényfajok védelmére kijelölt területek hálózata. A védett és a Natura 2000 területek két európai uniós irányelv alapján⁴ kerültek kijelölésre. A kijelölt Natura 2000 területek mintegy 1,91 millió hektárt tesznek ki, mely az ország területének 21%-a. Az európai ökológiai hálózat magyarországi területein 467 különleges természet-megőrzési területet – összesen 1,41 millió hektárt – jelöltek ki, és 55 különleges védelmi területet határoztak meg 1,36 millió ha kiterjedésben. E két területtípus átfedése közel 41%. A Natura 2000 hálózat részben a védett természeti területek már meglévő hálózatára épül (a jelölt területek 37%-a), de eddig még nem védett területek is részét képezik. A NATURA 2000 terület alá tartozik 480 000 ha legelő, 520 000 ha szántó és valamivel több, mint 770 000 ha erdős terület (FVM, 2007a). Cél, hogy a meglévő gazdálkodási formák mellett lehessen megőrizni a területen fennmaradt – uniós szinten kiemelkedő – társulásokat, illetve fajokat (KÖLCSEI, 2004). A program a 2008. évtől kezdődően biztosít kompenzációs támogatást a NATURA 2000 gyepterületen mezőgazdasági tevékenységet folytató termelők számára (MK, 2007c).

A mezőgazdasági tevékenységhez kötődő környezetvédelmi szabályozások már 2004-től részben rendeleti előírások mentén, részben ösztönző támogatások feltételeként jelennek meg (KATONÁNÉ KOVÁCS, 2006). Az egyszerűsített területalapú, valamint a vidékfejlesztési támogatások lehívásának is feltétele a **„Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot”** (HMKÁ) szabályainak betartása, melyet a többször módosított 4/2004 (I. 13.) FVM rendelet részletez (MK, 2004a)⁵. 2004-2006 években a vidékfejlesztési támogatásokat igénylő, pályázó mezőgazdasági termelőknek ezen túlmenően a **„Helyes Gazdálkodási Gyakorlat”** (HGGY) szabályainak is meg kellett felelnie (MK, 2004a). 2007-től azonban ez utóbbi tekintetében jogszabályi változások következtek be. Egyes vidékfejlesztési támogatások lehívásának ugyanis

⁴ Élőhelyvédelmi (1992) és a Madarak védelméről szóló (1979) Irányelvek

⁵ Legutóbb módosította az 50/2008 (IV. 24.) FVM rendelet, melynek értelmében a HMKÁ 8 pontban, elsősorban az erózió elleni védelem, a vetésváltás, illetve a gyommentes állapot alapvető gyakorlati szabályait részletezi (MK, 2008a).

jelenleg már nem feltétele a HGGY szabályainak betartása⁶. Többek között, az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból (EMVA) a kedvezőtlen adottságú területeken történő gazdálkodáshoz nyújtandó kompenzációs támogatások részletes szabályairól szóló 25/2007 (IV. 17.) FVM rendelet 2007-től kezdődően már csak a HMKÁ teljesítését követeli meg (MK, 2007b), hasonlóan a NATURA 2000 támogatási programhoz (MK, 2007c). A legszigorúbb agrár-környezetvédelmi előírások (így a HGGY is) ugyanakkor továbbra is vonatkoznak azokra a gazdálkodókra, akik önkéntesen agrár-környezetgazdálkodást és tájfenntartást szolgáló környezet- és természetkímélő mezőgazdasági módszerek és tevékenységek alkalmazását vállalják (agrár-környezetgazdálkodási programban résztvevők) (MK, 2004b).

A magyar környezet- és agrárpolitika fejlődése jól tükrözi az uniós országokra jellemző, ökologizációra vonatkozó trendet. Az agrár-környezetvédelem feladatai igen sokrétűek. A környezetkímélő gazdálkodás felkarolásában az államnak alapvető szerepe van, azonban nem csupán a jogszabályi háttér és az ösztönző rendszer kialakítása, működtetése terén, de ezen keresztül a termelők környezettudatos nevelésében is.

⁶ A gazdálkodási napló vezetése azonban továbbra is kötelezettség (MK, 2007b).

3.4. ÖKOLÓGIAI GAZDÁLKODÁS AZ EURÓPAI UNIÓBAN ÉS HAZÁNKBAN

A környezeti katasztrófák és a humán egészségügyi problémák rávilágítottak a mesterséges rendszerek és anyagok rejtette potenciális veszélyekre. Ezek felerősödése napjainkra világméreteket öltött és mind politikai, mind pedig gazdasági szempontból előtérbe kerültek. Ezeknek a problémáknak a megoldására nem kínál teljes körű eszköztárat az ökológiai gazdálkodás, de nem is ezt várjuk ettől a gazdálkodási módszertől és szemléletmódtól. Mindazonáltal egy olyan eszköznek tekinthető, ami sok jelenlegi probléma enyhítésére alkalmas (BORSOS et al., 2003).

3.4.1. Az ökológiai gazdálkodás, mint környezetileg fenntartható gazdálkodási rendszer

Ökológiai gazdálkodáson a szintetikus műtrágya és növényvédő szer nélküli, a természetes biológiai ciklusokon, szerves trágyázáson, biológiai növényvédelmen alapuló gazdálkodási formát értjük (ABAINÉ HAMAR et al., 2001). E termelési mód szemléletének központjában a természet megóvása, az ember és környezete közti összhang megőrzése, helyreállítása áll. Több mint tízezer év gyakorlati tapasztalataira és korunk tudományának eredményeire épül. Mellőzi a környezetünkre és egészségünkre veszélyes anyagokat, technológiákat. Célja, hogy környezetünket védve állítson elő egészséges, ízletes és beltartalmilag értékes élelmiszert (SOLTI, 2002).

Mindezek alapján, a mezőgazdasági termelésen belül az ellenőrzött biogazdálkodás lényegesen eltér a hagyományos, intenzív termelés- és termesztéstechnológiai módszerektől. Termékei egészségmegőrző, betegségmegelőző funkciója elsődleges, de a termelés jellegéből adódóan környezet- és természetkímélő és -védő szerepe is van (KECSKÉS–KULCSÁR, 2003).

Az ökológiai termelés **legfőbb alapelvei** a következők:

- olyan zárt rendszer kialakítása, amely helyi forrásokat használ, regionális és nemzetgazdasági viszonylatban egyaránt minimálisra csökkenti a külső forrásból származó inputot, továbbá a veszteségeket;
- a talajok hosszú távú termékenységének fenntartása, a biológiai aktivitás, a szervesanyag-tartalom megőrzése;
- a mezőgazdasági tevékenységgel járó szennyezések (az erózió, a tápanyag-, illetve növényvédőszer-kimosódás) kiküszöbölése természetes eljárások révén;

- a tenyészállatok faji és egyedi élettani igényeinek maximális kielégítése, lehetőleg helyben termesztett, emberi ételmezésre nem használatos terményekre alapozva;
- a mezőgazdasági termelők és családjuk jó megélhetésének biztosítása, életminőségük javítása;
- a még többé-kevésbé érintetlen, nem mezőgazdasági élőhelyek, a vidéki környezet megőrzése;
- a biodiverzitás megőrzése (OSZOLI, 2002a).

Ezzel egyetért SOLTÍ (2002) is, aki szerint az alapelvek biztosítják, hogy az ökológiai gazdálkodás környezeti, gazdasági és társadalmi szempontból egyaránt fenntartható gazdálkodási mód. Az alapelvek ugyanis lényegileg megegyeznek a **fenntartható gazdálkodási rendszerek** jellemzőivel, melyeket JOLÁNKAI (2001) a következők szerint foglal össze:

- energia-, víz- és vegyszer-takarékosságra való törekvés;
- a termőhelyi adottságokhoz és a kereslethez igazodó termelési szerkezet kialakítása, amely minőségi termékek kibocsátására nyújt lehetőséget;
- a talajtulajdonságokhoz igazodó művelési rendszer kialakítása;
- a környezetkímélő tápanyag-gazdálkodás megvalósítása;
- az integrált növényvédelemre való törekvés⁷;
- a modern állattartás, állat-egészségügy igényeinek kielégítése;
- a fenntarthatóságra orientált menedzsment;
- a szakértelem növekedése.

ÁNGYÁN–MENYHÉRT (1997) ezen fenntarthatósági alapelvek mellett két, kiemelten fontos tevékenységet hangsúlyoz még a környezetkímélő mezőgazdasági rendszerek feladatai között:

- az emberléptékűséget: az üzem- és táblaméretek kialakítása történjen az ökológiai, talajvédelmi szempontok, valamint hagyományok szerint; és
- a parasztság, a vidéki népesség gazdává tételét.

A környezet heterogenitásának mértéke megszabja a racionális üzemi és táblaméreteket, vagyis a környezeti adottságoknak a méretekben is ki kell fejeződniük. Az ökológiai gazdálkodás egyrészt alapelvei, másrészt technológiai megoldásai (pl. vetésforgó betartása, növényvédelem megvalósítása) révén általában kisebb táblaméretekre törekszik. A vidéki népesség szerepére

⁷ Az ökológiai gazdálkodás esetén a növényvédelem lényege a megelőzés, ill. a kártétel gazdaságossági küszöbérték alatt tartása. A szintetikus, felszívódó növényvédő szerek használata tiltott. Semmilyen gyomirtó szer sem használható (INTERNET 3, 2006) tehát az integrált növényvédelemnél környezetileg többről van szó.

vonatkozó alapelvvvel kapcsolatban úgy gondolom, hogy a felsorolt fenntarthatósági alapelvek betartásával a mezőgazdasági termelők kiérdemelten válnak a vidéki területek „gazdáivá”.

A fejezetben feldolgozott szakirodalom áttanulmányozását követően megállapítottam, hogy az ökológiai gazdálkodás alapelvei jól tükrözik a környezetileg fenntartható gazdálkodási rendszerek jellemzőit, bár az alapelvek gyakorlati alkalmazásáról nem állnak rendelkezésre értékelhető információk. A mindennapi gazdálkodói tevékenységekben vajon milyen szerepet játszanak a környezeti megfontolások? Ennek feltárása dolgozatom egyik kiemelt területe, ezért erre a későbbiekben, kutatási munkám eredményeinek ismertetésekor, részletesen kitérek.

3.4.2. Ökológiai gazdálkodás az Európai Unióban

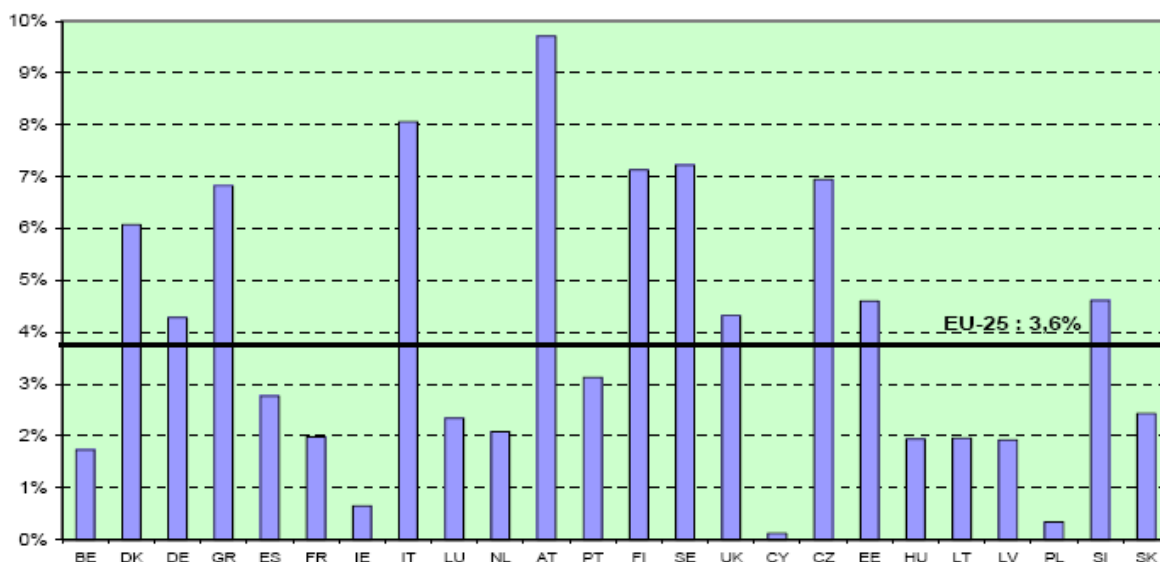
A világon mintegy 31 millió hektáron folyik ökológiai gazdálkodás, melynek körülbelül 21%-a Európa területén található, és ezzel az értékkel kontinensünk Ausztrália után a világon a második (IFOAM, 2006). Az EU-ban az ökológiai gazdálkodás az 1980-as évek közepétől napjainkig, az utóbbi évek lassuló növekedése ellenére is jelentős fejlődésen ment keresztül. 1986-ban még mintegy 120 ezer hektár **ellenőrzött ökológiai gazdálkodási terület**ről írnak a statisztikák, 1999-ben már több mint 3 millió hektárról, mely 2005-re **6,25 millió hektárra** (FIBL, 2006) nőtt. A területi növekedés 1998 és 2002 között, évente mintegy 21%-os (ROHNER–THIELEN, 2005). Az **ökológiai módon művelt terület részesedése** a mezőgazdasági területből 1986-ban még alig 0,1%, mely érték 2005 végére már elérte a **3,65%-ot** (FIBL, 2006). A 2007. évi statisztika az EU-25 tagállamaira vonatkozóan már 4%-ról ír (LLORENS ABANDO – ROHNER TIELEN, 2007). Az ökológiai gazdálkodást folytató **termelők száma** ez idő alatt szintén jelentősen, 7000-ről (KÜRTHY, 1998) mintegy **154 000-re** növekedett (FIBL, 2006). KISSNÉ BÁRSONY (2000) azt írja, hogy az Európai Unióban az ökogazdálkodás 1990-es években tapasztalható dinamikus fejlődésének oka részben a jelentős piaci keresletben, jórészt azonban a támogatásokban keresendő.

Az ökológiai gazdálkodás területi jelentőségét tekintve, számottevő különbségek vannak az EU–25 tagországai között. Olaszország⁸, több mint 1 millió hektáros ökológiai gazdálkodásba vont területével, az első helyen áll az ökológiai gazdálkodás területi méretét tekintve az EU-ban. Olaszországot Németország, Spanyolország és az Egyesült Királyság követi, egyenként mintegy 0,7 millió hektáros ellenőrzött ökoterrülettel. A 2004-ben csatlakozott 10 uniós ország közül Csehország (0,25 millió ha) és Magyarország (0,1 millió ha) rendelkezik a legnagyobb ökológiai módon művelt területtel (EC, 2005).

⁸ Az ország ökológiailag művelt területének mintegy 50%-a Szardíniában és Szicíliában található (EC, 2005).

Az ökológiai gazdálkodásba vont területek mezőgazdasági területből való részesedését tekintve (2. ábra), Ausztria mintegy 10%-os részesedéssel az első, míg a legnagyobb ökoterülettel rendelkező Olaszországban ez az érték alacsonyabb (8%). A 2004-ben csatlakozott tagországok közül kiemelkedik Csehország, 7%-os ellenőrzött ökológiai gazdálkodásba vont területével (WILLER–YUSSEFI, 2004).

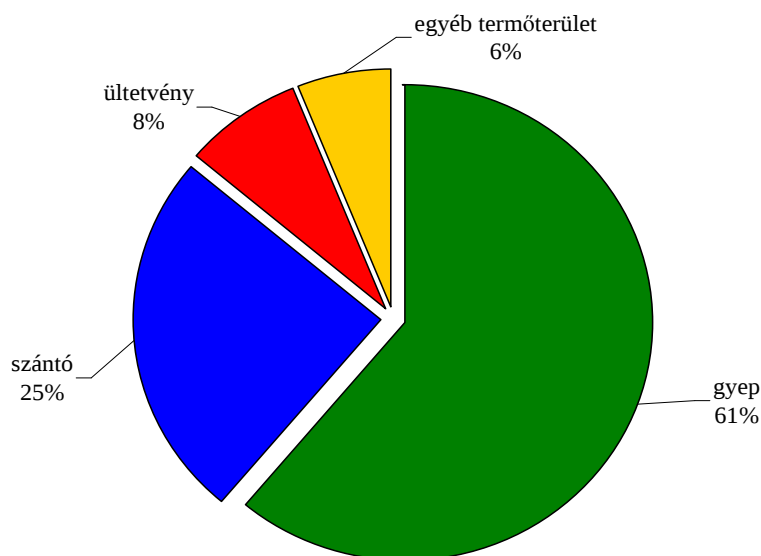
A biogazdálkodásba vont terület átlagos, egy farmra jutó nagyságában kiegyenlítettebb a helyzet, bár e tekintetben is vannak kiugróan magas (Egyesült Királyság) és alacsony (Ciprus) egy gazdaságra jutó bioterülettel rendelkező országok. A tagországok zömmel a 15–50 hektáros kategóriába sorolhatók (KSH, 2002), az EU átlag megközelíti a 40 hektárt, mely a konvencionális gazdaságok átlagos méretét (18,5 ha) jelentősen meghaladja. Ennek oka az extenzíven művelt, vagy inkább csak használt területek ökogazdálkodáson belüli magas arányával magyarázható (BUDAY-SÁNTHA, 2007).



Forrás: EC, 2005

2. ábra: Az ökológiai gazdálkodás mezőgazdasági területből való részesedése az EU-25 országaiban

Az EU-15 ellenőrzött ökológiai területének legnagyobb része gyepterület (3. ábra), a legtöbb tagországban az ökológiai gyepterületi aránya eléri az 50%-ot. A szántóterületek hasznosítása elsősorban takarmány- és gabonatermesztéssel történik. A biogabona területi részesedése leginkább Portugáliában (6,6%), Olaszországban (5%) és Ausztriában (4,9%) kiemelkedő. Dél-Európában, különösen Portugáliában és Görögországban, az olívbogyó ökológiai termesztése jelentős (ROHNER–THIELEN, 2007).



Forrás: EC, 2005 adatai alapján saját szerkesztés

3. ábra: Az ökológiai gazdálkodás területének hasznosítása, EU-15

Az ökológiai termelés rohamos fejlődésében az élelmiszer-fogyasztás változásai kiemelt szerepet játszottak. Az 1990-es évek végén, több élelmiszerszektorra érintő probléma (ragadós száj- és körömfájás, szivacsos agyvelősrögződés, dioxin, antibiotikum, hozamfokozók alkalmazása) nagymértékben hozzájárult az ökológiai termékek fogyasztásának, termelésének és támogatásának elősegítéséhez (BÓDIS, 2001).

A nemzetközi adatok egyértelműen bizonyítják, hogy a gazdaságok a biztosabb és nagyobb jövedelem megszerzése, valamint az azt növelő, külön az ökotermesztésért járó támogatások elnyerése miatt választják ezt a termelési módot. Ez a cél annál könnyebben elérhető, minél kisebb technológiai váltásra kényszerül a termelő az ellenőrzött ökológiai gazdálkodásra való átálláskor (BUDAY-SÁNTA, 2007).

Az EU ökológiai gazdálkodásra vonatkozó akcióterve, bár célja az ökológiai termékek piaci bővítése, nem tartalmaz számszerűsíthető célokat az ökológiai gazdálkodás fejlesztésére vonatkozóan (EC, 2004). Az egyes tagállamok azonban, országos akcióprogramjaikban, konkrét célokat tűztek ki ökológiai gazdálkodásuk jelenlegi színvonalát figyelembe véve. Ennek megfelelően például:

- Franciaország 2010-re az ökológiai termelés területének tekintetében vezető helyet kíván elérni az EU-ban,

- Németország 2010-re mezőgazdasági területének 20%-át irányozta elő az ökológiai gazdálkodásban,
- Hollandia 2010-re mezőgazdasági területének 10%-át tervezi ökológiailag művelni,
- Belgiumban pedig, a tervek szerint, 2010-re az ökogazdák az ország mezőgazdasági termelőinek 10%-át teszik majd ki (EEA, 2006).

Az ökológiai gazdálkodás fejlődését, így a kitűzött célok elérését az EU elsősorban a fogyasztók biotermékekkel kapcsolatos ismereteinek bővítésében, bizalmának növelésében, ezáltal a fogyasztás fellendítésében látja (EC, 2004). A Bizottság 2008 júliusában új kampányt hirdetett meg az EU ökológiai gazdálkodásának fejlesztésével kapcsolatban. A reklámkampány a fogyasztók ökotermeléssel és biotermékekkel kapcsolatos információinak bővítését célozza. A kampány a fogyasztók, elsősorban a fiatal generáció bizalmának erősítésére fókuszál (EC, 2008b).

3.4.3. Ökológiai gazdálkodás Magyarországon

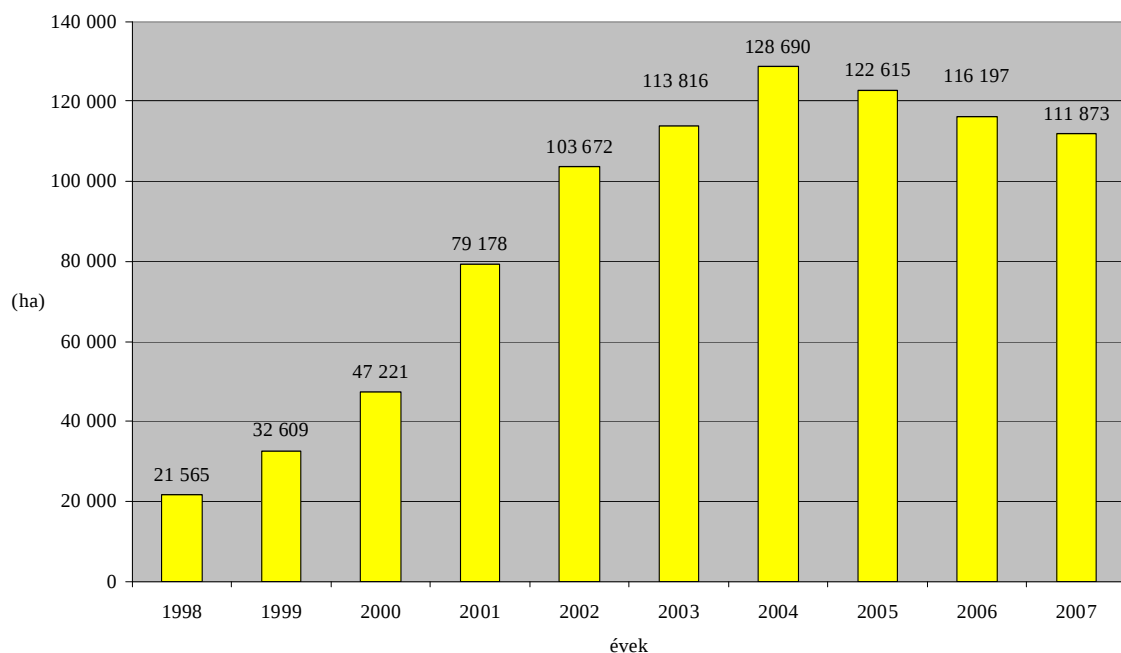
Hazánk az ellenőrzött ökogazdálkodás természeti feltételeit tekintve viszonylag jó helyzetben van. Nagy előnyt jelent, hogy számos olyan érintetlen földterület található, ahol gyakorlatilag többletelőírások nélkül is el lehet kezdeni az ökológiai gazdálkodást. Ráadásul olyan növényi kultúrák és állatfajok vonhatók be a termelésbe, amelyek az adott térségben kiválóan termeszthetők vagy tenyészthetők (MERÉNYI, 2002).

Magyarországon az ökológiai gazdálkodás árutermelési céllal az 1980-as évek közepén szerveződött újjá. Az első biogazdálkodást folytató gazdaság a Natura Gazdasági Társaság, holland szakemberek vezetésével exporttermelésre jött létre (ALEXA-DÉR, 1998).

Hazánkban az ökológiai gazdálkodást két, a szaktárca által is elismert ellenőrző és tanúsító szervezet felügyeli, a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.⁹, valamint a Hungária Öko Garancia Kft. A Biokontroll Hungária ellenőrzi a magyar bioterületek több mint 90%-át, ezért a magyar ökotermelés helyzetének bemutatásakor elsősorban ennek a szervezetnek a statisztikai adataira támaszkodom.

Az ökológiai gazdálkodás területi növekedése az utóbbi években lelassult, sőt az elmúlt három évben **a biogazdálkodásba vont terület mérete csökkent**. A Biokontroll Hungária nonprofit Kft. által 2007-ben ellenőrzött terület 2004-hez képest mintegy 17 000 hektárral (13%-os csökkenés), alig több mint **111 000 hektár területi méretre** esett vissza (4. ábra).

⁹ 2007. november 1-jétől ebben a formában működik a Biokontroll Hungária Kht.



Forrás: *BIOKONTROLL HUNGÁRIA, 2008 adatai alapján saját szerkesztés*

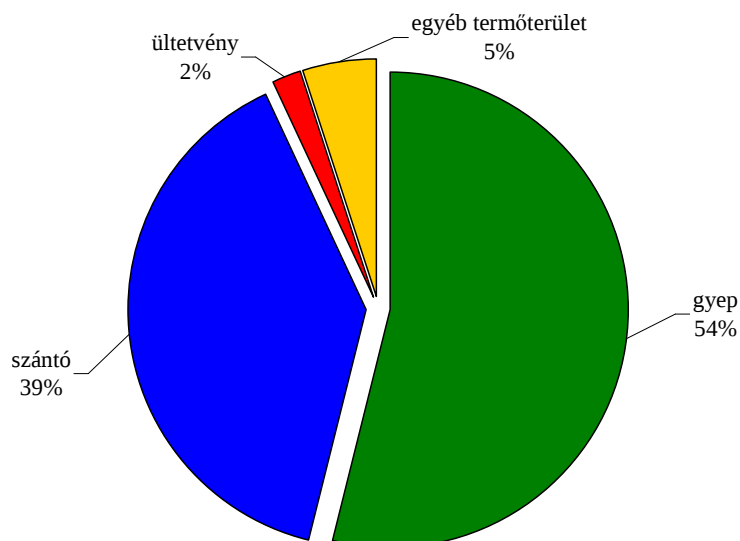
4. ábra: **Ellenőrzött, ökológiai gazdálkodásba vont földterület mérete**

A Biokontroll Hungária 2007-ben összesen 99 637 ha átállt és 12 236 ha átállás alatt álló területet ellenőrzött. Bár az átállt területek kismértékű növekedése még mindig megfigyelhető, az átállás alatt álló terület mérete 2004-hez képest közel 80%-kal csökkent. Ez is jelzi, hogy az elmúlt években a termelők ökológiai gazdálkodás iránti érdeklődése jelentősen visszaesett. A teljes ellenőrzött területet 2007-ben összesen **1203 mezőgazdasági termelő** hasznosította. Az utóbbi években a termelők számában is csökkenés mutatkozik: számuk 2004-hez képest mintegy 15%-kal esett vissza.

Magyarország **mezőgazdasági területének** (6193 ezer hektár) **mintegy 2%-án** folyt ellenőrzött ökológiai gazdálkodás. Gyepek esetében ez az arány 5%, a szántó és a kert művelési ágakban 1% alatti, a szőlő-, valamint a gyümölcssterületek aránya pedig nem éri el az 0,5%-ot (BIOKONTROLL HUNGÁRIA, 2007). A területi méret visszaesése elsősorban a szántóterületeken jelentős: 2004- 2007 között mintegy 12 000 hektáros csökkenés figyelhető meg.

A terület hasznosítását mutatja az 5. ábra. A művelési ágak tekintetében az EU-hoz hasonlóan, Magyarországon is a **gyepterületek (57%) dominálnak**, mely elsősorban azzal magyarázható, hogy a gyepterületek ökológiai gazdálkodásba való átállítása nem igényel jelentős művelési változtatást az elterjedt extenzív gyeppápoláshoz képest. Ugyancsak **kiemelkedő** az ökológiai gazdálkodáson belül **a szántóföldi növénytermesztés (36%)** aránya is. Ezt a szántóföldi

növények iránti nyugat-európai kereslet, valamint az ültetvényekhez képesti relatíve alacsonyabb termelési kockázat indokolja.

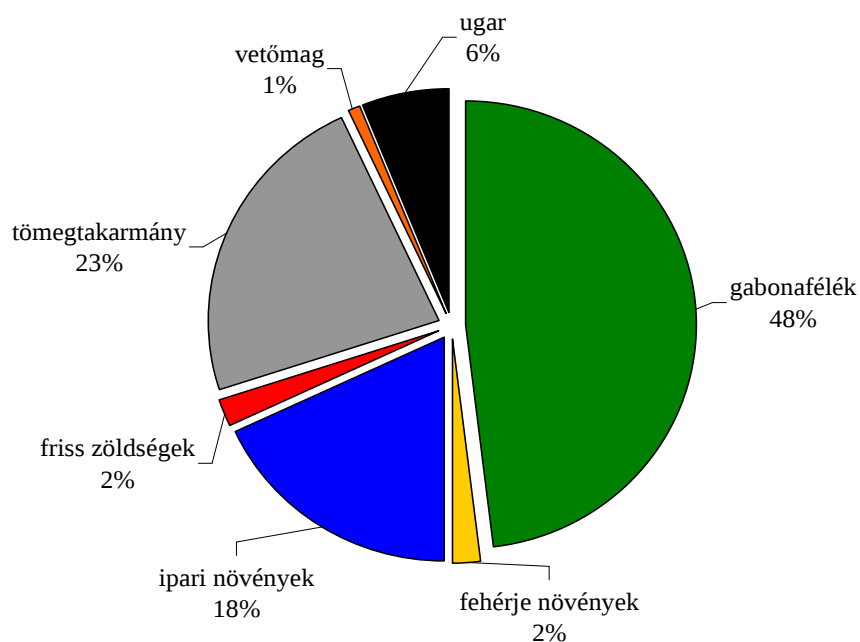


Forrás: *BIOKONTROLL HUNGÁRIA, 2007 adatai alapján saját szerkesztés*

5. ábra: **Az ellenőrzött ökológiai terület hasznosítás szerinti összetétele Magyarországon**

A szántóföldi növénytermesztésen belül **a gabonafélék termesztése dominál** (6. ábra), mely leginkább az exportpiaci lehetőségekkel magyarázható. A gabonaféléken belül az őszi és a tönkölybúza termesztése elsődleges (mintegy 10 300 hektár), valamint a kukorica számottevő (kb. 4000 hektár). A szántóterületeken tömegtakarmány, valamint ipari növények termesztése folyik még nagyobb területen. Az utóbbiak közül a napraforgó vetésterülete jelentős (mintegy 2650 hektár), mely szintén a nyugat-európai keresletnek köszönhető.

Az **állattartás csekély mértékűnek** mondható, még a növénytermesztéshez képest is. 2007-ben 134 gazdaság, összesen 16 430 számosállatot tartott az ökológiai gazdálkodás keretei között, mely 2004-hez képest mintegy 4000 számosállatnyi növekedést jelez. A leggyakoribb állatfaj a szarvasmarha (körülbelül 13 000 számosállat), de a juh is számottevő (1400 számosállat) (BIOKONTROLL HUNGÁRIA, 2008). Az abrakfogyasztó állatfajok tartása, a jó piaci adottságokkal bíró biogabona miatt nem elterjedt.



Forrás: *BIOKONTROLL HUNGÁRIA, 2007 adatai alapján saját szerkesztés*

6. ábra: **Az ökológiai szántóterület hasznosítása¹⁰ Magyarországon**

Az állattenyésztés alacsony volumenéből adódóan kevés az ökológiai gazdálkodásból származó trágya (Magyarország állatállományának kevesebb, mint 0,2 %-a ökológiai, és egy hektár ellenőrzött területre nem egészen 0,13 számosállat jut), amelyet jelenleg extenzív tartású állatállománytól származó trágyával pótolnak. Egyre többen használnak ugyanakkor genetikailag nem módosított mikroorganizmusokat tartalmazó baktériumtrágyákat, engedélyezett ipari melléktermékeket (például vinaszt, különböző komposztokat stb.) valamint kőzetőrleményeket (BIOKONTROLL HUNGÁRIA, 2006a).

A vizsgált adatok alapján megállapítottam, hogy **az ökológiai gazdálkodás termelési méretében nem csupán megtorpanás, de visszaesés jelei mutatkoznak**. Ennek okai a következők szerint foglalhatóak össze.

BUDAY-SÁNTHA (2007) megállapítása szerint, az export-orientált hazai ökogazdálkodás fő termékei azok a viszonylag egyszerűen előállítható, tárolható, illetve szállítható, feldolgozatlan formájú tömegtermékek (gabona-, olajos- és takarmánynövények), melyek uniós piaci versenye 2004-re kiéleződött. A magyar biogabona könnyen helyettesíthető az olcsóbb, akár a hazainál gyengébb minőségű, kelet-európai országokból származó nyersanyaggal. **A fokozódó piaci verseny az árak zuhanásához vezetett**, ugyanakkor a szállítási **költségek megnöttek**. A magyar

¹⁰ A cukorrépa, burgonya, gyökértakarmányok és káposztafélék területe nincs feltüntetve az ábrán, mert együttesen sem érik el a szántóterület 0,1%-át.

termékek így fokozatosan kiszorultak a nyugat-európai (angol, dán, holland, francia) piacokról. GYARMATI (2007) hozzáteszi, hogy gyakorlatilag csak azokban az országokban (Svájc, Ausztria, Németország) tartottuk meg exportpiaci pozíciónkat, ahol a minőségnek fontos szerepe van.

Ezen célországok kivételével, gyakorlatilag **nem rendelkezünk stabil piacokkal**, az értékesítési lehetőségekre a **spontaneitás jellemző, nincs megfelelő logisztikai háttér, a magyar kereskedelem szervezetlensége** miatt nem mi exportálunk, hanem a külföldi kereskedők válogatják ki a számukra szükséges importmennyiséget (BUDAY-SÁNTHA, 2007).

A **szegényes termékválaszték, a feldolgozottság** és a kereskedelem szervezetlensége mellett, a **hazai piac mérete továbbra is elenyésző**. VARGA (2006) megállapítása szerint, mindezeket figyelembe véve, a **jelenlegi támogatási rendszernek** is köszönhető, hogy az ökológiai gazdálkodás termelési mérete az utóbbi években csökkent.

A szakirodalom alapján megállapítható, hogy az ellenőrzött ökológiai gazdálkodás fejlődésében mutatkozó visszalépést több tényező együttes hatásaként kell értékelni. Az exportot érintő, kedvezőtlen termelési, termék-feldolgozottsági, illetve kereskedelmi feltételeken túlmenően a biotermékek fogyasztói piacának sajátosságai, illetve az ellenőrzött ökológiai gazdálkodás támogatási rendszere együttesen vezet a területi méret, gazdálkodói létszám csökkenéséhez. Ez utóbbi tényezőkről a következő fejezetekben nyújtok rövid áttekintést.

3.4.4. A biotermékek piacának sajátosságai az EU-ban és Magyarországon

Az **ökotermékek forgalma a világon** 1997-ben még 12 milliárd USD volt, 2006-ra pedig már elérte a **40 milliárd USD értéket** (ORGANIC MONITOR, 2006a). Az ökológiai termékek piacának bővülése, a korábbi évi 20-40%-os növekedéshez képest az utóbbi egy-két évben kissé lassult. 2003-ban az **EU piaca** mintegy **11 milliárd USD** értéket tett ki, mellyel az észak-amerikai után a világon a második legnagyobb méretű bioélelmiszer-piac (CBI, 2005). Az európai bioélelmiszer-fogyasztók kosarába legnagyobb mennyiségben a **zöldségek és tejtermékek** kerülnek (KORTBECH-OLESEN, 2002).

A lassuló növekedés ellenére, egyes termékekből **hiány** mutatkozik nem csak az észak-amerikai, de az uniós piacokon is. Ez különösen igaz a **tejtermékekre** és a húsarukra, elsősorban a **sertés- és marhahús szegmensben**, ami miatt jelentősen emelkednek az árak. Említésképpen, a dán Danish Crown, Európa legnagyobb vágóhídja, a biosertéshús-termelés vezető cége 2006-ban 36%-os áremelést jelentett 2005-höz képest (ORGANIC MONITOR, 2006a). Az ellátási nehézségek azért is váratlanok, mert még 2002 és 2004 között is konvencionális húsként

értékesítették az előállított biohús jelentős mennyiségét. A tejtermékek piacát is túlkínálat jellemezte néhány évvel ezelőtt. A dán, angol és francia ökológiai tejtermékek leginkább konvencionális termékként kerültek értékesítésre a biotermékek iránt mutatkozó alacsony kereslet miatt (ORGANIC MONITOR, 2006b).

A biotermékek **legnagyobb uniós piaca Németország**, mely 2004-ben mintegy 3,5 milliárd USD méretű biotermék-piaccal rendelkezett (CBI, 2005), 2005 pedig további növekedést eredményezett. A 15%-os forgalomnövekedéssel az ország biotermék-piaca elérte a 4 Mrd USD értéket, mely az Európai Unió éves teljes biotermék forgalmának 30%-át adta (SULYOK, 2006). A piac méretét tekintve, a szakemberek továbbra is jelentős növekedésre számítanak az Egyesült Királyságban, Spanyolországban, valamint a most születő piacok közül Szlovéniában és Csehországban (CBI, 2005).

Annak ellenére, hogy az ökológiai gazdálkodás területi növekedése kisebb mértékben, de továbbra is várható az EU-ban, a kereslet a jövőben is meg fogja haladni a belső termelés kapacitását. A különbséget a **fejlődő országokból érkező importból** fedezik. Jelentősebb EU-ba szállító országnak számít többek között Argentína, Brazília, Kína, India és Törökország. Jelenleg az import mellett is hiány mutatkozik biomézből, olajos magvakból, valamint olyan feldolgozott termékekből, mint a biogyümölcslevek és a szárított gyümölcsök (IFOAM, 2003).

Az ökológiai termékek értékesítési csatornái országonként eltérő jelentőségűek. Míg Németországban a közvetlen marketing (háztól való értékesítés), valamint a biotermékekre specializálódott szakboltok dominálnak már hosszú ideje, addig az Egyesült Királyságban, Skandináviában és Svájcban leginkább szupermarketekben történik a biotermékek értékesítése (CBI, 2005).

A biotermékek kiskereskedelmi áráról kevés statisztikai adat áll rendelkezésre, azonban általánosságban elmondható, hogy **a bioélelmiszerek mintegy 15-25%-kal magasabb áron kerülnek értékesítésre**, mint a nem bioélelmiszerek, annak ellenére, hogy az utóbbi években felfokozódott piaci verseny miatt az ökológiai élelmiszerek ára csökkenő tendenciát mutat. Az árprémium a termék típusától, minőségétől és az aktuális piaci helyezettől függ. A biotermékek árában az egyes EU országok között is nagy eltérések mutatkoznak: például Svédországban – uniós szinten – a legalacsonyabb, Németországban pedig a legmagasabb árprémiummal számolhatunk (FIBL–SIPPO, 2005).

Magyarország az európai **ökotermék forgalomhoz** csupán elenyésző mértékben járul hozzá, **kb. 40-42 millió eurós** (mintegy 45 millió USD) részesedésével. Ez az összeg az országos élelmiszerpiaci forgalomnak kevesebb, mint 1%-át teszi ki. A hazai ökoélelmiszer-fogyasztás

szintje még alacsonyabb, a teljes élelmiszer-fogyasztás értékének mindössze 0,05%-a (OSZOLI, 2002b).

Az ökológiai módon előállított élelmiszerek alacsony szintű fogyasztása arra enged következtetni, hogy a hazai fogyasztók száma kevés. A jövőben hazánkban is a fogyasztás növekedésével számolhatunk, azonban várhatóan ezek a termékek soha sem válnak majd tömegcikké, hanem bizonyos piaci rések (niche) elvárásait teljesítik (LAKNER–SARUDI, 2004).

A **fogyasztás kismértékű növekedése** azért néhány éve már megfigyelhető, ennek eredményeként bővül a minősített biotermékeket forgalmazó üzletek száma. 2005-ben mintegy 140 biobolt és 15 biopiac működött az országban, de többre lenne igény. Az utóbbi időben új tendencia tapasztalható: életmódüzletek nyílnak, ahol a biotermékek mellett természetes anyagokból készült mosószerek, testápolók, játékok és bútorok (főleg fából), ruhák (gyapjúból, lenből, kenderből) is kaphatók (SZILÁGYI, 2005).

Az áruválasztékot böngészve azonban szembeötlő **a hazai bioágazat féloldalassága**. Zöldségből, gyümölcsből, tejből, mézből, füstölt húsokból, csirákából stb. nagy a választék, kevesebb viszont a feldolgozott termék. A gyümölcslevek, tejtermékek, különféle gyógykészítmények zömmel osztrák, német **importból** származnak. Átlagosan 35-40%-kal drágább a minősített ökológiai termék a hagyományosnál (SZILÁGYI, 2005).

LEHOTA et al. (1997) kutatásai alapján ökológiai termékek **rendszeres magyar fogyasztói** a következő **csoportokat** alkotják:

- Az első csoport zömében magas iskolai végzettséggel rendelkezik, tájékozott az egészségügyi és környezeti kockázatok tekintetében. Társadalmi helyzetükből fakadóan nem jelent számukra különösebb problémát az árprémiumok megfizetése.
- A második csoport az ún. nagyjövedelmű individualisták köre, akik presztízs okokból vásárolják ezeket a termékeket, jobb anyagi helyzetüket, társadalmi elkülönülésüket kívánják ezáltal kifejezésre juttatni.
- A rendszeres fogyasztók harmadik csoportja, a viszonylag magas nyugdíjjal rendelkező idősök, akik egészségük megőrzése vagy valamilyen betegségük miatt fogyasztják ezeket a termékeket.

TÓTHNÉ SZITA et al. 1997-ben azt írja, hogy a biotermék vásárlásával a fogyasztó elsősorban saját egészségére gondol, de közvetett módon a környezetvédelemre is, hiszen hajlandó a közjavára történő költségviselésre.

A hazánkban megtermelt minősített biotermékek körülbelül 95%-át nyugat-európai vásárlók fogyasztották el az 1990-es évek végéig, 1998-ban a hazai biogazdálkodóknak mintegy 10 millió USD bevételük származott az elsősorban Svájcba, Ausztriába és Németországba kivitt biotermékekből (FRÜHWALD-MOKRY, 1999). Az 1990-es évek végén a **feldolgozóipar bővülése** volt megfigyelhető az országban, mely a kismértékben növekvő fogyasztás mellett hozzájárult a **kivitel csökkenéséhez**. Az exportra való termelés domináns maradt, azonban 2005-ben a hazánkban megtermelt ökológiai termékeknek a korábbihoz képest kisebb mennyiségét, mintegy 75-80%-át exportálták az EU-piacra és Svájcba (SZILÁGYI, 2005).

A biotermékek piacának bővítése alapvető fontosságú az ágazat hosszú távú életképessége érdekében. Ezt felismerve, az Európai Unió 2004-ben elfogadott, ökológiai gazdálkodásra vonatkozó akcióterve az ökológiai gazdálkodás és a közös agrárpolitika (KAP) kapcsolódásának stratégiáját vázolja 2008-ig. A dokumentum **célja**, hogy **az ökológiai termékek uniós piaca tovább bővüljön**, az előírások átláthatóbbakká és következetesebbekké váljanak, ezáltal a fogyasztók több és pontosabb információval rendelkezzenek a termékek előállításáról (EC, 2004). A piac bővítésének kulcsa tehát a **tudásalapú fogyasztás kialakítása és erősítése**, mely a minősített ökológiai gazdálkodás minél egységesebb, a fogyasztók számára is világos, egyértelmű szabályozását teszi szükségessé.

3.4.5. Az ökológiai gazdálkodás jogszabályi háttere Magyarországon

Magyarországon a minősített ökológiai gazdálkodás kezdetei a nyolcvanas évekre nyúlnak vissza. A környezet- és egészségvédelem iránt elkötelezett szakemberek és laikusok 1983-ban hozták létre a Biokultúra Klubot, amely 1987-ben Biokultúra Egyesületté¹¹ alakult. A termelés ellenőrzését és a minősítést a holland SEC végezte, majd 1991-től ezt a szerepet a megerősödött Biokultúra Egyesület vette át (BIOKONTROLL HUNGÁRIA, 2006b). 1994 decemberétől az IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements) a magyar ökológiai növénytermesztés és feldolgozás ellenőrzésére és minősítésére akkreditálta a Biokultúra Egyesületet (SOLTI, 1999). Ennek, valamint a fejlett jogi szabályozásnak az eredménye, hogy 1995-től az EU külön ellenőrzése nélkül exportálhattunk a tagországokba (JÁVORSZKYNÉ NAGY, 2006).

Magyarország uniós csatlakozását követően lépett életbe hazánkban is a **Tanács 2092/91/EGK rendelete** (1991. június 24.) a mezőgazdasági termékek ökológiai termeléséről, valamint a mezőgazdasági termékeken és élelmiszereken erre utaló jelölésről. A jogszabály kiemelt pontja,

¹¹ 2005. szeptember 29-én a Biokultúra Egyesület megszűnt, jogutódja a Magyar Biokultúra Szövetség.

hogy az ökológiai (biológiai, öko, bio) elnevezés csak azokra a mezőgazdasági termékekre és élelmiszerekre használható, amelyeket ezen jogszabály előírásai alapján, akkreditált ellenőrző szervezet ellenőrzése mellett állítottak elő (beleértve a feldolgozást is), illetve importáltak (OJ, 1991).

A 2092/91-es rendeletet két hazai jogszabály egészíti ki, ezek a következők:

- **a 140/1999.(IX. 3.) Kormányrendelet** a mezőgazdasági termékek és élelmiszerek ökológiai követelmények szerinti előállításáról, forgalmazásáról és jelöléséről¹², valamint
- **a 74/2004. (V. 10.) FVM rendelet** a mezőgazdasági termékek és élelmiszerek ökológiai követelmények szerinti előállításának, forgalmazásának és jelölésének egyéb eljárási szabályairól.

A rendeletek részletesen tartalmazzák a következőket:

- a növénytermesztés és a növényi termékek előállításának szabályait,
- az állattenyésztés és az állati termékek előállításának szakmai alapkövetelményeit,
- a felhasználható tápanyagokat, növényvédő szereket, az alkalmazható takarmányféleségeket, takarmánykiegészítőket, fertőtlenítő- és tisztítószeret,
- a feldolgozás előírásait is, ennek részeként az alkalmazható adalék- és segédanyagok listáját és a felhasználható nem ökológiai eredetű mezőgazdasági alkotók jegyzékét,
- továbbá az ellenőrző szervezetekkel szemben támasztott követelményeket (BIOKONTROLL HUNGÁRIA, 2006b).

Ezen jogszabályok tekinthetők a hazai ellenőrzött ökológiai gazdálkodás alapfeltétel-rendszerének. Az ökológiai jelölés használatához a gazdálkodóknak a termelés ellenőrzésén, a tanúsítási folyamaton is rendszeresen, sikeresen át kell esniük. Ehhez **ellenőrző szervezetet** kell választani. Magyarországon két, a szaktárca által akkreditált ellenőrző szervezet működik, a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft., valamint a Hungária Öko Garancia Kft. Az előbbi ellenőrzi a hazai ökológiai gazdálkodók több mint 90%-át.

A tanúsítás célja, hogy az ökológiai gazdálkodók termékeiket a „hagyományos” termékektől jól elkülöníthetően, megkülönböztetett jelöléssel, akár védjeggyel láthassák el (GYARMATI, 2007). A **tanúsítás** tehát nem csupán a termelők, de a fogyasztók érdekeit is szolgálja, hiszen a megkülönböztetett jelölést viselő termék garantáltan ellenőrzött ökológiai gazdálkodásból származik, így egyfajta garanciát jelent a fogyasztó számára.

¹² módosította a 144/2003. (IX. 9.) Kormányrendelet, amely az ellenőrző szervezetek pártatlanságát hivatott szabályozni (5§ 1).

Az ellenőrző szervezet a minősítő tanúsítvány kiállításával azt igazolja, hogy a gazdaságban zajló termelési eljárások megfelelnek az ökológiai gazdálkodás alap-feltételrendszerének. Csak a minősítő tanúsítványban szereplő termékek forgalmazhatók ökológiai (átállási) jelöléssel. A minősítő tanúsítvány kétféle lehet:

- a Tanács 2092/91/EGK rendelet előírásainak való megfelelést igazoló, vagy
- a Tanács 2092/91/EGK rendelet és a Biokontroll Hungária többlet előírásainak¹³ való megfelelést igazoló (IFOAM) tanúsítvány.

Az IFOAM szerinti tanúsítvány birtokában lehet külön védjegyhasználati szerződés alapján a Biokontroll Hungária Kht. védjegyét használni, mely tehát nem kötelező. Az IFOAM által is elismert tanúsítvány másik előnye, hogy könnyebb a terméket olyan vevők felé értékesíteni, akik jogosultak az egyes ismert európai védjegyek (pl.: Soil Association, KRAV, Naturland, stb.) használatára. Export esetén a célország (pl. Svájc) előírásai kötelezővé tehetik az úgynevezett árukísérő terméktanúsítvány használatát is. Ez azt igazolja, hogy a tanúsítványon megnevezett mennyiségű árut az ökológiai gazdálkodás szabályait betartó vállalkozás állította elő. Az árukísérő terméktanúsítvány használatát a vonatkozó jogszabályok a közösségen belüli forgalomra nem írják elő (BIOKONTROLL HUNGÁRIA, 2006c).

Az ökológiai gazdálkodás jogi szabályozásában jelentős változás történt 2007-ben. A Tanács elfogadta az ökológiai termelésről és az ökológiai termékek címkézéséről, valamint a 2092/91/EGK rendelet hatályon kívül helyezéséről szóló **834/2007 EK rendeletet**, mely 2009. január 1-jével lép hatályba az EU tagországaiban. Az új jogszabály bevezetését indokolja, hogy a 2092/91 EGK Tanácsi rendelet folyamatos módosítása a szabályozás átláthatatlanságát idézte elő. Az ökológiai gazdálkodás célkitűzéseinek, elveinek és szabályainak ugyanakkor világosabb meghatározására van szükség „*az átláthatósághoz és a fogyasztói bizalomhoz, valamint az ökológiai termelés koncepciójának harmonizált felfogásához való hozzájárulás érdekében*” (OJ, 2007). Az új ökotörvény tehát jogi alapot biztosít az EU ökológiai gazdálkodásra vonatkozó akciótervében megfogalmazott célok eléréséhez.

3.4.6. Az ökológiai gazdálkodás támogatási rendszere Magyarországon

A magyar ökológiai gazdálkodók **már 1997-től támogatást** igényelhettek pályázat útján, igaz még csak az ökogazdálkodásra való **átállás céljára**. Az évente 100 millió forintban

¹³ A Biokontroll Hungária előírásai az EU előírásainál szigorúbb követelményeket támasztanak az ellenőrzött partnerekkel szemben, ezért az IFOAM által is elismert tanúsítvány eleve felhatalmazást nyújt az EU ökörendeletnek megfelelő jelölés alkalmazására.

meghatározott támogatási keretösszegeből azonban kevesebbet fizetett ki a tárca (KÜRTHY, 2003). Az 1997 és 1999 közötti hazai támogatások a biológiai módon termelők többletköltségét, illetve jövedelemkiesését nem kompenzálták, csupán mérsékeltek, ami a termelőket több szempontból is hátrányosan érintette (KISSNÉ BÁRSONY, 2000).

A 2253/1999 (X.7.) Kormányrendelettel elfogadott **Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program** megteremtette az ökológiai gazdálkodás EU-konform támogatási rendszerét. E program indításával a mezőgazdasági stratégiaváltás Magyarországon is elkezdődött (ÁNGYÁN et al., 2002). Az új stratégia a többfunkciós, fenntartható, alkalmazkodó, egész területünkre kiterjedő, versenyképes mezőgazdaságot célozza (ÁNGYÁN, 2001).

Az NAKP-pályázatokról az első adatokat az FVM 2002. július elején tette közzé. A pályázott terület meghaladta a 270 ezer hektárt, az igényelt területalapú támogatási összeg pedig megközelítette a 4,5 milliárd forintot (ÁNGYÁN et al., 2002). A 2002. évi pályázatokat elemezve egyértelmű, hogy a legnagyobb érdeklődés az ökológiai gazdálkodási és a gyephasznosítási célprogramok iránt nyilvánult meg. A pályázott terület tekintetében 27 és 35% a két program részesedése, a pályázatok számát nézve pedig 20 és 33%. A pályázott támogatási összeget illetően viszont az első helyet 28%-kal az ÉTT-célprogram foglalja el (SZABÓ et al., 2003). Az ökológiai gazdálkodási célprogram 2002-ben a kiosztott támogatások 24,5%-át kapta, azaz 525,5 millió Ft-ot, mely az átállási területek esetében 293,6 millió forintot (13,7%), a már átállt területeken pedig 231,9 millió forintot (10,8%) jelentett (ÁNGYÁN-PODMANICZKY, 2002).

Az ország régiói közül az **Észak-Alföldi Régió egyértelműen vezető helyet foglalt el az NAKP népszerűségét tekintve**, ugyanis 2002-ben 1055 pályázattal közel 40%-ban részesedik az összes pályázatból. A fokozott mértékű érdeklődést támasztja alá, hogy **ebben a régióban a mezőgazdaság súlya jóval nagyobb, mint az iparé, másrészt itt található a legtöbb „lemaradó” térség** (SZABÓ et al., 2003).

Az ökológiai gazdálkodási célprogramot vizsgálva 2003-ban a területalapú támogatások mértéke némileg növekedett a már átállt területekre nézve. A támogatási célok köre is bővült a 2002. évihez képest. A vetőmagtermesztés új támogatási célként jelent meg a már átállt területeken¹⁴ (ÁNGYÁN, 2001). A nyertes területek méretét tekintve, az ökológiai gazdálkodás megőrizte második helyezését (25%) a gyepgazdálkodási program után (38%) (KATONÁNÉ KOVÁCS, 2006).

¹⁴ 2004. január 1-jétől külön engedély nélkül csak ökológiai termelésből származó vetőmag használható fel az ökológiai gazdálkodásban (BIOKONTROLL HUNGÁRIA KHT., 1999).

Az NAKP 2004-től a **Nemzeti Vidékfejlesztési Terv Agrár-környezetgazdálkodási Intézkedéseibe** integrálódott. Az ökológiai gazdálkodás támogatására nem egyetlen célprogram került kiírásra, hanem művelési áganként külön-külön meghatározásra kerültek a támogatási feltételek¹⁵. Ennek megfelelően ökológiai szántóföldi, gyepgazdálkodási, valamint ültetvény célprogramokról beszélhetünk, illetve a szántóföldi és gyepgazdálkodási célprogramok mellé ún. kiegészítő célprogramokra is lehetett pályázni.

Az AKG ökológiai gazdálkodást célzó programjai közül a szántóföldi növénytermesztést érintő a legnépszerűbb, közel 39 ezer hektár szántóterület részesül a támogatásból. Az ökológiai gyepgazdálkodási célprogramban 35 ezer hektár gyepterület vesz részt, ugyanakkor az ökológiai ültetvény célprogram alig 1600 hektár területet ölel fel (KATONÁNÉ KOVÁCS, 2007a). Mindezek alapján, az AKG ökológiai gazdálkodást közvetlenül érintő célprogramok az összes ellenőrzött terület mintegy 60%-át fedik le.

A többször módosított 150/2004 (X. 12.) FVM rendelet részletesen szabályozza az agrár-környezetgazdálkodási intézkedések keretében nyújtott támogatásokra való jogosultságot és a pályázati feltételeket, valamint euróban megadja a célprogramonkénti támogatási összegeket. Az ellenőrzött ökológiai gazdálkodás területének mintegy 90%-a a szántó és a gyep művelési ágba tartozik. Ezért az ökológiai szántóföldi növénytermesztés, valamint az ökológiai gyepgazdálkodás célprogramjainak támogatási feltételeit, illetve támogatási összegeit emelem ki a következőkben annál is inkább, mivel a későbbi fejezetekben ismertetésre kerülő, életképességre vonatkozó vizsgálataim szempontjából is ezek bírnak jelentőséggel.

Az **ökológiai szántóföldi növénytermesztési célprogram** a következő **jogosultsági feltételeket** szabja a támogatott területtel, a programban résztvevő gazdasággal szemben:

- a támogatható terület mérete érje el legalább az 1 hektárt;
- minden szántóföldi növény és zöldségféle jogosult a támogatásra, ugyanakkor
- a párhuzamos gazdálkodás nem megengedett;
- a gazdaság teljes szántóterülete Magyarországon elismert ökológiai ellenőrző és tanúsító szervezet által legyen nyilvántartva.

Ezekon túlmenően, a célprogram **további feltételeket** is szab a támogatás lehívásához:

- a 2092/91 EGK Tanácsi rendelet termelésre vonatkozó szabályainak betartása,
- a programban való részvétel első és utolsó évében teljes körű, toxikus elemekre is kiterjedő talajvizsgálat végzése,

¹⁵ Az ökológia állattartási célprogramok állatfajok szerint lettek kialakítva, azonban – a korábbi ígéretekkel ellentétben – nem kerültek meghirdetésre. Ökológiai állattartásra csak az őshonos állatok tartása esetén biztosított pályázati lehetőséget a program.

- a talajvizsgálatra alapozott tápanyag-gazdálkodási terv készítése,
- a parcella legalább 5%-án „ökológiai kompenzációs terület” kialakítása, ahol a füves mezsgye előírásait kell betartani vagy zöld ugart kell létesíteni,
- a parcellák izolálása, valamint
- növényvédelmi előrejelzés alkalmazása.

A 150/2004 FVM rendelet az AKG támogatási rendszerben való részvétel általános feltételei között említi a „Helyes Gazdálkodási Gyakorlat” szabályainak a gazdaság teljes területén való betartását (MK, 2004b).

Az ökológiai szántóföldi növénytermesztés támogatásának mértéke hektáronként 125,49 – 325,49 euró között alakul kultúrától és átállási állapottól függően, melyet a 150/2004 FVM rendeletet módosító 51/2008 FVM rendelet átlagosan 20 euró/hektár mértékkel növel (MK, 2008b).

Az ökológiai gyepgazdálkodási célprogram előírásai a következők:

- a 2092/91 EGK Tanácsi rendelet termelésre vonatkozó szabályainak betartása,
- a gyepterület hasznosítása érdekében legalább 0,2 állategység (ÁE) hektáronkénti állatállomány biztosítása,
- a gazdaság gyepterülete Magyarországon elismert ökológiai ellenőrző és tanúsító szervezet által legyen nyilvántartva.

A célprogram ezeken túlmenően gyeptípusonként megadja a legeltethető állatlétszámot (ÁE/ha mértékegységben), valamint a legeltetés és a kaszálás szabályait részletezi. Az ökológiai gyepgazdálkodási célprogram támogatásának mértéke évente 58,82 euró/ha (MK, 2004b).

A támogatási összegek igen kedvezőek, különösen ha figyelembe vesszük, hogy az AKG támogatások lehívásával egyidejűleg ugyanazon terület az egységes területalapú (SAPS és Top-Up), valamint a kedvezőtlen adottságú területek, 2008-tól pedig már a NATURA 2000 területek támogatásaira is jogosult (MK, 2007b), amennyiben a gazdaság és a támogatott terület megfelel az egyes vonatkozó jogszabályi előírásoknak.

Az AKG támogatási rendszer azonban kritikával is illethető, hiszen **csak azon termelők számára hívhatóak le a támogatási összegek, akik még a program meghirdetésekor, 2004-ben pályáztak és nyertek támogatási jogosultságot** (KATONÁNÉ KOVÁCS, 2007b). Akik ezt követően gondolkodtak el azon, hogy ökológiai gazdálkodásba fogjanak, közösségi és állami támogatást ehhez – legalábbis 2009-ig – nem vehetnek igénybe. Az ökológiai gazdálkodás átállás alatt álló területe jelentősen csökkent az elmúlt években. Feltehetően nem csupán a termelési és piaci nehézségek, de a támogatási rendszer is magyarázza a mutatkozó tendenciát.

GYARMATI (2007) azt írja, hogy az ökológiai gazdálkodás elsősorban a **nagyobb termelési kockázat** miatt szorul az egységes területalapú támogatáson felüli külön támogatásra. BUDAY-SÁNTHA (2007) ehhez kapcsolódva hozzáteszi, hogy az sem elhanyagolható, hogy az ökológiai gazdálkodás ugyanazokkal a **termelési, értékesítési nehézségekkel küzd, mint a magyar agrárgazdaság általában.**

Mindezek összegzéseként megállapítható, hogy az ellenőrzött ökológiai gazdálkodás területére vonatkozó 300 ezer hektáros cél a jelenleg érvényes AKG-támogatási rendszerben nem tükröződik. Többek között ezzel is magyarázható, hogy az AKG-intézkedések életbelépésével egy időben, az ellenőrzött ökológiai gazdálkodásba vont területek mérete, termelői létszáma csökkenésnek indult.

4. A KÖRNYEZETTUDATOS TERMELŐI MAGATARTÁS VIZSGÁLATA

A mezőgazdasági termelők környezettudatának, környezettudatos termelői magatartásának vizsgálatát azért tartom fontosnak, mert a gazdálkodók környezettudatának szintje alapvetően befolyásolja az agrár-környezetvédelmi intézkedések sikerét. Azzal, hogy feltárjuk a gazdálkodók környezettudatos termelői magatartását befolyásoló tényezőket, meghatározzuk, mely tényezők minősége javítható a támogatási rendszeren keresztül, hatékonyabban fejleszthető az agrár-környezetvédelem színvonala.

4.1. A VIZSGÁLAT RÉSZLETES CÉLKITŰZÉSEI ÉS HIPOTÉZISE

A szakirodalom alapján megállapítható, hogy az ökológiai gazdálkodás környezetkímélő gazdálkodási rendszer, alapelvei a környezetileg fenntartható mezőgazdasági termelést szolgálják. Az alapelvek azonban önmagukban nem feltétlenül biztosítják a környezetvédelem érdekeinek érvényesülését, hiszen a termelő tevékenységben azok folyamatos és teljes mértékű betartása az egyéni döntések eredménye, melyeket feltehetően számos – a vonatkozó szakirodalmi fejezetekben áttekintett – tényező befolyásol. Így felmerül a kérdés, hogy az ökológiai gazdálkodók valóban környezettudatosabb termelői magatartást tanúsítanak-e mindennapi gazdálkodói tevékenységük során az ökológiai gazdálkodást nem folytató mezőgazdasági termelőkhez képest? Milyen tényezők befolyásolják pontosan a környezettudatos termelői magatartást?

Továbbfűzve a gondolatmenetet, az agrár-környezetgazdálkodási támogatási rendszerben résztvevő gazdálkodók magasabb szintű agrár-környezetvédelmi szabályokat kell, hogy betartsanak, a programból nem támogatott mezőgazdasági termelőkhez képest. Ennek hatására nem csupán támogatásban részesülnek, de feltehetően egyfajta „környezeti nevelésen” is átesnek, melynek eredményeként javul környezettudatos termelői magatartásuk színvonala.

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 híján¹⁶, 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.

Mindezek alapján, a vizsgálat ***fő célkitűzése annak meghatározása, hogy van-e különbség az ökológiai gazdálkodást végző és az ökológiai gazdálkodást nem folytató termelők (egyéni gazdálkodók) környezettudatos termelői magatartása között, illetve milyen mértékben befolyásolja az agrár-környezetgazdálkodási támogatási rendszerben való részvétel a gazdálkodók környezettudatos termelői magatartását.***

Ennek megfelelően, a vizsgálat ***részletes célkitűzései*** a következők:

- megvizsgálni, hogy a gazdálkodók mennyire veszik figyelembe a környezetvédelmi szempontokat a gazdálkodáshoz kapcsolódó hulladékkezelésben,
- meghatározni, hogy milyen tényezők befolyásolják leginkább a gazdálkodók környezettudatos hulladékkezelő magatartását,
- azonosítani a környezettudatos magatartás azon befolyásoló tényezőit, melyekkel az agrár-környezetvédelem, mint szabályozó rendszer a leginkább összefüggésbe hozható.

A felméréssel kapcsolatos ***hipotézisem***, hogy

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.

¹⁶ A felmérés időpontjában (2006-ban), azonban 2007-ben támogatás vehető igénybe az állati eredetű melléktermékek ártalmatlanná tétele során felmerülő költségekhez, melynek mértéke egységesen 8Ft/kg (MK, 2007a).

4.2. ALKALMAZOTT VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

A magatartás és az azt befolyásoló tényezők vizsgálatára a fogyasztói piackutatás területén találtam adaptálható módszert. Először választanom kellett a kvantitatív és a kvalitatív felmérés között. GORDON és LANGMAID (1988) szerint az egyének nézeteinek, magatartásának vizsgálatához gyakran végeznek kvalitatív kutatást, amely általában kis mintával dolgozik, az eredmények és a megállapítások pedig a kutató, interjúkészítő értelmezésen alapulnak. Leginkább olyan típusú problémák vizsgálatánál alkalmazzák, ahol az eredményeket mélyebben értelmezik, azonosítják a viselkedéstípusokat, feltárják az indítékok logikáját. Ezzel szemben a kvantitatív módszer statisztikán, számszerű felmérésen alapul, egyéni válaszokra épít, lehetővé teszi minták összehasonlítását, megkönnyíti a felmérés megismétlését, és kevésbé függ a kutatást végző személy szemléletétől.

A téma jellegéből adódóan a kvalitatív módszer alkalmazása tágíthatta volna a vizsgálatok látószögét, azonban erről szűkös anyagi lehetőségeim miatt le kellett mondanom, annál is inkább, mert a kvalitatív vizsgálat eredményei kevésbé számszerűsíthetők, és a bizonyítás közvetett úton lehetséges. Témaválasztásom agrárökonómiai diszciplínába tartozó, ahol a számszerű bizonyítás elengedhetetlen, ezért végül a **kvantitatív kutatási módszert** választottam a **kvalitatív** módszerre jellemző **elemekkel kombinálva**.

Személyes felkeresés keretében, a Hajdú-Bihar Megyei Területi Agrárkamara tanácsadóinak segítségével, **kérdőíves felmérést** végeztem Hajdú-Bihar megye mezőgazdasági termelői körében.

A kérdőív (*I. Melléklet*) szerkesztésekor, SCIPIONE (1994) által javasolt nyolc tematikai lépést követtem:

1. A szükséges információk körének meghatározása.
2. A kérdőív típusának, az adatgyűjtés formájának eldöntése.
3. A kérdésfeltevés módjának meghatározása kérdésenként.
4. A kérdések szövegének megfogalmazása.
5. Annak meghatározása, hogy a kérdőív szerkesztése során milyen típusú táblázatok, skálák, egyéb különleges eszközök kerülnek alkalmazásra.
6. A kérdések sorrendjének megválasztása.
7. A kérdőív megjelenésének meghatározása.
8. Próbakérdés eredményének ismeretében a szükséges változtatások végrehajtása.

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

- a környezeti tudást (deklaratív és procedurális),
- a környezettudatos magatartáshoz kapcsolódó attitűdöket (fontosság, kényelmetlenség),
- 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, profilja) tényezőket, valamint
- a környezettel szembeni magatartást (hulladékkezelés).

A kérdőív, a kvalitatív kutatásokra jellemzően, olyan kérdéseket is tartalmaz, melyek nem a változók közvetlen mérését, hanem azok mélyebb értelmezését szolgálják. Ezek elsősorban az adatok szűrésében és az eredmények értékelésében nyújtottak segítséget. Szűrésre elsősorban a magatartás mérésénél volt szükségem, hogy csökkentsem a vállalt és a valós magatartás közötti különbség torzító hatását.

A kvantitatív és kvalitatív módszer kombinálásával, egyaránt alkalmaztam zárt és nyitott kérdéstípust. A zárt kérdések megfogalmazása tette lehetővé a változók számszerűsítését, az általában nyitott szűrő és magyarázó kérdések pedig a mért adatok korrigálását, értelmezését. KOTLER (1996) ajánlásait figyelembe véve, a zárt kérdéseken belül –a változó jellegének megfelelően – alkalmaztam 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 is.

A kérdőíves adatokat kódolva, az **adatbázist** Microsoft SPSS 13.0 for Windows program segítségével alakítottam ki és dolgoztam fel. A leíró statisztikai módszereken túlmenően, különböző statisztikai próbákat végeztem. Az elemző módszerek megválasztásánál egyrészt az elemzés céljait, másrészt az egyes változók mérési szintjét vettem figyelembe. A statisztikai elemzések, a felmérés célkitűzéseivel összhangban, a következő területekre terjedtek ki:

- a független változók különbségének,
- a független változók összefüggésének,
- a függő (hulladékkezelő magatartás) és független változók összefüggéseinek vizsgálata.

A részletes értékelés során **demográfiai és gazdasági jellemzők alapján szegmentáltam** a mintát és az alminták esetében is meghatároztam a változók különbségét. Legfontosabb szegmentáló tulajdonságként az ökológiai gazdálkodásban, illetve az agrár-környezetvédelmi programokban

(egykori NAKP, jelenlegi NVT AKG) való részvételt tekintettem, a felmérés fő célkitűzésének megfelelően.

KETSKEMÉTY–IZSÓ (2005) ajánlásait vettem figyelembe az adatok mérési szintjének megfelelő módszer kiválasztásakor. 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 nominális mérési szintű független változókat kizárólag szegmentálásra használtam, így csupán azok gyakoriságát kellett meghatároznom. A statisztikai elemzések **megbízhatóságát legfeljebb $P=5\%$ valószínűségi szinten** (SVÁB, 1981) fogadtam el.

4.3. A VIZSGÁLT MINTA BEMUTATÁSA

A felmérésben **alapsokaságnak** Hajdú-Bihar megye termőterületet használó **egyéni gazdaságait** tekintettem. A társas vállalkozásokra, különösen a legnagyobb termelési mérettel rendelkezőkre jellemző, hogy a termelő tevékenység stratégiai és operatív irányítása szétválik. Bár a vállalkozások stratégiai vezetőjének szemlélete alapvetően befolyásolja a vállalkozás operatív jellegű irányítását, nem várható el, hogy a legfelső vezető a termelési folyamatot teljes egészében nyomon kövesse a legapróbb részletekig.

Az alapsokaság a következő adatokkal jellemezhető. Hajdú-Bihar megyében összesen 60 344 gazdaság végzett mezőgazdasági tevékenységet 2003-ban, 59 855 egyéni gazdálkodóként. Az egyéni gazdálkodók közül 52 235 művelt termőterületet, összesen 188 912 hektárt, mely a megye termőterületének 50,43%-a. A szántóterületet használó egyéni gazdaságok száma 29 330, állatot összesen 48 864 egyéni gazdaság tart a megyében. A demográfiai adatok közül ki kell emelni az életkor szerinti összetételt: az egyéni gazdálkodók 42%-a 60 évnél idősebb, és csak 2,26%-a 30 év alatti (KSH, 2003).

Mivel az alapsokaság rendkívül sok elemből áll (52 235 egyéni gazdaság), anyagi lehetőségeim pedig nem tették lehetővé nagyszámú minta vizsgálatát, ezért KOTLER (1998) ajánlásainak figyelembevételével, **valószínűségi mintavételt** alkalmaztam. Az alapsokaság rendelkezésemre álló ismérvei közül a termőterület-használat tűnt a legkézenfekvőbbnek a reprezentativitás megvalósítására. Ezért a Központi Statisztikai Hivatal adataiból összeállítottam az alapsokaság (egyéni gazdaságok) termőterület kategóriák szerinti összetételét (1. táblázat), majd az egyes kategóriákhoz tartozó gazdálkodói csoportokon belül úgynevezett **rétegzett véletlenszerű mintavételt** alkalmaztam. A minta elemszámát 100 gazdaságban határoztam meg.

A minta jellemzőit gazdasági és demográfiai szempontok szerint foglalom össze a következőkben. A vizsgált 100 gazdálkodó közül 39 folytat ellenőrzött ökológiai gazdálkodást, így mód nyílik a „hagyományos” gazdálkodók és az ökológiai gazdálkodók környezettudatos termelői magatartásának összehasonlítására.

A minta megválasztásakor arra is törekedtem, hogy az agrár-környezetgazdálkodási intézkedésekben való részvétel szerint szegmentált gazdálkodói csoportok mindegyike szerepeljen a mintában. A vizsgált gazdálkodók agrár-környezetvédelmi programokban való részvételét mutatja a 2. táblázat.

1. táblázat: A vizsgált minta összetétele a gazdaságok termőterületének mérete alapján

Termőterület kategóriák (ha)	Alapsokaság megoszlása (%)	Vizsgált gazdaságok száma (db)
<5	17,59	18
5-9,99	11,41	11
10-19,99	14,59	15
20-49,99	21,06	21
50-99,99	15,52	15
100-199,99	12,04	12
200-299,99	6,64	7
300-499,99	1,15	1
ÖSSZESEN	100,00	100

Forrás: KSH, 2003 alapján saját kalkuláció

A vizsgált gazdaságok 51%-a folytat állattenyésztést is, a leggyakrabban tartott állatfaj a juh (35 gazdaság), illetve a szarvasmarha (16 gazdaság). A felmérésben használt kérdőív részletes kérdéseket tartalmazott a gazdaságok tevékenységi körére vonatkozóan (termesztett növények és területük, állatlétszám fajonként és korcsoportonként). Ezekre az adatokra támaszkodva, a 146/2004. (IX. 30.) FVM rendet mellékletében közzétett ágazati Standard Fedezeti Hozzájárulás (SFH) értékek (MK, 2004d) alapján, üzemi szintű SFH értékeket kalkuláltam, melyek alapján a mintát alkotó gazdaságokat Európai Méretegységben (EUME) kifejezett méretkategóriákba soroltam.

2. táblázat: A minta összetétele az agrár-környezetvédelemben való részvétel szerint

Agrár-környezetvédelemben való részvétel	Gazdaságok száma (db)
Nem vett részt agrár-környezetvédelmi programban	28
Csak az NAKP-ban vett részt	5
Csak az NVT AKG-ban vesz részt	21
Mindkét programban érintett	46
ÖSSZESEN	100

Forrás: Saját kalkuláció

A gazdálkodói minta demográfiai jellemzői (életkor, iskolai végzettség, lakóhely) a következők szerint foglalhatóak össze. A gazdálkodók közül 20 fő 30 év alatti, 56 fő 30-60 év közötti, 24 fő 60 év feletti. A vizsgált gazdálkodók iskolai végzettség szerinti csoportosítására jellemző, hogy 18 fő alapfokú, 57 fő középfokú, 25 fő pedig felsőfokú végzettségű. A lakóhely vizsgálatánál nem a település méretét vettem figyelembe, hanem azt, hogy a gazdálkodó lakhelye megegyezik-e a gazdálkodás székhelyével. Ezt azért tartottam fontosnak, mert feltételeztem, hogy azok a gazdálkodók, akiknek megegyezik a lakhelyük és gazdálkodásuk székhelye, környezettudatosabb magatartást tanúsítanak. A minta 81%-ában megegyezik a lakhely és a székhely, 19%-ában pedig nem.

4.4 A KÖRNYEZETTUDATOS TERMELŐI MAGATARTÁS VIZSGÁLATÁNAK EREDMÉNYEI ÉS AZOK ÉRTÉKELÉSE

A vizsgálat során valamennyi kérdés részletes kiértékelését elvégeztem, a felmérés **fontosabb eredményeit a következő tagolásban ismertetem:**

- a vizsgált független változók jellemzése a minta demográfiai és gazdasági tényezőivel, tehát a környezeti tudás, a környezetbarát magatartásra irányuló attitűd, az érzékelt hatékonyság és a környezettel szembeni felelősség elemzésének bemutatása;
- a vizsgált függő változó (gazdálkodók hulladékkezelő magatartása) jellemzése a minta demográfiai és gazdasági tényezőivel;
- a függő és a vizsgált független, ún. pszichografikus változók kapcsolatának bemutatása, vagyis annak ismertetése, hogy a környezeti tudás, attitűd, érzékelt hatékonyság, illetve felelősség milyen mértékben határozza meg a hulladékkezelő magatartást.

4.4.1. A mintát alkotó gazdálkodók környezeti tudása

A gazdálkodók **környezeti tudásának két szintjét, a deklaratív, illetve a procedurális tudást vizsgáltam.** A felmérés nem terjedt ki a hatékonysági és a társadalmi tudás mérésére, mert ezek objektív vizsgálata az előbbi nehezen számszerűsíthető volta, az utóbbi vélemény jellege miatt nehezen értelmezhető, így torzította volna vizsgálataim eredményeit.

LING–YEE 2000-ben publikált cikkében kiemeli, hogy a konkrét környezeti problémával összefüggő tudás jobb előrejelzője a magatartásnak, ezért nem általános ökológiai ismereteket mértem, hanem a hulladékkezelés, mint vizsgált mezőgazdasági tevékenység környezeti kockázatának ismeretét (deklaratív tudás), illetve a hulladékok helyes kezelésére vonatkozó ismeretek szintjét (procedurális tudás).

Bár a környezeti tudást mind objektív (CHAN–LAU, 2000), mind szubjektív módszerekkel (ELLEN et al., 1991) mérik a kutatók, én úgy döntöttem, hogy a felmérésben az **objektív megközelítést** választom, hogy kiszűrjem a termelők önismeretének torzító hatását. Ezért a deklaratív tudás mérésénél 5, a procedurális tudás mérésénél 7 állítást fogalmaztam meg, amelyeket a termelőnek háromfokozatú skálán (igaz, hamis, nem tudom) kellett értékelnie. A vizsgálatba vont termelők válaszait aszerint értékeltem, hogy ha helyes volt a válasz 1 pontot, ha helytelenül vagy nem tudott válaszolni, akkor 0 pontot kapott. A pontszámokat egyénenként összegeztem, így ordinális skálán mért állításokkal dolgozhattam tovább.

Az előzetes várakozásoknak megfelelően, **a megkérdezett mezőgazdasági termelők deklaratív tudásának szintje egyértelműen magasabb, mint a procedurális**, melyet Wilcoxon-próbával is igazoltam (3. táblázat). Ez azt jelenti, hogy a termelők több ismerettel rendelkeznek a hulladékok szakszerűtlen elhelyezésének környezeti kockázatáról, általában tudják, hogy ezzel veszélyeztetik a környezet minőségi állapotát, és végső soron mindezek hatással lehetnek egészségi állapotunkra is. Ezzel szemben, annak lehetőségéről, hogy ezeket a környezeti kockázatokat hogyan védhetnék ki saját gazdaságuk szintjén, már egyértelműen kevesebb ismerettel rendelkeznek.

3. táblázat: A vizsgálatba vont mezőgazdasági termelők környezeti tudásának leíró statisztikai jellemzői

Statisztikai jellemzők	Deklaratív tudás	Procedurális tudás
Terjedelem	0-5	0-7
Középérték (egyszerű számtani átlag)	3,86*	3,26*
Medián	4	3
Szórás	1,172	1,194
Minimum érték	1	1
Maximum érték	5	6
Spearman-féle korrelációs együttható	0,636**	

Forrás: Saját kalkuláció

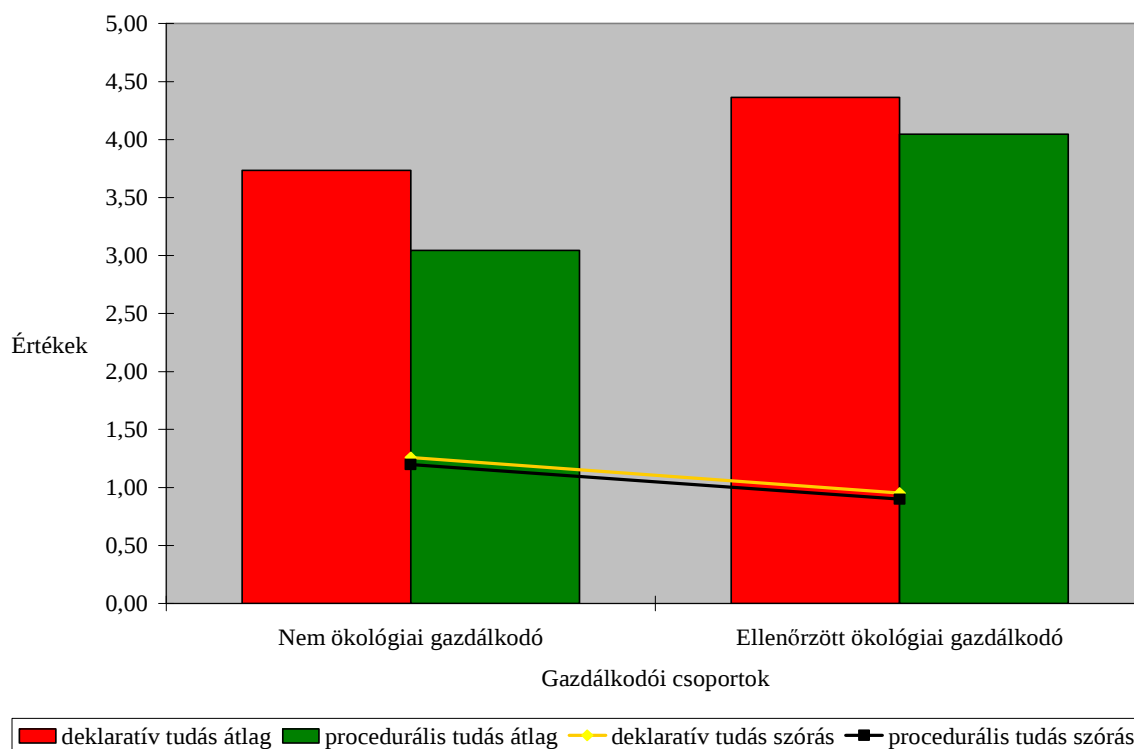
*szignifikáns különbség P=1% szinten

**szignifikáns P=1% szinten

A vizsgált környezeti tudásfajták korrelációs elemzését elvégezve megállapítottam, hogy **a deklaratív és a procedurális tudás közötti kapcsolat közepesen erős** (0,4 és 0,7 közötti érték), tehát általában elmondható, hogy az egyes termelők környezeti kockázattal kapcsolatos tudásszintje és ezek kivédési lehetőségeinek ismeretszintje között van kapcsolat. Azok a termelők, akik magasabb deklaratív tudással rendelkeznek, általában magasabb procedurális tudásszintet is birtokolnak, legalábbis a hulladékkezelés tekintetében.

A vizsgálat célkitűzéseinek megfelelően, fontosnak tartottam annak vizsgálatát, hogy az ellenőrzött ökológiai gazdák magasabb környezeti tudással rendelkeznek-e azoknál a termelőknél, akik konvencionálisan gazdálkodnak. Feltételeztem ugyanis, hogy az ellenőrzött ökogazdák között vannak, akik nem a támogatások miatt fogtak a biogazdálkodásba, hanem mert vonzó számukra az ökológiai gazdálkodás környezetbarát filozófiája, környezettudatosabbak társaiknál, így ez megmutatkozik hulladékkezelő magatartásukban is. Ezt a feltételezésem arra alapoztam, hogy a mintában szereplő gazdálkodók közül 9 fő már

1997 előtt ökológiai gazdálkodásba kezdett, tehát e gazdálkodási forma állami támogatásának bevezetését megelőzően. Feltételezésem igazolása érdekében összehasonlítottam az ökológiai gazdálkodók, illetve a mintát alkotó többi gazdálkodó környezeti tudásának szintjét.



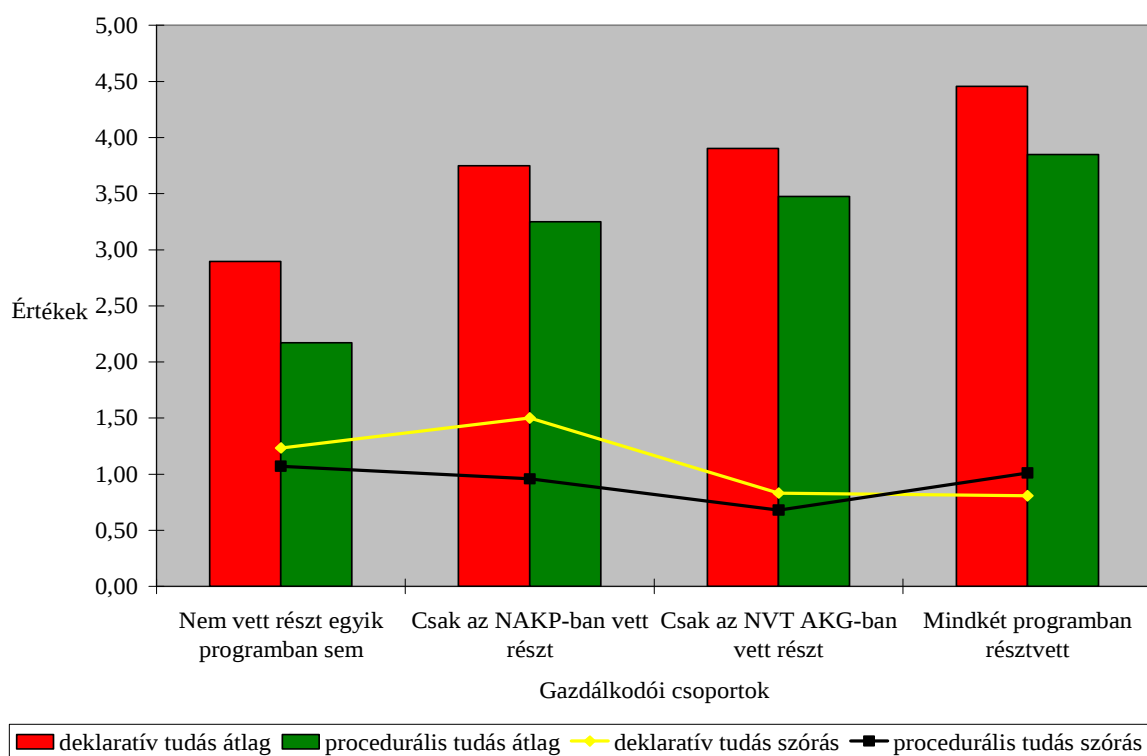
Forrás: Saját kalkuláció

7. ábra: A környezeti tudás szintje az ökológiai és a „konvencionális” gazdálkodók körében

A Mann–Whitney-próba eredménye alapján kijelenthető, hogy a vizsgált két tudásfajta közül csak a procedurális jellegű, azaz a környezeti kockázatot csökkentő termelői megoldások ismeretében van szignifikáns különbség ($P=5\%$) az említett gazdálkodói csoportok között (7. ábra). Ez azt jelenti, hogy **az ökogazdák több ismerettel rendelkeznek a környezetbarát hulladékkezelésről**, több információjuk van arról, melyik hulladékot kell hulladékmegsemmisítőbe szállítani, mit lehet kommunális szemétként kezelni. Az ellenőrzött ökológiai gazdálkodóknál tett látogatásaim során azt tapasztaltam, hogy a régebb óta ökológiai gazdálkodást folytatók általában nagyobb környezeti tudással rendelkeznek más termelőkhöz képest nem csupán a hulladékkezelés, de a termelő tevékenységhez kapcsolódó egyéb tevékenységek esetén is.

A teljes gazdálkodói mintát (100 gazdaság) az agrár-környezetgazdálkodási intézkedésekben való részvétel szerint szegmentálva megvizsgáltam, hogy az egyes gazdálkodói csoportok

válaszainak középértéke között van-e szignifikáns különbség. A Kruskal–Wallis-próba mindkét vizsgált tudásfajtára szignifikáns különbséget mutatott ki az egyes gazdálkodói alminták között, ezért páronként Mann–Whitney-próba segítségével meghatároztam, hogy konkrétan mely gazdálkodói csoportok válaszainak középértéke tér el szignifikánsan. A 8. ábra a vizsgált tudásfajták középértékét a gazdálkodók agrár-környezetgazdálkodási programokban való részvétele szerint szegmentálva mutatja be.



Forrás: Saját kalkuláció

8. ábra: Környezeti tudás középértéke és szórása az agrár-környezetgazdálkodási programokban való részvétel alapján szegmentálva

A variancia analízis eredményei már $P=1\%$ megbízhatósági szinten is bizonyítják, hogy mindkét tudásfajta tekintetében jelentős eltérés mutatkozik az egyes alminták válaszainak középértéke között. **Legmagasabb tudásszintje mindkét vizsgált tudásfajtára vonatkozóan azoknak a termelőknek van, akik az NVT Agrár-környezetgazdálkodási Intézkedéseiben részt vesznek.**

A Mann–Whitney-próba eredménye alapján megállapítottam, hogy azok a termelők, akik mindkét programban érintettek, már azokhoz a gazdálkodókhöz képest is szignifikánsan magasabb szintű ($P=5\%$) deklaratív tudással rendelkeznek, akik a korábbi NAKP-ban nem, csak a jelenlegi NVT AKG-ban vesznek részt. A környezeti tudásra tehát egyértelműen pozitív hatással van a jelenlegi agrár-környezetgazdálkodási programban való részvétel. Véleményem

szerint ez elsősorban azzal magyarázható, hogy a 2004-től bevezetett AKG általában részletesebb és szigorúbb feltételeket szab a termelőknek a támogatások igénybevételéhez, mint a korábban érvényben lévő NAKP (pl. Helyes Gazdálkodási Gyakorlat szabályai, valamint a 150/2004 FVM rendeletben rögzített célprogramonkénti jogosultsági feltételek). A gazdálkodóknak a programhoz kapcsolódó helyszíni ellenőrzések során a veszélyes hulladékok szakszerű elhelyezését adminisztratív igazolniuk kell. Mindezek teljesítése pedig nem nélkülözheti a tájékozottságot, a magasabb szintű környezeti tudást. Az NVT AKG-ban résztvevők kiemelkedő környezeti tudását indokolja az is, hogy a korábbihoz képest kiépítettebb és magasabb színvonalú szaktanácsadói hálózat működik, mely a gazdálkodóknak testre szabott és gyakorlatorientált szakmai segítséget nyújt.

Az Agrár-környezetgazdálkodási Intézkedésekben való részvétel és a környezeti tudás összefüggését vizsgálva, kitértem az agrár-környezetvédelemhez kapcsolódó támogatási rendszer ismeretének szintjére is. Ennek eredményei közül érdekességgént emelem ki, hogy a megkérdezett mezőgazdasági termelők 82%-a hallott már a Natura 2000 Programról, ugyanakkor 54%-uk nincs tisztában azzal, hogy a Program nem csupán a védett madarak fészkelési helyének védelmét célozza. Szintén meglepő, hogy a vizsgálatba vont termelők 19%-a úgy gondolja (2006-ban), hogy a Natura 2000 Program már megnyílt a gazdálkodók előtt. Az eredmény egyértelműen a gazdálkodók tájékoztatatlanságát mutatja.

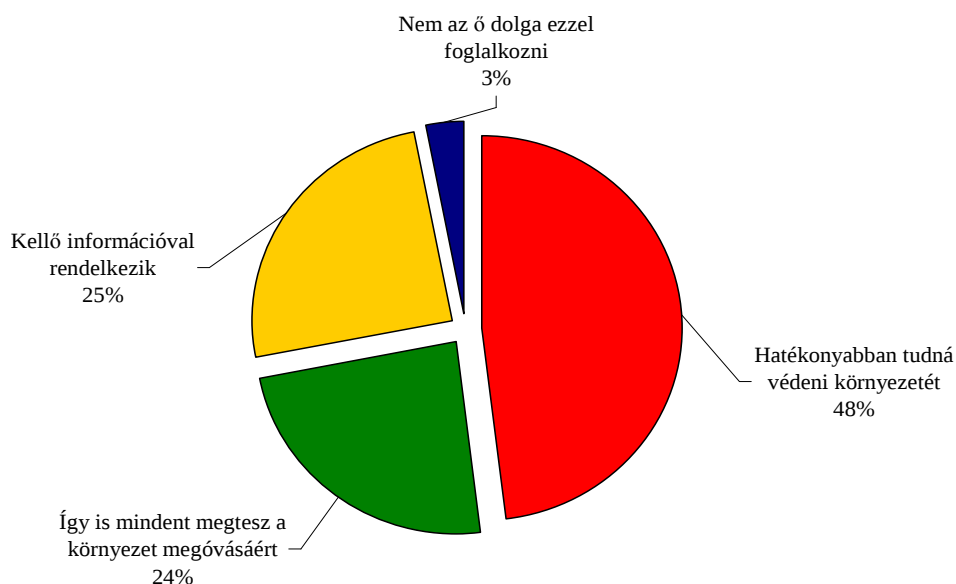
A jelenlegi kiélezett piaci versenyben az információnak kiemelt szerepe van, hiánya a gazdálkodás életben maradását veszélyezteti, ezért különösen aggasztó, hogy a megkérdezett mezőgazdasági termelők jelentős része nincs tisztában azzal, milyen agrár-környezetvédelmi intézkedések, támogatási programok vannak hatályban. Az értékelés azonban arra is rávilágít, hogy az agrár-környezetgazdálkodási intézkedésekben résztvevő gazdálkodók és az ökológiai gazdálkodást folytató mezőgazdasági termelők nem csupán a hulladékkezeléshez kapcsolódó környezeti tudás, de az agrár-környezetvédelemhez kapcsolódó szabályozás ismeretének tekintetében is magasabb tudásszinttel rendelkeznek gazdálkodó társaiknál.

Vizsgálataim a vállalkozás mérete és a környezeti tudás szintje közötti kapcsolat feltárására is kiterjedtek. A Kruskal-Wallis, illetve Mann-Whitney tesztek eredménye szerint **a vállalkozás mérete mind a deklaratív, mind a procedurális tudás szintjével összefüggésben van** $P=5\%$ szinten, mely alapján elmondható, hogy a kisebb vállalkozások (5 EUME alatti méret) vezetői szignifikánsan alacsonyabb szintű környezeti tudással rendelkeznek a nagyobb üzemmérettel rendelkező egyéni gazdaságok vezetőihez képest. A kisebb méretű egyéni gazdaságok vezetői tehát kevesebb ismerettel rendelkeznek a hulladékok környezetkárosító hatásairól, illetve azok környezetkímélő elhelyezéséről is.

Ez az eredmény nem meglepő, mert a kisebb (különösen a néhány állatot tartó, kis területen gazdálkodó) vállalkozásoknak egyértelműen kevesebb hulladék elhelyezéséről kell gondoskodniuk, ezért a legolcsóbb, akár a környezetvédelem szempontjait nem is mérlegelő megoldásokat választanak. A nagyobb vállalkozások, méretüknél fogva is, sok esetben nem kerülhetik meg a környezetvédelmi előírásokat, így ezek általában tájékozottabbak a hulladékok elhelyezésével kapcsolatban.

Az elemzés rávilágít arra, hogy **a környezeti tudásfajta szintje nem függ a vizsgált demográfiai jellemzőktől** (életkor, iskolai végzettség, lakóhely), mivel a demográfiai jellemzők alapján szegmentált alminták környezeti tudásának összehasonlító elemzésénél nem találtam szignifikáns különbséget azok középértékei között.

A megkérdezett gazdálkodók hulladékkezeléssel és agrár-környezetvédelmi szabályozással kapcsolatos ismereteinek elemzése bizonyítja, hogy a **mezőgazdasági termelők környezetvédelemmel kapcsolatos ismereteit bővíteni szükséges**, mellyel a termelők mintegy fele egyet is ért (9. ábra). A megkérdezett termelők csupán 3%-a mutat teljes elutasítást a környezetvédelmi célú oktatással kapcsolatban, úgy tűnik, ezek a termelők nem érzékenyek a környezetvédelem ügye iránt.



Forrás: Saját kalkuláció

9. ábra: „Mennyiben segítené környezetvédelmi aktivitását, ha több alkalommal vehetne igénybe oktatást, szaktanácsadást?” kérdésre adott válaszok gyakorisága

4.4.2. A vizsgált környezeti attitűdök szintje

A környezettel kapcsolatos attitűdöket kétféle megközelítésben vizsgálják a kutatók. Az egyik irányzat szerint a környezet irányában megnyilvánuló attitűd vizsgálata a lényeges, amit leggyakrabban környezeti törődésként említ a szakirodalom (CORDANO et al., 2003). A másik megközelítés a környezetbarát magatartásra vonatkozó attitűdöt vizsgálja. Utóbbi AJZEN–FISHBEIN (1980) indokolt cselekvés–elméletére vagy AJZEN (1991) tervezett viselkedéseméletére támaszkodik. A környezetbarát magatartásra vonatkozó attitűd vizsgálatakor több szakirodalom is a magatartás fontosságát és a környezetvédelem érdekében felmerülő kényelmetlenségek vállalását vizsgálja (LAROCHE et al., 2001; McCARTY–SHRUM, 1994).

Mivel a környezetbarát magatartásra vonatkozó attitűd – a szakirodalmi források alapján – egyszerűbben mérhető, és általában jól magyarázza a környezettudatos magatartást, vizsgálataim is erre terjedtek ki. Vizsgáltam tehát **a környezettudatos gazdálkodói magatartás fontosságát**, valamint **a környezettudatos magatartás miatt felmerülő (elsősorban anyagi jellegű) kényelmetlenségek vállalását**.

Mindkét attitűd mérésére négy-négy állítást fogalmaztam meg, melyeket a termelőnek ötfokozatú Likert–skálán kellett értékelni (1 egyáltalán nem jellemző rám, 5 teljes mértékben jellemző rám). Az egyes állításokra adott válaszok pontszámait egyénenként összegeztem, így ordinális skálát képeztem külön-külön mindkét attitűdre, és a továbbiakban ezekkel dolgoztam.

A vizsgált attitűdök középértéke (4. táblázat) – kis szórás mellett – a változó lehetséges terjedelmét figyelembe véve közepes, tehát a gazdálkodók – saját értékelésük alapján – törődnek a környezet problémáival, közepesen fontosnak tartják a környezetbarát gazdálkodói magatartást, és bizonyos mértékig hajlandóak a környezetvédelem érdekében anyagi és egyéb áldozatvállalásra is. Wilcoxon-próba segítségével a kétféle attitűd értékei között szignifikáns különbséget mértem, mely alapján kijelenthető, hogy **a vizsgált mezőgazdasági termelők általában fontosabbnak tartják a környezetbarát gazdálkodói magatartást ahhoz képest, hogy mekkora kényelmetlenséget hajlandóak vállalni a környezetvédelem érdekében**.

Ezt az eredményt támasztja alá a kérdőív egyik kontrollkérdésére adott válaszok megoszlása is. A kérdés azt vizsgálta, hogy a gazdálkodók hajlandóak-e anyagi áldozatvállalásra a környezetvédelem érdekében. A megkérdezett mezőgazdasági termelők 64%-a ugyan igennel felelt a feltett kérdésre, azonban amikor arról kérdeztem őket, hogy ez az anyagi áldozatvállalás

milyen formában képzelhető el számukra, akkor elsősorban az önkéntes, tehát nehezen ellenőrizhető módot jelölték meg (10. ábra).

4. táblázat: **A vizsgálatba vont mezőgazdasági termelők környezeti attitűdjének leíró statisztikai jellemzői**

Statisztikai jellemzők	Magatartás fontosságára irányuló attitűd	Kényelmetlenség vállalására irányuló attitűd
Terjedelem	4-20	4-20
Középérték (egyszerű számtani átlag)	13,53*	12,49*
Medián	13	12
Szórás	1,251	1,673
Minimum érték	11	9
Maximum érték	17	16
Spearman-féle korrelációs együttható	0,551**	

Forrás: Saját kalkuláció

* szignifikáns különbség P=5% szinten

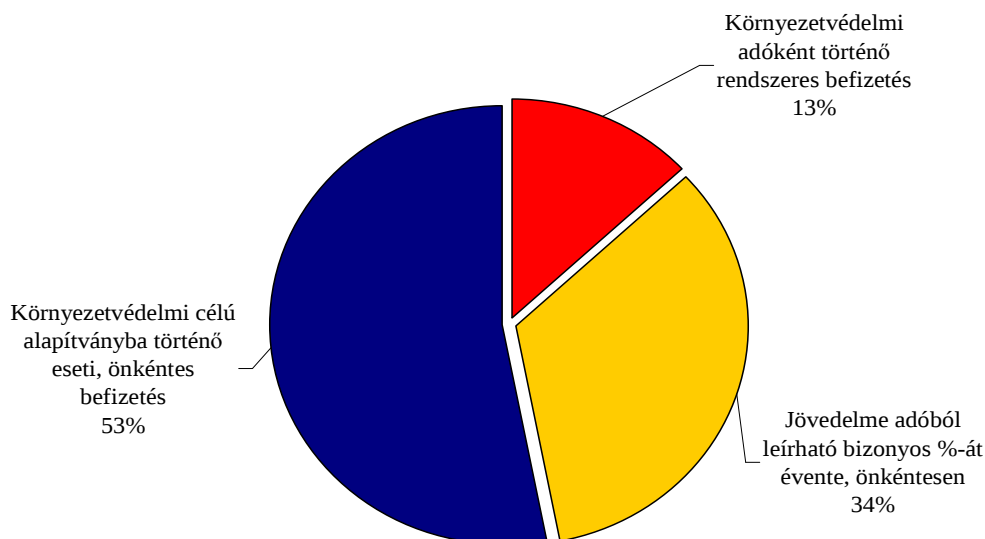
** szignifikáns P=1% szinten

A környezetvédelem érdekében felmerülő anyagi áldozatvállalás mérésekor például arról is kérdeztem a termelőket, hogy védett madár költési helye miatt hajlandóak-e földterületet kivonni a termelésből, és ha igen, milyen támogatási feltételek mellett. Érdekes, hogy a megkérdezett gazdálkodók mintegy 80%-a még abban az esetben sem hajlandó tekintettel lenni védett madár költési helyére, ha ennek fejében támogatásban részesül.

A környezetvédő magatartás fontosságának megítélése, illetve a környezet érdekében vállalt kényelmetlenség, mint vizsgált attitűdök korrelációs elemzését elvégezve megállapítottam, hogy a közöttük fennálló kapcsolat erős (4. táblázat). Általában tehát elmondható, hogy **azok a termelők, akik fontosabbnak tartják a környezet állapotának megőrzését, esetleges javítását, több anyagi és egyéb áldozatot hajlandóak vállalni a környezetvédelem érdekében.** Hasonló eredményre jutottak LAROCHE és munkatársai (2001) is, akik egyértelműen lineáris összefüggést mutattak ki az anyagi áldozatvállalás és a környezetbarát magatartás fontosságának megítélése között, fogyasztói felmérésen alapuló kutatásukban.

Az elemző munka egyik érdekes eredménye, hogy az **ellenőrzött ökológiai gazdálkodók** annak ellenére, hogy magasabb szintű környezeti tudással rendelkeznek, mint konvencionálisan gazdálkodó társaik, **mégsem rendelkeznek magasabb szintű attitűdökkel**, legalábbis a hulladékgazdálkodás tekintetében. Ez az eredmény azért is meglepő, mert a felmért ökológiai gazdálkodók közül többen már legalább 10-15 éve folytatnak ellenőrzött ökológiai

gazdálkodást, valódi környezettudatosaknak vélhetnénk őket, ennek ellenére nem tartják fontosabbnak a környezetvédelmet, illetve nem hajlandóak többet vállalni a környezetvédelem érdekében, mint konvencionális mezőgazdasági termelő társaik.

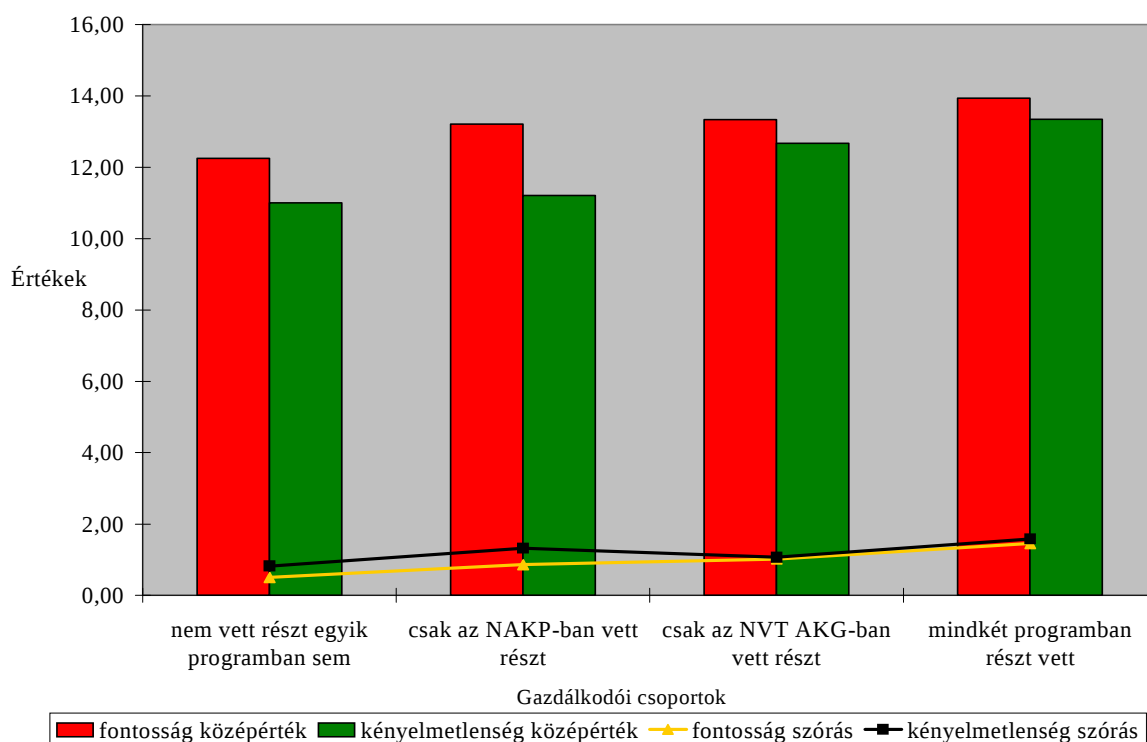


Forrás: Saját kalkuláció

10. ábra: Az anyagi áldozatvállalás formája a megkérdezett termelők válaszai alapján

Az agrár-környezetvédelmi programokban való részvétel szerint szegmentálva a válaszokat (11. ábra), Kruskal–Wallis-teszt alkalmazásával szignifikáns különbséget mértem ($P = 1\%$) az egyes gazdálkodói minták környezet érdekében felmerülő anyagi áldozatvállalásában. A Mann–Whitney-próba eredményeként **egyértelműen erősebb attitűddel (áldozatvállalási készséggel) rendelkeznek azok a gazdálkodók, akik az NVT AKG-ban részt vesznek** függetlenül attól, hogy a korábban érvényben lévő NAKP-ban részt vettek-e vagy sem.

Az agrár-környezetvédelemre vonatkozó szabályozások nem csupán a környezeti tudásra, de részben a környezettel szembeni beállítódásra is hatással vannak. A jelenlegi agrár-környezetgazdálkodási program a résztvevő gazdálkodók szemléletére, nyilvánvalóan a támogatásokon keresztül, pozitívan hat. A vizsgálatok eredményei alapján megállapítható, hogy a felmérésben részt vevő gazdálkodók közül azok, akik az NVT AKG-ban részt vesznek, nagyobb környezeti tudással és magasabb szintű környezeti attitűddel jellemezhetőek, így feltehetően hatékonyabban védik környezetüket is.



Forrás: Saját kalkuláció

11. ábra: A vizsgálatba vont mezőgazdasági termelők környezeti magatartásra irányuló attitűdjei az agrár-környezetvédelmi programokban való részvétel szerint szegmentálva

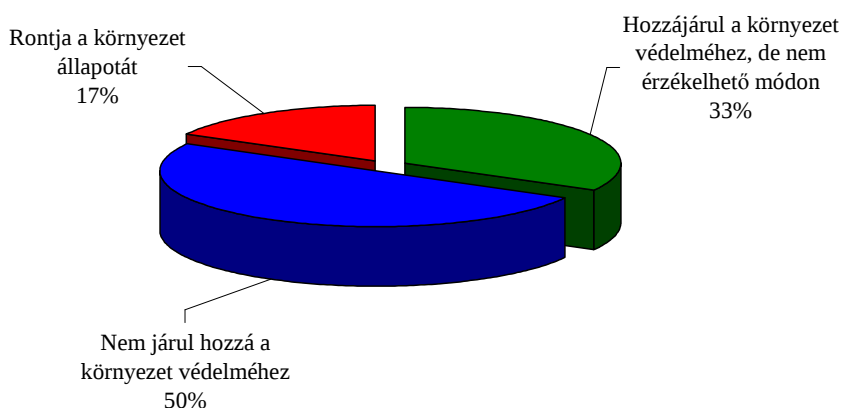
Amennyiben a gazdálkodás mérete szerint szegmentáljuk a válaszokat, a környezetvédelem érdekében felmerülő anyagi áldozatvállalás tekintetében $P=5\%$ valószínűségi szinten szignifikáns különbség van a gazdálkodói alminták értékei között. A Mann–Whitney-próba eredményeként bebizonyosodott, hogy **anyagi áldozatvállalásra legkevésbé a legkisebb mérettel rendelkező vállalkozások** (1 EUME alatti méret) **hajlandóak**.

Ez az eredmény nem meglepő, hiszen pontosan a legkisebb méretű vállalkozások azok, amelyek környezeti tudása a legkisebb, tehát nincsenek is igazán tisztában azzal, hogy milyen környezeti kockázattal járhat a nem megfelelő hulladékkezelés. Az is nyilvánvaló, hogy legkevésbé ők engedhetik meg maguknak, hogy anyagi értelemben hozzájáruljanak a környezet állapotának megőrzéséhez, esetleges javításához.

A vizsgált attitűdök erősségét nem magyarázzák a megkérdezett gazdálkodók demográfiai jellemzői (életkor, iskolai végzettség, lakóhely).

4.4.3. A mezőgazdasági termelők érzékelt hatékonysága

Az érzékelt hatékonyság vizsgálatánál arra voltam kíváncsi, hogy a mezőgazdasági termelők milyen mértékűnek tartják saját hozzájárulásukat a környezetvédelemhez. Ennek érdekében négy állítást fogalmaztam meg, melyeket a vizsgálatba vont gazdálkodóknak saját tevékenységükre vonatkozóan kellett értékelniük (1= rontom a környezet állapotát, 4= jelentősen hozzájárulok a környezetvédelemhez). Az egyik kérdés arra vonatkozott, hogy a mezőgazdasági termelő hogyan ítéli meg saját termelő tevékenységét a környezetvédelem szempontjából. A kérdésre adott válaszok gyakorisági eloszlását mutatja a 12. ábra.



Forrás: Saját kalkuláció

12. ábra: **A vizsgált termelők érzékelt hatékonysága saját mezőgazdasági termelésük környezetvédelemben betöltött szerepére vonatkozóan**

A felmérésből származó adatok kiértékelése meglepő eredményre vezetett. Annak ellenére, hogy a kérdőívben, a kérdésre adott válaszok között szerepelt a „jelentősen hozzájárul a környezet védelméhez” alternatíva, a termelők ezt egyáltalán nem jelölték meg. Bár a mezőgazdasági tevékenység környezetvédelmi vonatkozásaival számos szakirodalmi és sajtóforrás foglalkozik, a felmérésben résztvevők csupán 33%-a gondolja úgy, hogy saját termelő tevékenységével a környezet védelméhez hozzájárul, de még az ő véleményük szerint sem érzékelhető módon. A megkérdezettek másik 50%-a semlegesnek ítéli meg saját

tevékenysége környezetvédelmi hatásait, további 17% pedig úgy véli, gazdálkodása egyenesen a környezet állapotának romlásához vezet. Ez alapján úgy tűnik, **a vizsgált mintát alkotó termelők többsége saját termelését nem tartja környezetvédelmi szempontból pozitív tevékenységnek.**

A mezőgazdasági tevékenység értékelése mellett, a „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot”, a környezetbarát hulladékkezelés, valamint a növényvédőszer-használat környezetvédelmi szempontú megítélését vizsgáltam a gazdák körében. Az egyes állításokra adott válaszokat egyénenként összegeztem, így ordinális skálát képeztem. Az érzékelt hatékonyság leíró statisztikai jellemzőit mutatja az 5. táblázat.

5. táblázat: **A vizsgálatba vont mezőgazdasági termelők környezeti attitűdjének leíró statisztikai jellemzői**

Statisztikai jellemzők	Érzékelt hatékonyság
Terjedelem	4-16
Középérték (egyszerű számtani átlag)	9,39
Medián	9
Szórás	1,286
Minimum érték	7
Maximum érték	12

Forrás: Saját kalkuláció

Az 5. táblázat adatai alapján látható, hogy kis szórás mellett, **nagyjából közepes a vizsgált mintát alkotó gazdálkodók összesített érzékelt hatékonyságának szintje.** Több szakirodalmi forrás szerint is, a magasabb szintű érzékelt hatékonyság jobb környezeti magatartást eredményez (pl. ALWITT-BERGER, 1993; BOHLEN et al., 1993). Ezt azzal magyarázzák a kutatók, hogy azok az egyének, akik meg vannak győződve tevékenységük pozitív környezeti hatásáról, jobban odafigyelnek a környezetet károsító tevékenységek mellőzésére (KINNEAR et al., 1974). Mindezek alapján feltételezhető, hogy az inkább közepes szintű érzékelt hatékonyság nem társul magas szintű környezetbarát magatartással. A feltételezés igazolására a környezeti magatartás vizsgálati eredményeinek tárgyalásánál térek ki.

Az érzékelt hatékonyság tekintetében nincs szignifikáns különbség az agrár-környezetgazdálkodási intézkedésekben való részvétel szerint szegmentált gazdálkodói csoportok válaszai között, tehát azok a gazdák sem tartják saját tevékenységüket környezetvédelmi szempontból hatékonynak, akik részt vettek valamelyik agrár-környezetvédelmi programban. Az érzékelt hatékonyság tekintetében nincs különbség az ökológusok és a konvencionális gazdák között sem. A vizsgálatok sem a demográfiai, sem egyéb gazdasági ismérvekkel nem mutattak ki összefüggést.

Az érzékelt hatékonyság tehát ***az általam mért demográfiai és gazdasági ismérvekkel nem jellemezhető***. Így felmerül a kérdés, hogy vajon milyen változók befolyásolhatják az érzékelt hatékonyság szintjének alakulását. Mivel vizsgálataim ennek meghatározására – a célkitűzésekkel összhangban – nem terjedtek ki, szakirodalmi forrásokra támaszkodva elfogadom, hogy az érzékelt hatékonyságot olyan szociális tényezők befolyásolják, mint a családi háttér, neveltetés, illetve a társadalmi elvárások (STANLEY–LASONDE, 1996; PIETERS, 1991). Ez utóbbi tekintetében hazánk jelentős átalakuláson megy keresztül, felértékelődni látszik egészségünk és környezetünk védelme. Ez alapján a környezetvédő magatartást befolyásoló érzékelt hatékonyság is várhatóan javul, amely nem csupán a mezőgazdasági termelők, de valószínűleg a társadalom valamennyi rétegében mérhetővé válik a jövőben.

4.4.4. A mezőgazdasági termelők környezet iránti felelőssége

Annak ellenére, hogy az egyének a környezetvédelem problémáinak megoldását elsősorban a kormányzat, illetve az állampolgárok feladatának tartják, a legnagyobb környezetszennyezők a vállalatok (MAJLÁTH, 2005). A környezeti felelősség vizsgálatával azt kívántam feltárni, hogy a mezőgazdasági termelők hogyan ítélik meg saját felelősségüket a környezet állapotának megőrzésében, javításában.

Nyolc állítást fogalmaztam meg, melyeket a gazdálkodóknak 3 fokozatú Likert–skálán kellett értékelniük. Valamennyi állítás a mezőgazdasági termelők környezettel szembeni felelősségére vonatkozott. A gazdák válaszait pontoztam, a pontszámokat egyénenként összegeztem, a változó értékei így ordinális skálát képeznek. A mezőgazdasági termelők környezeti felelősségének leíró statisztikai jellemzőit a 6. táblázatban foglaltam össze.

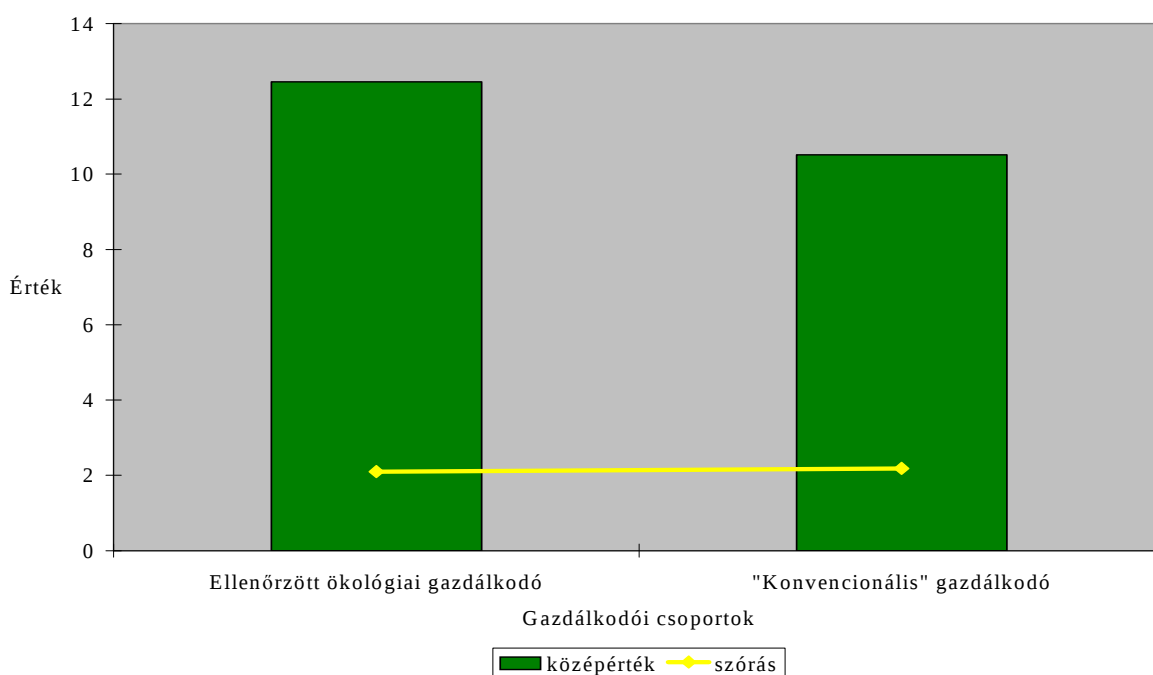
6. táblázat: A vizsgálatba vont mezőgazdasági termelők környezeti felelősségének leíró statisztikai jellemzői

Statisztikai jellemzők	Környezeti felelősség
Terjedelem	0-16
Középérték (egyszerű számtani átlag)	11,48
Medián	11
Szórás	2,139
Minimum érték	6
Maximum érték	16

Forrás: Saját kalkuláció

A 6. táblázatban közölt adatok alapján megállapítható, hogy **a mezőgazdasági termelők** saját felelősségüket általában közepesen jelentősnek ítélik meg, tehát általában **tisztában vannak azzal, hogy azonosítható szerepet játszanak a környezetvédelemben**, nekik is tenniük kell azért, hogy természeti értékeinket megőrizzük. Ez az eredmény nem mond ellent az érzékelt hatékonyságnál leírt eredményeknek, hiszen azzal, hogy a termelők felismerik a környezettel szembeni felelősségüket, még nem jelenti azt, hogy érzik, tevékenységük valóban hozzájárul a környezet védelméhez. Ennek a megállapításnak magyarázata lehet, hogy úgy érzik, nem tesznek meg mindent a környezet állapotának fenntartásáért, javításáért.

Mann-Whitney próba igazolta, hogy **az ellenőrzött ökológiai gazdálkodást végzőknek szignifikánsan magasabb szintű** ($P=1\%$) **a környezet iránti felelősségérzetük**, mint a konvencionálisan gazdálkodóké (13. ábra). Az ökológiai gazdálkodók tehát egyértelműen többet foglalkoznak a környezet állapotával, jobban érzik felelősségüket a környezet állapotának megőrzésében, mint gazdálkodó társaik.



Forrás: Saját kalkuláció

13. ábra: **Az ellenőrzött ökológiai gazdálkodók és a „konvencionális” termelők környezet iránt érzett felelőssége**

Az agrár-környezetvédelmi intézkedésekben való részvétel szerint szegmentálva a válaszokat, szignifikáns különbséget mértem az egyes gazdálkodói csoportok válaszai között. A részminták

középértékeinek páronként történő összehasonlítása (Mann-Whitney-próba segítségével) arra az eredményre vezetett, hogy **azoknak a termelői csoportoknak szignifikánsan nagyobb ($P=1\%$) a környezeti felelőssége, akik részt vesznek az NVT AKG-ban.** A felmérés eredményei arra is rámutatnak, hogy **azok a gazdálkodók, akik csupán az NAKP-ban vettek részt szintén szignifikánsan magasabb ($P=5\%$) szintű környezeti felelősséggel jellemezhetőek azokhoz képest, akik egyik agrár-környezetvédelmi programban sem érintettek.** Úgy tűnik, az agrár-környezetvédelmi programokban való részvétel mindenképpen kedvező hatással van a mezőgazdasági termelők környezettel szembeni felelősségérzetére.

A környezeti felelősséget érintő kérdésekre adott válaszokat a vállalkozások mérete szerint szegmentálva, arra az eredményre jutottam, hogy a **nagyobb mérettel rendelkező gazdálkodóknak (>10 EUME) szignifikánsan magasabb szintű ($P=1\%$) a környezeti felelősségérzete,** mint a kisebbeknek. A megállapítás szerint a nagyobb gazdasági mérettel rendelkező vállalkozások joggal érzik, hogy nagyobb a felelősségük is, azonban érdekes eredmény, hogy emellett saját tevékenységükkel kapcsolatos érzékelt hatékonyságuk mégsem magasabb szintű, mint a kisebb vállalkozásoké. Érzik tehát felelősségüket, azonban úgy gondolják, külön-külön nem hatékonyak a természeti környezet állapotának megőrzésében, javításában.

Az elemző munka eredményei rávilágítanak, hogy **a környezettel szembeni felelősségérzet és a vizsgált demográfiai tényezők között nincs kimutatható összefüggés.** Tehát a környezeti felelősséget sem a gazdálkodó életkora, sem iskolai végzettsége, sem pedig lakóhelye nem befolyásolja szignifikánsan.

4.4.5. A környezeti magatartás gazdasági és demográfiai változók szerinti jellemzése

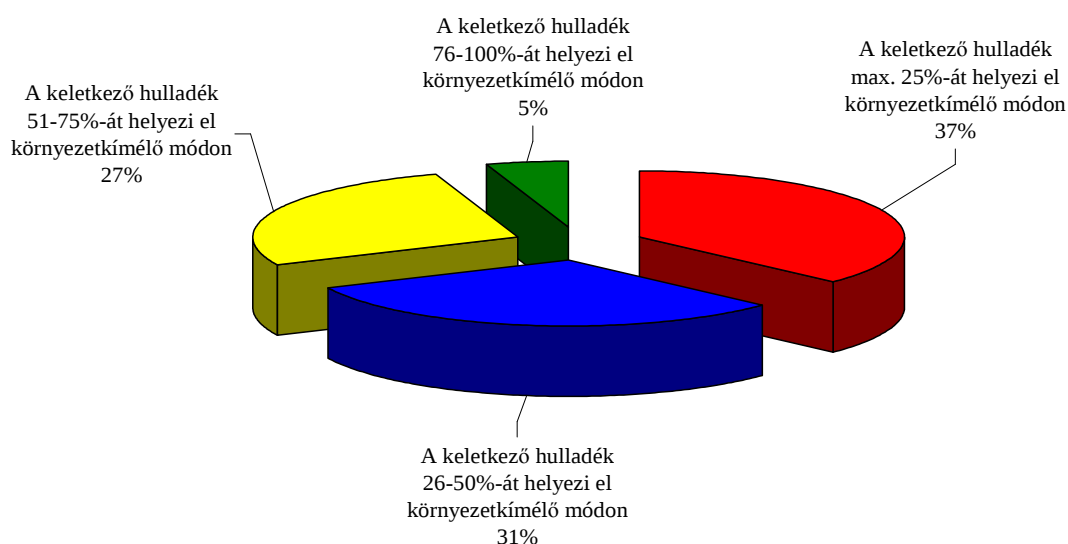
A mezőgazdasági termelők környezeti magatartásának dimenziójaként a gazdálkodás során keletkező hulladékok, melléktermékek kezelését vizsgáltam. Alapvetően **azt kívántam feltárni, hogy a gazdálkodók milyen mértékben alkalmazznak környezetbarát megoldásokat a hulladékok elhelyezésekor.**

A mérés érdekében előre megneveztem különböző hulladékfajtákat, és mindegyikhez hozzárendeltem az elhelyezés lehetséges módjait. A termelőket arra kértem, hogy jelöljék meg, melyik hulladéknál melyik elhelyezési módot alkalmazzák. Amennyiben környezetkímélő megoldást választottak 1 pontot, ha nem, 0 pontot kaptak. A válaszokat egyénenként összegeztem. Annak érdekében, hogy kiszűrjem a vállalt és a valós magatartás közötti különbséget, szűrőkérdéseket építettem be a kérdőívbe, melyekre adott válaszok alapján

korrigáltam az egyéni pontszámokat (pl. ha nem tudta megnevezni, hogy melyik gyűjtőhelyen helyezi el a gazdálkodás során keletkező veszélyes hulladékot, akkor még annak ellenére sem adtam pontot a veszélyesnek minősülő hulladék elhelyezésére, ha egyébként azt válaszolta, hogy elszállítja).

A felsorolt hulladékok közül természetesen nem mindegyik vonatkozott minden gazdálkodóra, ezért az irreleváns hulladékokat figyelmen kívül hagytam, és a végleges pontszámok kialakítását követően százalékos formában fejeztem ki az egyének hulladékkezelő magatartását (tehát a gazdálkodásában keletkező hulladékok hány százalékát helyezi el környezetkímélő megoldással). A válaszok értékelése így arányskála kialakításával történt.

A válaszok gyakoriságának összegzését követően érdekes eredményre jutottam (14. ábra). **A megkérdezett termelők több mint egyharmada a keletkező hulladék maximum 25%-át helyezi el környezetbarát módon.** Meg kell jegyezni, hogy ebből a termelői csoportból 17% a keletkező hulladékok egyikét sem helyezi el környezetkímélő megoldással. 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%. **Egyik termelő sem viselkedik tehát teljes mértékben környezettudatosan a keletkező hulladékok elhelyezésekor.**

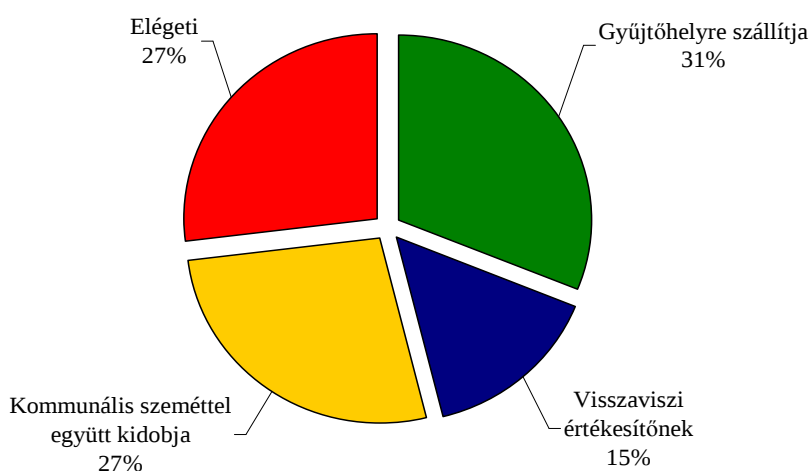


Forrás: Saját kalkuláció

14. ábra: A vizsgálatba vont termelők hulladékkezelő magatartása

Az eredmény rávilágít arra, hogy komoly hiányosságok vannak a mezőgazdasági eredetű hulladékok kezelésével kapcsolatban. Megállapításom szerint ez nem meglepő, hiszen a környezetbarát hulladékkezelés általában nehezen ellenőrizhető és szankcionálható területe a környezetvédelemnek, közvetlen anyagi támogatást pedig nem élvez¹⁷, ezért nincs közvetlen motiváló tényező a vonatkozó jogszabályok betartásában. A veszélyes hulladéknak minősülő növényvédőszer-göngyöleg, illetve állati hulla helyes kezelése ugyanakkor jelentős költségeket ró a gazdálkodóra. A problémát súlyosbítja, hogy Magyarországon a környezettudat még nem érte el azt a fejlettségi szintet, hogy a társadalom többsége saját elhatározásból, következetesen környezetbarát magatartást tanúsítson. Mindezek fényében nem meglepő, hogy a felsorolt hulladékfajták közül **különösen a csomagolóeszköz-hulladék és az állati hulla elhelyezése okoz környezetvédelmi problémát.**

A növényvédőszer-göngyöleg környezetbarát elhelyezése a megkérdezett termelők csupán 46%-ánál valósul meg (15. ábra). Ezek azok a termelők, akik az előírásoknak megfelelően, a felesleges, növényvédő szerrel érintkezett göngyöleget engedéllyel rendelkező gyűjtőhelyekre, esetleg a növényvédőszer-értékesítőknek visszaszállítják. A gazdálkodók ezen csoportja elsősorban a nagyobb termelési mérettel rendelkezők köréből kerül ki, melynek oka, hogy a keletkező göngyöleg-hulladék elhelyezése, nagy mennyisége miatt, könnyebben ellenőrizhető.



Forrás: Saját kalkuláció

15. ábra: A növényvédő szerrel érintkezett csomagolóeszköz-hulladék elhelyezése, a megkérdezett mezőgazdasági termelők válaszai alapján

¹⁷ A felmérés időpontjában (2006-ban).

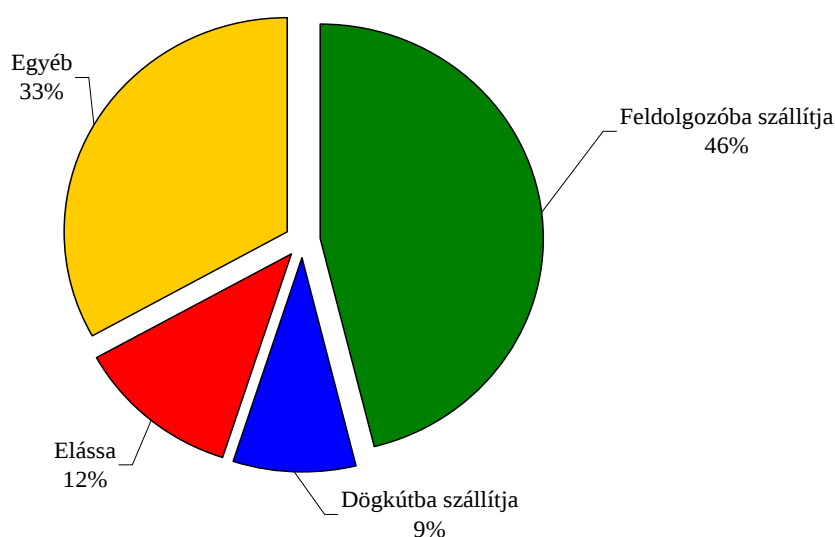
A χ^2 -próba eredményeként kijelenthető, hogy $P=5\%$ valószínűségi szinten szignifikáns különbség van a kisebb méretű (5 EUME alatti méret) és az ettől nagyobb vállalkozások válaszainak gyakoriságai között. A kisebb vállalkozások (5 EUME alatti méret) inkább a gazdaság területén égetik el a felesleges, növényvédő szerrel érintkező göngyöleget annak ellenére, hogy az veszélyes hulladéknak számít, ezért égetése semmilyen körülmények között sem megengedett. A kisebb mérettel rendelkező vállalkozásokra jellemző inkább az is, hogy a kommunális szeméttel együtt szabadulnak meg a veszélyes hulladéknak minősülő növényvédőszer-göngyölegtől. Ennek oka egyértelműen az, hogy olyan kismennyiségű göngyöleg hulladék keletkezik ezekben a vállalkozásokban, hogy a termelők egyszerűbbnek látják, ha „könnyedén megszabadulnak” a feleslegessé vált csomagolóanyagtól ahelyett, hogy elszállítanák az erre jogszabályban kijelölt helyre. ***A vizsgált nagyobb méretű gazdaságokban tehát inkább jellemző a növényvédőszer-göngyöleg környezetbarát és szakszerű elhelyezése.***

Az állati hulla elhelyezésének (16. ábra) esetében is a növényvédőszer-göngyöleg elhelyezésénél már említett anyagi szempontok alapján döntenek a gazdálkodók. A megkérdezett gazdálkodók 46%-a egyértelműen helyesen jár el, mert fehérje-feldolgozóba szállítatja az elhullott állatokat, ugyanakkor 12%-uk, saját bevallása szerint, elássa az állati tetemet. χ^2 -próba igazolta, hogy ez utóbbi kategóriába azok a kistermelők tartoznak (1 EUME alatti méret), akik csekély állatállományuk miatt nincsenek szigorúan ellenőrizve.

A 16. ábrán az egyéb kategória (33%) olyan termelőket foglal magában, akiknek válaszát a kontrollkérdések szűrő hatása miatt nem tudtam besorolni, így válaszukat 0-ra értékeltem. Összességében tehát elmondható, hogy az állati hulla elhelyezése, különösen a legkisebb mérettel rendelkező egyéni gazdaságok (1 EUME alatti méret) esetén nem felel meg a környezetvédelmi jogszabályoknak, a termelők nem környezettudatosan, inkább anyagi szempontok alapján döntenek az alkalmazott módszer mellett.

Az ökogazdák és a „konvencionális” termelők arányskálával kifejezett, összesített hulladékkezelő magatartását Tukey-teszt segítségével hasonlítottam össze és szignifikáns különbséget nem mértem. Az eredmény alapján arra a lényeges megállapításra jutottam, hogy ***az ellenőrzött ökológiai gazdálkodók (hulladékkezelő magatartás átlagos értéke 48%), annak ellenére, hogy több vizsgált független változó tekintetében is szignifikánsan jobb eredményt értek el "konvencionálisan" gazdálkodó társaikhoz képest (hulladékkezelő magatartás átlagos értéke 45%), mégsem viselkednek környezettudatosabban a mezőgazdasági eredetű hulladékok kezelése területén.*** Az eredmény alapján, bár az ökológiai gazdálkodók szigorú előírások mentén végzik termelő tevékenységüket, ennek hatása nem mutatkozik a hulladékok kezelésében. 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 a biotermelők a mezőgazdasági eredetű hulladékok elhelyezése tekintetében nem minősülnek környezettudatosabbaknak „konvencionálisan” gazdálkodó társaiknál.

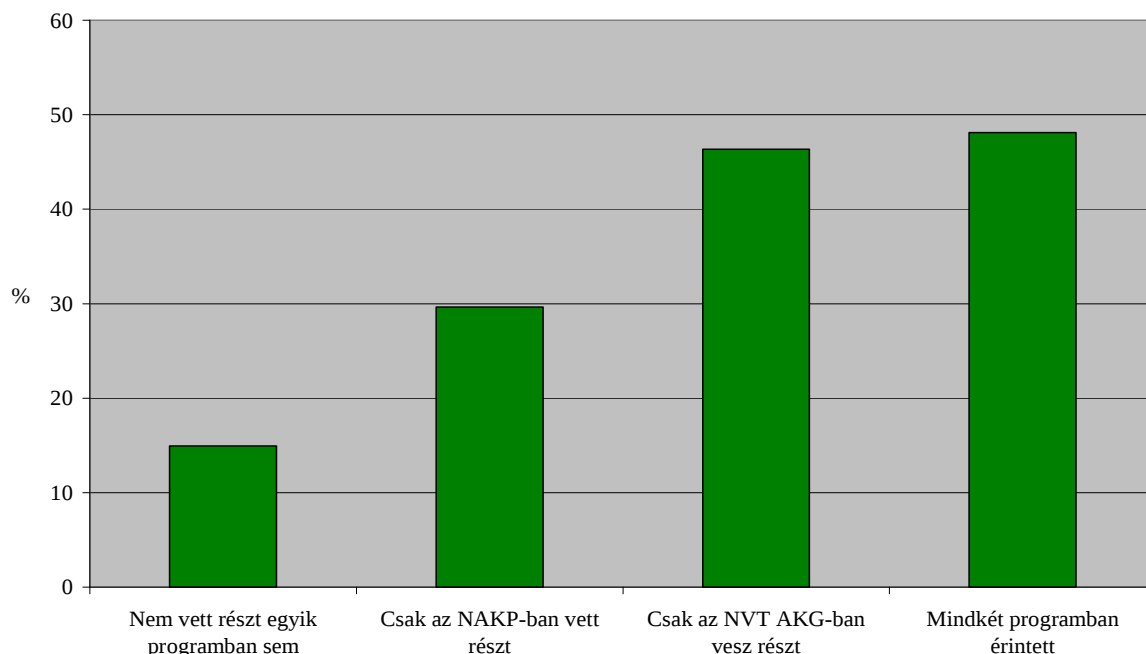


Forrás: Saját kalkuláció

16. ábra: Az állati hulla elhelyezése a gazdálkodók válaszai alapján

A hulladékkezelés összesített pontszámait az agrár-környezetgazdálkodási intézkedésekben való részvétel szerint szegmentálva, varianciaanalízis segítségével összehasonlítottam az egyes alminták értékeit. Ennek eredményeként $P=5\%$ valószínűségi szinten szignifikáns különbség mutatható ki az egyes gazdálkodói csoportok között (17. ábra). Az NVT AKG-ban résztvevő egyéni gazdálkodók a Tukey-teszt eredménye szerint szignifikánsan magasabb ($P=5\%$) értékeket értek el a hulladékkezelésben azokhoz képest, akik csak az NAKP-ban vesznek 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. 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. Megállapítható tehát, hogy **az agrár-környezetgazdálkodási programokban való részvétel egyértelműen kedvező hatással van a gazdálkodók környezettudatos hulladékkezelő magatartására.**



Forrás: Saját kalkuláció

17. ábra: **A hulladékkezelés szintje az agrár-környezetvédelmi intézkedésekben való részvétel szerint szegmentálva**

A vállalkozások mérete ugyancsak összefüggésben van a hulladékkezelő magatartással.

A varianciaelemzés eredménye szerint $P=5\%$ szinten szignifikáns különbség mutatkozik a legkisebb (1 EUME méret alatti), valamint a többi gazdaság között. Ez az eredmény is igazolja, hogy a legkisebb méretű vállalkozások – nyilvánvalóan a keletkező hulladék mennyisége, valamint a kényszerítő hatás hiánya miatt – kevésbé viselkednek környezettudatosan a hulladékkezelés területén.

A vizsgált demográfiai jellemzők közül egyedül a lakóhely tűnik magyarázó tényezőnek.

A varianciaelemzés eredménye alapján már $P=1\%$ szinten is szignifikánsan környezetkímélőbb megoldásokat alkalmaznak azok a gazdálkodók, akiknek megegyezik a gazdálkodás székhelye és lakóhelyük. Véleményem szerint ez az eredmény nem meglepő, hiszen azok a termelők, akik gazdálkodásuk helyszínén laknak, feltehetően saját lakóhelyük tisztaságának, környezeti állapotának megőrzése érdekében jobban odafigyelnek tevékenységük környezeti hatásaira, és ezért több figyelmet szentelnek a hulladékok szakszerű elhelyezésének is.

4.4.6. A környezettudatos termelői magatartás és a pszichografikus változók kapcsolata

Elemző munkám lényegi részét képezte annak meghatározása, hogy a gazdálkodók környezettudatos magatartása (hulladékkezelés) a demográfiai és a gazdasági tényezőkön túlmenően, mely vizsgált, úgynevezett pszichografikus változóival van összefüggésben. Ennek megfelelően, az elemzés a következő **változókra** terjedt ki:

- környezeti tudás két szintje (deklaratív és procedurális),
- környezeti attitűdök (fontosság és kényelmetlenség),
- érzékelt hatékonyság,
- környezettel szembeni felelősség.

A felsorolt változók hulladékkezelő magatartással való összefüggését Spearman-féle korrelációs számítással vizsgáltam. Az eredményt a 7. táblázatban ismertetem.

7. táblázat: A vizsgált pszichografikus változók kapcsolata a hulladékkezelő magatartással (Spearman-féle korrelációs koefficiens alapján)

Független változó megnevezése	Korrelációs koefficiens értéke
Deklaratív tudás	0,210*
Procedurális tudás	0,313**
Környezet fontossága	0,026
Környezetért vállalt kényelmetlenség	0,171*
Érzékelt hatékonyság	0,319**
Környezet iránti felelősség	0,110

Forrás: Saját kalkuláció

*szignifikáns P=5% szinten

**szignifikáns P=1% szinten

Az elemző munka eredményei alapján megállapítható, hogy a szakirodalom által lehatárolt pszichografikus változók általában gyengén magyarázzák a hulladékkezelő magatartás színvonalának alakulását. A vizsgálatba vont változók közül leginkább az **érzékelt hatékonyság** áll gyenge, mégis kimutatható kapcsolatban ($r=0,319$) a hulladékkezelő magatartással. Az érzékelt hatékonyság tehát nem csupán a környezettudatos fogyasztói (KINNEAR et al., 1974), de a termelői magatartás dimenziójában is magyarázó tényezőnek tűnik.

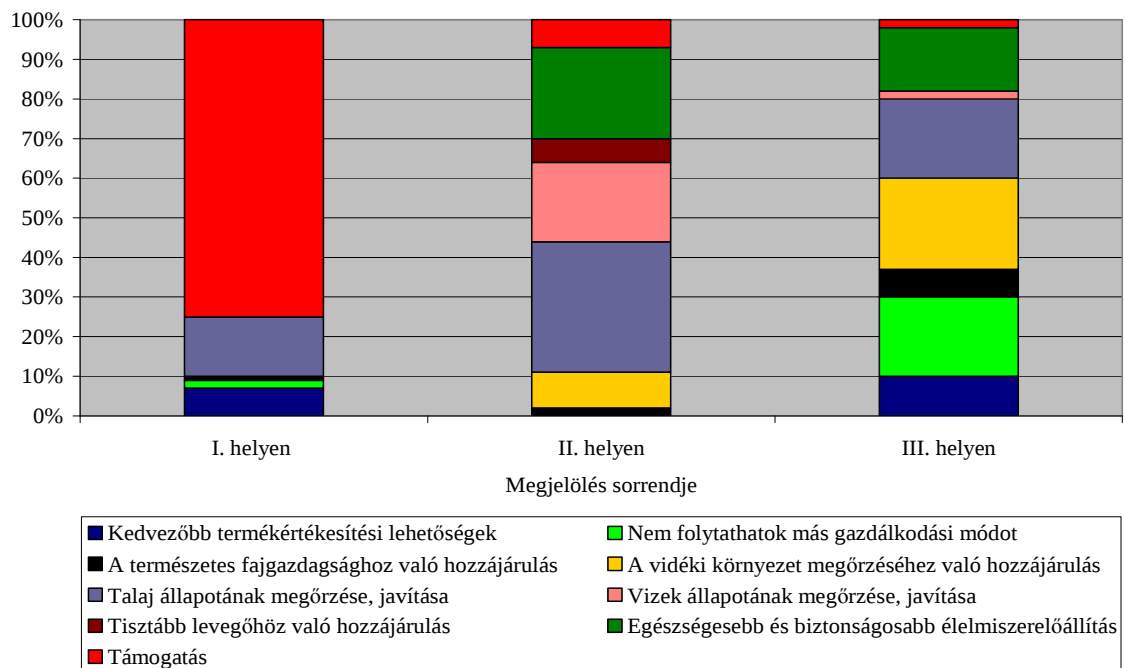
Az egyének érzékelt hatékonysága, azaz annak szintje, hogy az egyén mennyire tartja hatékonynak saját környezetvédelmi tevékenységét a környezet állapotának megőrzésében, az általam vizsgált demográfiai és gazdasági tényezőkkel nem magyarázható. Szakirodalmi forrásokra alapozva elfogadom, hogy az érzékelt hatékonyságot olyan szociális tényezők befolyásolják, mint a családi háttér, neveltetés, társadalmi elvárások, melyek az agrár-környezetgazdálkodási intézkedések által egyértelműen nem befolyásolhatóak.

A korrelációs vizsgálat eredménye szerint a procedurális jellegű környezeti tudás, azaz annak ismerete, hogy a hulladékokat hogyan kell kezelni, szintén gyenge, de megbízható kapcsolatot mutat a magatartás alakulásával ($r=0,313$). A procedurális tudást – a korábbi fejezetekben ismertetett eredmények alapján – az agrár-környezetvédelmi programokban való részvétel egyértelműen befolyásolja. Erre alapozva megállapítható, hogy a környezeti tudás szintjének alakításán keresztül az agrár-környezetvédelmi programokban való részvétel pozitívan hat a termelők környezettudatának fejlesztésére.

A vizsgált demográfiai, gazdasági és pszichografikus változók összefüggéseinek feltárása rámutat, hogy a **hulladékkezelő magatartást elsősorban a vizsgált gazdasági tényezők, azaz az agrár-környezetvédelmi programokban való részvétel, illetve a vállalkozás mérete befolyásolja**. A vizsgált demográfiai jellemzők közül egyedül a lakóhely és a gazdálkodás helyszínének egyezősége jelent kedvező hatást a hulladékkezelő magatartásra.

Az, hogy a fogyasztói kutatásokhoz képest a gazdasági tényezők sok esetben megelőzik a személyiséghez kapcsolódó pszichológiai tényezőket nem meglepő, hiszen a kutatás a mezőgazdasági termelés, mint gazdasági tevékenység területére irányul, annak egy szeletének környezetbarát jellegét kívánta vizsgálni és az ezzel összefüggő tényezők feltárására törekedett. **A termelő tevékenység alakításában nyilvánvaló, hogy sok esetben nem a gazdálkodó személyiségjegyei, hanem sokkal inkább a megélhetéshez szükséges – jövedelemorientált – döntések jutnak érvényre.**

Ezt az eredményt több egyéb, kérdőívben szereplő kérdés eredménye is alátámasztja. Az egyik ilyen kérdés azt vizsgálta, hogy mik a környezetkímélő mezőgazdálkodás gyakorlatának legfontosabb okai (az előre rögzített válaszlehetőségek közül hármat kellett választani és rangsorolni). Az eredmények (18. ábra) egyértelműen bizonyítják, hogy **a mezőgazdasági termelők alapvetően a támogatás lehívása és más anyagi szempontok alapján döntenek a környezetbarát termelési gyakorlatok mellett, tehát a környezetvédelmet közvetlenül érintő szempontok általában csak a második és harmadik helyen szerepelnek a rangsorolásban.**



Forrás: Saját kalkuláció

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

A környezettudatos termelői magatartás vizsgálati eredményei tehát bizonyítják, hogy bár a környezetvédelemmel kapcsolatos ismeretek, a környezettudat fejlődésére az agrár-környezetvédelmi programokban való részvétel kedvező hatással van, a gazdálkodók jelenleg nem a környezetvédelmi szempontok alapján döntenek a hulladékok elhelyezésekor. Azt a vizsgálati 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 megállapítható, hogy **a környezettudatos termelői magatartás szintje a következetes ellenőrzéssel párosuló anyagi ösztönzés révén javítható számottevően.** Az anyagi ösztönzés hangsúlyozása azért is lényeges feladat, mert a környezettudat szakirodalom által azonosított (elsősorban az egyén belső, pszichografikus) változóinak elemzése rámutat, a gazdálkodók környezettudata nem olyan fejlett, hogy kizárólag arra alapozva környezetbarát magatartást tanúsítsanak.

Az eredmények tehát csak részben igazolják a vizsgálat hipotézisét. Az összesített (arányiskála segítségével kifejezett) hulladékkezelő magatartás színvonalának elemzése alapján, **az ökológiai gazdálkodók nem tanúsítanak környezettudatosabb hulladékkezelő magatartást,** konvencionálisan gazdálkodó társaikhoz képest, **azonban az agrár-környezetgazdálkodási**

programokban való részvétel számszerűsíthető hatással van a környezettudatos termelői (hulladékkezelő) magatartás színvonalára.

Az Agrár-környezetgazdálkodási Intézkedések támogatási rendszerének szerepe tehát vitathatatlan a környezettudatos termelői magatartás alakításában. Milyen mértékű segítséget nyújt a gazdálkodók jövedelmének növelésében? Hogyan hat az ökológiai gazdaságok hosszú távú gazdasági életképességére? A következő fejezetben többek között ezen kérdések a megválaszolására teszek kísérletet.

5. AZ ÖKOLÓGIAI GAZDÁLKODÁS HOSSZÚ TÁVÚ GAZDASÁGI ÉLETKÉPESSÉGÉNEK VIZSGÁLATA

Az életképesség vizsgálatával számos szakirodalom foglalkozik. DORGAY és munkatársai (2004) – az EU tagországainak gyakorlatát is figyelembe véve – javasolják, hogy az a gazdaság legyen életképesnek tekinthető, amely legalább egy főfoglalkozású munkaerőt legalább a minimálbér szintjén képes eltartani. Az életképességet tehát méretkategóriának tekintik, mely a gazdaság potenciális jövedelemtermelő képességét jelenti, meghatározására a Standard Fedezeti Hozzájárulást (SFH) ajánlja. NAGY (2006) munkájában a családi gazdaságok életképességét, eltartó-képességét vizsgálta, és azt a termelő egységet tekintette életképesnek, amely egy család éves elvárt jövedelmét képes fedezni. NAGY – SZÖLLŐSI (2005) modellvizsgálatok segítségével elemezte a tejtermelő tehenészetek gazdasági életképességét. Vizsgálatuk során meghatározták azt a termelési méretet, amely képes egy négytagú család éves jövedelemigényét fedezni.

A gazdálkodásban keletkező jövedelem hosszú távon azonban nem csupán a bérigényt, a megélhetést kell hogy fedezze, de legalább a befektetett tőke megtérülését is lehetővé kell hogy tegye. A hosszú távú gazdasági életképesség érdekében továbbá az is fontos, hogy a keletkező jövedelem az eszközök pótlásán felül a gazdaság minimális szintű fejlesztését is biztosítsa. Ehhez kapcsolódva, az ellenőrzött ökológiai gazdálkodásról írja BUDAY-SÁNTHA (2007): *„Az ökotermelés gazdasági és nem hobbytevékenység, amely esetében a termelésnek olyan jövedelmet kell biztosítania, amely a befektetett tőke megtérülésén túl lehetővé teszi a termelés versenyképességét fenntartó folyamatos műszaki fejlesztést. Emiatt annak meg kell felelnie a korszerű agrártermelés követelményeinek.”*

A tőke mezőgazdasági termelésbe való befektetése azonban felveti a tőke használdozati költségének kérdését is. Annak érdekében, hogy a gazdálkodó a mezőgazdasági termelésben és ne más befektetési lehetőségben gondolkodjon, a befektetett tőke kamatigényét is célszerű számszerűsíteni a gazdaságok hosszú távú életképességének kalkulációjakor.

Mindezek alapján, elemző munkám során ***azt a mezőgazdasági termelő egységet tekintem gazdaságilag hosszú távon életképesnek, amelynek termelő tevékenységéből származó éves jövedelme fedezi a vállalkozó legalább minimálbérrel kalkulált bérköltségét, a termelés***

érdekében befektetett eszközök kamatigényét¹⁸, továbbá a vállalkozás minimálisan kalkulált éves fejlesztési költségét.

Elemző munkám egy termelői adatgyűjtésen alapuló, modellezett gazdaság hosszú távú gazdasági életképességének meghatározására irányult. Az életképesség vizsgálatát a bruttó jövedelem, mint üzemgazdaságtani jövedelemkategória kalkulációjára alapoztam, a következő indokok alapján:

- 1. A bruttó jövedelem olyan eredménykategória, mely nem kalkulál a saját munka bérigényével.* A gyakorlatban olyan vállalkozások jövedelmét határozhatjuk meg ennek segítségével, ahol a vállalkozó nem számol el önmaga számára munkabért.
- 2. A bruttó jövedelem kalkulációja jobban követi a termelők gondolkodásmódját, kalkulációs gyakorlatát.* Ezt azért is tartom fontosnak, mert elemző munkámmal azoknak a mezőgazdasági termelőknek is információt kívánok nyújtani, akik termelő egységükben az ökológiai gazdálkodás bevezetésén gondolkodnak.

A bruttó jövedelmet az üzemtani kalkulációknak megfelelően, a termelési érték, valamint a gazdálkodó személyi jellegű költségével csökkentett termelési költség különbségeként (PFAU – POSTA, 1996) kalkuláltam. Az így számított eredménykategóriát a hosszú távú gazdasági életképesség általam megszabott kritériumainak megfelelő minimális jövedelemigénnyel vettem össze.

5.1. A VIZSGÁLAT RÉSZLETES CÉLKITŰZÉSEI ÉS HIPOTÉZISE

Szakirodalmi források alapján az ökológiai gazdálkodás területi mérete, termelői létszáma az elmúlt években csökkenő tendenciát mutat. Ez alapján feltételezhető, hogy az ökológiai gazdálkodást folytató mezőgazdasági termelők egy része nem elégedett a gazdálkodásban keletkező jövedelem nagyságrendjével. A támogatási rendszer egyes elemei, különösen a vidékfejlesztési támogatások célja a jövedelepótlás, versenyképesség javítás. De vajon milyen mértékben felelnek meg ennek a célnak? Hogyan befolyásolják ezek a támogatások az ökológiai gazdálkodás hosszú távú gazdasági életképességét? Ennek feltárása érdekében, a vizsgálattal *fő célom Hortobágy térségében, egyéni gazdálkodók körében végzett termelői felmérésen alapuló üzemgazdasági modell segítségével meghatározni az ökológiai gazdálkodás hosszú távú gazdasági életképességét különböző támogatási szinteken.*

¹⁸ A vizsgálatban ezt tekintem normál profitnak.

A fő célkitűzéssel összhangban, **részletes célkitűzéseim** a következők:

- Hortobágy térségében végzett, termelői adatgyűjtésre alapozott modellvizsgálatok segítségével jellemezni az ökológiai gazdálkodás termelési érték, termelési költség és jövedelem viszonyait,
- megvizsgálni, hogy az elérhető nem beruházási jellegű (SAPS és Top-Up, KAT, AKG) támogatások milyen szerepet játszanak az ökológiai gazdálkodás jövedelemtermelő képességében,
- a hosszú távú gazdasági életképesség szempontjából jellemezni az ökológiai gazdálkodás éves átlagos jövedelmét.

A vizsgálattal kapcsolatos **kiinduló hipotézisem 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.

5.2. ALKALMAZOTT VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

Vizsgálataimat **termelői felmérésre alapozott üzemgazdasági modell** segítségével végeztem. Az **adatgyűjtés Hortobágy térségére koncentrált**, mert ezen a területen az ökológiai gazdálkodás nagy hagyományokkal rendelkezik és ennek köszönhetően több – közel azonos – termőhelyi adottságokkal rendelkező vállalkozástól is tudtam adatokat gyűjteni. Első lépésként, a Kelet-Magyarországi Biokultúra Egyesület termelői adatbázisára alapozva, egy a Hortobágy térségére jellemző szántóföldi növénytermesztéssel és állattartással foglalkozó, átlagos méretűnek tekinthető ökológiai gazdaság tevékenységi körét állítottam össze, meghatározva a növénytermesztés vetésforgóját is.

A vetésforgó megtervezésekor a következő követelmények teljesülését tartottam szem előtt: a vetésforgó kialakítása feleljen meg

1. a 2092/91 EGK Tanácsi rendelet szabályozásának,
2. A 4/2004 FVM rendelet előírásainak, illetve
3. olyan szántóföldi kultúrák szerepeljenek a vetésforgóban, melyek adatgyűjtésemre alapozva a Hortobágy térségi, réti szolonyeces talajon a legjellemzőbbek az ökológiai gazdálkodás keretei között.

A 2092/91 EGK Tanácsi Rendelet értelmében, az ökológiai vetésforgó kialakításakor olyan többéves vetésforgót kell kialakítani, mely hüvelyes, zöldtrágyát vagy mélyen gyökerező növényeket rendszeresen tartalmaz, illetve kerül a monokultúras termesztést (OJ, 1991).

A többször módosított 4/2004 FVM rendelet tartalmazza az egyszerűsített területalapú, illetve a vidékfejlesztési támogatások feltételeként megszabott „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot” (HMKÁ), illetve az AKG támogatások igénybevételéhez szükséges „Helyes Gazdálkodási Gyakorlat” (HGGY) szabályait. A HMKÁ a vetésforgó kialakításával kapcsolatban – a modellezett termelési feltételek mellett – nem tartalmaz megkötéseket. A HGGY modellt érintő előírásai azonban a következők:

- napraforgó öt évente csak egyszer szerepelhet ugyanazon a táblán,
- szintén legalább öt évente egyszer pillangóst vagy zöldtrágyanövényt kell szerepeltetni a forgóban,
- két nem élő pillangós kultúra között minimum két év szünetet kell tartani,
- lucerna után nem következhet pillangós, nagy nitrogénigényű növényt kell termeszteni, valamint

- a kalászos gabona és a kukorica együttes vetésterülete nem haladhatja meg a teljes vetésszerkezet 75%-át (MK, 2004a).

A harmadik követelmény teljesülése érdekében megvizsgáltam, hogy a Kelet-Magyarországi Biokultúra Egyesület termelői adatbázisa alapján mely kultúrák szerepelnek nagy arányban az éves vetésszerkezetben. Ez alapján a gabonafélék közül az őszi búza, tönkölybúza, zab, tavaszi árpa, az ipari növények közül a napraforgó, a mustár, illetve pillangósként a borsó és a lucerna igen gyakori növények a hortobágyi réti szolonyeces talajokon. Ezekből a növényekből indultam ki tehát a vetésforgó megtervezésekor. A növénytermesztést 20 hektár ökológiai gyepre alapozott 50 anyás ökológiai juhtartással egészítettem ki, mely a legelterjedtebb haszonállattartó tevékenység a vizsgált térségben.

A feltételek teljesülése mellett, **két különböző, nyolcévente ismétlődő vetésforgót** állítottam össze, a tervezett 40 ha szántóterületet pedig négy, 10-10 hektáros parcellára osztottam. Az állattartás létszámának meghatározásakor szintén figyelembe vettem a vonatkozó jogszabályi rendelkezéseket (állatsűrűség szabályozása a 2092/91 EGK Tanácsi Rendeletben, illetve a 150/2004, valamint 4/2004 FVM rendeletekben). **A modellgazdaságban az állatsűrűség 0,4 állategység (ÁE) hektáronként.** A vetésforgó részletes ismertetésére a modellgazdaság bemutatását tárgyaló fejezetben kerül sor.

A kutatás további lépéseit **primer adatgyűjtésre** alapoztam, melynek keretében termelői adatlapos felmérést végeztem a Hortobágy térségi ökológiai gazdálkodást folytató egyéni gazdálkodók körében. Az adatgyűjtő lap (II. Melléklet) összeállításánál arra törekedtem, hogy a vállalkozások gazdálkodási adottságain túlmenően, **termelő tevékenységük input-output adatainak elsősorban naturális, de gazdasági vonatkozásairól** is részletes információkat kapjak. Ennek megfelelően, a következő adatok begyűjtésére helyeztem a hangsúlyt:

- a gazdálkodás általános adatai, jellemzése
- az általam összeállított vetésforgóban szereplő szántóföldi növénytermesztési ágazatok, valamint a juhágazat naturális termelési, technológiai információi 2005–2006–2007 évekre vonatkozóan,
- a beszerzések és a termékértékesítés feltételei, továbbá
- olyan egyéb gazdálkodási információk, mint a befektetett eszközökkel való ellátottság, az egyéb közvetlen, illetve az általános költségekre vonatkozó információk, stb.

A begyűjtött technológiai (naturális) adatok alapján, a vizsgált térségben **átlagos évjárat mellett, jó gazdálkodási színvonalú ágazati technológiákat állítottam össze** és vettem alapul a további kalkulációkhoz, melyben helyismerettel rendelkező szakemberekkel folytatott konzultációk

segítettek. **A technológiai adatok alapján munkaműveletenként (szántóföldi növénytermesztés esetén) és előkalkulációs költségnemenként is számszerűsítettem a ráfordításokat, melyeket a termelés produktumához hasonlóan, 2007. évi egységárakon értékeltem.**

A vásárolt anyagjellegű ráfordítások pénzbeli értékelésekor a térségben értékesítő vállalkozások eladási áaira alapoztam. A gépi munka ráfordításokat – függetlenül attól, hogy azt saját vagy bér munka keretében oldják meg a felmért gazdaságok két, a térségben gépi bérszolgáltatást végző vállalkozás szolgáltatási díjtételei alapján értékeltem. A személyi jellegű költségek nagyságrendjét is adatgyűjtésemre, így a térségre 2007. évben jellemző díjakra (napszám, teljesítménybér és járulécai) építettem. Az egyéb közvetlen költségek és az általános költségek nagyságrendjének meghatározását is tételes adatgyűjtésre alapoztam.

A kibocsátás oldalát vizsgálva, a szántóföldi növénytermesztés értékesített hozamát a mintát alkotó gazdaságok által 2007-ben elért értékesítési árakon kalkuláltam. Mindezek alapján, **az adatgyűjtésre alapozott naturáliában kifejezett technológiai adatokat tehát a térségre 2007. évben jellemző egységárakon értékeltem.**

A modellezés során az ágazatok technológiai tervezéséből indultam ki, mely során részletesen kalkuláltam a hozamértéket, a felmerülő közvetlen költségeket, majd a fedezeti összeget, mint ágazati szintű jövedelemkategóriát. Ezekre vonatkozóan példaként az őszi búza, valamint a juhtartás technológiai tervét és költség – hozam – jövedelem kalkulációjának fontosabb táblázatait ismertetem a *III. és IV. Mellékletekben.*

Az egyes ágazatok input-output adatait, a vetésszerkezetnek megfelelően, éves szinten összegeztem, így az általam kialakított **modellgazdaság jövedelemviszonyait a vetésforgó teljes időszakában, összesen hét évre vonatkozóan vizsgáltam.** Az egyes ágazatok költség–hozam–jövedelem viszonyain túlmenően, **a főágazatok (növénytermesztés, állattartás) éves vetésszerkezet alapján keletkező termelési értékét, közvetlen termelési költségét és jövedelmét (fedezeti összeg) részletesen elemeztem, különböző támogatási szinteken.**

A **gazdaság egészére** az általános költségeket is figyelembe vevő **bruttó jövedelmet számoltam minden egyes vizsgált évre, támogatási szintenként. A keletkező üzemi eredményt (bruttó jövedelmet) a 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.

A vizsgálat során a 8. táblázatban részletezett **támogatási szinteket** vettem figyelembe:

1. támogatások nélkül kalkulált termelési érték, termelési költség és jövedelem,
2. az egységes területalapú (SAPS) és az azt kiegészítő nemzeti (Top-Up) támogatások szintje,
3. a kedvezőtlen adottságú területek (KAT) után igénybe vehető támogatások (SAPS és Top-Up támogatásokkal együtt) szintje,
4. az agrár-környezetgazdálkodási intézkedések (AKG) ökológiai szántóföldi növénytermesztési, valamint ökológiai gyepgazdálkodási célprogramok (SAPS és Top-Up figyelembe vételével) támogatásainak szintje, valamint
5. a modellezett támogatásokkal együttesen kalkuláló („+KAT és AKG”) támogatási szint, mely természetesen a SAPS és Top-Up támogatásokat is figyelembe veszi.

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

Támogatási jogcímek megnevezése	M.e.	Támogatási szintek				
		Támogatás nélkül	+SAPS és Top-Up	+KAT	+AKG	+KAT és AKG
SAPS¹⁹	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 ²⁰	Ft/egyed	0,0	1600,0	1600,0	1600,0	1600,0
KAT:						
Földterület ²¹	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 szántóföldi növényterm. célp.	Ft/ha	0,0	0,0	0,0	31553,2	31553,2
Ökológiai gyepgazd.célprogram	Ft/ha	0,0	0,0	0,0	14789,7	14789,7

Forrás: Saját összeállítás

¹⁹ A 1290/2005 EK rendeletnek (OJ, 2005) megfelelő 2007. október 1-jei Európai Központi Bank által jegyzett (250,69 Ft/euro) árfolyamon kalkulálva.

²⁰ Valamennyi modellbe épített támogatás esetén, a juhállomány után igénybe vehető támogatások az anyajuhok egyedeire vonatkoznak.

²¹ A későbbiekben bemutatásra kerülő modellgazdaság birtokmérete 60 hektár, így a 25/2007 rendelet értelmében, a hektáronkénti támogatási összeg (85,9 eurót figyelembe véve) 90%-ra jogosult (MK, 2007b), ez utóbbi összeg szerepel a táblázatban.

A támogatások mértékét 2007. évre vonatkozóan építettem a modellbe. Az egyes **támogatási szintek többletbevétele²² mellett**, a jogosultsághoz szükséges, jogszabályokban rögzített **többletkövetelményekkel is számoltam**, ezeket a közvetlen költségek között figyelembe vettem. A többletkövetelményeket az eredmények ismertetése során, a későbbi fejezetekben nevesítem, költségüket adatgyűjtő munkámra alapozva, 2007. évre vonatkozóan kalkuláltam. **A vizsgált támogatási jogcímek tehát a 2007-ben hatályos jogszabályi állapotnak megfelelően kerültek beépítésre a modellbe.**

Annak ellenére, hogy a mezőgazdasági termelő tevékenységen túlmenően, érdemes lenne a kiegészítő ágazatok életképességben betöltött szerepét is vizsgálni, erre – a meglehetősen nehéz módszertani megközelíthetőség miatt – dolgozatomban nem vállalkozom.

²² A modell azzal a kedvező helyzettel számol, hogy a gazdaság teljes mezőgazdasági területe a KAT támogatást élvező fizikai blokkokban található, illetve az AKG támogatási szinteken is a teljes mezőgazdasági terület van figyelembe véve a későbbi kalkulációkban.

5.3. A VIZSGÁLT MINTA BEMUTATÁSA

A minta lehatároláskor különös hangsúlyt fektettem arra, hogy **a kiválasztott gazdaságok közel azonos termőhelyi adottságok mellett** gazdálkodjanak. Ezért alapsokaságnak a Hortobágy térségében (szántóföldi növénytermesztő és állattartó) ökológiai gazdálkodással foglalkozó egyéni gazdálkodókat tekintettem.

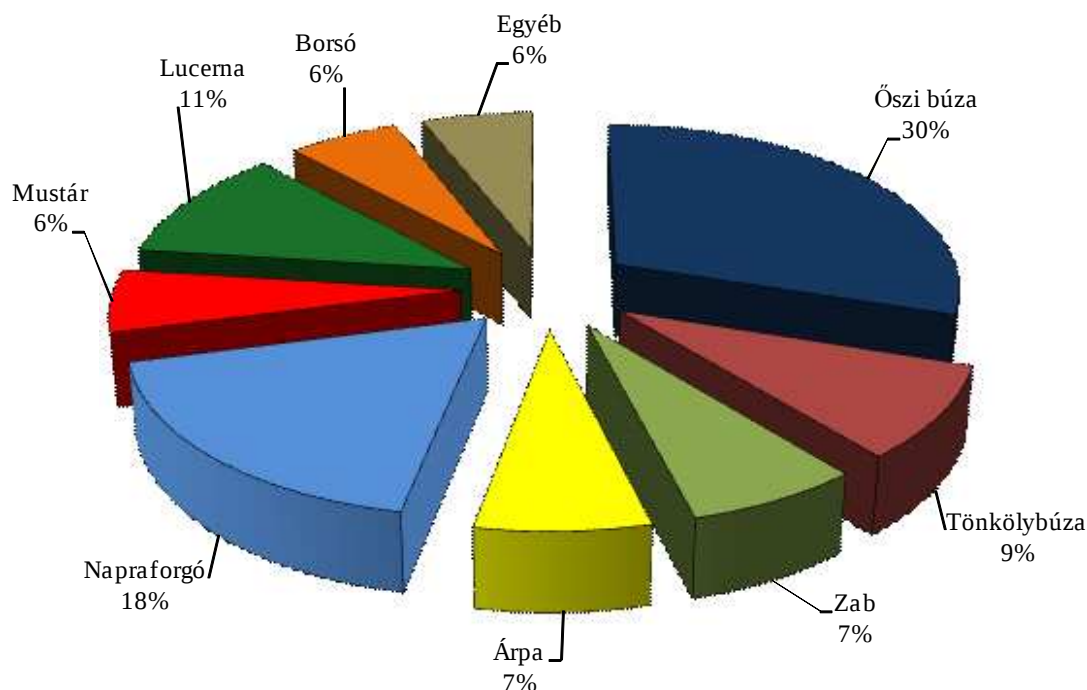
A térség termőhelyi adottságaira jellemző, hogy az éves csapadékmennyiség hosszú idősorok alapján átlagosan 500 mm körül alakul, az éves átlaghőmérséklet pedig 10,5 °C, mely utóbbit csak helyenként, a dél-magyarországi területek hasonló értékei haladnak meg (OMSZ, 2005). Összességében tehát elmondható, hogy Hortobágy hazánk legszárazabb és legmelegebb területei közé tartozik.

A **terület uralkodó talajtípusa** a szikes, ezen belül is **a szolonyeces réti talaj**. E talajtípus vízgazdálkodása kedvezőtlen. Tápanyag-gazdálkodása - mint a réti talajoké általában - nagy tápanyagtökével, de kis hasznosítható tápanyagkészlettel jellemezhető, mely talajjavítással kezelhető (BORSOS et al., 2003).

A szolonyeces réti talajokat Hortobágy térségében szántóként vagy gyepterületként hasznosítják. A talaj jellemzői alapján, a területen termeszthető növények közé tartozik az őszi búza, a tavaszi árpa, rozs, cirokfélék, napraforgó, repce, borsó, szegletes lendnek és lucerna. A szikeseken nagyon jó minőségű, de kis fajlagos hozamot produkáló őszi búza terem.

A Kelet-Magyarországi Biokultúra Egyesület termelői adatbázisa alapján az általam alapsokaságnak tekintett gazdálkodói kör összesen 23 termelőből áll, melyből 5 gazdaság esetén nem áll rendelkezésre értékelhető termelési adat. Az alapsokaság átlagos birtokmérete kis szórás mellett 63 hektár. A termelők elsősorban ökológiai szántóföldi növénytermesztéssel foglalkoznak, a leggyakrabban termesztett növények köre megfelel a talajviszonyoknál leírtaknak. Az állattartás leginkább a juh és szarvasmarha fajokra koncentrál, az abrakarmányra alapozott állattartás (sertés, baromfi) nem jelentős.

Az általam alapsokaságnak tekintett gazdálkodói körből **szakmai fontolások alapján 4 olyan gazdaságot választottam ki**, melyek több éve sikeresen folytatnak ökológiai gazdálkodást, termelési színvonaluk a helyismerettel rendelkező szakemberek által elismert, valamennyien átállt gazdaságnak tekinthetők, illetve rendszeresen hajtanak végre fejlesztéseket termelő tevékenységükre vonatkozóan.



Forrás: Saját adatgyűjtés

19. ábra: A mintát alkotó ökológiai gazdaságok (4db) átlagos éves vetésszerkezete (2005-2007 időszak adatai alapján)

A minta birtokmérete átlagosan 58 hektár, a szántóterület átlagos aranykorona értéke 11 AK/ha, a gyepterületé pedig 4 AK/ha, mely megfelel a vizsgált térségben tapasztalható átlagos aranykorona értékeknek (APÁTI et al., 2006). A szántóterület vetésszerkezete évente változik, azonban a legfontosabb növények (19. ábra) területi mérete évről-évre nagyjából azonosnak tekinthető. A mintát alkotó gazdaságokból 2 gyepterületén magyar merinót tart az ökológiai gazdálkodás szabályainak megfelelően, hektáronként 0,4 ÁE állatsűrűség mellett.

A felmért gazdaságok elsősorban családi munkaerőre alapozzák működésüket, az élőlomb-igényes tevékenységeket (növénytermesztés – mechanikus gyomirtás, állattartás – nyírás) bér munka segítségével oldják meg. A gazdaságok gyűjtött adatait részletesen kiértékeltem, azokat a kialakított modellgazdaság jellemzőibe beépítettem.

5.4. AZ ÖKOLÓGIAI GAZDÁLKODÁS ÉLETKÉPESSÉGÉNEK VIZSGÁLATI EREDMÉNYEI ÉS AZOK ÉRTÉKELÉSE

A vizsgálat legfontosabb eredményeit a minta alapján kialakított modellgazdaság bemutatásán túlmenően, a termelési költség, a termelési érték és a jövedelem elemzésének tárgyalása szerinti bontásban ismertetem.

5.4.1. A kialakított modellgazdaság bemutatása

A minta adatai alapján összeállított ökológiai termelést folytató modellgazdaság **összesen 60 hektár mezőgazdasági területen** végzi termelő tevékenységét, **melyből 40 hektár szántó, 20 hektár gyepterület.** A gazdaság teljes mértékben az ökológiai gazdálkodás szabályai szerint működik, **átállt gazdaságnak** tekinthető. Tevékenységét az FVM által elismert ellenőrző és tanúsító szervezet nyilvántartja. Szántóterületének **átlagos aranykorona értéke 11 AK/ha**, a gyepterületé 4 AK/ha. Teljes mezőgazdasági **területének 50%-át bérli:** a szántó esetén a térségre 2007-ben jellemző átlagos 1200 forint/AK bérleti díjért (bérelt szántóterület 20 hektár), a gyepterületén a földbérleti díj 6000 forint/ha (bérelt gyepterület 10 ha).

A gazdaság szántóterületét két különböző, nyolcévente ismétlődő vetésforgó kialakításával hasznosítja, a 9. táblázatban foglaltak szerint. A vetésforgóban szereplő kultúrák a térségre jellemző leggyakoribb szántóföldi növények köréből kerülnek ki. A termesztett kultúrákon belül, adatgyűjtésemre alapozva, a térségben jellemző fajták kerültek beépítésre a modellbe. **A növénytermesztés fő- és melléktermékei, a takarmányként, alomanyagként felhasznált mennyiségen felül értékesítésre kerülnek.** Az évente változó vetésszerkezet eltérő éves árbevételt jelent a gazdaság számára.

A 20 hektár gyepre alapozott ökológiai juhtartás a **magyar merinó** fajtára épül. **Az állomány 50 anyából és szaporulatából áll.** A tartástechnológia **legeltetési szabadtartáson** alapul április 15. és november 15. között, a legeltetés a fűhozam alapján meghatározott szakaszoló legeltetéssel történik. Az év többi részében a juhok hodályban kerülnek elhelyezésre, ahol csoportos tartás biztosítja az ökológiai gazdálkodás előírásait. A modellgazdaság esetén nem számoltam a kostartás költségeivel, mivel adatgyűjtésemre alapozva ebben a termelési méretben inkább a kosbérlet jellemzi az ökológiai gazdaságokat. Az állatok férőhelye a 2091/92 EKG rendelet szerint került kialakításra, a hodályhoz kifutó is tartozik.

Az állatok takarmányozása a legeltetési időszak figyelembevételével, a **téli és nyári takarmányozás elkülönítésével** történik. A napi takarmányadagok kialakítása **korcsoport szerint**

differentiált (IV. Melléklet), elsősorban a gazdaság saját előállítású növényi termékeire alapozott. Az évente változó vetésszerkezet nem teszi lehetővé, hogy kizárólag saját termesztésű takarmányra építsen a juhágazat, ezért **változó mennyiségben, minden évben vásárolt takarmányra is szorul az ágazat**. A vásárolt takarmány költségének minimalizálása miatt – az ökológiai gazdálkodás szabályainak figyelembe vétele mellett – a lehető legkevesebb minősített ökológiai takarmányt vásárolja a gazdaság, a szükséges abrakmennyiség, lehetőség szerint konvencionális gazdálkodásból²³ kerül beszerzésre.

9. 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

A juhágazat hozamainak kalkulálásakor, adatgyűjtésemre alapozva évi egyszeri elletéssel, a **bárányok 20 kg-os élőtömegű értékesítésével** számoltam. A bárányok mellett, az ágazat által termelt **gyapjút** is értékesíti a gazdaság. A hozamértékben a saját felhasználásra kerülő **szerves trágya** és bárányok értékét is figyelembe vettem. Az állomány éves 20%-os **selejtezésével** számoltam, melyet évente 10 jerke állományban tartása biztosít.

A modellgazdaság adatgyűjtésen alapuló **befektetett eszközállományát** és annak értékét ismerteti a 10. táblázat. A saját tulajdonú mezőgazdasági földterület – adatgyűjtésemen alapuló – értéke 8400 ezer forint, mely a gazdaság befektetett eszközértékének 42,3%-át képviseli. A modellgazdaság a használatában lévő szántóterület felét bérli, ezért csak 20 hektár szántóterület szerepel a befektetett eszközök között. A gyepterület fele a szántóterülethez hasonlóan szintén bérelt, ezért a befektetett eszközök között csak 10 hektár gyepterületet vettem figyelembe.

Az állatérték (az ökológiai juhtartás anyaállománya) 1750 ezer forint, a gazdaság befektetett eszközértékének csupán 8,8%-át teszi ki.

²³ A 2092/91 EKG Tanácsi Rendelet értelmében, az ökológiai állattartásban a növényevők esetén az éves mezőgazdasági eredetű takarmány szárazanyag-tartalmának maximum 5%-a származhat hagyományos mezőgazdasági termelésből úgy, hogy a napi takarmányadagok szintjén ez az arány ne haladja meg a 25%-ot. A konvencionális takarmányként a modellben takarmánykukoricát vettem figyelembe, gyűjtött adataim alapján 40 000 Ft/t átlagárral kalkulálva.

Adatgyűjtésemre alapozva, a modellgazdaság épületértékét 4840 ezer forintban határoztam meg, amely egy hektár mezőgazdasági területre vetítve mintegy 81 ezer forintot tesz ki. Ez az érték a szántóföldi növénytermesztés és a juhtartás épületértékét is magában foglalja.

A gépi munkák közül a talajmunkák jelentős részét, továbbá a mechanikus növényápolási munkát (gyomfésülés), illetve a szénabetakarítás (rendsodrozás, bálázás) műveleteit, adatgyűjtésemre alapozva, saját eszközökkel végzi a gazdaság, amelyek a gazdaság saját gépparkját képezik. A mintát alkotó gazdaságok termelési viszonyaira alapozva a gépi munkák nagyobb részét (pl. trágyázás, permetezés, betakarítás, szállítás, szárítás, tisztítás) szolgáltatásként veszi igénybe a gazdaság. A saját gépek értékelését a mintát alkotó gazdaságok nyilvántartásaira, valamint a gépek életkorának, típusának megfelelő gazdálkodói becslésekre alapoztam. Ezek alapján a modellgazdaság gépértéke 4850 ezer forint, egy hektár mezőgazdasági területre vetítve pedig – az épületértékhez hasonlóan - mintegy 81 ezer forintot képvisel.

10. táblázat: A modellgazdaság befektetett eszközállománya és értékelése

Befektetett eszközök megnevezése	M.e.	Mennyiség	Érték (Ft)	Szerkezet (%)
1. Földérték²⁴			8 400 000	42,3
Szántóterület	ha	20	6 600 000	33,3
Gyepterület	ha	10	1 800 000	9,0
2. Állatérték			1 750 000	8,8
Anyajuh ²⁵	egyed	50	1 750 000	8,8
3. Épületérték			4 840 000	24,4
Tároló (vetőmag, növényvédő szer)	db	1	1 500 000	7,6
Juhhodály	db	1	1 300 000	6,6
Karámrendszer	db	1	140 000	0,7
Szemes-termény tároló	db	1	700 000	3,5
Gépszín	db	1	1 200 000	6,0
4. Gépérték			4 850 000	24,5
Traktor	db	1	3 000 000	15,1
Eke	db	1	160 000	0,8
Nehéz tárcsa	db	1	510 000	2,6
Könnyű tárcsa	db	1	450 000	2,2
Borona	db	1	180 000	1,0
Gyomfésű	db	1	110 000	0,6
Rendsodró	db	1	120 000	0,6
Hengerbálázó	db	1	320 000	1,6
ÖSSZESEN			19 840 000	100,0

Forrás: Saját adatgyűjtésen alapuló kalkuláció

²⁴ A szántóterület értékét a térségre 2007-ben jellemző, átlagos 330 000 Ft/ha piaci árral, a gyepterületét 180 000 Ft/ha piaci árral kalkuláltam (gazdálkodókkal folytatott szakmai konzultációk alapján).

²⁵ Az anyajuhok értékét a térségben végzett adatgyűjtésre alapozva egyedenként 35 000 forintban határoztam meg.

A modellgazdaság befektetett eszközértéke a földterület értékét figyelmen kívül hagyva 11 440 ezer forint, mely egy hektár mezőgazdasági területre vetítve közel 191 ezer forint, a földterület értékével is számolva pedig a teljes befektetett eszközérték 19 840 ezer forint.

5.4.2. Ráfordítások, termelési költség

A termelés természetes ráfordításait minden egyes vizsgált ágazatra, adatgyűjtésemre alapozva, a térségre 2007. évben jellemző egységárainak értékeltem, majd a modellezett vetésszerkezeteket figyelembe véve évenként összesítettem. A növénytermesztés esetén a technológiai műveletekből kiindulva munkaműveletenként és előkalkulációs költségnemenként, a juhtartás esetén az utóbbiak szerint végeztem részletes kalkulációt. Ennek megfelelően, a gazdaság teljes közvetlen termelési költségének összegzése az előkalkulációs költségnemek szerinti bontásban történt.

Az egyes ágazatok termelési költségének vizsgálatakor – az általános költségek torzító hatása miatt – csak a közvetlen költségekkel kalkuláltam. Az általános költséget a vállalkozás teljes termelési költségének vizsgálatakor vettem figyelembe, nagyságrendjét adatgyűjtésemre alapozva 362 ezer forintban határoztam meg, szerkezetét a későbbi – a gazdaság teljes termelési költségét ismertető fejezetben – jellemzem.

A vizsgálat logikáját, a termelők gondolkodásmódját követve, az előkalkulációs költségnemek között az anyagjellegű, a személyi jellegű, a tárgyi eszköz költséget, az igénybevett gépszolgáltatások költségét, illetve az egyéb közvetlen költségeket különböztettem meg.

A személyi jellegű költségek kalkulálásakor adatgyűjtésemre alapozva, a térségben 2007-ben érvényes átlagos bért (napszám, teljesítménybér) és annak járulékait vettem figyelembe. A tárgyi eszközök költsége között a saját tulajdonú befektetett eszközök adatgyűjtésen alapuló éves fenntartási, értékcsökkenési²⁶, illetve javítási-karbantartási költségeit szerepeltettem, megbontva épület- és gépköltségre. Utóbbit, mivel a mintát alkotó vállalkozások a gépi műveleti önköltségre vonatkozóan pontos nyilvántartást nem vezetnek, a térségre jellemző bérszolgáltatási egységáraink alapoztam, az igénybevett gépszolgáltatás költségének kalkulációjához hasonlóan. Abból kifolyólag, hogy a szolgáltatási díjak már tartalmazzák az eszközök éves elszámolt értékcsökkenési, valamint javítási, karbantartási költségét, ezért ezekkel a saját gépi munka költségének kalkulálásakor külön nem számoltam. A minta jellegéből adódóan, a gazdálkodó saját foglalkoztatásának költségét a költségek között nem

²⁶ Adatgyűjtésemre alapozva, a nyilvántartott épületérték 2,6%-ával számolva.

vettem figyelembe, a későbbi fejezetekben ismertetésre kerülő jövedelemkategóriák tartalmazzák a gazdálkodó munka jövedelmét is.

A számításokat tartalmazó fontosabb táblázatokat a *V. Melléklet* tartalmazza, a továbbiakban a növénytermesztés, az állattartás és a gazdaság termelési költségére vonatkozó elemző munka lényeges eredményeit ismertetem.

5.4.2.1. Szántóföldi növénytermesztés

A 11. táblázat a támogatási szintek költségre gyakorolt hatásait figyelmen kívül hagyva, a 40 hektár szántóterületen, a termelés érdekében felmerülő éves közvetlen termelési költség alakulását mutatja. A vetésforgó és az éves vetésszerkezetek termelési költségre gyakorolt hatását vizsgálva megállapítottam, hogy a legmagasabb fajlagos közvetlen termelési költségekkel rendelkező növényi kultúrák közé tartozik a tönköly- és az őszi búza. Ezek a kultúrák évente mintegy 141-149 ezer forint hektáronkénti közvetlen termelési költséget rónak a gazdaságra, mely elsősorban a növényvédelemmel, annak anyag- és gépszolgáltatás-igényével magyarázható. A gabonafélék esetén a tenyészidőszak alatt többször alkalmaznak az ökológiai gazdálkodásban megengedett szerekkel (pl. Amalgerol) végzett kémiai növényvédelmet, melynek költsége mintegy 13-14%-kal részesedik az adott ágazat éves közvetlen költségéből. A napraforgó esetén a személyi jellegű költségek között elszámolt mechanikus gyomirtás költsége jelentős.

11. táblázat: A növénytermesztés közvetlen termelési költsége a modellezett években, a támogatási szinteket figyelmen kívül hagyva

Modellezett évek	Éves közvetlen termelési költség (Ft)
1.	4 850 925
2.	4 726 160
3.	4 540 913
4.	4 430 973
5.	5 115 851
6.	5 032 629
7.	5 486 271
Számtani átlag	4 883 389

Forrás: Saját kalkuláció

A 11. táblázatban közölt adatok alapján látható, hogy a negyedik évben a főágazat éves közvetlen költsége a többi évhez képest a legalacsonyabb. Ez elsősorban azzal magyarázható, hogy a magas közvetlen termelési költséggel jellemezhető ágazatok abban az évben hiányoznak

a vetésszerkezetből. Az 5-7. év időszakában jelentkező magas éves közvetlen termelési költség pedig pontosan ezen növényi kultúrák nagyobb területi arányával (a 7. évben például, ahol a legmagasabb az éves közvetlen termelési költség, a tönkölybúza a vetésterület 50%-át teszi ki) indokolható.

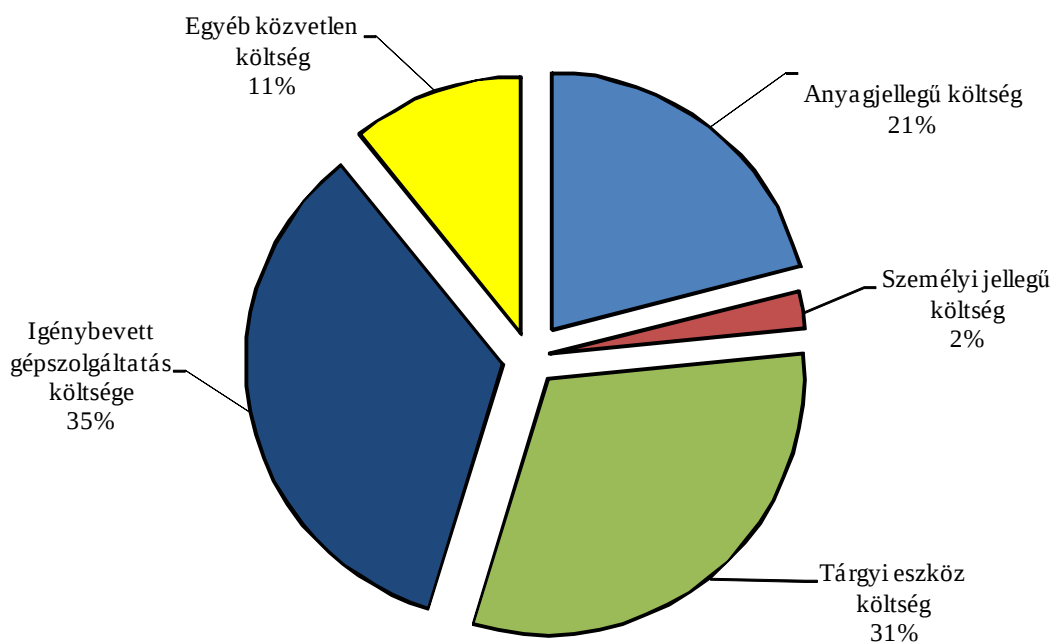
A támogatások igénybevételeinek jogosultsági feltételeit figyelmen kívül hagyva, a szántóföldi növénytermesztés éves átlagos közvetlen költségének (4 883 389 Ft) előkalkulációs költségnemek szerinti szerkezetét mutatja a 20. ábra. Az elemző munka eredményeként megállapítottam, hogy a **legnagyobb költségtényező az igénybevett gépszolgáltatás költsége** (35%), mely elsősorban a szerves trágyázás, a kémiai növényvédelem, a betakarítás, illetve a szállítás, esetleges tisztítás, szárítás gépköltségét foglalja magába. Adatgyűjtésemre alapozva, a modellezett gazdaság ezen munkaműveletekhez szükséges eszközökkel nem rendelkezik, ezért a szükséges gépi munkát szolgáltatásként veszi igénybe.

A **tárgyi eszköz költség** (31%) belül épület- és gépköltséget különböztettem meg. A szántóföldi növénytermesztés csekély épületszükségletéből (növényvédő szer, illetve vetőmag tárolására alkalmas épület) fakadóan az épületköltség aránya (az éves közvetlen termelési költség 1,3%-a) nem jelentős, egy hektár szántóterületre vetítve 1538 forint. A gépköltség (közvetlen költség 30%-a) a gazdaság saját gépeivel végzett munka (elsősorban a talajművelési, a mechanikus gyomirtási, illetve a szalma-betakarításhoz kapcsolódó munkaműveletek) szolgáltatási díjak alapján kalkulált költségét jelenti, mely a gépek kiszolgálásának költségét is magában foglalja.

A közvetlen költségeken belül **jelentős az anyagjellegű költség** (21%) is, melynek legnagyobb hányada, mintegy 65%-a a vetőmag költsége. Az ökológiai gazdálkodás jelenlegi hazai szabályozása értelmében kötelező a minősített ökológiai vetőmag használata, melytől csak abban az esetben lehet eltekinteni, ha az adott fajta igazoltan nem szerezhető be a piacon. Az anyagköltségen belül a szerves trágya költsége szintén számottevő (22% az anyagjellegű költség arányában). Adatgyűjtésemre alapozva, a vetésforgó (7 év) időszakára összesen 35 tonna hektáronkénti szervestrágya mennyiséggel kalkuláltam, melynek költségét a kijuttatás költségével együtt a hét évre egyenlő arányban osztottam szét, így minden évben azonos tápanyag-utánpótlási költség jelentkezik a gazdaságban.

Adatgyűjtő munkám során azt tapasztaltam, hogy a mintát alkotó gazdálkodók nem tulajdonítanak nagy jelentőséget a megengedett szerekkel végzett kémiai növényvédelemnek, mert a felhasználható szerek hatékonyságát nem tartják megbízhatónak, használatuk pedig jelentősen megdrágítja a termelést. Éppen ezért törekednek a növényvédő szerek költségének minimalizálására. Elsősorban a gabonafélék esetén a tenyészidőszak alatt egy-két alkalommal

alkalmaznak amalgeros permetezést, mely a növény kondicionálását segíti. Így a szerköltség a vizsgált évek átlagában az anyagjellegű költségnek csupán 6%-a.



Forrás: Saját kalkuláció

20. ábra: A szántóföldi növénytermesztés éves átlagos közvetlen költségének előkalkulációs költségnemek szerinti szerkezete

Az egyéb közvetlen költségek (közvetlen termelési költségek 11%-a) között az ökológiai gazdálkodáshoz kapcsolódó ellenőrzési díjat, a földbérleti díjat, a biztosítás (tűz- és elemi kár) költségét, a forgóeszköz-hitel kamatköltségét²⁷, valamint a kötelezően fizetendő éves vízérdekeltségi hozzájárulás költségét vettem figyelembe. A modellezett vidékfejlesztési támogatások igénybevétele esetén további költségeket is elszámoltam az egyéb közvetlen költségek között, melyeket a későbbiekben részletezek.

A szántóföldi növénytermesztés személyi jellegű költségei között a napraforgó ágazat kézi bér munka (kapálás) igényének napszám és járulékköltségét kalkuláltam. Bár a napraforgó ágazat közvetlen költség szerkezetén belül ez a költségtényező jelentős, mintegy 17%-ot

²⁷ Az igénybevett gépszolgáltatás költségét az integrációban működő gazdaságok számára az integrátor meghitelez.

képvisel, a szántóföldi növénytermesztés éves átlagos közvetlen költségszerkezetén belül már csak 2%-ot tesz ki.

A támogatási szintek közvetlen költségekre gyakorolt hatását részletesen vizsgáltam (12. táblázat). **A támogatások nélkül kalkulált közvetlen termelési költség összegében, szerkezetében a SAPS és Top-Up támogatások igénybevétele nem jelent változást.** Ennek oka, hogy a „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot” szabályait, amelyek az egységes területalapú, valamint az azt kiegészítő nemzeti támogatások igénybevételének feltételrendszerébe tartoznak, az ellenőrzött ökológiai gazdálkodás előírásai, valamint a modellezett vetésforgó teljes mértékben teljesítik.

12. táblázat: **A szántóföldi növénytermesztés (40 hektár) éves átlagos közvetlen költsége különböző támogatási szintek mellett**

M.e.: Ft

Költségek megnevezése	Támogatási szintek				
	Támogatás nélkül	+SAPS és Top-Up	+KAT	+AKG	+KAT és AKG
Anyagjellegű kts.	1 028 601	1 028 601	1 028 601	971 145	971 145
Személyi jellegű kts.	116 571	116 571	116 571	107 246	107 246
Tárgyi eszköz kts.:	1 525 049	1 525 049	1 525 049	1 426 205	1 426 205
Épületköltség	61 500	61 500	61 500	61 500	61 500
Gépköltség	1 463 549	1 463 549	1 463 549	1 364 705	1 364 705
Igénybevett gépszolg. kts.	1 682 937	1 682 937	1 682 937	1 574 542	1 574 542
Egyéb közvetlen kts.	530 231	530 231	570 231	643 975	643 975
ÖSSZESEN	4 883 389	4 883 389	4 923 389	4 723 113	4 723 113

Forrás: Saját kalkuláció

A vizsgálatba épített vidékfejlesztési támogatások lehívása azonban már a modellezés segítségével is kimutatható többletköltségeket jelent a gazdálkodók számára. **A KAT támogatás feltétele** a 4/2004 FVM rendeletben szereplő „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot” betartásán túlmenően a gazdálkodási napló naprakész vezetése (MK, 2007b), melyet adatgyűjtésemre alapozva a termelők szolgáltatásként vesznek igénybe, 2007-ben átlagosan 1000 forint hektáronkénti szolgáltatási díj ellenében. Az egyéb közvetlen költségek között elszámolt gazdálkodási napló vezetése tehát összesen 40 ezer forinttal, **mintegy 8%-kal növeli a modellgazdaság szántóföldi növénytermesztési tevékenységének éves átlagos közvetlen költségét.**

Az AKG ökológiai szántóföldi célprogramjában való részvétel is támaszt olyan többletfeltételeket a termelőkkel szemben, melyek hatása a termelés költségeiben megmutatkozik. Az AKG támogatások igénybevételéhez a 4/2004 (I. 13.) FVM rendeletben foglalt „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot” alkalmazásán túlmenően, a „Helyes Gazdálkodási Gyakorlat” szabályait, illetve az AKG támogatási jogosultságot szabályozó 150/2004 FVM rendelet ökológiai szántóföldi növénytermesztési célprogram előírásait is teljesíteni kell. Ezeknek megfelelően, a többi támogatási szinthez képest, egyértelműen többletköltséget jelent a programban való részvétel első és utolsó évében kötelezően elvégzendő teljeskörű talajvizsgálat (talajmintavétel és vizsgálat költsége), valamint a talajvizsgálatra épülő éves tápanyag-gazdálkodási terv készítése. A tápanyag-gazdálkodással összefüggő éves többletköltség összege, az egyéb közvetlen költségek között elszámolva, egy hektár szántóterületre vetítve 2132 forintot²⁸, a 40 hektár teljes szántóterületre pedig összesen 85 280 forintot tesz ki. A gazdálkodási napló vezetése a KAT támogatások esetén is kötelező, ezért az AKG program támogatásának igénybevételénél már nem jelent többletköltséget a KAT támogatási szinthez képest.

Az AKG ökológiai szántóföldi növénytermesztés célprogram támogatásának további feltétele, hogy a 150/2004 (X. 12.) FVM rendelet értelmében a parcella legalább 5%-án „ökológiai kompenzációs területet” kell kialakítani²⁹. A modellezett gazdaság füves mezsgye területi méretét a parcellák 8%-ában határoztam meg arra alapozva, hogy a 4 méter széles gyepsáv csak szabályos alakú parcellák esetén egyezik meg a parcella területének 5%-ával. Így a füves mezsgye telepítési és fenntartási költségeit a teljes szántóterületre (4X10 hektár) vonatkoztatva 3,2 hektár területi mérettel kalkuláltam. A telepítés költségeit az AKG program teljes időszakára, azaz öt évre azonos arányban osztottam szét. A füves mezsgye (3,2 ha) éves költsége az egy évre eső 50 112 forint telepítési, illetve a 12 800 forint fenntartási költségekből áll, mely összesen 62 912 forint, egy hektár szántóterületre vetítve pedig 1573 forint éves többletköltséget jelent a gazdaság számára. Mindezek alapján **az AKG támogatásra való jogosultság évente összesen 148 192 forinttal növeli meg a szántóföldi növénytermesztés közvetlen termelési költségét**, mely egy hektár szántóterületre vetítve 3705 forint többletköltséget jelent a KAT támogatási szint ráfordításaihoz képest, a

²⁸ A talajmintavétel szolgáltatási díja 2007-ben átlagosan 1000Ft/minta, a teljeskörű talajvizsgálat akkreditált laboratóriumi díja 16900Ft/minta, a tápanyag-gazdálkodási terv készítésének átlagos szolgáltatási díja 700 Ft/ha. Egy talajmintát legfeljebb 5 hektár szántóterületről lehet venni, ezért a modellben parcellánként (10 ha) két mintát vettem figyelembe.

²⁹ A 150/2004 (X. 12.) FVM rendelet 47.§-ában ismertetett füves mezsgye előírásai alapján, 4 széles gyepsávot kell kialakítani, melyen a telepítés évében kétszer, a következő évtől egyszer kötelező a mulcsozás vagy kaszálás (MK, 2004b).

gazdálkodási napló vezetésének kötelezettségét is figyelembe véve pedig 4705 forint hektáronkénti többletköltséget a SAPS és Top-Up támogatási szinthez képest.

Az AKG támogatás azonban a költségek csökkenését is okozza, hiszen a füves mezsgye területi méretével csökken a vetésterület, ezért valamennyi, a termeléshez kapcsolódó közvetlen költség, az egyéb költségek és az épületköltség kivételével, 8%-kal csökken.

A költségnövekedés és –csökkenés összegzéseként megállapítottam, hogy az AKG támogatások igénybevételének hatására a szántóföldi növénytermesztés közvetlen termelési költségei kismértékben, mintegy 3,3%-kal csökkennek a SAPS és Top-Up támogatási szinthez képest, mintegy 4%-kal pedig a KAT támogatási szinthez képest. Az előbbi esetében egy hektár szántóterületre vetítve a költségcsökkenés 4007 forint, utóbbi esetben 5007 forint.

5.4.2.2. Juhtartás

Az ökológiai juhtartás közvetlen termelési költsége kis szórás mellett évente változik (13. táblázat). Ennek oka, hogy a vetésforgó miatt évente eltérő mennyiségű vásárolt takarmányra van szükség az ágazatban. A támogatási szintek költségekre gyakorolt hatását figyelmen kívül hagyva, a **juhtartás éves átlagos közvetlen termelési költsége mintegy 1,2 millió forint, egy anyára vetítve pedig közel 24 000 forint**. A közvetlen költség nagyságrendje elsősorban a drága abraktakarmánnyal magyarázható, a modellezés alapjául szolgáló 2007. évben ugyanis, a gabonafélék piaci ára – takarmány minőségben is – jelentősen magasabb volt a korábbi évekhez képest, mely az állattartás költségeit az egész ország területén jelentősen megnövelte (MADAI – FENYVES, 2008).

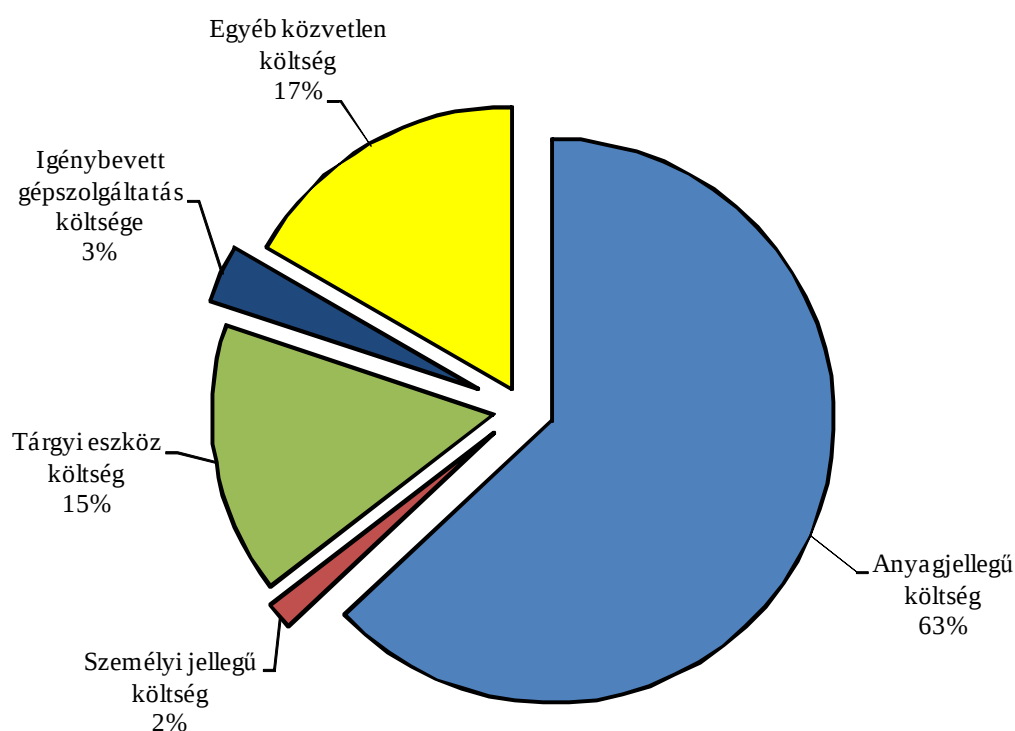
13. táblázat: **Az ökológiai juhtartás közvetlen termelési költsége a modellezett években, a támogatási szinteket figyelmen kívül hagyva**

Modellezett évek	Közvetlen termelési költség	
	Ft/ágazat	Ft/anya
1.	1 186 728	23 735
2.	1 186 728	23 735
3.	1 212 511	24 250
4.	1 169 442	23 389
5.	1 198 725	23 975
6.	1 216 011	24 320
7.	1 216 011	24 320
Számtani átlag	1 198 023	23 960

Forrás: Saját kalkuláció

A vizsgált támogatási szintek költségre gyakorolt hatásait figyelmen kívül hagyva, a 21. ábra az ökológiai juhtartás éves átlagos közvetlen költségének (1 198 023 forint) előkalkulációs költségnevek szerinti szerkezetét mutatja. A közvetlen termelési költségben belül **a legnagyobb arányú költségtényező az anyagjellegű költség, mely az összes közvetlen költség 63%-a**. Az anyagköltségen belül a legjelentősebb költséget a takarmány jelenti, amely átlagosan mintegy 87% az anyagjellegű költség arányában. További 4%-ot jelent az alomanyag költsége, illetve nem elhanyagolható az energia költség, melynek anyagköltségen belüli aránya 9%. Az anyagköltség magas aránya nem meglepő, hiszen az állattenyésztési ágazatokban a költségek legnagyobb hányadát az anyagköltség (50-70%) teszi ki (NÁBRÁDI et al., 1998).

Az egyéb közvetlen költségek (17%) aránya igen magas, melyen belül nagyságrendileg kiemelkedik az éves állatorvosi költség (4,2% a közvetlen költség arányában), a gyepterület földbérleti díja (közvetlen költség 5%-a). Meglepő, hogy az ökológiai juhtartás éves ellenőrzési díja nem terheli jelentősen az ágazatot, hiszen mértéke csupán az éves átlagos közvetlen költség 0,7%-a.



Forrás: Saját kalkuláció

21. ábra: A juhászat éves átlagos közvetlen költségének szerkezete, a támogatási szinteket figyelmen kívül hagyva

Az anyag- és az egyéb közvetlen költségek mellett, ugyancsak **jelentős költségtényező a tárgyi eszköz költség (15%)**, amelyen belül az épületköltség 6%, a gépköltség 9% az éves közvetlen költség arányában. Az épületköltség a juhodály, a karámrendszer, illetve a szemes takarmánytároló adatgyűjtésen alapuló éves elszámolt értékcsökkenési és javítási, karbantartási költségét fedi, a gépköltség pedig a téli időszak takarmányozási munkaműveletének gépköltségét jelenti.

Az igénybevett gépszolgáltatás költsége (közvetlen termelési költségek 3%-a) nem jelentős mértékű, a felhasználásra kerülő takarmány rakodási, szállítási költségeit, illetve a kialmozás munkaműveletének bérszolgáltatási díját foglalja magába.

Az ökológiai juhtartás személyi jellegű költsége a bér munka segítségével végzett nyírás költségét (munkabér és járulékai) takarja. Ennek költsége az összes közvetlen költség 2%-a.

A 14. táblázat a modellezett ökológiai juhászat különböző támogatási szintek melletti éves átlagos közvetlen termelési költségét mutatja. A táblázat értékei alapján látható, hogy a modellezett feltételek mellett **az ökológiai juhtartás közvetlen termelési költsége az első két vizsgált támogatási szinten megegyezik**. Ennek oka, hogy a SAPS és Top-Up támogatások lehívásának feltételei nem jelentenek mérhető többletráfordítást az ágazat számára.

14. táblázat: **A juhtartás (50 anya) éves átlagos közvetlen költsége különböző támogatási szinteken**

M.e.: Ft

Költségek megnevezése	Támogatási szintek				
	Támogatás nélkül	+SAPS és Top-Up	+KAT	+AKG	+KAT és AKG
Anyagjellegű kts.	754 983	754 983	757 858	773 102	773 102
Személyi jellegű kts.	18 500	18 500	18 500	18 500	18 500
Tárgyi eszköz kts.:	186 000	186 000	186 000	186 000	186 000
Épületköltség	82 000	82 000	82 000	82 000	82 000
Gépköltség	104 000	104 000	104 000	104 000	104 000
Igénybevett gépszolg. kts.	39 011	39 011	39 011	119 011	119 011
Egyéb közvetlen kts.	199 529	199 529	219 529	219 529	219 529
ÖSSZESEN	1 198 023	1 198 023	1 220 898	1 316 142	1 316 142

Forrás: Saját kalkuláció

A modellezett vidékfejlesztési támogatások közül a KAT támogatások feltétele a szántóföldi növénytermesztés ráfordításai, költségei fejezetben már ismertetett „Helyes Mezőgazdasági és

környezeti Állapot” (HMKÁ) betartása, valamint a gazdálkodási napló vezetése. A HMKÁ betartása, a már ismertetett indokok alapján a juhtartás esetén sem jelent többletráfordítást, ugyanakkor a gazdálkodási napló vezetése hektáronként 1000 forinttal ebben az esetben is megnöveli az elszámolt egyéb közvetlen költségeket, végső soron az ágazat közvetlen termelési költségét. A 20 hektár gyepterületet figyelembe véve, az ágazat éves közvetlen költsége 20 ezer forinttal nő ezen a támogatási szinten. Kalkulálva azzal, hogy a szántóföldi növénytermesztés, így a saját előállítású takarmányok közvetlen költségei is emelkednek **a KAT támogatások** lehívását feltételezve, ez a juhágazat takarmányköltségét, így anyagköltségét is minimálisan (0,4%-kal) növeli. Az anyagjellegű és az egyéb közvetlen költségek változása összességében **mindössze 2%-kal növeli az ágazat éves átlagos közvetlen termelési költségét, amely így eléri az 1,22 millió forintot, egy anyára vetítve pedig pontosan 24 418 forint.**

Az AKG ökológiai gyepgazdálkodási célprogramjában való részvétel, az előző támogatási szintekhez képest a következő többletkövetleményeket szabja a gazdálkodókkal szemben: egyrészt a 4/2004 FVM rendeletben szereplő „Helyes Gazdálkodási Gyakorlat”, másrészt a 150/2004 FVM rendelet előírásainak betartását követeli meg. A 150/2004 FVM rendelet a modellben mérhető többletkötelezettséget nem ír elő a gazdálkodók számára.

A HGGY szabályai szerint azonban évente egyszer, a legeltetési időszak végén tisztító kaszálást kell végezni (MK, 2004a), melynek költségét az igénybevett gépszolgáltatás költségén belül szerepeltettem. A tisztító kaszálás hektáronkénti költsége 4 000 forint, így a teljes gyepterületre éves szinten 80 ezer forint többletköltséggel kalkuláltam. A hortobágyi szikes gyepterületek a legeltetési időszak végére általában „kisülnek”, így a tisztító kaszálás fajlagos fűhozama adatgyűjtésemre alapozva átlagosan csupán mintegy 1 tonna hektáronként, ezt pedig általában nem is bálázzák be. Erre alapozva, a kaszáláshoz tartozó rendsodrozás és bálázás költségével a modellezés során nem kalkuláltam.

A tisztító kaszálás éves költsége az igénybevett gépszolgáltatás költségét megháromszorozza az előző támogatási szintekhez képest. A takarmányok előállítási költségének növekedésével párhuzamosan pedig további 2%-kal nő a juhágazat anyagjellegű költsége a KAT támogatási szinthez képest. **Mindezeket figyelembe véve megállapítottam, hogy az ökológiai juhtartás éves átlagos közvetlen költsége, az AKG ökológiai gyepgazdálkodási célprogramban való részvétel mellett, mintegy 8%-kal nő a KAT támogatási szint, illetve 10%-kal a SAPS és Top-Up támogatások mellett mérhető éves átlagos közvetlen termelési költséghez képest. Így, a vizsgált évek átlagában az ágazat éves közvetlen költsége eléri az 1,316 millió forintot, mely egy anyára vetítve 26 323 forintot tesz ki.**

5.4.2.3. A gazdaság teljes termelési költsége

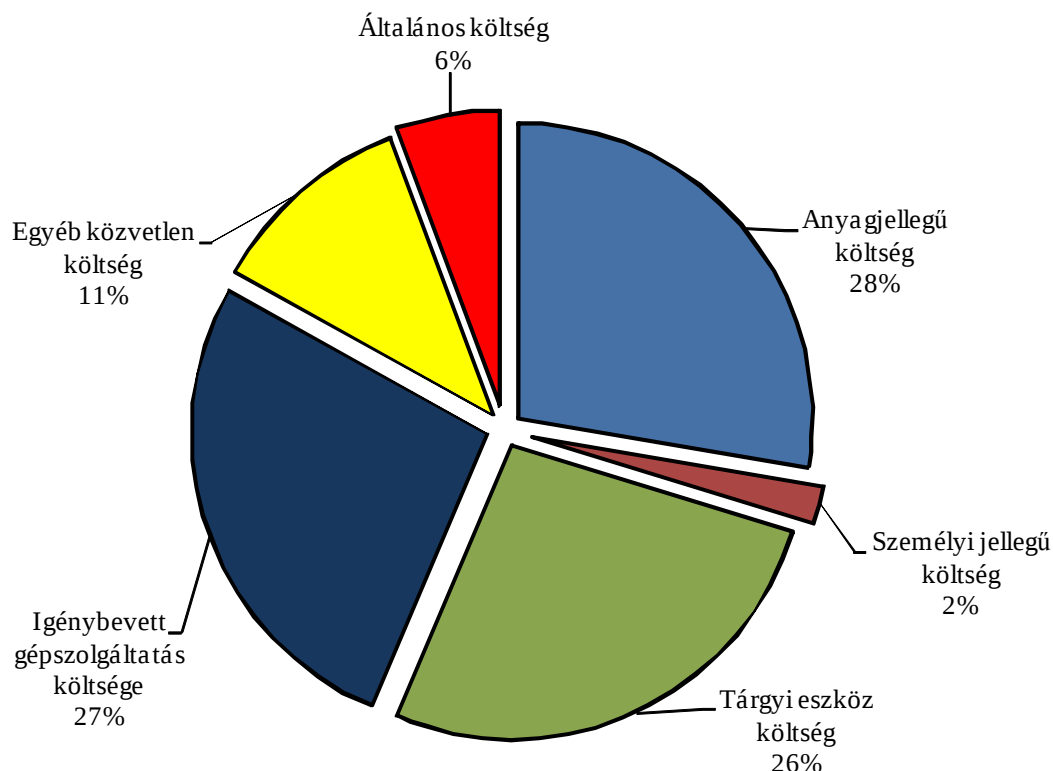
A támogatási szintek költségekre gyakorolt hatását figyelmen kívül hagyva, a gazdaság éves közvetlen termelési költségének alakulását összegzi a 15. táblázat. A főágazatok költségelemzésénél már említett okokból, a teljes közvetlen termelési költség a modellezett években eltérő mértékű, **átlagosan mintegy 6,1 millió forintot tesz ki éves szinten**, melyből a növénytermesztés és a juhágazat 80-20%-kal részesednek. Az ágazatok közvetlen termelési költségén felül, a gazdaság teljes termelési költségébe az ágazatokra közvetlenül nem terhelhető általános költségek is beletartoznak. **Adatgyűjtésemre alapozva, az általános költségek éves összegét 362 ezer forintban határoztam meg, mely a támogatások költségekre gyakorolt hatását figyelmen kívül hagyva a modellgazdaság éves átlagos közvetlen költségének 6%-a.** Ez alapján a gazdaság éves átlagos teljes termelési költsége a modellezett „nulla támogatási szinten” mintegy 6443 ezer forint.

15. táblázat: A gazdaság éves közvetlen termelési költségeinek alakulása a modellezett években, a támogatási szinteket figyelmen kívül hagyva

Modellezett évek	Éves közvetlen termelési költség (Ft)	Éves általános költség (Ft)	Éves teljes termelési költség (Ft)
1.	6 037 654	362 000	6 399 654
2.	5 912 889	362 000	6 274 889
3.	5 753 424	362 000	6 115 424
4.	5 600 416	362 000	5 962 416
5.	6 314 576	362 000	6 676 576
6.	6 248 640	362 000	6 610 640
7.	6 702 282	362 000	7 064 282
Számtani átlag	6 081 412	362 000	6 443 412

Forrás: Saját kalkuláció

A 22. ábra a modellezett ökológiai gazdaság éves átlagos teljes termelési költségének (6 443 412 forint) szerkezetét mutatja a támogatási szintek figyelmen kívül hagyásával (nulla támogatási szinten). **Az anyagjellegű költség a legjelentősebb költségtényező, a teljes termelési költség 28%-át teszi ki.** Az anyagjellegű költségből a szántóföldi növénytermesztés 58%-os aránnyal részesedik, ennek jelentős része a vetőmag költségét takarja. A juhtartás anyagköltségének nagyságrendjét pedig a takarmányozás költsége indokolja.



Forrás: Saját kalkuláció

22. ábra: A gazdaság éves átlagos teljes termelési költségének szerkezete „nulla támogatási szinten”

Az igénybevett gépszolgáltatások költsége szintén tekintélyes aránnyal (27%) részesedik a teljes éves átlagos termelési költségéből, melynek 98%-a a növénytermesztés gépi bér munka költségét teszi ki. A juhászat, a modellezett feltételek mellett, ebből a költségből csupán 2%-kal részesedik.

A tárgyi eszköz költség, mely a gazdaság saját befektetett eszközeinek költségét foglalja magába, közel azonos arányban (26%) részesedik a teljes termelési költségből, mint az anyajellegű és az igénybevett gépszolgáltatás költségei. A tárgyi eszköz költségén belül a gépköltség 92%-ot tesz ki, az épületköltség pedig a fennmaradó 8%-ot. A gépköltség szinte teljes mértékben a növénytermesztés terhére róható (93%-os részesedés), a juhtartás saját gépi munka költsége ugyanis ebből csupán 7%. Az épületköltség esetében azonban a szántóföldi növénytermesztés és az állattartás részesedése már kiegyenlítettebb, 43-57% arányú.

Az **egyéb közvetlen költség** a modellezett feltételek mellett 11%-kal részesedik az éves átlagos teljes termelési költségéből. Ennek főágazatok közötti aránya 73-27% a szántóföldi

növénytermesztés javára. Az egyéb közvetlen költségen belül a legnagyobb költségtényező a földbérleti díj, mely a modellezett feltételek mellett a gazdaság egyéb közvetlen költségének 44%-a. Az ökológiai gazdálkodás ellenőrzési díja 13%-ot képvisel az egyéb közvetlen költségeken belül.

A **személyi jellegű költség**, figyelembe véve, hogy a modellben kizárólag a juhágazat nyírási, illetve a szántóföldi növénytermesztés esetén a mechanikus gyomirtás kézi bér munka költsége került elszámolásra nem jelentős, az éves átlagos termelési költségnek csupán 2%-a. Legnagyobb része (84%) a növénytermesztés terhére írható.

Az **általános költségek** kalkulálásakor csak azokat a költségtételeket vettem figyelembe, melyek egyértelműen szükségesek a vállalkozás működtetéséhez. Ennek megfelelően az adminisztráció (30%), bankköltség (7%), könyvelés (28%) adatgyűjtésen alapuló költsége adja az egyéb közvetlen költségek gerincét, ugyanakkor módszertani okokból, az állattartás és a növénytermesztés által is használt tárgyi eszközök (traktor, gépszín) éves költségeit (összesen 20%) is ebbe a költségkategóriába soroltam.

A 16. táblázat a modellgazdaság teljes termelési költségének szerkezetét mutatja a vizsgált támogatási szinteken. Támogatások nélkül a gazdaság éves átlagos teljes termelési költsége tehát mintegy 6,44 millió forint. **A SAPS és nemzeti 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.

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 modellezett AKG célprogramok jogosultsági feltételei miatt, valamennyi költségnem, kivéve az épületköltséget és az egyéb közvetlen költséget összességében 2-7%-kal csökken a KAT támogatási szinten mért költségekhez képest, mely csökkenés kizárólag az ökológiai szántóföldi növénytermesztési program előírásainak korábban már ismertetett költségcsökkentő hatásával indokolható. Az egyéb közvetlen költségek KAT támogatási szinten mért összegének 9%-os mértékű növekedése pedig az ökológiai szántóföldi növénytermesztés célprogramjában előírt tápanyag-gazdálkodási többletkövetelmények költsége magyarázza. A modellgazdaság termelési

költségének támogatási szintenként történő kalkulációja alapján megállapítottam, hogy az egyes támogatási szintek többletkövetelményei nem eredményeznek jelentős változást a termelés költségeiben.

16. táblázat: A gazdaság éves átlagos teljes termelési költsége különböző támogatási szinteken

M.e.: Ft

Költségek megnevezése	Támogatási szintek				
	Támogatás nélkül	+SAPS és Top-Up	+KAT	+AKG	+KAT és AKG
Anyagjellegű kts.	1 783 584	1 783 584	1 786 459	1 744 247	1 744 247
Személyi jellegű kts.	135 071	135 071	135 071	125 746	125 746
Tárgyi eszköz kts.:	1 711 049	1 711 049	1 711 049	1 612 205	1 612 205
Épületköltség	143 500	143 500	143 500	143 500	143 500
Gépköltség	1 567 549	1 567 549	1 567 549	1 468 705	1 468 705
Igénybevett gépszolg. kts.	1 721 948	1 721 948	1 721 948	1 693 553	1 693 553
Egyéb közvetlen kts.	729 760	729 760	789 760	863 504	863 504
Közvetlen termelési kts.	6 081 412	6 081 412	6 144 287	6 039 255	6 039 255
Általános kts.	362 000	362 000	362 000	362 000	362 000
TK ÖSSZESEN	6 443 412	6 443 412	6 506 287	6 401 255	6 401 255

Forrás: Saját kalkuláció

5.4.3. Hozam, termelési érték

A vizsgálatban részletesen elemeztem a modellgazdaság eltérő vetésszerkezet mellett keletkező éves bruttó termelési értékének szerkezetét, az árbevétel, a folyó termelési felhasználás, továbbá az egyéb, hozamtartalommal nem rendelkező bevételek (a modellben kizárólag a kapott támogatások) összetételét (VI. Melléklet). Az elemző munka főbb eredményeit a növénytermesztés, az állattartás és a gazdaság egésze szintjén külön-külön ismertetem.

5.4.3.1. Szántóföldi növénytermesztés

Az ökológiai szántóföldi kultúrák modellbe épített naturális hozamait a mintát alkotó gazdaságok 2005-2006-2007 években, kultúránként elért fajlagos hozamainak a betakarított parcella méretével súlyozott számtani átlagában határoztam meg (17. táblázat). Az értékesített

hozamot a vizsgált gazdaságok által 2007. évben realizált átlagos értékesítési árakon (18. táblázat), a saját felhasználásra kerülő takarmány mennyiségét a közvetlen költségek alapján kalkulált önköltségen értékeltem. A gazdálkodók által 2007-ben realizált értékesítési árak, a konvencionális szántóföldi növénytermesztés árainak alakulásához hasonlóan, rendkívüli mértékben, átlagosan mintegy 45-50%-kal nőttek a 2006. évekhez képest.

17. táblázat: A szántóföldi növénytermesztési ágazatok termékeinek fajlagos hozamai

Szántóföldi növénytermesztési ágazatok	Fajlagos hozam (M.e.: t/ha)	
	Főtermék	Melléktermék (szalma)
Őszi búza	2,8	2,0
Tönkölybúza	2,0	1,5
Zab	2,3	1,3
Tavaszi árpa	2,2	1,3
Napraforgó	1,1	0,0
Lucerna (széna)	6,5	0,0
Borsó (szilázs)	10,4	0,0
Mustár	0,8	0,0

Forrás: Saját adatgyűjtés és kalkuláció

A modellgazdaság szántóföldi növénytermesztési tevékenységének éves árbevételét azonban nem csupán az árak, de a vetésszerkezet, az állatállomány takarmány- és alomigénye, illetve a modellezett támogatási szintek közül az AKG ökológiai szántóföldi célprogramban való részvétel is befolyásolja.

18. táblázat: A modellben figyelembe vett értékesítési árak

Szántóföldi növénytermesztés termékei	Modellben figyelembe vett értékesítési árak (M.e. Ft/t)
Őszi búza	67 000
Tönkölybúza	88 500
Zab	61 000
Tavaszi árpa	58 000
Napraforgómag	115 000
Lucernaszéna	17 000
Borsószilázs	14 000
Mustármag	120 000
Szalma	7 000

Forrás: Saját adatgyűjtés

A vetésforgó miatt évente változó vetésszerkezet eltérő árbevételt eredményez (19. táblázat). Abban az esetben, ha a modellezett AKG támogatás vetésterület csökkentő hatását figyelmen kívül hagyjuk, az éves átlagos árbevétel mintegy 5360 ezer forint, az AKG támogatás lehívását is feltételezve körülbelül 9%-kal alacsonyabb, mintegy 4860 ezer forint. A területegységre vetített fajlagos árbevétel szempontjából jelentős kultúrának számít a tönköly- és az őszi búza (mintegy 190-200 ezer forint hektáronként). A negyedik évben a főágazat árbevétele a többi évhez képest egyértelműen alacsonyabb, amit ezen magas árbevételt jelentő kultúrák vetésterületének hiánya magyaráz, a hetedik évben jelentkező, kiugróan magas árbevételt pedig az indokolja, hogy a vetésterület 50%-át a tönkölybúza foglalja el.

19. táblázat: **A szántóföldi növénytermesztés árbevétele a modellezett években, a támogatási szinteket is figyelembe véve**

Modellezett évek	Árbevétel (M.e.: Ft)		Változás (%)
	AKG ökológiai szántóföldi növényterm. célprogram figyelembe vétele nélkül	AKG ökológiai szántóföldi célprogramban való részvétel mellett	
1.	5 328 594	4 819 880	-9,55
2.	5 023 594	4 539 280	-9,64
3.	5 317 915	4 852 849	-8,75
4.	4 439 819	3 991 893	-10,09
5.	5 672 294	5 152 062	-9,17
6.	5 607 069	5 102 369	-9,00
7.	6 115 069	5 569 729	-8,92
Számtani átlag	5 357 765	4 861 152	-9,27

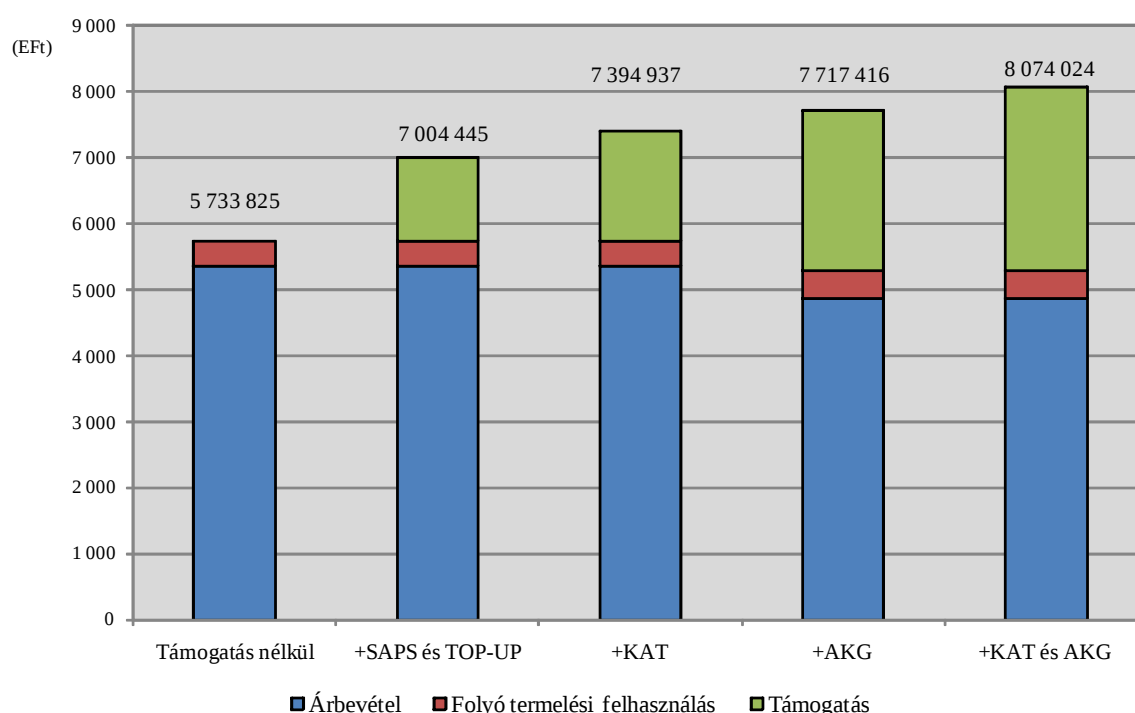
Forrás: Saját kalkuláció

Az árbevétel mellett, minden vizsgált évben kalkuláltam a **folyó termelési felhasználás** értékét, mely az állatállomány takarmány- és alomfelhasználását foglalja magában. Ennek nagyságrendje éves szinten a vetésszerkezettől függ, önköltségen kalkulálva, az egyes támogatási szinteken eltér, mintegy 376-423 ezer forint a vizsgált évek átlagában. A folyó termelési felhasználás értékének az egyes támogatási szintenként mutatkozó eltérése az előállítási költségek nagyságrendjének különbségéből fakad.

A 23. ábra az ökológiai szántóföldi növénytermesztésben, a modellezett támogatási szinteken elérhető éves átlagos bruttó termelési értéket és szerkezetét mutatja. **Támogatások nélkül a 40 hektár szántóterületen elérhető éves átlagos termelési érték alig haladja meg az 5,7 millió forintot, melynek 93%-a az árbevételből, 7%-a pedig a folyó termelési felhasználás értékéből származik. A termelési értéket a SAPS és Top-Up támogatás** már önmagában jelentősen,

mintegy 22%-kal növeli, így a termelési értéken belül a támogatások aránya már ezen a támogatási szinten is 18%.

A kedvezőtlen adottságú területek (KAT) támogatása a modellezett gazdaság szántóföldi növénytermesztésének éves átlagos termelési értékét további 6%-kal növeli az előző támogatási szinthez képest. A vetésforgóban szereplő kultúrák közül az őszi búza, a tönköly, a napraforgó, illetve a mustár területe nem támogatható a KAT keretében, valamint a modellszámítás birtokmérete a 90%-os támogatási kategóriájába esik a 25/2007 (IV. 17.) FVM rendelet értelmében³⁰. Mindezen tényezőket figyelembe véve, **a KAT támogatások lehívását is feltételezve, a gazdaság éves átlagos termelési értékének szerkezetéből már „csak” 73% az árbevétel, 5% a folyó termelési felhasználás értéke, illetve 22% a kapott támogatások aránya.** Az egy hektár szántóterületre vetített támogatási összeg ezen a támogatási szinten közel 41 500 forint.



Forrás: Saját kalkuláció

23. ábra: A szántóföldi növénytermesztés éves átlagos bruttó termelési értéke és annak szerkezete a vizsgált támogatási szinteken

³⁰ A jogszabály 5§ (3) bekezdése kitér a támogatásban nem részesülő kultúrákra. A 4§ (2) bekezdés részletezi a birtokméret és a támogatás mértékének kapcsolatát, eszerint 51-100,99 hektár közötti birtokméret esetén a támogatás mértéke 90% (MK, 2007b).

Az AKG ökológiai szántóföldi növénytermesztési célprogramban való részvétel az árbevételen, a folyó termelési felhasználás értékén, és az egyéb bevételeken keresztül is befolyásolja az elérhető termelési értéket. Az árbevételt érinti a parcella 8%-án kialakított füves mezsgye területe³¹. A füves mezsgye területének árbevétele ugyanis értelemszerűen kiesik, ennyivel csökken a szántóföldi növénytermesztés árbevétele. Ha figyelembe vesszük, hogy az állattartás takarmány- és alomigényének kielégítését nem befolyásolhatja a vetésterület csökkenése, az árbevétel éves szinten nem 8%-kal, hanem ennél kicsit nagyobb mértékben, átlagosan mintegy 9,3%-kal csökken (19. táblázat).

Abban az esetben, ha a gazdaság a modellezett vidékfejlesztési támogatások közül kizárólag csak az **AKG ökológiai szántóföldi növénytermesztési célprogram támogatására** jogosult, a KAT támogatásokra nem, **a vizsgált feltételek mellett a SAPS és Top-Up támogatási szinthez képest mintegy 10%-kal nő az elérhető éves átlagos bruttó termelési érték**, melynek szerkezetére jellemző, hogy **a hozamérték** (tehát az árbevétel és a folyó termelési felhasználás együttes értéke) **mintegy 68,5%-ot, a kapott támogatások együttes összege pedig 31,5%-ot tesz ki**. Ezen a támogatási szinten a kapott támogatás összege egy hektár szántóterületre vetítve közel 60 800 forint.

Az ökológiai kompenzációs területre a 2007. évben érvényes támogatás-igénylés szabályai (MVH, 2007) értelmében nem fizethető a SAPS, a Top-Up, illetve – a legmagasabb modellezett támogatási szinten – a KAT támogatás sem. Ennek ellenére a modellezett AKG-célprogram támogatása igen pozitívan hat az éves átlagos bruttó termelési érték alakulására, mert további mintegy 4%-kal növeli azt a KAT-támogatási szinthez képest. **Mindkét modellezett vidékfejlesztési támogatás (KAT és AKG) lehívását feltételezve pedig mintegy 119%-kal nő a kapott támogatások összege a SAPS és Top-Up támogatási szinthez képest, így az ökológiai szántóföldi növénytermesztés éves átlagos bruttó termelési értéke megközelíti a 8,1 millió forintot. Ennek csupán 65%-át teszi ki a hozamérték, jelentős arányt, 35%-ot képvisel a kapott támogatások összege, mely ezen a támogatási szinten egy hektárra vetítve mintegy 69 700 forint.**

5.4.3.2. Juhtartás

Az állattartás esetén minden modellezett évre, adatgyűjtésemre alapozott átlagértékekkel kalkulálva, azonos hozamokat (20. táblázat) vettem figyelembe. A juhtartás főterméke a tavasszal értékesített előbárány, emellett árbevétel származik a selejtezésből, valamint a gyapjú

³¹A füves mezsgye területe nem legeltethető, takarmányozási célra nem hasznosítható (MK, 2004b).

értékesítéséből. A hozamérték az árbevételen kívül a növénytermesztésben felhasznált szerves trágya értékét (piaci értéken kalkulálva), illetve az állománypótlás értékét is magában foglalja.

Az ökológiai juhtartás termékei iránt számszerűsíthető kereslet nincs. Egyrészt ez azzal magyarázható, hogy a juhtermékek hazai piaca eleve szerény, a juhhús-fogyasztás az utóbbi években a korábban is alacsony szintről még tovább csökkent, jelenleg mintegy 0,2-0,3 kg/fő/év (BÉKÉSI, 2006). A juhászat ugyanakkor elsősorban a kedvezőtlen termőhelyi adottságú területekre korlátozódik, ahol szinte kizárólag extenzív feltételek mellett történik a juhok tartása, tenyésztése. Ennek eredménye, hogy a „hagyományos” extenzív, illetve ökológiai juhtartás között az ökológiai abrak szükségletén kívül lényeges tartástechnológiai különbség nincs, az ágazat termékei „konvencionális” áron értékesíthetők. A modellbe épített értékesítési árak a mintát alkotó gazdaságok 2007. évben elért átlagos értékesítési árai, melyek az utóbbi években az ország teljes területén mért átlagos termelői áraknak is megfelelnek (MADAI – FENYVES, 2008).

20. táblázat: **Az ökológiai juhtartás termékei, azok fajlagos hozama és a modellben figyelembe vett egységárak**

Termék megnevezése	Fajlagos hozam (kg/anya)	Egységár (Ft/kg)
Bárány	21,20	650,00
Gyapjú	3,98	120,00
Selejtezés	5,04	300,00
Szerves trágya	846,16	1,00

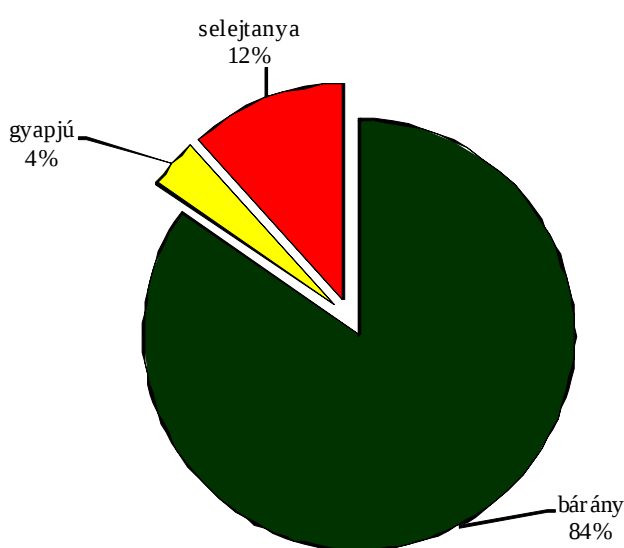
Forrás: Saját kalkuláció

Kalkulációim alapján, a juhágazat értékesített termékeiből származó éves árbevétel 645 480 forint, egy anyára vetítve 12 910 forint, melynek termékek szerinti összetételét mutatja a 24. ábra. **Az árbevétel 84%-a, származik a juhtartás főtermékének tekinthető előbárány értékesítéséből (10 920 Ft/anya), a gyapjú értékesítéséből származó árbevétel, a magyar viszonyoknak megfelelően (LAPIS – SZŰCS, 2002) nem jelentős, a teljes árbevételnek csupán 4%-a (478 Ft/anya).** Az árbevétel fennmaradó része (12%) az anyajuhok **selejtezéséből** származik, mely **egy anyára vetítve alig haladja meg az 1500 forintot.**

Adatgyűjtésem alapján az éves hasznosult szaporulat nem kerül egy az egyben értékesítésre, a selejtezés miatti anyajuh-pótlást is ebből biztosítja a gazdaság. A saját előállítású tenyészállat mellett a keletkező szerves trágya is a gazdaságon belül kerül felhasználásra. Mindezek alapján, a juhágazat esetén kalkulált folyó termelési felhasználás éves értéke mintegy 185 ezer forint, egy anyára vetítve pedig közel 3700 forint. **A kapott támogatások nélkül kalkulált termelési**

érték (hozamérték) összege tehát 830 788 forint, egy anyára vetítve 16 616 forint, melynek az árbevétel 78%-át, a folyó termelési felhasználás pedig 22%-át adja.

A különböző támogatási szinteken végzett termelési érték kalkulációk (25. ábra) alapján a következő megállapítások tehetők. A támogatások nélkül kalkulált teljes éves termelési értéket a gyepterületre is járó **egységes területalapú támogatás (SAPS), valamint a nemzeti forrásból (Top-Up) finanszírozott anyajuh-tartási támogatás** már önmagában **mintegy 71%-kal növeli. Az éves termelési érték összege így mintegy 1,42 millió forint, egy anyára vetítve pedig mintegy 28 400 forint.** Ennek 42%-a a kapott támogatások összege.

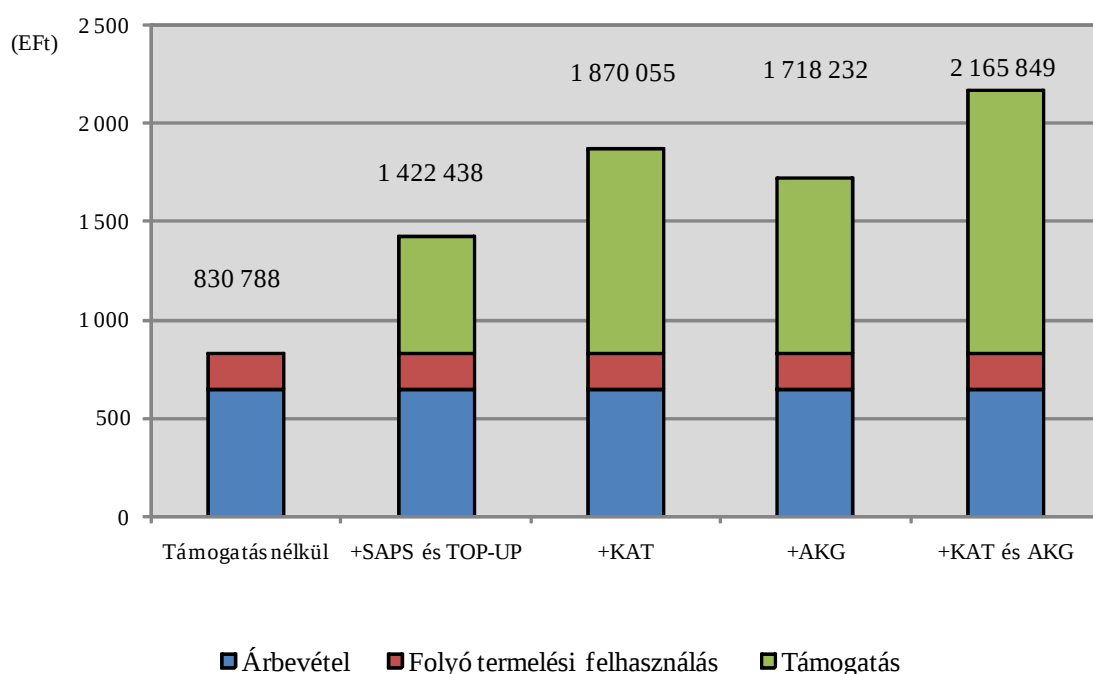


Forrás: Saját kalkuláció

24. ábra: A juhtartás éves árbevétele

A KAT területalapú támogatás és a hozzá kapcsolódó anyajuh-kiegészítő támogatás **további 31%-kal növeli a juhtartás előző támogatási szinten mért éves termelési értékét**, mely ezzel eléri az 1,870 millió forint összeget, egy anyára vetítve pedig mintegy 37 400 forint. Ennek jelentősebb része (55%) már a kapott támogatások összegéből származik. **A KAT támogatási szinten tehát az egy anyára vetített, kapott támogatás összege közel 20 800 forint.**

Az AKG támogatások kalkulációjakor figyelembe kellett vennem, hogy a jelenlegi jogszabályi háttér³² nem teszi lehetővé a modellezett gazdaság állatállományának AKG támogatását, ezért kizárólag az ökológiai gyepgazdálkodási célprogram támogatásával számoltam. Ennek megfelelően, **ha a gazdaság a KAT támogatást nem, csupán az AKG támogatást jogosult lehívni, a juhtartás éves termelési értéke a KAT támogatási szinthez képest nem nő, hanem mintegy 8%-kal csökken, és körülbelül 1,72 millió forintot ér el. Ez a SAPS és Top-Up támogatás szintjén mért éves termelési értékhez képest azonban jelentős, 21%-os növekedést mutat.** A modellezett vidékfejlesztési támogatások közül kizárólag az AKG támogatás lehívását feltételezve, a termelési érték szerkezetén belül a hozamérték 48%, a kapott támogatások összege 52%, **a termelési érték egy anyára vetítve mintegy 34 360 forint/egyed.**



Forrás: Saját kalkuláció

25. ábra: Az ökológiai juhtartás éves átlagos bruttó termelési értéke és annak szerkezete a vizsgált támogatási szinteken

Abban a szerencsés esetben, ha **a KAT és az AKG támogatás lehívására is lehetősége van a gazdálkodónak, a modellezett feltételek mellett a juhtartás termelési értéke további 26%-kal nő** az előző támogatási szinthez képest, 16%-kal a KAT támogatás szintjén, 52%-kal pedig a SAPS és Top-Up támogatási szinten mért értékhez képest.

³² A 150/2004 (X. 12.) FVM rendelet 56. §-ában részletezett ökológiai juhtartási célprogram végül nem került meghirdetésre.

A legmagasabb támogatási szinten tehát a juhtartás éves termelési értéke megközelíti a 2,2 millió forintot, egy anyára vetítve pedig mintegy 43 300 forint. Ennek csupán 38%-a származik az ágazat hozamértékéből, 62%-ot a kapott támogatások összege jelent.

5.4.3.3. A gazdaság teljes termelési értéke

A vizsgált gazdaság teljes termelési értéke a szántóföldi növénytermesztés és a juhtartás termelési értékének összege, melyet az ágazatok éves árbevétele, folyó termelési felhasználás értéke, illetve a modellben az egyéb bevételeket jelentő támogatások összege képez.

A gazdaság *teljes éves átlagos árbevétele az első három modellezett támogatási szinten mintegy 6 millió forint, az AKG támogatási szinten pedig ettől 8%-kal alacsonyabb, közel 5,5 millió forint.* Az árbevételhez – az első három támogatási szinten – a növénytermesztés és az állattartás átlagosan 89-11%-kal, az AKG támogatások szintjén pedig 88-12%-kal járul hozzá.

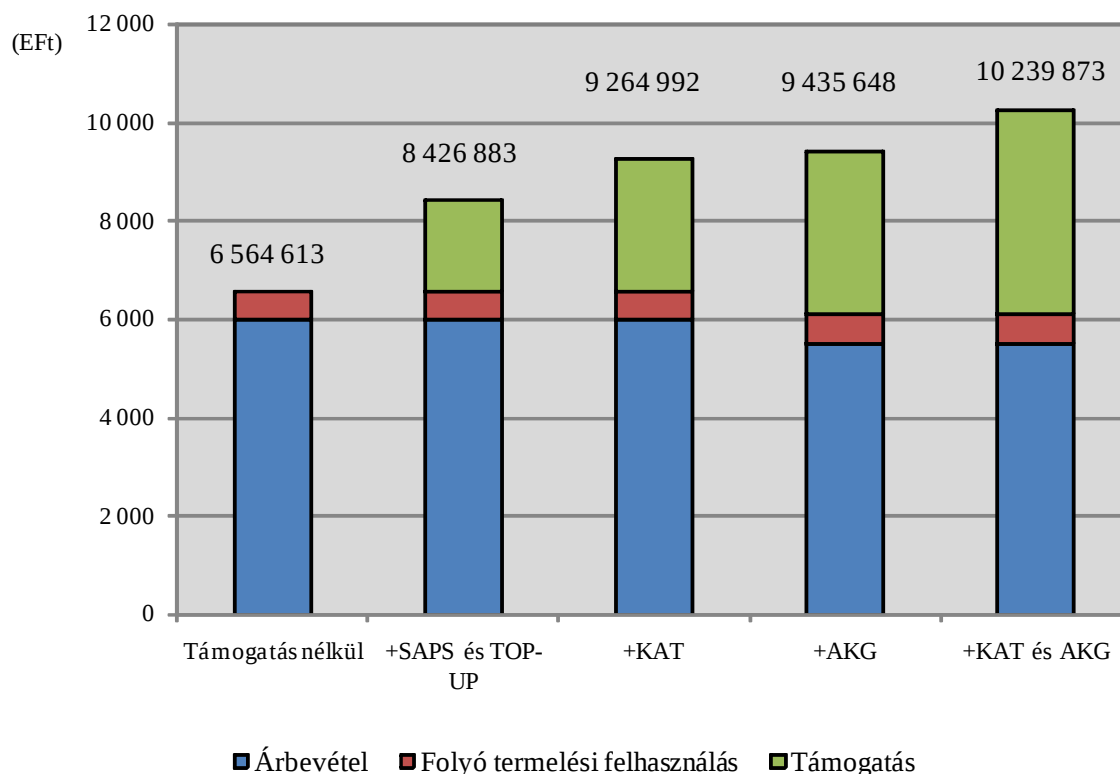
Az éves *folyó termelési felhasználás értéke* az egyes támogatási szinteken kismértékben eltér, *mintegy 561-610 ezer forint a vizsgált vetésszerkezetek mellett*, mely a saját felhasználásra kerülő takarmányok előállításának költségeinek egyes támogatási szinteken tapasztalható emelkedésével indokolható. A folyó termelési felhasználás éves átlagos értékének 67%-a a növénytermesztés, 33%-a pedig az ökológiai juhtartás produktumának tekinthető.

A modellezett gazdaság különböző támogatási szintek melletti éves átlagos termelési értékét mutatja a 26. ábra. *Az éves átlagos teljes termelési érték támogatások nélkül mintegy 6565 ezer forint, melynek döntő részét, 91%-át az árbevétel, a fennmaradó 9%-ot pedig a folyó termelési felhasználás értéke adja. 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 támogatások lehívását feltételezve *a kapott támogatások részesedése a teljes termelési értékből eléri a 29%-ot*, melynek jelentős részét (61%) a szántóföldi növénytermesztés kapott támogatása jelenti.

Abban az esetben, *ha a gazdaság az ökológiai szántóföldi és az ökológiai gyepgazdálkodási célprogramra is sikeresen pályázik („+AKG támogatási szint”), akkor 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%, melynek 73%-a a szántóföldi növénytermesztés támogatási összegét jelenti.



Forrás: Saját kalkuláció

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

A modellezett vidékfejlesztési támogatásokat teljes mértékben kiaknázva 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 teljes termelési érték szerkezetére jellemző, hogy a hozamérték csupán 60%-ot, a kapott támogatások összege pedig a fennmaradó 40%-ot teszi ki. Megállapítható tehát, hogy a kapott támogatások kiemelkedő szerepet játszanak a gazdaság által elérhető termelési érték alakulásában.

5.4.4. Jövedelem, hatékonyság

A gazdálkodás végső célja az elérhető jövedelem maximalizálása. Az ágazatok és főágazatok jövedelem kalkulációját a fedezeti összeg, a gazdaság egésze esetén a fedezeti összeg és a bruttó jövedelem számításával végeztem. A gazdaság éves bruttó jövedelem kalkulációját a VII. Melléklet részletezi.

5.4.4.1. Szántóföldi növénytermesztés

A szántóföldi növénytermesztés jövedelem (fedezeti összeg) viszonyait a támogatási szintek figyelmen kívül hagyásával vizsgálva (21. táblázat) megállapítottam, hogy **támogatások nélkül a fedezeti összeg** nagyságrendje nagymértékben függ a vetésszerkezettől, a vizsgált évek átlagában **850 436 forint**.

21. táblázat: **A szántóföldi növénytermesztés jövedelmének alakulása a modellezett években, a támogatási szinteket figyelmen kívül hagyva**

Modellezett évek	Fedezeti összeg (Ft/év)
1.	931 517
2.	751 282
3.	991 832
4.	507 791
5.	923 491
6.	896 390
7.	950 749
Számtani átlag	850 436

Forrás: Saját kalkuláció

Különösen a gabonafélék fedezeti összege kiemelkedően magas, 33-60 ezer forint hektáronkénti összeggel jellemezhető. A második és negyedik modellezett évben, az alacsonyabb fedezeti összeggel jellemezhető (12-15 ezer forint/ha) takarmánynövények (lucerna, borsó), valamint a veszteségesnek tekinthető mustár (közel 13 ezer forint/ha veszteség) együttes előfordulása a vetésszerkezetben a szántóföldi növénytermesztés fedezeti összegét jelentősen csökkenti. Ezzel szemben, a relatíve magas fedezeti összeget eredményező ágazatok,

például az őszi búza (mintegy 60 000 ezer Ft/ha), a tönköly (mintegy 39 ezer Ft/ha), a zab (36 ezer forint/ha), árpa (33 ezer forint/ha) vetésszerkezetben való együttes szerepeltetése a főágazat jelentős eredménynövekedéséhez vezet, a szántóföldi növénytermesztés éves fedezeti összege ezekben a modellezett években eléri, sőt meghaladja a 900 ezer forintot.

Az ökológiai szántóföldi növénytermesztés egyes támogatási szinteken kalkulált éves átlagos jövedelmét (fedezeti összeg) mutatja a 22. táblázat. **Az egyszerűsített területalapú támogatás és a nemzeti kiegészítő támogatás igénybevétele már önmagában 149%-kal (mintegy 1270 ezer forinttal) növeli a főágazat nulla támogatási szinten kalkulált eredményét.**

A KAT támogatás a modellezett feltételek mellett, a fedezeti összeget további 17%-kal növeli a SAPS és Top-Up támogatási szinthez képest, melynek eredményeként az éves fedezeti összeg megközelíti a 2,5 millió forintot.

22. táblázat: **A növénytermesztés éves átlagos jövedelme (fedezeti összeg) a vizsgált támogatási szinteken**

M.e.: Ft/év

Megnevezés	Támogatási szintek				
	Támogatás nélkül	+SAPS és Top-Up	+KAT	+AKG	+KAT és AKG
Termelési érték	5 733 825	7 004 445	7 394 937	7 717 416	8 074 024
Közvetlen termelési kts.	4 883 389	4 883 389	4 923 389	4 723 113	4 723 113
Fedezeti összeg	850 436	2 121 056	2 471 548	2 994 303	3 350 911

Forrás: Saját kalkuláció

Az agrár-környezetgazdálkodási intézkedések ökológiai szántóföldi növénytermesztési célprogramjában való részvétel, KAT támogatás nélkül kalkulálva, az ökológiai szántóföldi növénytermesztés éves átlagos fedezeti összegét jelentősen, közel 3 millió forintra növeli. A vidékfejlesztési támogatások közül az AKG modellezett célprogramjában való részvétel **tehát a SAPS és Top-Up támogatási szinten mért fedezeti összeghez képest 42%-os, a KAT támogatási szinten mérthez képest 21%-os eredménynövekedést jelent.** Abban az esetben, ha a modellszámítás **mindkét modellbe épített vidékfejlesztési támogatást** (KAT és AKG) lehívja, a szántóterületen elérhető éves átlagos **fedezeti összeg közel 3350 ezer forint.**

A 23. táblázatban foglaltam össze azokat a legfontosabb **hatékonysági mutatókat**, melyek az ökológiai szántóföldi növénytermesztés vizsgált támogatási szinteken mérhető eredményességét jól jellemzik. A területi termelékenység mutatói közül a területarányos árbevétel az első három vizsgált támogatási szinten közel 144 ezer forint, az AKG ökológiai szántóföldi

növénytermesztés támogatásának lehívása esetén ennél 9,27%-kal alacsonyabb, mintegy 121 500 forint. A csökkenés oka a vizsgált célprogram vetésterület csökkentő (ökológiai kompenzációs terület kialakítása) hatásának köszönhető.

23. táblázat: **Az ökológiai szántóföldi növénytermesztés néhány fontosabb hatékonysági mutatója a vizsgált támogatási szinteken**

Mutató típusa	Számítás ³³	M.e.	Támogatási szintek				
			Tám. nélkül	+SAPS és Top-up	+KAT	+AKG	+KAT és AKG
Területi termelékenység1	Árbevétel/szántóterület	Ft/ha	133 944	133 944	133 944	121 529	121 529
Területi termelékenység2	Hozamérték/szántót.	Ft/ha	143 346	143 346	143 418	132 158	132 158
Területi termelékenység3	TÉ/szántóterület	Ft/ha	143 346	175 111	184 873	192 935	201 851
Területi termelékenység4	FŐ tám. nélkül/szántóterület	Ft/ha	21 261	21 261	20 333	14 080	14 080
Területi termelékenység5	FŐ/szántóterület	Ft/ha	21 261	53 026	61 789	74 858	83 773
Eszközarányos jövedelmezőség1	FŐ/földérték nélküli bef.eszközürték*100	%	11	28	33	40	44
Eszközarányos jövedelmezőség2	FŐ/bef.eszközürték *100	%	6	15	17	21	24
Költségarányos jövedelmezőség1	FŐ tám. nélkül /közvetlen kts.*100	%	17	17	17	12	12
Költségarányos jövedelmezőség2	FŐ/közvetlen költség*100	%	17	43	50	63	71

Forrás: NEMESSÁLYI - NEMESSÁLYI (2003) alapján saját kalkuláció

A területarányos hozamérték alakulása is hasonló okokkal magyarázható, bár az AKG támogatások lehívása ezt a mutatót nem 9,27%-kal, hanem csak 7,8%-kal csökkenti, mivel a folyó termelési felhasználás értéke az AKG támogatások igénybevétele esetén – az önköltség növekedésével párhuzamosan – magasabb.

A kapott támogatásokkal is kalkuláló területarányos termelési érték mutatója egyre kedvezőbb a támogatási szintek növekedésével párhuzamosan. Míg támogatások nélkül az egy hektár szántóterületen elérhető termelési érték megegyezik a hozamértékkel (mintegy 143 000 forint), addig a SAPS és Top-Up szinten már több mint 30 000 forinttal meghaladja azt. A KAT támogatás további közel 10 000 forint/ha növekedést eredményez a szántóterületen elérhető termelési értékben. Az AKG modellezett támogatása átlagosan mintegy 18 000 forint/ha összeggel növeli a SAPS és Top-Up támogatási szinten mért területegységre vetített, fajlagos

³³ A mutatók képletében használt rövidítések: TÉ=termelési érték, FŐ=fedezeti összeg

termelési értéket. **Abban az esetben, ha a gazdaság a modellben figyelembe vett, szántóterületet érintő vidékfejlesztési támogatásokat teljes mértékben le tudja hívni, az egy hektár szántóterületen elérhető termelési érték meghaladja a 200 000 forintot, melyből közel 70 000 forint a kapott támogatások összege.**

Annak ellenére, hogy a vidékfejlesztési támogatások lehívása – a támogatási jogosultság költségekre gyakorolt hatásán keresztül – kedvezőtlenül befolyásolja a szántóterületre vetített, támogatások nélkül kalkulált jövedelem (területarányos jövedelem1) alakulását, a kapott támogatásokkal is kalkuláló területarányos fedezeti összeg mutatója (területarányos jövedelem2) a támogatási szintek emelkedésével párhuzamosan egyre kedvezőbb. **A SAPS és Top-Up támogatási szinten elérhető mintegy 53 000 forintos hektáronkénti jövedelmet (fedezeti összeget) a lehívott vidékfejlesztési támogatások ugyanis akár 80 000 forint/ha érték fölé is növelhetik.**

Az eszközarányos jövedelmezőség mutatói a vizsgált támogatási szintekkel párhuzamosan egyre kedvezőbb képet festenek a modellszámítások jövedelemtermelő képességéről, hiszen a támogatások nélkül kalkulált mutatók (11% és 6%) a legmagasabb támogatási szinten („+KAT és AKG”) megnégyszereződnek. Még a föld értékét figyelembe vevő mutató is igen figyelemre méltó, 24%-os jövedelmezőséget mutat a modellezett feltételek mellett.

A 23. táblázatban közölt költségarányos jövedelmezőség mutatói a szántóföldi növénytermesztés támogatások nélküli (költségarányos jövedelmezőség1) és a kapott támogatásokkal együtt (költségarányos jövedelmezőség2) kalkulált fedezeti összegét vetítik a termelés közvetlen költségére. A mutatók támogatási szintenként való összevetése egyértelműen bizonyítja, a vizsgált támogatások jelentősen növelik az ökológiai szántóföldi növénytermesztés jövedelmezőségét. Míg a támogatások nélkül elérhető átlagos 17%-os költségarányos jövedelmezőséget a SAPS és Top-Up támogatások már 43%-ra növelik, a modellezett vidékfejlesztési támogatások külön-külön 50% és 63%-os, együttesen 71%-os költségarányos jövedelmezőséget eredményeznek a kapott támogatások összegével kalkulálva, a modellezett termelési feltételek mellett.

5.4.4.2. Juhtartás

Az ökológiai juhtartás éves fedezeti összegeit vizsgálva (24. táblázat) megállapítottam, hogy **támogatások nélkül az ágazat minden vizsgált évben veszteséges, a vizsgált évek átlagában közel 370 ezer forint összegű negatív eredménnyel (fedezeti összeg) terheli a vállalkozást. A veszteség egy anyára vetítve átlagosan 7345 forint/egyed.**

A támogatások igénybevétele nélkül kalkulált fedezeti összeget azonban az elérhető támogatások ebben az esetben is kedvezően befolyásolják (25. táblázat). **A SAPS és Top-Up támogatás** már önmagában közel 600 ezer forinttal növeli az ágazat fedezeti összegét. Ennek **eredményeként mintegy 220 ezer forint nyereséggel (fedezeti összeg) kalkulálhatunk az ágazatban, mely egy anyára vetítve megközelíti a 4500 forintot.**

A **KAT támogatások lehívását feltételezve** az ágazat éves **átlagos fedezeti összege** közel háromszorosára (növekedés mértéke 189%) nő, mintegy 650 ezer forint, **egy anyára vetítve pedig 13 ezer forint/egyed.**

24. táblázat: **A juhtartás fedezeti összege a vizsgált években, a támogatási szinteket figyelmen kívül hagyva**

Modellezett évek	Fedezeti összeg (Ft/év)
1.	-355 940
2.	-355 940
3.	-381 724
4.	-338 655
5.	-367 937
6.	-385 223
7.	-385 223
Számtani átlag	-367 235

Forrás: Saját kalkuláció

Az AKG ökológiai gyepgazdálkodási célprogram többletkötelezettségei és támogatási összege a fedezeti összeget csupán a SAPS és Top-Up támogatási szinten mért értékhez képest növelik, a KAT támogatási szinthez képest csökkenés tapasztalható az elérhető eredményben. Ennek oka, hogy a KAT támogatási jogcím bizonyos – a modellgazdaságra is érvényes – feltételek mellett nem csupán területalapú, de állatlétszám után járó támogatást is biztosít a mezőgazdasági termelők számára. Az AKG támogatás azonban, a modellezett feltételek mellett, az állatállományra nem érvényesíthető, ráadásul a területre járó támogatási összeg is alacsonyabb, mint a KAT figyelembe vett területalapú támogatása. Mindezek eredménye, hogy a KAT támogatási szinthez képest, az AKG ökológiai gyepgazdálkodási célprogram támogatása az ágazat éves fedezeti összegét jelentősen, 38%-kal csökkenti. Így a vidékfejlesztési támogatások közül kizárólag az AKG ökológiai gyepgazdálkodási célprogram támogatásával kalkulálva, az

ágazat éves fedezeti összege mintegy 400 ezer forint, egy anyára vetítve pedig körülbelül 8 ezer forint.

25. táblázat: **A juhtartás jövedelme különböző támogatási szintek mellett**

M.e.: Ft/év

Megnevezés	Támogatási szintek				
	Támogatás nélkül	+SAPS és Top-Up	+KAT	+AKG	+KAT és AKG
Termelési érték	830 788	1 422 438	1 870 055	1 718 232	2 165 849
Közvetlen termelési kts.	1 198 023	1 198 023	1 220 898	1 316 142	1 316 142
Fedezeti összeg	-367 235	224 415	649 157	402 090	849 707

Forrás: Saját kalkuláció

Azt a kedvező helyzetet feltételezve, hogy a modellgazdaság **mind a KAT, mind az AKG támogatások lehívására** jogosult, **az ökológiai juhtartás éves átlagos fedezeti összege közel 850 ezer forintra nő**, mely a pusztán SAPS (+Top-Up), valamint AKG támogatást figyelembe vevő, előző támogatási szinthez képest duplázódást (111%-os növekedés), a KAT támogatási szinthez képest pedig 31%-os növekedést jelent. A legmagasabb támogatási szinten elérhető átlagos fedezeti összeg **egy anyára vetítve megközelíti a 17 000 forintot**.

Az ökológiai juhtartás fontosabb hatékonysági mutatóit a 26. táblázatban ismertetem³⁴.

A területi termelékenység mutatói közül a területarányos árbevétel minden támogatási szinten azonos, mintegy 32 000 forint/ha, a folyó termelési felhasználás értékével is kalkuláló hozamérték egy hektár gyepterületre vetítve pedig közel 42 000 forint. A kapott támogatásokat is figyelembe vevő, gyepterületre vetített termelési érték az egyes támogatási szinteken igen jelentős eltérést mutat, legmagasabb értékkel a „+KAT és AKG” támogatási szint jellemezhető (mintegy 108 ezer forint/ha gyepterület).

A gyepterületre vetített jövedelem (fedezeti összeg) támogatási szintenkénti összevetése rávilágít, hogy a támogatások, különösen a KAT jogcímek jelentős mértékben járulnak hozzá az egyébként veszteséges ökológiai juhtartás jövedelméhez.

Az eszközarányos jövedelmezőség mutatói összességében igen szerények a szántóföldi növénytermesztés azonos mutatóihoz képest, még a legmagasabb támogatási szinten is csupán 10% körül alakulnak. A költségarányos jövedelmezőség mutatói pedig csak alátámasztják a támogatások kiemelt szerepét az ökológiai juhtartás jövedelemtermelő képességében.

³⁴ Az anyajuhok egyedeire vetített fontosabb mutatókat a termelési érték és a jövedelem fejezetekben már ismertettem, ezért ezeket itt nem részletezem.

26. táblázat: Az ökológiai juhtartás néhány fontosabb hatékonysági mutatója a vizsgált támogatási szinteken

Mutató megnevezése	Számítás ³⁵	M.e.	Támogatási szintek				
			Tám. nélkül	+SAPS és top-up	+KAT	+AKG	+KAT és AKG
Területi termelékenység1	Árbevétel/gyepterület	Ft/ha	32 274	32 274	32 274	32 274	32 274
Területi termelékenység2	Hozamérték/gyepterület	Ft/ha	41 539	41 539	41 539	41 539	41 539
Területi termelékenység3	TÉ/gyepterület	Ft/ha	41 539	71 122	93 503	85 912	108 292
Területi termelékenység4	FÖ tám. nélkül/gyepterület	Ft/ha	-18 362	-18 362	-19 505	-24 268	-24 268
Területi termelékenység5	FÖ/gyepterület	Ft/ha	-18 362	11 221	32 458	20 104	42 485
Eszközarányos jövedelmezőség1	FÖ/földérték nélküli bef.eszközérték*100	%	-5	3	8	5	11
Eszközarányos jövedelmezőség2	FÖ/bef.eszközérték *100	%	-4	2	7	4	9
Költségarányos jövedelmezőség1	FÖ tám. nélkül /közvetlen kts.*100	%	-31	-31	-32	-37	-37
Költségarányos jövedelmezőség2	FÖ/közvetlen költség*100	%	-31	19	53	31	65

Forrás: NEMESSÁLYI – NEMESSÁLYI (2003) alapján saját kalkuláció

5.4.4.3. A gazdaság teljes jövedelme

A modellgazdaság támogatások nélkül kalkulált éves jövedelem viszonyait ismerteti a 27. táblázat. A **támogatások nélkül kalkulált fedezeti összeg** a vetésszerkezet változásából adódóan évente eltér, **átlagosan meghaladja a 480 ezer forintot**. Ez az igen szerény éves jövedelem is teljes mértékben a szántóföldi növénytermesztés eredményének tekinthető, hiszen az ökológiai juhtartás, támogatások nélkül, évente átlagosan közel 370 ezer forint veszteséggel terheli a gazdaságot. Az általános költségekkel is kalkulálva, **a modellgazdaság bruttó jövedelme** még ennél is jóval szerényebb, **a vizsgált évek átlagában alig haladja meg a 100 ezer forintot**, bár igen nagy szórást mutat. A 4. modellezett évben a modellgazdaság bruttó jövedelme a szántóföldi növénytermesztés vetésszerkeze miatt negatív, mintegy 190 ezer forint veszteség képződik.

³⁵ A mutatók képletében használt rövidítések: TÉ=termelési érték, FÖ=fedezeti összeg

27. táblázat: A modellgazdaság teljes jövedelmének alakulása a modellezett években

Modellezett évek	Fedezeti összeg (Ft/év)	Bruttó jövedelem (Ft/év)
1.	575 576	213 576
2.	395 341	33 341
3.	610 108	248 108
4.	169 136	-192 864
5.	555 553	193 553
6.	511 167	149 167
7.	565 525	203 525
Számtani átlag	483 201	121 201

Forrás: Saját kalkuláció

A modellgazdaság jövedelem viszonyait a támogatási szintek függvényében vizsgálva (28. táblázat) megállapítható, hogy az egyes támogatási jogcímek igen kedvezően alakítják a gazdaság éves átlagos jövedelmét. A **SAPS és Top-Up támogatások hatására az alig 480 ezer forintos fedezeti összeg** már jelentősen nő, **meghaladja a 2,3 millió forintot**. Ezen a támogatási szinten a keletkező **éves átlagos fedezeti összegnek csupán alig 10%-a származik az állattartásból**. Az általános költségek levonása után **az éves átlagos bruttó jövedelem megközelíti a 2 millió forintot**.

Az egységes területalapú támogatás mellett a KAT támogatásokkal is kalkulálva, a fedezeti összeg 39%-kal nő az előző támogatási szinthez képest, összege mintegy 3,12 millió forint. **A keletkező fedezeti összeghez a szántóföldi növénytermesztés és a juhtartás hozzájárulása 80-20%**. A keletkező bruttó jövedelem ezen a támogatási szinten közel 2,76 millió forint.

Az **AKG** ökológiai szántóföldi és gyepgazdálkodási célprogramjaiban való részvétel **a modellgazdaság fedezeti összegét a SAPS és Top-Up támogatási szinthez képest 53%-kal növeli**, a keletkező éves átlagos fedezeti összeghez **az állattartás hozzájárulása** azonban szerényebb, **alig 12%**. Az AKG támogatásokkal számolva, a keletkező bruttó jövedelem már éves szinten meghaladja a 3 millió forintot.

Valamennyi modellezett támogatás igénybevétele esetén, a vizsgált termelési feltételek mellett, az ökológiai gazdálkodásból származó **éves átlagos fedezeti összeg a SAPS és Top-Up támogatási szinthez képest jelentősen, mintegy 94%-kal nő**, eléri a 4,2 millió forintot, melynek csupán 20%-a származik az ökológiai juhtartás jövedelméből. A legmagasabb támogatási szinten keletkező bruttó jövedelem pedig átlagosan meghaladja a 3,8 millió forintot.

28. 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
Termelési érték	6 564 613	8 426 883	9 264 992	9 435 648	10 239 873
<i>Közvetlen termelési kts.</i>	6 081 412	6 081 412	6 144 287	6 039 255	6 039 255
<i>Általános költség</i>	362 000	362 000	362 000	362 000	362 000
Termelési költség	6 443 412	6 443 412	6 506 287	6 401 255	6 401 255
<i>Fedezeti összeg</i>	483 201	2 345 471	3 120 705	3 396 393	4 200 618
Bruttó jövedelem	121 201	1 983 471	2 758 705	3 034 393	3 838 618

Forrás: Saját kalkuláció

A modellgazdaság **legfontosabb hatékonysági mutatóit** ismerteti a 29. táblázat. **A mutatók az eddig bemutatott eredményeket támasztják alá.** A területi termelékenységi mutatói alapján egyértelmű, hogy az egy hektár mezőgazdasági területre vetített, kapott támogatás összege különösen a modellezett vidékfejlesztési támogatások lehívását feltételezve jelentős. A mezőgazdasági területre vetített termelési értéket a KAT támogatások mintegy 10%-kal, az AKG modellezett célprogramjaiban való részvétel pedig 12%-kal növeli a SAPS és Top-Up támogatási szinten mért értékhez képest. A KAT és AKG támogatások lehívását is feltételezve, a modellgazdaság mezőgazdasági földterületre jutó termelési értéke eléri a 170 ezer forint/ha értéket, melyből a bruttó jövedelem mintegy 64 ezer forint.

Az eszközarányos jövedelmezőség mutatói a támogatási szintekkel párhuzamosan igen kedvezően alakulnak. A SAPS és Top-Up szinten mért mutatók gyakorlatilag a legmagasabb támogatási szinten már közel megduplázódnak. A költségarányos jövedelmezőség pedig a SAPS és Top-Up támogatási szinten is eléri a 30% mértéket, a vidékfejlesztési támogatások lehívását feltételezve pedig akár a 60%-os mértéket is.

A modellbe épített támogatások, különösen a vidékfejlesztési támogatási jogcímek, a modellgazdaság jövedelem viszonyait rendkívüli mértékben javítják. Az ökológiai gazdálkodásból származó éves bruttó jövedelem nagyságrendje önmagában azonban nehezen ítéltető meg. Annak vizsgálata is szükséges, hogy a modellezett feltételek mellett mekkora jövedelemre van szükség a vállalkozás hosszú távú életben maradásához.

29. táblázat: A modellgazdaság legfontosabb vizsgált hatékonysági mutatói

Mutató megnevezése	Számítás ³⁶	M.e.	Támogatási szintek				
			Tám. nélkül	+SAPS és Top-Up	+KAT	+AKG	+KAT és AKG
Területi termelékenység1	Árbevétel/mg. terület	Ft/ha	100 054	100 054	100 054	91 777	91 777
Területi termelékenység2	Hozamérték/mg.terület	Ft/ha	109 410	109 410	109 458	101 952	101 952
Területi termelékenység3	TÉ/mg. terület	Ft/ha	109 410	140 448	154 417	157 261	170 665
Területi termelékenység4	BJ/mg. terület	Ft/ha	2020	33 058	45 978	50 573	63 977
Eszközarányos jövedelmezőség1	BJ/földérték nélküli bef.eszközérték*100	%	1	17	24	27	34
Eszközarányos jövedelmezőség2	BJ/bef.eszközérték *100	%	1	10	14	15	19
Költségarányos jövedelmezőség2	BJ/TK*100	%	2	31	42	47	60

Forrás: NEMESSÁLYI – NEMESSÁLYI (2003) alapján saját kalkuláció

5.4.5. A hosszú távú gazdasági életképesség vizsgálata

Az általam kalkulált éves üzemi szintű bruttó jövedelem, a modellezett feltételek mellett, nem tekinthető egy az egyben nyereségnek. Számos tényezővel kell kalkulálnia még a gazdálkodónak annak érdekében, hogy a vállalkozás hosszú távú fenntarthatóságát biztosítsa. Az általam kalkulált végső jövedelem kategória, a gazdaság teljes bruttó jövedelme a következő **éves „tégeket”** kell, hogy fedezze:

- a gazdálkodó saját foglalkoztatásának költségét,
- a vállalkozást terhelő adókat.

Elfogadva DORGAI et al. (2004) életképességgel kapcsolatos jövedelem meghatározását, a gazdálkodó saját foglalkoztatásának költségét a 2007-ben érvényes minimálbérrel és annak főfoglalkozású egyéni vállalkozót terhelő társadalombiztosítási járulékával, a tételes egészségügyi hozzájárulás (EHO), valamint a vállalkozói járulék összegével kalkuláltam. Ezek havi teljes összege kalkulációm szerint 89 065 forint (30. táblázat). A vállalkozást terhelő adókat, az érvényben lévő adónemek és az azokra vonatkozó szabályok szövevényes rendszere miatt nem vettem figyelembe, bár jelentőségük cseppet sem nem elhanyagolható a vállalkozások jövedelme szempontjából.

³⁶ A mutatók képletében használt rövidítések: TÉ=termelési érték, TK=termelési költség, BJ= Bruttó jövedelem

A vállalkozásban keletkező éves jövedelem a vállalkozó saját foglalkoztatásának költségén felül a hosszú távú gazdasági életképesség szempontjából a következő elvárásoknak is meg kell, hogy feleljen:

- legalább a normál profitnak megfelelő nagyságrendű legyen, illetve
- tegye tehetővé a vállalkozás minimális fejlesztését.

30. táblázat: **A főfoglalkozású egyéni vállalkozó saját foglalkoztatásának havi költsége – 2007**

Vállalkozó bérköltségének elemei	Összeg (Ft/hó)
Bér (minimálbér)	65 500
Társadalombiztosítási járulék (29%):	18 995
Nyugdíjbiztosítási járulék (21%)	13 755
Egészségbiztosítási járulék (8%)	5 240
Tételes egészségügyi hozzájárulás	1 950
Vállalkozói járulék (4%)	2 620
ÖSSZESEN	89 065

Forrás: 316/2005. (XII. 25.) Korm. Rendelet, 1997. évi LXXX. Tv., és a 1991. évi IV. törvény 2007 január 1-jén hatályos állapota szerint (Jogtár, 2007) saját összeállítás

Normál profitnak tekintetem a modellgazdaság földtőke nélküli befektetett eszközérték öt éves³⁷ lekötésű állampapírok 2004-2007 évi referenciahozamai átlagával (7,71%) (MNB, 2008) kalkulált kamatigényét. A modellezett gazdaság befektetett eszközértéke a földtőke nélkül 11 440 ezer forint, melynek kalkulált éves kamatigénye tehát 882 024 forint.

A termőföld speciális befektetett eszköz, nincs elhasználódása, sőt, értéke – adataim alapján – az utóbbi években növekedett. A 2005-2007 közötti időszakban a piaci ár alapján kalkulált értéknövekedés a szántó művelési ág tekintetében átlagosan 2-3 ezer forint/AK, mely a modellben figyelembe vett – térségre jellemző – átlagos 11 AK/ha szántó esetében hektáronként 22-33 ezer forintos éves értéknövekedést jelent. A gyepterületek esetén a piaci ár növekedésének üteme adataim alapján ennél magasabb. A föld piaci értékének növekedéséből származó jövedelem azonban csak a föld tényleges értékesítésekor jelentkezik. A mezőgazdasági tevékenység beszüntetése a gazdaság szempontjából pedig nem csupán a föld értékesítését, de bérbeadását is eredményezheti. Ennek megfelelően a földtőke jövedelemigényét – az átlagos földbérleti díj alapján – az éves jövedelemigény kalkulációjának későbbiekben ismertetésre kerülő „jövedelemigény 2” variációjában számszerűsítettem.

³⁷ Egyes támogatások esetén a mezőgazdasági tevékenység folytatásaként minimálisan megszabott időtartam.

A gazdaság hosszú távú technológiai fejlesztését célzó jövedelem az épület- és gépérték 10%-ával³⁸ kalkulálva, további legalább 969 ezer forint éves jövedelemigényt támaszt a gazdaságban elérhető bruttó jövedelemmel szemben. Abban az esetben, ha nem csupán a minimális technológiai fejlesztés, de a vállalkozás termelési méretének növelése (mezőgazdasági terület, állatlétszám bővítése) is hosszú távú célja a gazdaságnak, akkor a teljes befektetett tőke 10%-ával számolhatunk. Ebben az esetben, a fejlesztési célra elvárt éves jövedelem a technológiai fejlesztést is figyelembe véve 1 984 000 forint.

Mindezek alapján, a hosszú távú gazdasági életképesség általam meghatározott kritériumai szerinti éves jövedelemigényre vonatkozóan három variációt alakítottam ki (31. táblázat). Az első esetben („jövedelemigény 1”) a vállalkozó minimálbérrel kalkulált bérköltségén felül a föld nélküli befektetett eszközérték éves kamatigényét, valamint a termelés technológiai fejlesztése érdekében az épület- és gépérték 10%-át vettem figyelembe. Mindezek alapján az éves minimális jövedelemigény mintegy 2920 ezer forint.

A „jövedelemigény 2” az előbbi tényezőkön túlmenően a földtőke használdozati költségével (minimálisan, a bérleti díjjal kalkulálva) is számol. Adatgyűjtésem alapján, a vizsgált térségben az átlagos földbérleti díj 2007-ben 1200 forint/AK, tehát a modellezett 11 AK/ha szántóterület esetén 13200 forint/ha, gyepterület esetén átlagosan 6000 forint/ha. Ezekkel az értékekkel kalkulálva, a modellgazdaság összesen 30 hektár mezőgazdasági területe után elvárt éves jövedelemigény 324 ezer forint, a teljes éves jövedelemigény pedig ennek megfelelően mintegy 3244 ezer forint.

A „jövedelemigény 3” kalkuláció a technológiai fejlesztés forrásigényén felül már a termelő kapacitások (mezőgazdasági földterület, állatállomány) bővítésével is számol. Ez alapján az éves jövedelemigény jelentősen nő az előző kalkulációkhoz képest, és éves szinten megközelíti a 4259 ezer forintot.

A modellgazdaságra vonatkozó jövedelemigény kalkulációk végeredményét és a korábbi fejezetekben már ismertetett, modellezett támogatási szinteken keletkező éves átlagos bruttó jövedelmet hasonlítja össze a 32. táblázat. A táblázat adatai alapján megállapítottam, hogy **a SAPS és Top-Up támogatás önmagában csupán a rövidtávú életben maradáshoz elegendő, de nem 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.

³⁸ A gazdaság fejlesztésének forrásigénye a mintát alkotó gazdálkodókkal folytatott szakmai konzultációk alapján lett meghatározva.

31. 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 SAPS és Top-Up támogatások mellett **modellezett KAT támogatások hatására a gazdálkodásban keletkező bruttó jövedelem már megközelíti a minimális éves jövedelemigényt („jövedelemigény1”),** azonban a technológiai fejlesztést még ebben az esetben sem képes a gazdaság önerőből teljes egészében finanszírozni, a termelés bővítésének saját finanszírozása pedig itt is elmarad.

32. 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

Abban az esetben, ha 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. Azonban a földtőke minimálisan kalkulált jövedelemigénye 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 százalékos lehívását feltételezve pedig nem csupán a minimálisan kalkulált jövedelemigényt („jövedelemigény 1”), de azon felül a földtőke használdozati költségét is („jövedelemigény 2”) is meghaladja az éves átlagos bruttó jövedelem, mintegy 600 ezer forinttal. Mindezek alapján a gazdaság termelő kapacitásainak bővítése részben önerőből is lehetséges.

A termelőkapacitások bővítésével is kalkuláló éves jövedelemigény („jövedelemigény 3”) még a legmagasabb modellezett támogatási szinten sem finanszírozható az ökológiai gazdálkodásból származó éves átlagos bruttó jövedelemből, a modellezett termőhelyi és gazdálkodási adottságokat feltételezve.

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.***

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 életben maradással.

Figyelembe véve, hogy a modellezett AKG támogatások csak pályázati úton érhetőek el, többletfeltételeket, magasabb szintű 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 programokba való belépés a rendelkezésre álló, korlátozott pénzügyi források miatt eddig sem és várhatóan a jövőben sem lesz minden ökológiai gazdálkodó számára garantált. A jelenleg hatályos AKG program az elmúlt években csak azoknak a termelőknek nyújtott támogatást, akik még a program meghirdetésekor, 2004-ben pályáztak és nyertek támogatási jogosultságot.

Az elemző munka eredményei alapján arra következtetek, hogy azok a gazdálkodók, akik a programból kimaradtak, a jelenlegi piaci helyzet mellett nem számolhatnak a hosszú távú

életben maradással. Ennek megfelelően pedig vélhetően más mezőgazdasági termelési módszerek felé fordulnak, mint ahogy azt az elmúlt években tapasztalhattuk.

Az ökológiai gazdálkodás hazai fejlesztésére vonatkozó ágazati politika továbbgondolására van szükség. Az AKG programba való belépés évenkénti lehetővé tétele, és ezzel a támogatott ökogazdaságok körének szélesítése az ökológiai gazdálkodás környezeti, gazdasági és végső soron társadalmi szerepének erősödéséhez vezethet.

6. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Az értekezés keretében tárgyalt vizsgálatok fontosabb megállapításait, az eredmények alapján levont következtetéseimet, javaslataimat a célkitűzéseknek megfelelő tagolásban ismertetem.

6.1. A környezettudatos termelői (gazdálkodói) magatartás fogalmának lehatárolása

Szakirodalmi forrásokra alapozva megállapítottam, hogy a környezettudatos termelői 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, termelői 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 az egyéb belső, tényezők vizsgálatát, kiegészítve olyan külső gazdasági jellemzőkkel is, mint a gazdálkodás mérete, illetve a környezetbarát termelői magatartást célzó támogatási rendszerben való részvétel, mivel következtetéseim szerint ezek a tényezők a gazdálkodók megélhetését, így a termelő tevékenységre vonatkozó döntéseket is alapvetően befolyásolják.

6.2. A környezettudatos termelői (gazdálkodói) magatartás vizsgálata

Összehasonlítottam az ökológiai és a konvencionális gazdálkodók hulladékkezelő magatartását, annak befolyásoló tényezőit. A részletes célkitűzések mentén a következő fontosabb megállapításokra, következtetésekre jutottam.

A környezettudatos hulladékkezeléssel foglalkozó vizsgálat eredményei alapján a megkérdezett termelők több mint egyharmada a keletkező hulladék maximum 25%-át helyezi el környezetbarát megoldással, melyből 17% a keletkező hulladékok 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. A vizsgálat eredményei arra engednek következtetni, hogy a keletkező hulladékok elhelyezésében elsősorban nem a környezeti szempontok játszanak döntő szerepet, hanem a felmerülő költségek. Megállapítottam, hogy különösen a csomagolóanyag-hulladék és az állati hulladék kezelése területén mutatkoznak hiányosságok. Megállapítottam, hogy a hulladékkezelés tekintetében az ökológiai gazdálkodók sem minősülnek környezettudatosabbnak az ökológiai gazdálkodást nem folytató mezőgazdasági termelőkhöz képest annak ellenére, hogy kimutathatóan magasabb szintű a környezeti tudásuk, a környezettel szembeni felelősségük.

Az ökogazdák 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 agrár-környezetvédelmi programok (egykori NAKP, jelenlegi NVT AKG) bár közvetlen támogatást nem jelentenek a hulladékkezelő magatartásra vonatkozóan, mégis pozitívan befolyásolják a mezőgazdasági termelők környezeti magatartását, tehát egyértelmű, hogy egyfajta „környezeti nevelést” jelentenek a programokban résztvevők számára. Természetesen az sem elhanyagolható, hogy az agrár-környezetvédelmi programban résztvevő gazdálkodók igyekeznek minden jogszabályt betartani annak érdekében, hogy támogatás kifizetését ne kockáztassák. A gazdálkodás nagyobb mérete elsősorban azért kedvező hatású a környezetbarát magatartásra, mert a környezetvédelmi szabályok betartása jobban ellenőrizhető, és ez jelentős motiváció a termelők számára.

A környezettudatos magatartást meghatározó pszichografikus változók közül az érzékelt hatékonyság játszik legfontosabb szerepet a hulladékkezelő magatartás alakításában. Ez azt jelenti, hogy azok a termelők, akik meg vannak győződve arról, hogy környezetbarát magatartásukkal jelentősen hozzájárulnak a környezet védelméhez, valóban többet is tesznek azért. Az érzékelt hatékonyság mellett azonban a gazdálkodók környezeti (procedurális) tudásának szintje is megbízható kapcsolatot mutat a hulladékkezelő magatartással. Ez utóbbi azt jelenti, hogy azoknak a termelőknek, akik magasabb szintű tudással rendelkeznek a hulladékok szakszerű elhelyezéséről, általában magasabb szintű hulladékkezelő magatartással is jellemezhetők.

A környezettudatos termelői magatartással kapcsolatos vizsgálat eredményei alapján megállapítottam, hogy az agrár-környezetvédelmi támogatási rendszerben való részvétel egyaránt befolyásolja a mezőgazdasági termelők környezeti tudását, attitűdjeit, illetve környezeti felelősségét. Ez alapján arra következtetek, hogy azok a gazdálkodók, akik részt vesznek, illetve régebb óta vesznek részt az agrár-környezetvédelmi támogatási rendszerben, több ismerettel, pozitívabb beállítódással rendelkeznek a környezettel, annak állapotával kapcsolatban. Ezzel párhuzamosan pedig magasabb szintűnek ítélik meg felelősségüket a környezet állapotának alakításában.

Az elemző munka eredményei ugyanakkor arra is következtetni engednek, hogy az agrár-környezetvédelmi programban való részvétel azért is jelent pozitív hatást a vizsgált magatartás szintjére, mert a hulladékkezelést érintő környezetvédelmi jogszabályok megsértése a (jelenlegi AKG) támogatás megvonását jelentheti a termelők számára. Az agrár-környezetvédelmi programokban való részvétel – következtetésem szerint – ugyanakkor bizonyítottan „környezeti nevelést” is jelent, hiszen azoknak a mezőgazdasági termelőknek, akik csak az NAKP-ban vettek részt és a jelenlegi agrár-környezetgazdálkodási intézkedésekben nem érintettek is számszerűsíthetően magasabb szintű a hulladékkezelő magatartása.

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

6.3. Az ökológiai gazdálkodás életképességének vizsgálata

Termelői adatgyűjtésen alapuló üzemgazdasági modell segítségével Hortobágy térségében átlagos méretű és tevékenységi körű ökológiai gazdaság ökonómiai elemzését végeztem el. A vizsgálattal kapcsolatos részletes célkitűzésekkel összhangban a következő fontosabb megállapításokra, következtetésekre jutottam.

A termelési költség elemzése alapján megállapítottam, hogy az összesen 60 hektár mezőgazdasági területen keletkező éves átlagos termelési költség a támogatási szinteket

figyelman 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 átlagos közvetlen költségből a szántóföldi növénytermesztés és a juhászat részesedése 82% és 18%. A termelési költség elemzése alapján megállapítottam, hogy az egyes támogatási szintek nem gyakorolnak jelentős hatást az ökológiai gazdálkodás éves átlagos termelési költségének alakulására.

Ezzel szemben a termelési értéket a kapott támogatások jelentősen növelik. 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, 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. 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 már csak 78%. A SAPS és Top-Up támogatások mellett a KAT támogatások lehívása további 10% növekedést eredményez az éves átlagos termelési értékben. A KAT támogatások lehívását feltételezve a kapott támogatások részesedése a teljes termelési értékből eléri a 29%-ot, melynek jelentős részét (61%) a szántóföldi növénytermesztés kapott támogatása jelenti. Abban az esetben, ha az egységes területalapú támogatás mellett gazdaság az ökológiai szántóföldi és az ökológiai gyepegazdálkodási 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 az éves átlagos teljes termelési érték 9%-kal több, mint az előző támogatási szinten, a SAPS és Top-Up támogatási szinten mért átlagos termelési értékhez képest pedig 22%-kal több, 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 rávilágítanak, hogy a modellezett feltételek mellett, a vizsgált támogatások lehívása igen kedvezően befolyásolja az elérhető bruttó jövedelmet. 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.

Megállapítottam, hogy az állattartásból származó jövedelem az egyes támogatási szinteken eltér, mitegy 12-20%-kal részesedik a modellgazdaság teljes éves átlagos fedezeti összegéből.

A modellgazdaság éves átlagos bruttó jövedelmét a hosszú távú gazdasági életképesség kritériumai szerint értékeltem. A vizsgálat eredményei alapján 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.

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. 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 következtetek, 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 termelési módszerek felé fordulnak, mint ahogy azt az elmúlt években tapasztalhattuk.

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. Az ökológiai gazdálkodás hazai fejlesztésére vonatkozó ágazati politika továbbgondolására van szükség. Az AKG programba való belépés évenkénti lehetővé tétele, tehát a minél szélesebb AKG támogatott gazdálkodói kör kialakítása az ökológiai gazdálkodás környezeti, gazdasági és végső soron társadalmi szerepének erősödéséhez vezethet.

Mindkét vizsgálat eredményei alapján végső következtetésem az, hogy az agrár-környezetgazdálkodási intézkedések általános célkitűzése, azaz ***a környezettudatos gazdálkodás kialakítása***, valamint ***a gazdaságok életképességének*** és gazdasági hatékonyságának ***növelése megvalósul az ökológiai gazdálkodásra vonatkozóan.***

7. AZ ÉRTEKEZÉS ÚJ ÉS ÚJSZERŰ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEI

1. Értékezésem újszerű tudományos eredményének tekintem a környezettudatos termelői (gazdálkodói) magatartás fogalmának definiálását.
2. Értékezésem újszerű eredményének tekintem a 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 agrár-környezetgazdálkodási programokban 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 is teljes mértékben kiaknázzák.

ÖSSZEFOGLALÁS

Az ökológiai gazdálkodás fejlesztésének célja már az 1990-es évektől megfogalmazódott hazánkban. A 2007-ben elfogadott Új Magyarország Vidékfejlesztési Stratégiai Terv szerint az ellenőrzött ökológiai gazdálkodás területét 2013-ig 300 000 hektárra kívánja növelni a szaktárca. Azonban az elmúlt években mutatkozó, termelési méretben, gazdálkodói létszámban bekövetkezett csökkenés miatt, a kitűzött cél elérésének amúgy is csekély reménye szertefoszlani látszik. Az ökológiai gazdálkodásban mutatkozó visszalépést több tényező (termelési, piaci, támogatási rendszer) együttes hatása magyarázza.

Az ökológiai gazdálkodás támogatási rendszere az agrár-környezetgazdálkodási (AKG) intézkedések keretében működik. Ennek általános célja a termőhelyi adottságoknak megfelelő termelési szerkezet, a környezettudatos gazdálkodás kialakítása, valamint a gazdaságok életképességének és gazdasági hatékonyságának növelése a célprogramok által előírt kötelezettségvállalások megvalósításával. Ez alapján az érvényes agrár-környezetgazdálkodási támogatási rendszer célja tehát kettős, egyrészt érinti a környezettudatos termelői magatartás fejlesztését, emellett pedig a programban résztvevők számára a gazdasági életképességben kíván segítséget nyújtani.

Annak ellenére, hogy az ökológiai gazdálkodás témakörével foglalkozó szakirodalom széleskörű, kevés adat áll rendelkezésre azzal kapcsolatban, hogy a támogatási rendszer fő céljai milyen mértékben valósulnak meg az ökológiai gazdálkodásra vonatkozóan. Ezek az információk elsősorban a támogatási rendszer hatékonyabbá tételekor lehetnek fontosak, ugyanakkor az életképességgel kapcsolatos vizsgálati eredmények azoknak a termelőknek is hasznosak lehetnek, akik termelőegységükben az ökológiai gazdálkodás bevezetésén gondolkodnak.

Előzetes szakirodalmi ismereteim alapján a környezettudatos termelői magatartás fogalmi lehatárolása hiányos, ugyanakkor annak primer adatgyűjtésre alapozott vizsgálatához elkerülhetetlen a definiálás. Mindezek alapján értekezésem fő célkitűzései a következők:

- a környezettudattal, környezettudatos magatartással kapcsolatos szakirodalom alapján lehatárolni a környezettudatos termelői (gazdálkodói) magatartás fogalmát,
- Hajdú-Bihar megye egyéni gazdálkodói 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,

- Hortobágy térségében, egyéni gazdálkodók körében végzett termelői felmérésen alapuló üzemgazdasági modell segítségével meghatározni az ökológiai gazdálkodás hosszú távú gazdasági életképességét, különböző támogatási szinteken.

Az első célkitűzés teljesítéséhez áttekintettem a környezettudatos magatartással foglalkozó szakirodalmat. A főleg idegen nyelvű, agrárszociológiai, pszichológia, marketing és üzleti szakmai folyóiratokban található források elemzését követően hipotetikus megközelítésben megfogalmaztam a környezettudatos gazdálkodói magatartás fogalmát, és lehatároltam a vizsgálataim szempontjából fontos változóit. Saját megfogalmazásomban a környezettudatos termelői magatartás az a tudatos emberi magatartást, mely konkrét és valós környezeti információkon, ismereteken alapul, és az egyén környezeti értékrendje alapján hozott, termelői tevékenységre vonatkozó döntéseiben nyilvánul meg, melynek célja a környezetterhelés csökkentése, a gazdálkodó megélhetésének érvényesítése mellett.

A második célkitűzésnek megfelelően, az ökológiai és nem ökológiai gazdálkodók környezettudatos termelői magatartását hasonlítottam össze Hajdú-Bihar megyében végzett termelői felmérésre alapozva. 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 mezőgazdasági melléktermékek, hulladékok kezelése területén vizsgáltam a mezőgazdasági termelők környezettudatát befolyásoló tényezőket és magát a környezettudatos magatartást.

A vizsgálat eredményei 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.

Az ökogazdák 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.

A felmérés eredményei alapján megállapítottam, 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 szintű 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. Variancia elemzés eredménye szerint azok a mezőgazdasági termelők, akik lakóhelyükön folytatnak termelő tevékenységet, szignifikánsan magasabb szintű hulladékkezelő magatartással jellemezhetők.

Az egyén belső (pszichografikus) változói és a hulladékkezelő magatartás kapcsolatának vizsgálata arra az eredményre vezetett, hogy a szakirodalom által lehatárolt egyéb belső, úgynevezett pszichografikus változók nem vagy gyengén magyarázzák a hulladékkezelő magatartás színvonalának alakulását. Az, hogy a fogyasztói kutatásokhoz képest a gazdasági tényezők sok esetben megelőzik a személyiséghez kapcsolódó pszichológiai tényezőket nem meglepő, hiszen a kutatás a mezőgazdasági termelés, mint gazdasági tevékenység területére irányul, annak egy szeletének környezetbarát jellegét kívánta vizsgálni és az ezzel összefüggő tényezők feltárására törekedett. A termelő tevékenység alakításában nyilvánvaló, hogy sok esetben nem a gazdálkodó személyiségjegyei, hanem sokkal inkább a megélhetéshez szükséges – jövedelemorientált – döntések jutnak érvényre.

A környezettudatos termelői magatartás vizsgálati eredményei alapján arra következtetnek, hogy a gazdálkodók elsősorban nem a környezetvédelmi szempontok alapján döntenek a hulladékok elhelyezéséről. Az, hogy 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.

A környezettudatos termelői magatartás vizsgálatának hipotézise tehát részben igaz. Bár az ellenőrzött ökológiai gazdálkodók hulladékkezelő magatartása nem magasabb szintű a többi

mezőgazdasági termelőhöz képest, az agrár-környezetvédelmi programokban való részvétel 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.

A harmadik célkitűzésnek megfelelően, termelői felmérésre alapozott üzemgazdasági modell segítségével meghatároztam egy Hortobágy térségében jellemző méretű és tevékenységi körű ökológiai (egyéni) gazdaság jövedelemtermelő képességét eltérő támogatási szinteken, melyet a 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 kamatigényét³⁹, továbbá a vállalkozás minimálisan kalkulált éves fejlesztési költségét.

A modellbe épített támogatási szinteken elérhető bruttó jövedelem elemzése alapján megállapítottam, hogy az ökológiai gazdálkodás jövedelemtermelő képességében az elérhető, különösen a modellezett vidékfejlesztési támogatásoknak (KAT, AKG ökológiai szántóföldi növénytermesztési és ökológiai gyepgazdálkodási célprogramok támogatásai) kiemelt szerepe van. A hosszú távú gazdasági életképesség általam megszabott kritériumai alapján a modellezett ökológiai gazdaság éves minimális jövedelemigényére vonatkozóan három variációt alakítottam ki és azt összevettem a gazdaság különböző támogatási szinten kalkulált, vetésszerkezetet figyelembe vevő, átlagos bruttó jövedelmével. Az elemző munka eredményei alapján megállapítottam, hogy a SAPS és Top-Up támogatás önmagában csupán a rövidtávú 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 (földtőkével nem számoló) normál profitot fedezi teljes mértékben. A vizsgálat eredményei alapján azt is megállapítottam, hogy a SAPS és Top-Up támogatások, valamint a KAT támogatások együttes lehívása esetén sincs lehetőség a modellben megszabott hosszú távú gazdasági életképesség eléréséhez.

³⁹ A vizsgálatban ezt tekintem normál profitnak.

Abban az esetben viszont, ha a gazdaság a SAPS és Top-Up támogatás mellett az AKG ökológiai gazdálkodást célzó támogatásait is le tudja hívni, az éves minimálisan kalkulált jövedelemigényt a keletkező éves átlagos bruttó jövedelem már eléri, sőt, mintegy 100 ezer forinttal meg is haladja. Figyelembe kell azonban venni, hogy a földtőke minimálisan kalkulált jövedelemigénye még ezen a támogatási szinten sem térül meg teljes mértékben, 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 már a földtőke éves jövedelemigénye is teljes mértékben, a termelő kapacitások bővítése pedig részben önerőből finanszírozható. A termelőkapacitások modellben rögzített 10%-os bővítése azonban még a legmagasabb modellezett támogatási szinten sem finanszírozható teljes mértékben 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 számolhatnak a hosszú távú életben maradással, ha a SAPS és Top-Up támogatások mellett legalább az AKG program nyújtotta támogatási lehetőségeket teljes mértékben kiaknázzák.

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. 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 következtetek, 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 foglalkozó vizsgálat hipotézisét tehát igazoltam, az elérhető AKG támogatásoknak, a modellezett feltételek mellett, kiemelt szerepe van az ökológiai gazdálkodás hosszú távú gazdasági életképességében. Az AKG programba való belépés évenkénti lehetővé tétele, tehát a minél szélesebb AKG támogatott gazdálkodói kör kialakítása az ökológiai gazdálkodás környezeti, gazdasági és végső soron társadalmi szerepének erősödéséhez vezethet.

SUMMARY

The aim of developing organic farming has already been set since the beginning of the 1990'ies in Hungary. Based on the New Hungary Rural Development Strategic Plan accepted in 2007, the ministry wishes to raise the area of controlled organic farming to 300 thousand hectares by the year 2013. Because of the decrease of production size and the number of farmers experienced during the last years, the little hope for reaching the set aim seems to fall to the ground. The withdrawal of organic farming is thanked to the joint effect of several factors (such as production, market and subsidy system).

The subsidy system of organic farming operates within the agri-environmental farming (AEF) measures. Its general objective is to develop a production structure suitable for the site conditions and to establish the environmentally conscious farming as well as to improve the viability and economic efficiency by realizing the undertakings set in the schemes. On this basis the agri-environmental farming subsidy system has two objectives. First, it concerns the development of the environmentally conscious production behavior; second, it wishes to help in the economic viability for participants in the program.

Though the relevant literature dealing with organic farming is rather abundant, there is little information on the fact that in what ratio the main aim of the subsidy system realizes in accordance with organic farming. These pieces of information may be important in case of making the subsidy system more effective; at the same time the results of investigation relating to viability may be useful for farmers who think of introducing organic farming in their producing unit.

According to my previous knowledge on the relevant literature, the determination of the environmentally conscious (production) behavior is incomplete, at the same time for the examination on the basis of primer data gathering it is essential to define the concept. According to all these, the main objectives of my dissertation are the followings:

1. Defining the concept of environmentally conscious production (farming) behavior on the basis of relevant literature relating to environmentally consciousness and environmentally conscious behavior.
2. According to a questionnaire-based survey done among private farmers in Hajdu-Bihar county, comparing the environmentally conscious production behaviors of organic farmers and farmers being not involved in organic farming especially focusing on the role of agri-environmental farming subsidies in the environmentally conscious production behavior.

3. Determining the long-term economic viability of organic farming at different subsidy levels by the help of a farm economic model based on a producers' survey carried out among private farmers around Hortobagy.

In order to realize the first objective, I reviewed the relevant literature in connection with environmentally conscious behavior. After analyzing sources in agri-sociological, psychological, marketing and business technical journals mostly in foreign language, I formulated the concept of environmentally conscious farming behavior in a hypothetic approach and defined its variables being relevant from the aspect of my investigation. In my own conception, I consider the environmentally conscious production behavior as the conscious human behavior, which is based on factual and real environmental information and knowledge, and realizes in decisions made on the basis of the individual's environmental values in connection with farming activity. Its aim is to reduce environment burden by ensuring the livelihood of farmers.

In accordance with the second objective, I compared the environmental conscious production behaviors of organic and non-organic farmers based on a producers' survey carried out in Hajdu-Bihar. According to my hypothesis relating to my survey, the environmentally conscious production behavior of organic farmers is at a higher level than that of conventional farmers thank to the principles and conception of organic farming; furthermore the effects of the participation in agri-environmental programs on the producers' environmentally conscious production behavior may be calculated. In the field of handling agricultural by-products and wastes I studied factors influencing the environmentally consciousness of agricultural farmers and the environmentally consciousness itself.

Based on all these I concluded that handling the generating waste during farming in an environmental friendly way is at a low level among the examined agricultural producers constituting the sample. There are deficiencies especially in the field of wastes of wrapping materials and handling animal dead bodies.

Significant difference was not measured between the standard of waste management behavior of the organic farmers and "conventional" farmers comparing them by analysis of variance expressed in ratio scales. On the basis of the results I concluded that the controlled organic farmers, inspite of the fact that they reach better results in several independent variables (such as environmental knowledge, environmental responsibility) in a significant way than the conventional farmers, do not behave in a more environmental friendly way in the field of handling wastes of agricultural origin.

The results of the survey prove that the participations in agri-environmental programs have calculable effects on the environmentally conscious waste managing behavior even after taking part in the programs. The fact that the behaviors of participants in NRDP AEF are significant higher than that of farmers being not involved may be justified that controlling attached to subsidies expands to even administrative controlling of handling dangerous wastes ordered in laws.

The farming size of the economic factors still reflects an unambiguous correlation with the standard of waste management behavior. The reason is that keeping the environmental rules may be better controlled in case of bigger farms, which is a relevant motivation for them.

Only the residence of the farmer of the demographic features, more precisely the similarity of the residence and the location of the producing activity, shows a positive effect on the environmentally conscious waste management behavior. Based on the results of the analysis of variance, the agricultural farmers who carry on producing activity on their residence reflect a significant higher waste management behavior.

Analyzing the correlation between the inner (psychographic) variables of the individual and waste management behavior revealed that the other inner so-called psychographic variables determined by the literature do not or hardly explain the tendency of the standard of waste management behavior. The fact that contrary to consumer research the economic factors in much cases overtake the psychological factors attaching to the personality is not a surprise as the research focuses on agricultural production as the field of an economic activity, wished to study the environmental friendly feature of a part of it and strived to reveal the relevant correlated factors. When forming the producing activity it is obvious that it is not the personality of the farmers but the profit-oriented decisions necessary for making a living that come forward.

According to the results of investigating environmentally conscious production behavior I conclude that farmers do not regard aspects of environmental protection when making decisions with respect to waste handling. The fact that taking part in agri-environmental programs has still favourable effects on the waste management behavior is explained by the control attached to subsidies of AEF covering even administrative controlling of handling dangerous wastes. On the basis of the results I made a consequence that the level of environmentally conscious production behavior may be considerably improved by a consequent control together with financial stimulation.

The hypothesis of investigating environmentally conscious production behavior is partly true. Though the waste management behavior of the controlled organic farmers is not higher than that of other agricultural farmers, the participation in agri-environmental programs has an unambiguously positive effect on the examined behavior. In order to develop the environmentally conscious behavior, a long-term participation in the agri-environmental farming program and financial support are required as the examined behavior is not so developed among the farmers that without any incentives significant improvement could be expected.

In accordance with the third objective, I analyzed the profitability of an organic farm of a typical size and activity in the region of Hortobágy at different subsidy levels by the help of farm economic modeling based on the farmers' survey. This was compared to the minimal profit requirement, which is necessary from the aspect of long-term economic viability.

On the basis of the starting hypothesis of the examination, the subsidies of AEF aiming at organic farming have an outstanding role in the profitability of organic farming, without these the organic farming cannot be considered as viable for a long run from economic aspects. During my analytic work the agricultural producer unit was considered as viable for a long run from economic aspects which annual profit from producing activity covers at least the wages of the entrepreneur calculated by minimal wage, the capital need of the invested assets⁴⁰, and the annual development costs of the enterprise calculated in a minimal way.

Based on analyzing the reachable gross profit built in the model I concluded that the available, especially the modeled rural development subsidies (LFA, subsidies of organic arable plant production schemes of AEF) have outstanding roles. On the basis of the criteria of the long-term economic viability three versions were created relating to the annual profit need of the modeled organic farm, which were compared to the average gross profit calculated at different subsidy levels of the farm and regarding the cropping structure. On the basis of the analyzing work I found that only SAPS and Top-Up payment itself makes only a short-term viability possible, sometimes only to a small degree, as the generating annual average gross profit covers wholly only the minimal wages of the entrepreneur as well as the minimal normal profit (neglecting land capital). The profit necessary for long-term viability and financing technological development falls off almost to the full, the own finance of expanding production capacities may not be arisen at all.

⁴⁰ This is regarded as a normal profit in the examination.

If the farm can call not only the SAPS and Top-Up payments but even subsidies considered in the AEF model, the generating annual average gross profit reaches the annual minimal profit need, moreover it even exceeds that by 100 thousand HUF. The minimal profit need of land capital, however, does not recover and the expansion of producing capacities cannot be financed from own sources.

Beside SAPS and Top-Up payments assuming that the farm calls 100% of both of the modeled rural development subsidies (+ LFA and AEF subsidy level), the whole profit need of land capital and partly expanding the producing capacities may be financed from own sources. The expansion of producing capacities of 10% cannot be financed from the annual average gross profit from organic farming even at the level of the highest modeled subsidy.

During summarizing all these I concluded that private farms in less-favoured areas dealing with organic arable land production and animal keeping are only able to survive for a long run if they use up wholly at least the subsidies of AEF program besides SAPS and Top-Up payments. The results of the analyzing work reveal the fact that farming units under the modeled conditions may count on long-term viability only in case of receiving wholly the AEF subsidy.

Subsidies of the current operative AEF program aiming at organic farming are available for farmers who competed and won subsidy entitlement in 2004 when announcing the program. The participation in the program is not and expectedly will not be guaranteed for every organic farmer because of the available limited financial sources. Based on the results of the analyzing work I conclude that farmers who dropped out of the modeled subsidies of AEF, cannot count on long-term existence under the present market conditions. Accordingly, they will turn to other agricultural producing methods as it was experienced during the last years.

I proved the hypothesis of the examination focusing on the viability of organic farming, the reachable AEF subsidies have an outstanding role in the long-term viability of organic farming under the modeled conditions. Making joining the AEF program yearly possible that is developing a more wider subsidized farming group by the AEF may lead to the strengthening of the environmental, economic and in the end the social roles of organic farming.

KÖSZÖNETNYÍLVÁNÍTÁS

Az értekezésem elkészítésében nyújtott segítségéért elsőként témavezetőmnek, Dr. Borsos János Professzor Úrnak tartozom köszönettel, aki időt és energiát nem sajnálva, folyamatosan nyomon követte munkámat, szakmai segítsége, biztatása felbecsülhetetlen jelentőségű számomra.

Köszönettel tartozom tanszéki kollégáimnak, hogy a dolgozat elkészítése során szakmai és erkölcsi támogatást nyújtottak. Külön szeretném kiemelni Dr. Apáti Ferenc, Dr. Szűcs István, Lapis Miklós, Dr. Madai Hajnalka és Szöllősi László szakmai konzultációkban nyújtott segítségét.

Köszönöm a Hortobágyi Természetvédelmi és Génmegőrző Kht. munkatársainak, kiemelten Boda Mihály gazdasági igazgatóhelyettesnek és Kocsis Attila növénytermesztési főágazatvezetőnek, hogy a vizsgálatokhoz szükséges adatgyűjtésben, illetve az értekezés elkészítése során felmerülő szakmai kérdések megvitatásában segítségemre voltak.

Köszönetemet fejezem ki mindazon személyeknek, akik építő jellegű kritikáikkal segítettek dolgozatom megírásában.

Végezetül hálával tartozom családomnak, mert türelemmel, megértéssel fogadták munkámat és megteremtették annak lehetőségét, hogy az értekezés elkészülhessen.

FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

1. Abainé Hamar E. – Barna J. – Békési P. – Birkás M. – Darvas B. – Ertsey A. – Gál I. – Kismányoky T. – Pusztai P. – Radics L. – Roszik P. – Solti G. – Seregi J. – Szabó G. – Szabóné Willin E. – Szalai Z. – Szalay I. – Szalay L. – Szemán L. (szerk. Radics L.) (2001): Ökológiai gazdálkodás I. Dinasztia Kiadó, Budapest, ISBN 963 657 329 8, p. 13.
2. Ajzen, I. – Fishbein, M. (1980): Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior, Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall
3. Ajzen I. (1991): The Theory of Planned Behavior, Organizational Behavior and Human Decision Processes. Journal of Applied Social Psychology, 50, p. 179-211.
4. Alexa L.–Dér S. (1998): A komposztálás elméleti és gyakorlati alapjai. - Bio Szaktanácsadó Bt. Budapest, p. 12.
5. Alwitt, L. E. – Berger, I. E. (1993): Understanding the Link Between Environmental Attitudes and Consumer Product Usage: Measuring the Moderating Role of Attitude Strength. Advances in Consumer Research, Vol. 20. No.1, p. 189-194.
6. Apáti F. – Felföldi J. – Gyarmati A. – Kovács K. – Kiss Z. – Lukács – Berke Z. – Szöllősi L. – Széll S. – Szűcs I. – Tikász I. (szerk. Szűcs I.) (2006): Hajdú-Bihar Megye mezőgazdasága, gazdálkodás az egyes tájegységekben. Szaktanácsadási füzetek 6., Debreceni Egyetem, ISSN 158 8665, p. 45.
7. Ángyán J. (1995): A fenntartható fejlődés és a környezetbarát rendszerváltás a mezőgazdaságban. A mezőgazdaságtól a vidékfejlesztésig III. Falukonferencia, MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs, p. 196-206.
8. Ángyán J. (2001): Az európai agrármodell, a magyar útkeresés és a környezetgazdálkodás. Agroinform Kiadóház, Budapest, ISBN 963-502-754-0, p. 308.
9. Ángyán J. – Menyhért Z. (szerk.) (1997): Alkalmazkodó növénytermesztés, ésszerű környezetgazdálkodás. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, ISBN 963 356 214 7, p. 21., 104.
10. Ángyán J. – Podmaniczky L. (2002): A Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program: a többfunkciós európai agrármodell megvalósításának magyar kerete. Agrárium. XII. évf. 10. p. 14-23.
11. Ángyán J. – Podmaniczky L. – Ónodi G. – Skutai J. (2002): A Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program területi orientációja, a 2002. évi pályázatainak értékelése és a fejlesztésével kapcsolatos teendők. A falu. XVII. évf. 2., p. 21-30.
12. Balderjahn, I. (1988): Personality Variables and Environmental Attitudes as Predictors of Ecologically Responsible Consumption Patterns. Journal of Business Research, 17 (August), p. 51-56.
13. Banerjee, B. – McKeage, K. (1994): How Green is My Value: Exploring the Relationship between Environmentalism and Materialism. Advances in Consumer Research, Vol. 21. No. 1, p. 147-152.

14. Beus, C. E. - Dunlap, R. E. (1994): Agricultural Paradigms and the Practice of Agriculture. *Rural Sociology*, 59(4), p. 620-635.
15. Békési Gy. (2006): Az „egypiacosság” következményei. *Magyar Juhászat + Kecsketenyésztés, A Magyar Mezőgazdaság melléklete*, 3. sz. p. 2-3.
16. Biokontroll Hungária Kht. (1999): Az ökológiai gazdálkodás feltételrendszere. Budapest, p. 9.
17. Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. (2006a): Jelentés a Biokontroll Hungária Közhasznú Társaság 2005. évi tevékenységéről. Budapest, p. 3-8.
18. Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. (2006b): A biokontroll Hungária Kht. helyezete és ellenőrzési tevékenysége. <http://www.biokontroll.hu/biokontroll.php>
19. Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. (2006c): Tájékoztató az ellenőrzés és tanúsítás rendjéről. <http://www.biokontroll.hu/dok/rend.doc>
20. Biokontroll Hungária Kht. (2007): Jelentés a Biokontroll Hungária Közhasznú Társaság 2006. évi tevékenységéről. Budapest, p. 3-8.
21. Biokontroll Hungária Kht. (2008): Jelentés a Biokontroll Hungária Közhasznú Társaság 2007. évi tevékenységéről. Budapest, p. 3-8.
22. Blend, J. R. – Van Ravenswaay, E. O. (1999): Measuring Consumer Demand for Ecolabeled Apples. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 81. No. 5., p. 1072-1077.
23. Bódis A. (2001): Biotej a Laktate Dornától. *Biokultúra*, XII. évf., 3. sz., p. 10-11.
24. Bohlen, G. - Schlegelmilch, B. B. - Diamantopoulos, A. (1993): Measuring Ecological Concern: A Multi-Construct Perspective. *Journal of Marketing Management*. Vol. 9. No. 4., p. 415-430.
25. Borsos J. – Jávör A. – Nábrádi A. – Felföldi J. – Lapis M. – Koch K. (2003): Az ökológiai gazdálkodás elemzése állati termék-előállító mezőgazdasági vállalkozásokban. In: *Az állattenyésztés szolgálatában* (szerk. Jávör A.), DE ATC, Debrecen, p. 29.
26. Brown, T. C. - Champ, P. A. - Bishop, R. C. - McCollum, D. W. (1996): Which Response Format Reveals the Truth about Dominations to a Public Good? *Land Economics*, Vol. 72. No. 2., p. 152-166.
27. Buday-Sántha Attila (2007): Realitás vagy illúzió - Az ökotermelés szerepe az agrártermelésben. *Magyar Tudomány*, 2007/04., p. 463-474.
28. CBI (Centre for the Promotion of Imports from Developing Countries) (2005): Organic Food Products. EU Market Survey, July 2005, p. 6.
29. Chan, R. Y. K., – Lau, L. B. Y. (2000): Antecedents of Green Purchases: A Survey in China. *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 17., No. 4., p. 338-357.
30. Cordano, M. - Ellis, K. M. - Scherer, R. F. (2003): Natural Capitalists: Increasing Business Students' Environmental Sensitivity. *Journal of Management Education*, No. 27, p. 144-157.

31. Dahlberg, K. A. (1986): Introduction: Changing Contexts and Goals and the Need for New Evaluative Approaches. in Dahlberg, K. (ed.) New Directions for Agriculture and Agricultural Research, Totowa, p. 1-27.
32. Dembkowski, S. – Hanmer-Lloyd, S. (1994): The Environmental Value-Attitude-System Model: a Framework to Guide the Understanding of Environmentally Conscious Consumer Behaviour. Journal of Marketing Management, 10. p. 594-603.
33. Diamantopoulos, A. - Schlegelmilch, B. B. - Sinkovics, R. R. - Bohlen, G. M. (2003): Can Socio-demographics Still Play a Role in Profiling Green Consumers? A Review of the Evidence and the Empirical Investigation. Journal of Business Research, Vol. 56., Issue 6., p. 34.
34. Dorgai L. – Keszthelyi Sz. – Miskó K. (2004): A gazdasági életképesség kritériumai az EU-ban és Magyarországon, s az ezeknek nem megfelelő gazdaságok jövőbeni esélyei, különös tekintettel támogatásuk lehetőségeire és módjaira. AKII, Integrációs és Fejlesztéspolitikai Munkacsoport Agrár- és Vidékfejlesztési Munkacsoportja, Budapest, p. 43., 47.
35. Dudás K. (2006): A környezettudatos vásárlói magatartás elemzése. Marketing and menedzsment, 40. évf. 2006. 5-6.sz. p. 106-113.
36. Ellen, P. S. - Wiener, J. L. - Cobb-Walgren, C. (1991): The Role of Perceived Consumer Effectiveness in Motivating Environmentally Consumer Behavior: Journal of Public Policy and Marketing, Vol. 10., No. 2., p. 102-117.
37. European Commission (2004): European Action Plan for Organic Food and Farming. Brussels, 10. 06. 2004., p. 1-7.
38. European Commission (2005): Organic Farming in the European Union, Facts and Figures. DG for Agriculture and Rural Development, Brussels, November 3, p. 11-13.
39. European Commission, DG for Agriculture and Rural Development (2006): Rural Development in the EU, Statistical and Economic Information – Report 2006., p. 8., 49.
40. European Commission, DG Environment, Science for Environment Policy (2007): Modern Farming Practices: a short term solution of soil erosion. Brussels, 02. 07. 2007., p. 21-22.
41. European Commission DG Joint Research Centre, Institute for Environment and Sustainability (2008a): Soil Salinisation.
<http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/library/themes/Salinization>
42. European Commission (2008b): Organic Farming: European Commission launches new promotional campaign for organic food and farming. Press Release, Brussels, 25 July 2008,
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/1209&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>
43. European Environmental Agency (2005): State of the environment. No 1/2005, Copenhagen, Denmark, 29. 11. 2005., p. 25-26.
44. European Environmental Agency (EEA) (2006): Area under Organic Farming.
http://ims.eionet.europa.eu/IMS/ISpecs/ISpecification20041007132106/full_spec

45. European Environmental Agency (2007): Europe's Environment – the fourth assessment. Copenhagen, Denmark, ISBN 978-92-9167-932-4, p. 114-116., 146.
46. European Environment Information and Observation Network (EIONET) (2005): Networking improving Europe's environment.
<http://www.eionet.eu.int/gemet/concept?cp=2778>
47. European Fertilizer Manufacturers Assosiation (EFMA) (2006): Forecast of Food, Farming and Fertilizer Use in the European Union in 2006-2016, p. 4-5.
48. EUROSTAT (2005): Environment Statistics: Agriculture and Environment.
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=0,1136239,0_45571447&_dad=portal&_schema=PORTAL
49. FIBL (Research Institute for Organic Agriculture) and SIPPO (2005): Organic Market in Switzerland and the European Union.
<http://www.sippo.ch/cgi/news/publications.asp?mode=6#organic>
50. FIBL (Research Institute for Organic Agriculture) (2006): Survey, 2006.
http://www.organic-europe.net/europe_eu/statistics-europe.htm
51. Frűhwald F. – Mokry T. (1999): Biokultúra, X. vf. 6. sz., p. 16-17.
52. FVM (2004): Nemzeti Vidékfejlesztési Terv az EMOGA Garancia Rszleg Intzkedseire – Magyarország, Budapest, 2004. július 19., p. 49-51., 68.
53. FVM (2007a): j Magyarország Vidékfejlesztési Stratégiai Terv (2007-2013). Budapest, 2007. január, p. 70., 93.
54. FVM (2007b): j Magyarország Vidékfejlesztési Program (2007-2013). Budapest, 2007. szeptember, p. 1-109.
55. Gilligan, C. (1993): In a Different Voice. Psychological Theory and Women's Development. Cambridge and London, Harvard University Press, p. 13.
56. Gordon, W. - Langmaid, R. (1988): Qualitative Market Research. Gower Publishing Company Limited, London, p. 299.
57. Gyarmati G. (2007): Az kolgiai gazdálkodás szabályozása s szerepe, jelentsege az agrrtermelsben. Doktori (PhD) rtekezs tzisei, Pcsi Tudomnyegyetem, Pcs, p. 6-10.
58. Harris, C. K. - Powers, S. E. - Buttel, F. H. (1980): Myth and Reality in Organic Farming: a Profile of Conventional and Organic Agriculture. Newsline, 8., p. 33-43.
59. Howells, J. (1995): A Socio-Cognitive Approach Towards Innovation. Research Policy, Vol. 24, p. 12-14.
60. IFOAM (2003): The World of Organic Agriculture, Statistics and Future Prospects.
http://www.soel.de/inhalte/publikationen/s/s_74.pdf, p. 8.
61. IFOAM (2006): The World of Organic Agriculture 2006: - Statistics and Emerging Trends. 8th revised edition, February 2006, Bonn, Germany, ISBN 3 934055 61 3, p. 18.

62. Internet 1 (2006): Vízminőség.
http://www.eu2004.hu/index.php?op=mindennapok_fogyasztovedelem&id=71
63. Internet 2 (2005): Environmental awareness as environmental literacy.
<http://www.bath.ac.uk/education/eu/section1.2.htm>
64. Internet 3 (2006): Az ökológiai gazdálkodás alapelvei, irányzatai.
<http://www.okogazdabolt.hu/okogazd.html>
65. Iversen, H. – Rundmo, T. (2002): Environmental Concern and Environmental Behaviour among the Norwegian Public. *Journal of Risk Research*, Vol. 5., No. 3., p. 265-279.
66. Jávorszkyé Nagy A. (2006): Biogazdálkodás. Élet és Tudomány ismeretterjesztő hetilap online kiadása. 2006. 09. 01. <http://www.eletestudomany.hu/hirek/949.html>
67. Jogtár Plusz (2007): A hatályos magyar és európai jog. Complex Kiadó Jogi és Üzleti Tartalomszolgáltató Kft., 2007. május 31., CD kiadvány
68. Jolánkai M. (2001): A fenntartható gazdálkodás és növénytermesztés. In: *Talajművelés a fenntartható gazdálkodásban.* (szerk.: Birkás M.) Akaprint, Budapest. p. 15-45.
69. Kaiser, F. G. – Fuhrer, U. (2003): Ecological Behavior's Dependency on Different Forms of Knowledge. *Applied Psychology: An International Review*, 52(4), p. 598-613.
70. Katonáné Kovács J. (2006): Az agrár-környezetvédelem és a vidékfejlesztés összefüggései az Európai Unióhoz történő csatlakozás tükrében. Doktori (PhD) értekezés, Interdiszciplináris Társadalom- és Agrártudományok Doktori Iskola, DE ATC AVK, Debrecen, p. 22, 42-45., 63-70.
71. Katonáné Kovács J. (2007a): Az agrár-környezetgazdálkodás lehetőségei a vidéki Magyarországon. VII. Falukonferencia, Pécs, 2007. 06. 21-22.
72. Katonáné Kovács, J. (2007b): Analysis of Agri-Environmental Measures in Hungary – a Regional Perspective. *Studies in Agricultural Economics*, No. 107., p. 79-98.
73. Katonáné Kovács J. (2008): Agrár-környezetgazdálkodás Magyarországon. „Videkfejlesztés és Környezetkultúra” regionális szakmai tanácskozás, előadás, Debreceni Egyetem, 2008. május 7.
74. Katonáné Kovács J. – Takács P. – Szabó G. (2005): Farm inputs and agri-environmental measures as indicators of agri-environment quality in Hungary. Copenhagen XI. Congress of the European Association of Agricultural Economists (CD melléklet)
75. Kecskés Cs. – Kulcsár R. (2003): A biogazdálkodás helyzete Magyarországon 2000-2001-ben. *Statisztikai Szemle*. Budapest. LXXXI. évf. 1. szám p. 38-39.
76. Kerekes S. – Kiss K. (2001): Környezetpolitikánk az EU-elvárások hálójában. Agroinform Kiadó, Budapest, ISBN 963 502 752 4, p. 17.
77. Ketskeméty L. – Izsó L. (2005): Bevezetés az SPSS programrendszerbe. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, ISBN 963 463 823 6, p. 376-383.
78. Kinneer, T. C. - Taylor J. - Ahmed, A. (1974): Ecologically Concerned Consumers: Who Are They? *Journal of Marketing*, Vol. 38., No. 2., p. 20-24.

79. Kissné Bársony Erzsébet (2000): Az ökögazdálkodás szabályozási rendszerének EU-konform továbbfejlesztése az AGENDA 2000 tükrében. AKII 2000. 2. szám, p. 12-14.
80. Kollmuss, A.-Agyeman, J. (2002): Mind the Gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, Vol. 8., No. 3., p. 239-260.
81. Kopányi M. (szerk.) (1996): Mikroökonómia. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, ISBN 963 10 9850 8, p. 6-7., 30.
82. Kortbech A. - Olesen, R.: Der Weltmarkt für Bioprodukte im Jahr 2000. 2002. Ökologie & Landbau, Bad Drükenheim 121., p. 2.
83. Kotler, Ph. (1998): Marketing menedzsment. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, ISBN 963 16 3026 9, p. 158, 160.
84. Kölcsei T. (2004): A NATURA 2000 hálózat. *Gazdálkodás*, XLVIII. évf., 2004. 6. sz., p. 81-86.
85. Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium (2006a): Környezeti Operatív Program (2007-2013). p. 6.,
http://www.kvvm.hu/dokumentum.php?content_id=1163
86. Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium (2006b): Talajvédelem – Tájékoztató. A talaj funkcióit akadályozó tényezők, a talajdegradációs folyamatok.
http://www.kvvm.hu/szakmai/karmentes/kiadvanyok/talaj_tajekoztato/talaj_tajek-3.htm
87. Központi Statisztikai Hivatal (2002): Biogazdálkodás Magyarországon 2000-2001. évben. Budapest, p. 7, 14, 23, 25, 134. – bevezetésben van csak citálva, sok a citált oldal
88. Központi Statisztikai Hivatal (2003): Magyarország mezőgazdasága, 2003 (Gazdaságszerkezeti Összeírás).
http://portal.ksh.hu/portal/page?_pageid=37,567816&_dad=portal&schema=PORTAL
89. Kürthy Gy. (1998): A bioélelmiszerek fogyasztása Magyarországon. Doktori (Ph.D.) értekezés, Gödöllői Agrártudományi Egyetem, Gödöllő, p. 42.
90. Kürthy Gy. (2003): Az ökögazdálkodás hazai fejlődésének lehetőségei és veszélyei. Záró tanulmány a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj keretében végzett kutatómunka eredményeiről. Budapest, p. 4-5.
91. Lakner Z. – Sarudi, Cs. (2004): Ways and deadlocks in the strategic development of the Hungarian food chain. *Gazdálkodás* 2004. (8) 48-57.
92. Lapis M. – Szűcs I. (2002): Extenzív és intenzív tejelő juh tartástechnológia komplex ökonómiai értékelése. *Gazdálkodás*. XLVI. évf. 5. sz. p. 33.
93. Laroche, M. - Bergeron, J. - Barbaro-Forleo, G. (2001): Targeting Consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products: *The Journal of Consumer Marketing*. Santa Barbara, Vol. 18., No.6., p. 503-518.
94. Lehota, J. – Papp J. – Komáromi N. (1997): Az ökológiai mezőgazdálkodás termékeinek export és hazai piaci helyzete, a fogyasztói magatartás jellemzői, trendjei és az EU-

- csatlakozás várható hatásai. MTA Nemzeti Stratégiák, az EU csatlakozás környezeti szempontú vizsgálata c. kutatási program, Gödöllő, p. 41.
95. Ling-Yee, Li (2000): Effect of Collectivist Orientation and Ecological Attitude on Actual Environmental Commitment: the Moderating Role of Consumer Demographics and Product Involvement. *Journal of International Consumer Marketing*, New York Vol. 9. No. 4., p. 31-53.
 96. Llorens Abando, L. – Rohner Tielen, E. (2007): different Organic Farming Patterns Within EU-25. *Statistics in Focus, Agriculture and Fisheries*, 29/2007, p. 2, 3.
 97. Loureiro, M. L. - McCluskey, J. J. - Mittelhammer, R. C. (2002): Will Consumers Pay a Premium for Eco-labelled Apples? *The Journal of Consumer Affairs*, Vol. 36. No. 2., p. 203-219.
 98. Lubell, M. (2002): Environmental Activism as Collective Action. *Environment and Behavior*, Vol. 34. No. 4., p. 431-454.
 99. Lucskai A. (2006): Uniós szabályozás és Nemzeti Akcióterv az ökögazdálkodás fejlesztéséért. Riport a Kossuth Rádióban, elhangzott: 2006. december 18., 13²² óra, szövege olvasható: <http://www.radio.hu/read/207762>
 100. Madai H. – Fenyves V. (2008): Válság év – 2007 - a juhtenyésztésben. *Gazdálkodás*, megjelenés alatt
 101. Magyar Közlöny (1995): 1995. évi LIII. Tv. a környezet védelmének általános szabályairól. 52. sz., p. június 22., p. 2305-2330.
 102. Magyar Közlöny (1996): 1996. évi LIII. Tv. a természet védelmének általános szabályairól. 53. sz., 1996. július 3., p. 3305-3325.
 103. Magyar Közlöny (1997): 83/1997. (IX. 26.) Országgyűlési határozat a Nemzeti környezetvédelmi Programról. 82. sz. I-II. kötet, 1997. szeptember 26., p. 5815-5816.
 104. Magyar Közlöny (2003): 132/2003 (XII. 11.) OGY határozat a 2003-2008 közötti időszakra szóló Nemzeti Környezetvédelmi Programról. 142. sz., 2003. december 11., p. 10942-11031.
 105. Magyar Közlöny (2004a): A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 4/2004 (I. 13.) FVM rendelete az egyszerűsített területalapú támogatások és a vidékfejlesztési támogatások igényléséhez teljesítendő „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot”, illetve a „Helyes Gazdálkodási Gyakorlat” feltételrendszerének meghatározásáról. 4. sz. p. 280-283.
 106. Magyar Közlöny (2004b): A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 150/2004 (X. 12.) rendelete a Nemzeti Vidékfejlesztési Terv alapján a központi költségvetés, valamint az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap Garancia Részlege társfinanszírozásában megvalósuló agrár-környezetgazdálkodási támogatások igénybevételeének részletes szabályairól. 146. sz., p. 12011-12135.
 107. Magyar Közlöny (2004c): A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 151/2004 (X. 13.) rendelete a Nemzeti Vidékfejlesztési Terv alapján a központi költségvetés, valamint az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap Garancia Részlege

- társfinanszírozásában megvalósuló kedvezőtlen adottságú területek kompenzációs támogatása igénybevételeének részletes szabályairól. 147. sz., p. 12152-12155.
108. Magyar Közlöny (2004d): A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 146/2004 (IX. 30.) rendelete az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alapból nyújtandó vidékfejlesztési támogatásokkal összefüggésben a tesztüzemi rendszer keretében kialakított SFH értékek alkalmazásáról. 144. sz., p. 1150-1165.
 109. Magyar Közlöny (2007a): A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 20/2007 (III. 30.) FVM rendelete az egyes állati eredetű melléktermékek ártalmatlanításának támogatásáról. 38. sz. p. 2505-2508.
 110. Magyar Közlöny (2007b): A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 25/2007 (IV. 17.) FVM rendelete az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból a kedvezőtlen adottságú területeken történő gazdálkodáshoz nyújtandó kompenzációs támogatások részletes szabályairól. 48. sz. p. 3034-3037.
 111. Magyar Közlöny (2007c): A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 128/2007 (X. 31.) FVM rendelete az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból a NATURA 2000 gyepterületeken történő gazdálkodáshoz nyújtandó kompenzációs támogatás részletes szabályairól. 147. sz. p. 10 382-10 384.
 112. Magyar Közlöny (2008a): A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 50/2008 (IV. 24.) FVM rendelete az egységes területalapú támogatások és egyes vidékfejlesztési támogatások igényléséhez teljesítendő „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot” fenntartásához szükséges feltételrendszer, valamint az állatok állategységre való átváltási arányának meghatározásáról. 65. sz., p. 3628-3638.
 113. Magyar Közlöny (2008b): A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 51/2008 (IV. 24.) FVM rendelete a Nemzeti Vidékfejlesztési Terv alapján a központi költségvetés, valamint az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap Garancia Részlege társfinanszírozásában megvalósuló agrár-környezetgazdálkodási támogatások igénybevételeének részletes szabályairól szóló 150/2004. (X. 12.) FVM rendelet módosításáról. 65. sz., p. 3638-3661.
 114. Magyar Nemzeti Bank (2008): Állampapírok referenciahozamának alakulása. <http://www.mnb.hu>
 115. Magyar Távirati Iroda (2007): Brüsszel elfogadta az ÚJ Magyarország Vidékfejlesztési Programot. 2007. szeptember 20. 12²⁰, <http://mti.hu/rovat/291/75/>
 116. Maibach, E. (1993): Designing Health Messages: Approaches from Communication Theory and Public Health Practice. Sage Publications Inc., London, ISBN 0803953984, p. 112.
 117. Majláth M. (2005): A környezettudatos fogyasztói magatartással összefüggő változók. Szakoktatás, 5. sz., p. 31-37.
 118. Marselek S. (2006): Környezeti állapot, mezőgazdaság, fenntartható fejlődés. Gazdálkodás, 2006/15. Különszám, p. 12-27.

119. McCarty, J. A. – Shrum, L. J. (1994): The Recycling of Solid Wastes: Personal Values, Values Orientations and Attitudes about Recycling as Antecedents of Recycling Behavior. *Journal of Business Research*, Vol. 30., p. 53-62.
120. Merényi I. (2002): Az ökológiai (bio) állattartás alapfeltétel-rendszerének néhány állattartást érintő kérdése, *Élelmészeti Ipar*. Budapest. LVI. évf. 12. sz., p. 359.
121. Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal (2006): <http://www.mvh.gov.hu/wps/portal/!ut>
122. Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal (2007): Tájékoztató http://www.mvh.gov.hu/wps/portal/!ut/p/_s.7_0_A/7_0_CH?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/wps/wcm/connect/MVH_hu/Tamogatasok/EUNVTIntezkedesei/kedvezotlenadottsaguterulek/T20070522001
123. Mészáros S. (2003): az Európai Unió és Magyarország: a mezőgazdaság eredménymutatóinak összevetése. Agrárgazdaság, Vidékfejlesztés és Agrárinformatika az évezred küszöbén. AVA Konferencia, Debrecen, 2003. április 1-2., CD kiadvány
124. Mile Cs. (2004): A nemzeti Agrár-környezetgazdálkodási Program hatékonyságának vizsgálata. *Gazdálkodás*, 2004/6., p. 52-54.
125. Mile Cs. (2006): Az agrár-környezetgazdálkodás EU-konform lehetőségei Magyarországon. Doktori (Ph.D.) értekezés, Kaposvári Egyetem, p. 95., 96, 100.
126. Moon, W. et al (2002): Willingness to Pay for Environmental Practices: Implications for Eco-labeling. *Land economics*, Vol. 78. No. 1., p. 88-120.
127. Nábrádi A. – Jávora A. – Kukovics S. (1998): Economic Reserves of Hungarian Sheep Breeding Sheep and goat production in Central and Eastern European countries. Edited by: Kukovics S. ROME FAO REU Technical Series 50. ISSN 1024-2368, p. 317-324.
128. Nagy A. (2006): Családi alapon működő mezőgazdasági vállalkozások ökonómiai elemzése. Doktori (Ph.D.) értekezés, Debreceni Egyetem, ATC AVK, Debrecen, p. 90.
129. Nagy A. – Szöllősi L. (2005): Tejtermelő családi gazdaságok életképes méretének vizsgálata. „Agrárgazdaság, Vidékfejlesztés és Agrárinformatika az évezred küszöbén” (AVA 2) Konferencia, DE ATC, Debrecen, CD kiadvány
130. Nemcsicsné Zsóka Á. (2005): Következetesség és rések a környezettudatos szervezeti magatartásban. Doktori (Ph.D.) értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástudományi Kar, Budapest, p. 4-12.
131. Nemessályi Zs.–Nemessályi Á. (2003): A gazdálkodás hatékonyságának mutatórendszere. Agrárgazdaság, Vidékfejlesztés és Agrárinformatika az Évezred Küszöbén „AVA” Konferencia, Debreceni Egyetem, Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar. Debrecen, 2003. április 1-2., CD melléklet
132. Official Journal (1991): Council Regulation (EEC) No 2092/91 of 24 June on organic production of agricultural products and indications referring thereto on agricultural products and foodstuffs. *Official Journal*, 22.7., p. 1-94.
133. Official Journal (2005): Council Regulation (EC) No 1290/2005 of June 21 on the financing of the common agricultural policy. *Official Journal* 11.8. p.1-25.

134. Official Journal (2006): Council Regulation (EC) No. 1320/2006 of 5 September 2006 on laying down rules for the transition to the rural development support provided for in Council Regulation (EC) No 1698/2005. Official Journal, p. 1-23.
135. Official Journal (2007): Council Regulation (EC) No 834/2007 of 28 June 2007 on organic production and labelling of organic products and repealing Regulation (EEC) No 2092/91. Official Journal, 20.7., p. 189.
136. Organic Monitor (2006a): The Global Market for Organic Food and Drink: Business Opportunities and Future Outlook. November 2006, p. 213.
137. Organic Monitor (2006b): Global Organic Food Industry Facing Supply Challenges. November 2006, <http://www.organicmonitor.com>
138. Országos Meteorológiai Szolgálat (2005): Magyarország éghajlatának néhány jellemzője 1991-től napjainkig. <http://www.met.hu>
139. Oszoli Á. (2002a): Az ökotermékek termelésének és értékesítésének középtávú marketingstratégiája 2003-2005. Készült az FVM Agrármarketing Centrum Kht. által szervezett, 2002. december 12-i szakértői megbeszélés javaslatai alapján, Budapest, p. 10.
140. Oszoli Á. (2002b): Az ökotermékekkel kapcsolatos fogyasztói szokások, értékesítési csatornák. Tanulmány. Készült az FVM Agrármarketing Kht. megbízásából és támogatásával. Budapest, p. 5-7.
141. Ottman, J. A. (1998): Green Marketing: Opportunity for Innovation. Online Edition: http://www.greenmarketing.com/Green_Marketing_Book, p. 25, 34.
142. Pálvolgyi T. (1999): Környezetpolitika, kutatás-fejlesztés és innováció Magyarországon: helyzetkép, kihívások és stratégiák az ezredfordulón. Környezetvédelmi Minisztérium, OMFB Technológiai Előrettekintési Program, Budapest, p. 9., <http://www.nkth.gov.hu/letolt/kutat/tep/kornyezet/palvolgyi.pdf>
143. Pfau E. – Posta L. (1996): Mezőgazdasági vállalkozások és üzemek gazdaságtana (Ökonómiai füzetek 6.) – Termelési érték, termelési költség, jövedelem. Debreceni Agrártudományi Centrum, Mezőgazdaságtudományi Kar, Vállalatgazdaságtani Tanszék, Debrecen, p. 40.
144. Pieters, R. G. M. (1991): Changing Garbage Disposal Patterns of Consumers: Motivation, Ability and Performance. Journal of Public Policy and Marketing, Vol. 10. No. 2., p. 59-76.
145. Poortinga, W. - Steg, L. - Vlek, C. (2002): Environmental Risk Concern and Preferences for Energy-Saving Measures. Environment and Behavior, Vol. 34. No. 4., p. 455-478.
146. Raudsepp, M. (2001): Some Socio-Demographic and Socio-Psychological Predictors of Environmentalism. Trames, Vol. 5., No. 3., p. 355-367.
147. Roberts, J. A. (1996): Green Consumers in the 1990s: Profile and Implications in Advertising. Journal of Business Research, Vol. 36., No. 3., p. 217-231.
148. Rohner-Thielen, E. (2005): Organic Farming in Europe. Statistics in Focus, Agriculture and Fisheries, 31/2005., p. 1., 6-8.

149. Rohner-Thielen, E. (2007): Organic Farming in Europe. Statistics in Focus, Agriculture and Fisheries, 24/2007., p. 1., 3.
150. Roszik P. (2004): Az ökológiai gazdálkodás magyarországi helyzete és perspektívái. in: Ökológiai gazdálkodás és a jövő, Nádasdy Akadémia Szimpóziumok 2004-ben, <http://mek.oszk.hu/02500/02585/02585.htm#9>
151. Schahn, J. (1993): Die Kluft zwischen Einstellung und Verhalten beim Individuellen Umweltschutz. In Schahn, J. and Geisinger, T. (Eds.): Psychologie für den Umweltschutz (51-61), Weinheim, Germany.
152. Schwepker, Ch. H. - Cornwell, T. B. (1991): An Examination of Ecologically Concerned Consumers and Their Intention to Purchase Ecologically Packaged Products. Journal of Public Policy and Marketing. 19 (2), p. 77-101.
153. Scipione, Paul A. (1994): A piackutatás gyakorlata. Springer Hungarica Kiadó, Budapest, p. 371.
154. Shrum, L. J. - McCarty, J. A. - Lowrey, T. M. (1995): Buyer Characteristics of the Green Consumer and their Implications for Advertising Strategy. Journal of Advertising, Vol. 24., No. 2., 71-82.
155. Solti G. (1999): Ökogazdálkodás a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Programban. Biokultúra, X. évfolyam, 2. szám, p. 6-7.
156. Solti G. (2002): Hazai ökopiacok. Kistermelők Lapja, XLVI. évf. 12. sz., p. 23.
157. Stanley, L. R. – Lasonde, K. M. (1996): The Relationship Between Environmental Issue Involvement and Environmentally-Conscious Behavior: An Exploratory Study. Advances in Consumer Research, Vol. 23., No. 1., p. 183-188.
158. Steg, L. – Sievers, I. (2000): Cultural Theory and Individual Perceptions of Environmental Risks. Environment and Behavior, Vol. 32. No. 2., p. 250-269.
159. Stern, P.C. - Dietz, T. - Kalof, L. - Guagnano, G. A. (1995): Values, Beliefs and Pro-environmental Action: Attitude Formation toward Emerging Attitude Objects. Journal of Applied Psychology, 25., p. 1611-1636.
160. Stern, P. C. (2000): Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. Journal of Social Issues, 56. p. 407-427.
161. Stisser, P. (1994): A Deeper Shade of Green. American Demographics, Vol. 16. No. 3., p. 24-29.
162. Straughan, R. D. – Roberts, J. A. (1999): Environmental Segmentation Alternatives: a Look at Green Consumer Behavior in the New Millennium. Journal of Consumer Marketing, Vol. 16., No. 6., p. 558-575.
163. Sulyok F. (2006): Biofach 2006 Nemzetközi Szakkiállítás. <http://www.fvm.hu/main.php?folderID=1868&articleID=8478&ctag=articlelist&iid=1>
164. Sváb J. (1981): Biometriai módszerek a kutatásban. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, ISBN 963 231 013 6, p. 36.

165. Szabó E. – Pomázi I. (2003): Magyarország környezeti mutatói. Környezeti információs tanulmányok 5. Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Budapest, p. 13.
166. Szabó G. – Fésüs I. – Balázs K. – Katonáné Kovács J. (2003): A nemzeti agrár-környezetvédelmi program pályázatainak elemzése. Gazdálkodás, XLVII. évf., p. 26-39.
167. Szabó G. – Katonáné Kovács J. (2003): Mezőgazdaság, környezetvédelem, vidékfejlesztés. OTKA Magazin/Támogatott kutatások/Archívum2003, http://www.otka.hu/index.php?akt_menu=1215
168. Szilágyi A. J. (2005): Bio: nagy kereslet, kis támogatás. Magyar Hírlap, 2005. 05. 31., p. 3.
169. Tanner, C. - Kaiser, F. G. - Kast, S. W. (2004): Contextual Conditions of Ecological Consumerism. A Food-Purchasing Survey. Environment and Behavior, Vol. 36., No. 1., p. 94-111.
170. The Roper Organization (1990): The Environment: Public Attitudes and Individual Behavior, commissioned by S. C. Johnson and Son. In: Iyer, E. – Banerjee, B. – Gulas, C. (1994): An Expose on Green Television Ads. Advances in Consumer Research, Vol. 21., No. 1., p. 292-298.
171. Tóthné Szita K. - Cserhalmi Zs. – Éliás I. (1997): Hús- és baromfi ipar környezeti hatásai. Zöld Belépő, Budapest, p. 4.
172. Urfi P. (2003): A láthatatlan tápanyagvagyon. Doktori mestermunkák, Gondolatkiadó, Budapest, ISBN 963 9567 06 X, p. 129.
173. Varga G. (2006): Ökológiai gazdálkodás a fenntartható vidék alapja. Via futuri – fenntartható fejlődés a gyakorlatban tanácskozás, Pécs, 2006. november 16-18.
174. Vlek, C. (2000): Essential Psychology for Environmental Policy Making. International Journal of Psychology. Vol. 35., No. 2., p. 153-167.
175. Wessels, K. R. – Donath, R. J. J. (1999): Assessing Consumer Preferences for Ecolabeled Seafood: The Influence of Species, Certifier, and Household Attributes. American Journal of Agricultural Economics, Vol. 81., No. 5., p. 1084-1089.
176. Willer, H. – Yussefi, M. (2004): The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2004. SÖL, Nürnberg 2004. 76. p. 21-26.

MELLÉKLETEK

I. MELLÉKLET

Kérdőív a környezettudatos termelői magatartás vizsgálatához

Azonosító:

A kérdőív kitöltési helye: ideje:

1. Folytat ellenőrzött ökológiai gazdálkodást?

1. Igen, a használatomban lévő teljes területen
2. Igen, a használatomban lévő terület egy részén
3. Nem

☐
☐
☐

2. Ha igen, mekkora területen? ha

3. Ha igen, mióta? év

4. Részt vesz-e a Nemzeti Vidékfejlesztési Terv (NVT) Agrár-környezetgazdálkodási Intézkedéseiben?

1. Igen ☐ 2. nem ☐

5. Ha igen, melyik célprogram(ok)ban?

.....
.....

6. Összes mezőgazdasági területe és azon területe, mellyel részt vesz az NVT Agrár-környezetgazdálkodási Intézkedéseiben:

	Művelési ág	Összes terület (ha)	Ebből NVT AKG Intézkedéseiben részt vesz (ha):
1.	Szántó		
2.	Kert		
3.	Gyümölcsös		
4.	Szőlő		
5.	Gyep		
	Összesen		

7. Amennyiben foglalkozik szántóföldi növénytermesztéssel, kérem, sorolja fel, milyen kultúrát, mekkora területen termeszt (2006)!

	Szántóföldi növénykultúra megnevezése	Terület (ha)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

8. Amennyiben állattartással is foglalkozik, kérem, adja meg az éves átlagos állatlétszámot, valamint azt, hogy ebből mennyivel vesz részt az NVT AKG Intézkedéseiben (2005)!

	Állatfaj, korcsoport	Összes állatlétszám (db)	Ebből NVT Agrár-környezetgazdálkodási Intézkedéseiben részt vesz (db)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			

9. Részt vett a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program (NAKP) valamelyik célprogramjában?

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Agrár-környezetvédelmi alapprogram | ☐ |
| 2. Gyepgazdálkodási célprogram | ☐ |
| 3. Vizes élőhely célprogram | ☐ |
| 4. Integrált növénytermesztési célprogram | ☐ |
| 5. Ökológiai gazdálkodási célprogram – átállási időszakban | ☐ |
| 6. Ökológiai gazdálkodási célprogram – a már átállt területekre | ☐ |
| 7. Zonális célprogram | ☐ |
| 8. Kiegészítő program (állattartás) | ☐ |
| 9. Nem vettem részt az NAKP-ban | ☐ |

10. Amennyiben NAKP résztvevő volt, kérem, adja meg, hogy mekkora területtel, illetve éves átlagos állatlétszámmal vett részt a Programban 2003-ban!

Művelési ág		NAKP-ban részt vett terület mérete (ha)	Állatfaj (Kérem, adja meg)	NAKP-ban résztvevő állatlétszám (db)
1.	Szántó			
2.	Kert			
3.	Gyümölcsös			
4.	Szőlő			
5.	Gyep			
	Összesen		-	-

11. A következőkben a mezőgazdaság és a környezetvédelem kapcsolatáról olvashat néhány állítást. Véleménye szerint, melyik igaz és melyik hamis az alábbi állítások közül? Kérem, azt is jelölje, ha nincs véleménye! (I, H, NV)

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. A keletkező hulladék már önmagában terheli környezetünket, ezért a mennyiség minimalizálására kell törekedni. | ☐ |
| 2. A mezőgazdaságban keletkező hulladékok környezetvédelmi szempontból minden esetben veszélyes hulladéknak minősülnek. | ☐ |
| 3. Magyarországon, a mezőgazdasági eredetű hulladékok mintegy fele nincs megfelelően kezelve, ezért környezetvédelmi szempontból kockázatot jelent. | ☐ |
| 4. A szerves hulladékok könnyen lebomlanak, ezért nem minősülnek veszélyes hulladéknak. | ☐ |
| 5. A hulladékok szabadban történő égetése káros a környezet állapotára. | ☐ |
| 6. Az állati hulla néhány állatot tartó kisgazdaságokban elátható a gazdaság területén. | ☐ |
| 7. Baromfi, 3 hetesnél fiatalabb haszonállat hullája elföldelhető a gazdaság területén. | ☐ |
| 8. Kisgazdaságokban, a kiürült növényvédő-szer göngyöleg elhelyezése történhet a kommunális szeméttel együtt. | ☐ |
| 9. A csávázatlan vetőmagvak csomagolására használt, feleslegessé vált zsákok más célra ismét felhasználhatók. | ☐ |
| 10. A növényvédő szerek csomagolásához használt, nem szennyezett (a termékkel közvetlenül nem érintkező, vagy a növényvédő szerrel közvetlenül érintkező rétegtől elkülönített) papír és kezeletlen fa a gazdaság területén szabadon elégethető. | ☐ |
| 11. A kereskedelmi forgalomban kapható, „zöld” növényvédő szerekkel érintkező, felesleges csomagoló anyag más célra újrafelhasználható. | ☐ |
| 12. A gépek, berendezések használatából származó fáradt olajt elkülönítetten kell kezelni és hulladéklerakóba kell szállítani. | ☐ |

12. A következőkben állításokat olvashat. Kérem, döntse el, melyik állítás mennyire igaz Önre. Karikázza be a megfelelő számot! A számok a következőket jelentik:
1-egyáltalán nem igaz rám, 2-többnyire nem igaz rám, 3-nem tudom, 4-többnyire igaz rám, 5-teljes mértékben igaz rám.

1. Örülök, hogy az agrár-környezetvédelmet érintő szabályozás szigorodott EU csatlakozásunk óta.	1	2	3	4	5
2. Úgy gazdálkodom, hogy a lehető legkisebb mértékben károsítsam környezetem állapotát.	1	2	3	4	5
3. Úgy gazdálkodom, hogy az általam előállított élelmiszer ne tartalmazzon egészségre káros anyagokat.	1	2	3	4	5
4. Fontosnak tartom, hogy a növényvédő szer használatával ne károsítsam a természetes élővilágot.	1	2	3	4	5
5. Hajlandó vagyok többet költeni növényvédő szerre, ha tudom, hogy a választott szer ugyanolyan hatásfok mellett, kevésbé káros a természetes élővilágra.	1	2	3	4	5
6. Hajlandó lennék többet költeni növényvédő szerre, ha annak csomagoló anyaga környezetbarát.	1	2	3	4	5
7. Egyetértek azzal az állítással, hogy a környezetkímélő eljárások alkalmazása még akkor is kifizetődik hosszú távon, ha ezért nem kapok támogatást.	1	2	3	4	5
8. Hajlandó lennék támogatások nélkül is területet kivonni a termelésből, ha az a védett fajok élőhelyének fennmaradását szolgálja.	1	2	3	4	5

13. Milyen mértékben ért egyet az alábbi állításokkal? Kérem, jelölje X-szel!

Állítások	I. Teljesen egyetért	II. Részben egyetért	III. Nem ért egyet
1. A környezetvédelem a mezőgazdasági termelők aktivitását is igényli.			
2. A környezetvédelmi célok elérése nem lehetséges a mezőgazdasági termelők környezetbarát magatartása nélkül.			
3. A talaj állapotának megőrzése elsősorban a mezőgazdasági termelők felelőssége.			
4. A természetes élővilág fennmaradásához a környezetbarát gazdálkodási módok jelentősen hozzájárulnak.			
5. A mezőgazdasági termelés környezeti felelőssége elhanyagolható az iparéhoz képest.			
6. A környezet állapotának megőrzése elsősorban a kormányzat felelőssége.			
7. A mezőgazdasági termelők környezetbarát magatartása csak abban az esetben várható el, ha ezt megfelelő állami és közösségi finanszírozás segíti.			
8. A környezetvédelem költségeit a termelőknek kell egymás között felosztania, mert a termelés okozza elsősorban a környezetszennyezést.			

14. Hogyan folytatná a következő mondatokat?

14.1. Azzal, hogy mezőgazdasági termelő tevékenységet folytatok,

1. jelentősen hozzájárulok a környezet védelméhez.
2. Hozzájárulok a környezet védelméhez, de nem észlelhető módon.
3. nem járulok hozzá a környezet védelméhez.
4. rontom a környezet állapotát.

☐
☐
☐
☐

14.2. Azzal, hogy környezetbarát növényvédő szereket használok,

1. jelentősen hozzájárulok a környezet védelméhez.
2. Hozzájárulok a környezet védelméhez, de nem észlelhető módon.
3. nem járulok hozzá a környezet védelméhez.
4. rontom a környezet állapotát.

☐
☐
☐
☐

14.3. Azzal, hogy a gazdálkodásban keletkező hulladékokat a vonatkozó jogszabályok szerint kezelem,

1. jelentősen hozzájárulok a környezet védelméhez.
2. Hozzájárulok a környezet védelméhez, de nem észlelhető módon.
3. nem járulok hozzá a környezet védelméhez.
4. rontom a környezet állapotát.

☐
☐
☐
☐

14.4. Azzal, hogy a „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot” előírásai szerint gazdálkodom,

1. jelentősen hozzájárulok a környezet védelméhez.
2. Hozzájárulok a környezet védelméhez, de nem észlelhető módon.
3. nem járulok hozzá a környezet védelméhez.
4. rontom a környezet állapotát.

☐
☐
☐
☐

15. Amennyiben ellenőrzött környezetkímélő gazdálkodást folytat, kérem, jelölje meg a 3 legfontosabb okát ennek, és ezeket rangsorolja! (1 jelentse a legfontosabbat a 3 kiválasztott indok közül!)

1. Támogatás
2. Egészségesebb és biztonságosabb élelmiszer előállítás
3. Tisztább levegőhöz való hozzájárulás
4. Vizek állapotának megőrzése, javítása
5. A talaj állapotának megőrzése, javítása
6. A vidéki környezet állapotának megőrzéséhez való hozzájárulás
7. A természetes fajgazdagság megőrzéséhez való hozzájárulás
8. Nem folytathatok más gazdálkodási formát (pl. nemzeti park területén gazdálkodom)
9. Kedvezőbb termékértékesítési lehetőségek
10. Egyéb:

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

16. Hallott már a NATURA 2000 Programról?

1. igen ☐ 2. nem ☐

17. Amennyiben az előző kérdésre igennel válaszolt, kérem, értékelje a következő állításokat (I= igaz, H= hamis, NV= nincs véleményem)

1. A NATURA 2000 Program a védett madarak fészkelési területének védelmét célozza.
2. A NATURA 2000 Programban csak azok a gazdálkodók vehetnek részt, akik a Program által lefedett területen gazdálkodnak.
3. A NATURA 2000 Program már megnyílt a gazdálkodók számára.

☐
☐
☐

18. Mit tesz a gazdálkodásában keletkező különböző melléktermékekkel, hulladékkal? Értelmszerűen csak azokhoz tegyen jelölést, mely az Ön gazdálkodásában előfordul! (Több válasz is megjelölhető!)

Melléktermék / hulladék	Felhasználja, újra felhasználja	Megsemmisíti			Szemétlerakóba szállítja	Feldolgozóba szállítja (fehérje, biogáz üzem)	Kommunális szeméthez teszi	Visszaviszi az értékesítőnek	Egyéb: (Kérem, nevezze meg!)
		Elássa	Elégeti	Csatornába önti					
Csávázott vetőmag csomagolására használt zsák									
Csávázatlan vetőmag csomagolására használt zsák									
Bálakötöző, egyéb hulladék zsineg									
Növény védőszerrel érintkező göngyöleg									
Növényvédő szerrel közvetlenül nem érintkező fa és papír göngyöleg									
Növényvédő szerrel közvetlenül nem érintkező műanyag göngyöleg									
Mútrágya göngyöleg									
Fel nem használt növényi maradvány (penészes széna, szalma)									
3 hetesnél fiatalabb állat hullája									
egyéb állati hulla									
ki nem kelt tojás									
Állattartásban használt fecskendő, gumikesztyű, stb.									
Fáradt olaj									

19. A növényvédő szerrel érintkező, felesleges göngyöleget tisztítja?

1. igen, kézzel ☐ 2. igen, géppel ☐ 3. nem tisztítom ☐

20. Amennyiben a növényvédő szer göngyöleget elszállítja, kérem, nevezze meg az átvevő nevét (cégnév) illetve telephelyének (leadás helyének) címét!

.....

21. Amennyiben az állati hullát elszállítja, kérem, nevezze meg az átvevő nevét (cégnév), illetve telephelyének (leadás helyének) címét!

.....

22. Elhullott állat tetemét boncoltatja állatorvossal?

1. Igen, minden esetben. ☐ 2. Igen, ha fertőző betegség gyanúja áll fenn. ☐ 3. nem ☐

23. Mennyiben segítené környezetvédelmi aktivitását, ha több alkalommal kapna oktatást, tanácsadást a környezettel, annak védelmével kapcsolatban?

1. Sokat segítene, hatékonyabban tudná védeni a környezetet. ☐
2. Nem változna semmi, kellő információval rendelkezik. ☐
3. Nem változna semmi, így is minden Öntől telhetőt megtesz a környezet megóvása érdekében. ☐
4. Nem változna semmi, egyébként sem az Ön dolga ezzel foglalkozni. ☐

24. Ha tud arról, hogy gazdálkodása területén tűzok él, milyen feltételek mellett lenne hajlandó 0,5 km² fészkelőhelyet kialakítani a területén és ezt a „szigetet” kivonni a termelésből?

1. Támogatás nélkül is ☐
2. Legalább a kieső hozamértékkel egyenértékű támogatás mellett ☐
3. A kieső hozamértéket mintegy 20%-kal meghaladó támogatás mellett ☐
4. A kieső hozamértéket mintegy 50%-kal meghaladó támogatás mellett ☐
5. Egyáltalán nem vagyok hajlandó kivonni területet a termelésből. ☐

25. Hajlandó lenne gazdálkodása jövedelméből a környezetvédelemre áldozni?

1. igen ☐ 2. nem ☐

26. A következő kérdésekre akkor válaszoljon, ha az előzőre igennel felelt. Melyik lehetőséget tartja elfogadhatónak a környezetvédelem anyagi támogatására?

1. Környezetvédelmi adóként történő rendszeres befizetést ☐
2. Környezetvédelmi célú alapítványba történő eseti, önkéntes befizetést ☐
3. Jövedelme adóból leírható bizonyos százalékát évente, önkéntesen ☐

27. Lakóhelye megegyezik gazdálkodása helyszínével?

1. igen ☐ 2. nem ☐

28. Kérem, jelölje meg, milyen végzettséggel rendelkezik!

1. Alapfokú ☐
2. Középfokú ☐
3. Felsőfokú ☐

29. Kérem, az alábbi életkor kategóriák közül jelölje meg, melyikbe tartozik!

1. 30 év alatti ☐
2. 30-60 év közötti ☐
6. 60 év feletti ☐

II. MELLÉKLET

TERMELŐI ADATGYŰJTŐ LAP

A VÁLLALKOZÁS ÁLTALÁNOS JELLEMZÉSE

1. Mióta folytat ellenőrzött ökológiai gazdálkodást (év)?
2. Ellenőrző szervezet megnevezése:
3. A gazdálkodást egyéni vállalkozóként vagy őstermelőként végzi?
.....
4. Mezőgazdasági tevékenységét a családi gazdaság keretei között végzi?
.....
5. A hasznosított terület átállás szerinti szerkezete (2007):

Művelési ág	Földterület		
	Átállt terület (ha)	Átállás alatt lévő terület (ha)	Összesen (ha)
Szántó			
Kert			
Gyümölcsös			
Szőlő			
Gyep			
Mezőgazdasági terület			
Erdő			
Nádas			
Halastó			
Termőterület			
Művelés alól kivett terület			
Összes terület			

6. Az ágazatokra közvetlenül nem terhelhető költségek alakulása (2007):

Megnevezés	M.e.:	Érték
Könyvelés	Ft/év	
Irodai, adminisztrációs költség (nyomtatás, fénymásolás, stb.)	Ft/hó	
Bankköltség	Ft/hó	
Marketing költség (pl. vásárlátogatás, kiadványok)	Ft/év	
Szervezeti tagság (pl. Biokultúra Egyesület, Agrárkamara, stb.)	Ft/év	
Egyéb:		

7. A gazdaságban rendszeresen (nem idényszerűen) munkát végzők/foglalkoztatottak (2007)

Munkakör/tevékenység megnevezése	Létszám (fő)	Elszámolt munkabér (Ft/óra, Ft/nap, Ft/hó)

8. Fontosabb beszállítók/szolgáltatók/felvásárlók megnevezése (2007)

Vásárolt ráfordítás, értékesített termék megnevezése	Szállító/felvásárló megnevezése
RÁFORDÍTÁSOK	
Szántóföldi növénytermesztés:	
1. Anyagráfordítás	
Vetőmag	
Növényvédő szer	
Trágya	
Egyéb anyagráfordítás	
2. Igénybevett szolgáltatás	
2.1. Gépi bér munka	
2.2. Kézi bér munka	
Juhtartás:	
1. Anyagráfordítás	
Takarmány, takarmánykiegészítő	
Egyéb anyagráfordítás	
2. Igénybevett szolgáltatás	
2.1. Gépi bér munka	
2.2. Kézi bér munka	
TERMÉKEK	
Szántóföldi növénytermesztés:	
Juhtartás:	

9. A gazdaság befektetett eszközeinek jellemzői (2007)

Megnevezés	Jellemzője/típusa	Létesítés/ Beszerzés ideje	Kora	Nyilvántartott, becsült értéke	Elszámolt értékcsökkenés
Termelésben közvetlenül hasznosított épületek, építmények					
Termelésben használt gépek, berendezések					
Tenyészállatok (juhtartás)					
Egyéb, a vállalkozás irányításához, adminisztrálásához kapcsolódó befektetett eszközök					

SZÁNTÓFÖLDI NÖVÉNYTERMESZTÉS ADATAI

10. Szántóterület hasznosítása - 2007

Növényi kultúra megnevezése	Földterület			Elővetemény
	Saját (ha)	Bérelt (ha)	Összesen (ha)	
Őszi búza				
Tönköly				
Zab				
Tavaszi árpa				
Napraforgó				
Mustár				
Lucerna				
Borsó				
Egyéb:				

11. A növénytermesztés termékeinek hasznosítása

Növényi termék megnevezése	Értékesítés 2007 (t)	Belső felh. 2007 (t)	Értékesítési ár 2007 (Ft)	Önköltség 2007 (Ft)

12. A szántóföldi növénytermesztés területére kapott (nem beruházási jellegű) támogatások részletezése (2006 és 2007)

Támogatási jogcím megnevezése	Támogatott ágazat	Támogatott terület (ha)	Összeg (Ft)

13. A KAT és AKG támogatások igénybevétele esetén szükséges feltételek számszerűsítése

Feltétel megnevezése	Saját munka /szolgáltatás	M.e. (Ft/ha, Ft/év, Ft/alkalom)	Költség (Ft)
Talajmintavétel			
Talajvizsgálat			
Tápanyag-gazdálkodási terv készítése			
Gazdálkodási napló vezetése			
Tisztító kaszálás			
Egyéb			

14. A szántóföldi növénytermesztés egyéb közvetlen költségei (2007)

Egyéb közvetlen költség		
Megnevezés	M.e.	Összeg (Ft)
Földbérlet		
Biztosítási költség		
Ökológiai gazdálkodás ell. díj		
Egyéb		

15. Kérem, hogy a szántóföldi növénytermesztésre vonatkozó alábbi adatokat parcellánként 2007. évre vonatkozóan töltsse ki!

Parcella mérete:ha Parcella azonosító:
 Termesztett növény: Fajta:
 Hozam (t/ha): Elővetemény:

MŰVELET MEGNEVEZÉSE	Időpontja	Saját munka/ szolgáltatás	Gépkapcsolat	Anyagráfordítás		
				Megnev.	Mennyiség	M.e.
Tarlóhántás, ápolás:						
Talajelőkészítés:						
Tápanyag utánpótlás:						
Vetés:						
Növényápolás:						
Betakarítás:						
Terményszállítás:						
Tisztítás:						
Szárítás:						

ÖKOLÓGIAI JUHTARTÁS ADATAI

16. Technológia jellemzése

ÁLTALÁNOS TECHNOLÓGIAI PARAMÉTEREK		
Megnevezés	Érték (Me.)	v. Leírás
Fajta		
Takarmányozás rendszere		
Tartási mód		
Selejtezési arány (%)		
Szaporulat (%)		
Elletési mód		
Egyéb:		

17. Az állatállomány jellemzői

Korcsoport	Átlagos				Átlaglétszám (egyed)
	Csoportba ker.-i kor (hó)	Csoport elhagy.-i kor (hó)	Csoportba ker.-i tömeg (kg)	csoport elhagy.-i töm. (kg)	

18. Az állatállomány éves változásának adatai

Megnevezés	Korcsoportok (M.e. egyed)				
Nyitó állomány(01.hó)					
Szaporulat					
Vásárlás					
Áthozat más korcsoportból					
Növekedés összesen					
Elhullás					
Kényszervágás					
Értékesítés					
Átvitel más korcsoportba					
Csökkenés összesen					
Záróállomány (12.hó)					
Átlaglétszám					

19. Az ökológiai juhtartás éves hozamai

TERMÉKEK MEGNEVEZÉSE	Me.	Hozam (2007)	Értékesített hozam	Értékesítési ár (Ft) (2007)
Bárány				
Gyapjú				
Trágya				
Selejt anya				
Egyéb:				

20. Napi takarmányadagok

Állatcsoport és takarmányozási időszak	Napi takarmányadag összetétele			
	Takarmány megnevezése	S/V	Me. (kg)	Beszerzési ár (Ft/t)

21. A 20. pontban részletezett takarmányon kívüli anyagráfördítések megnevezése

ANYAGRÁFORDÍTÁS (az egész ágazatra vonatkozóan)			
Megnevezés	Mértékegység	Mennyiség	Egységár

22. Saját és bérszolgáltatásként igénybevett élőmunka ráfordítások

ÉLŐMUNKA RÁFORDÍTÁSOK		
Tevékenység	Saját/bérmunka	Egységár (Ft/anya)
Nyírás		
Egyéb:		

23. Saját és bérszolgáltatásként igénybevett gépi munka ráfordítások

GÉPI MUNKA RÁFORDÍTÁS (az egész telepre vonatkoztatva)		
Tevékenység	Gépkapcsolat	Saját gép/ igénybevett szolg.

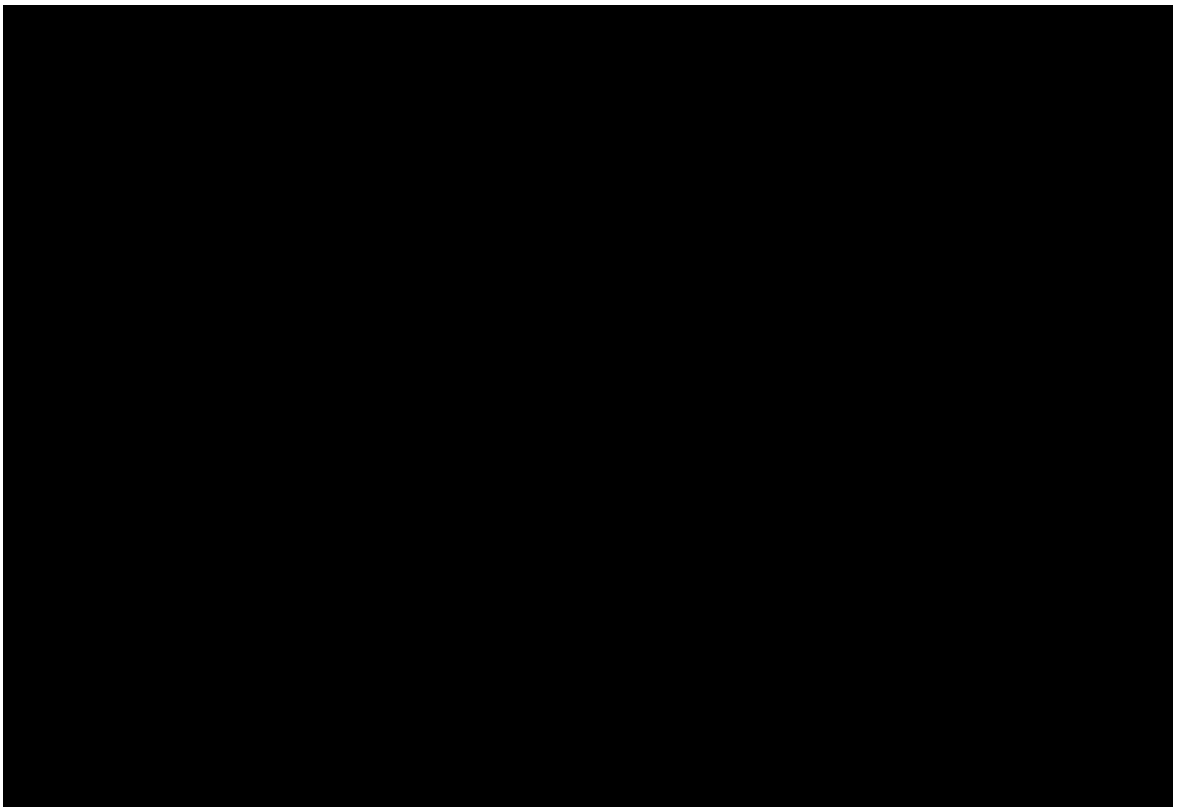
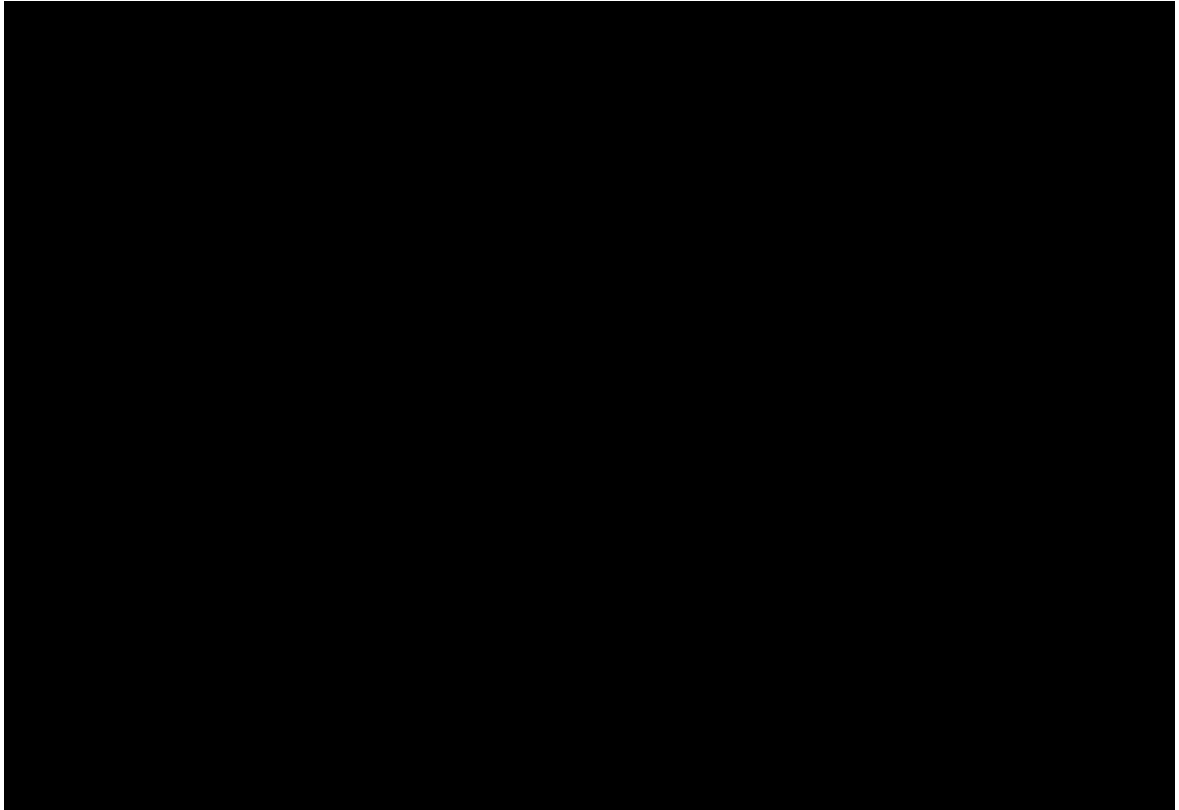
24. Az ágazat egyéb közvetlen költségei (2007)

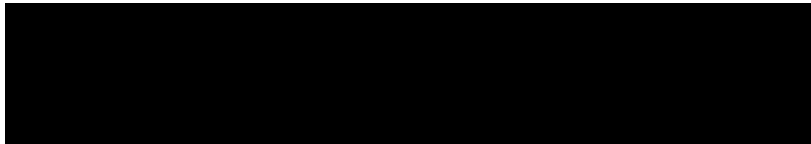
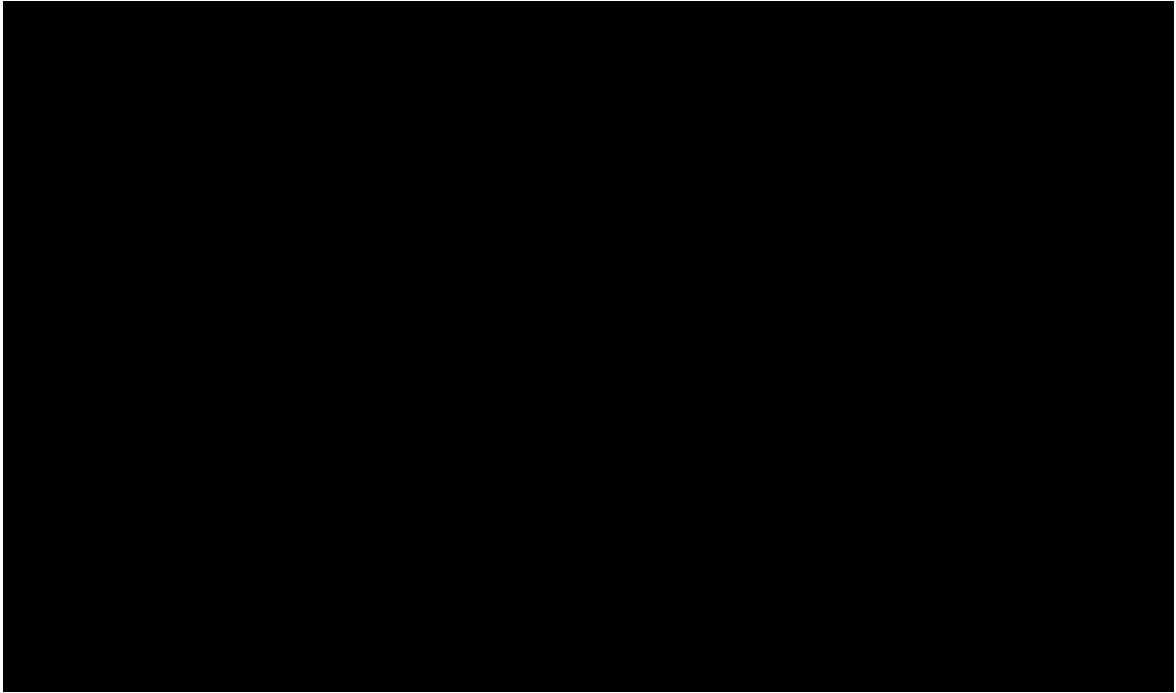
Egyéb közvetlen költség		
Megnevezés	M.e.	Összeg (Ft)
Állatorvosi költség		
Állati hulla megsemmisítése		
Ökológiai gazdálkodás ell. díj:		
Gyepterület		
Állatlétszám		
Krotália, nyilvántartás		
Földbérlet		
Biztosítási költség		
Egyéb:		

25. Az ökológiai juhtartás igénybevett, elnyert nem beruházási jellegű támogatásainak részletezése (2006 és 2007)

Támogatási jogcím megnevezése	Kedvezményezett állatlétszám, gyepterület		Összeg (Ft)
	Érték	M.e.	

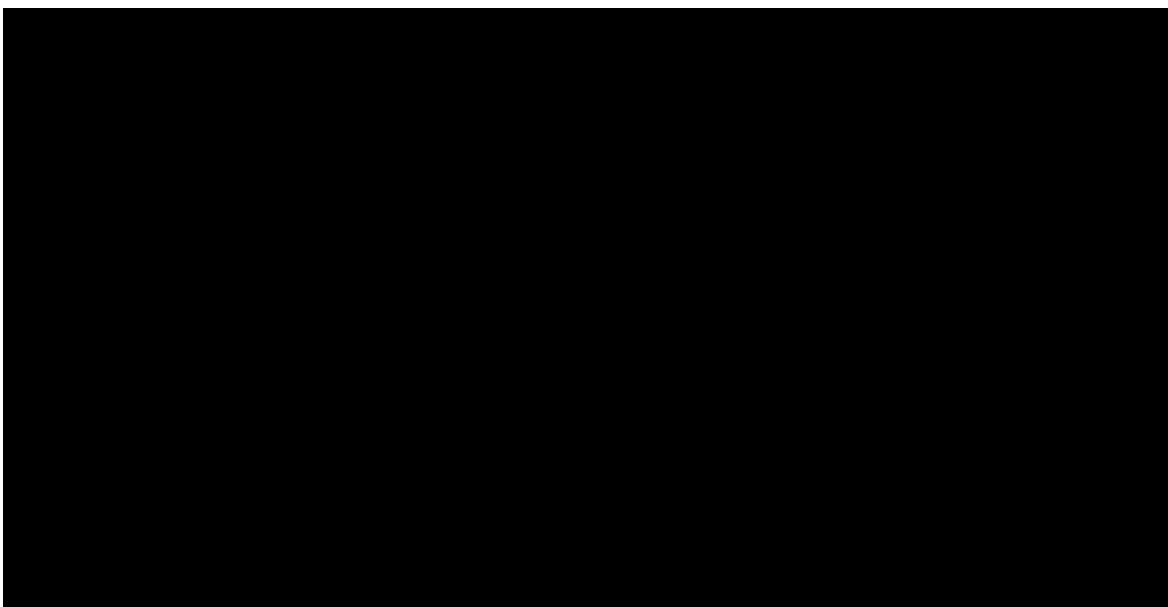
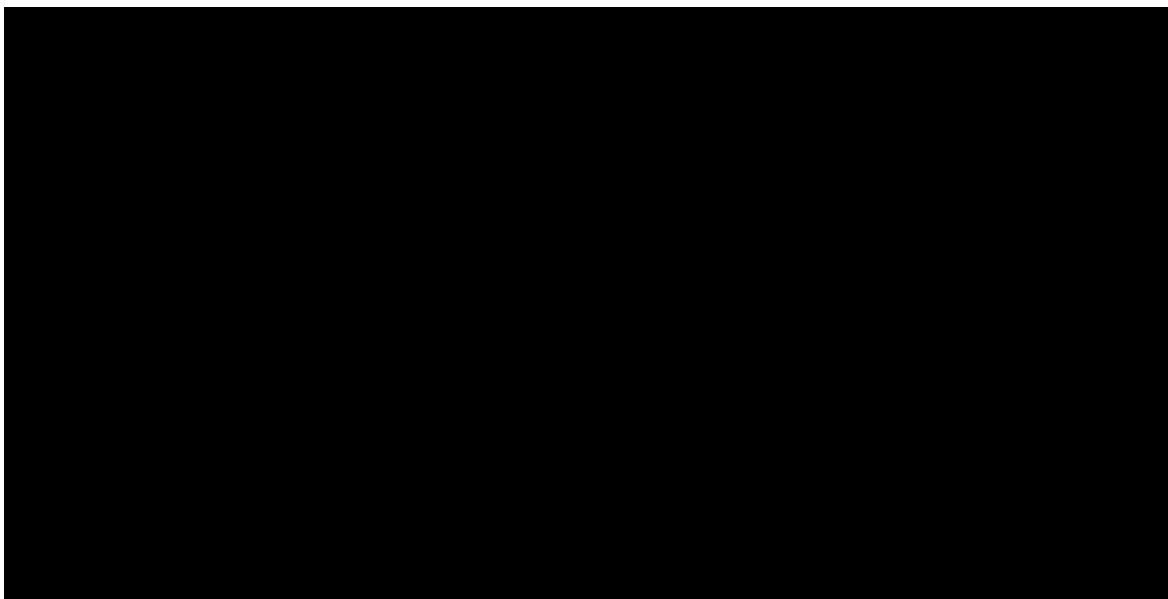
III. MELLÉKLET
AZ ÖKOLÓGIAI BÚZATERMESZTÉS TECHNOLÓGIAI TERVE ÉS ÖKONÓMIAI
ÉRTÉKELÉSE





IV. MELLÉKLET
AZ ÖKOLÓGIAI JUHTARTÁS TECHNOLÓGIAI TERVE ÉS ÖKONÓMIAI
ÉRTÉKELÉSE (1. és 2. MODELLEZETT ÉV)

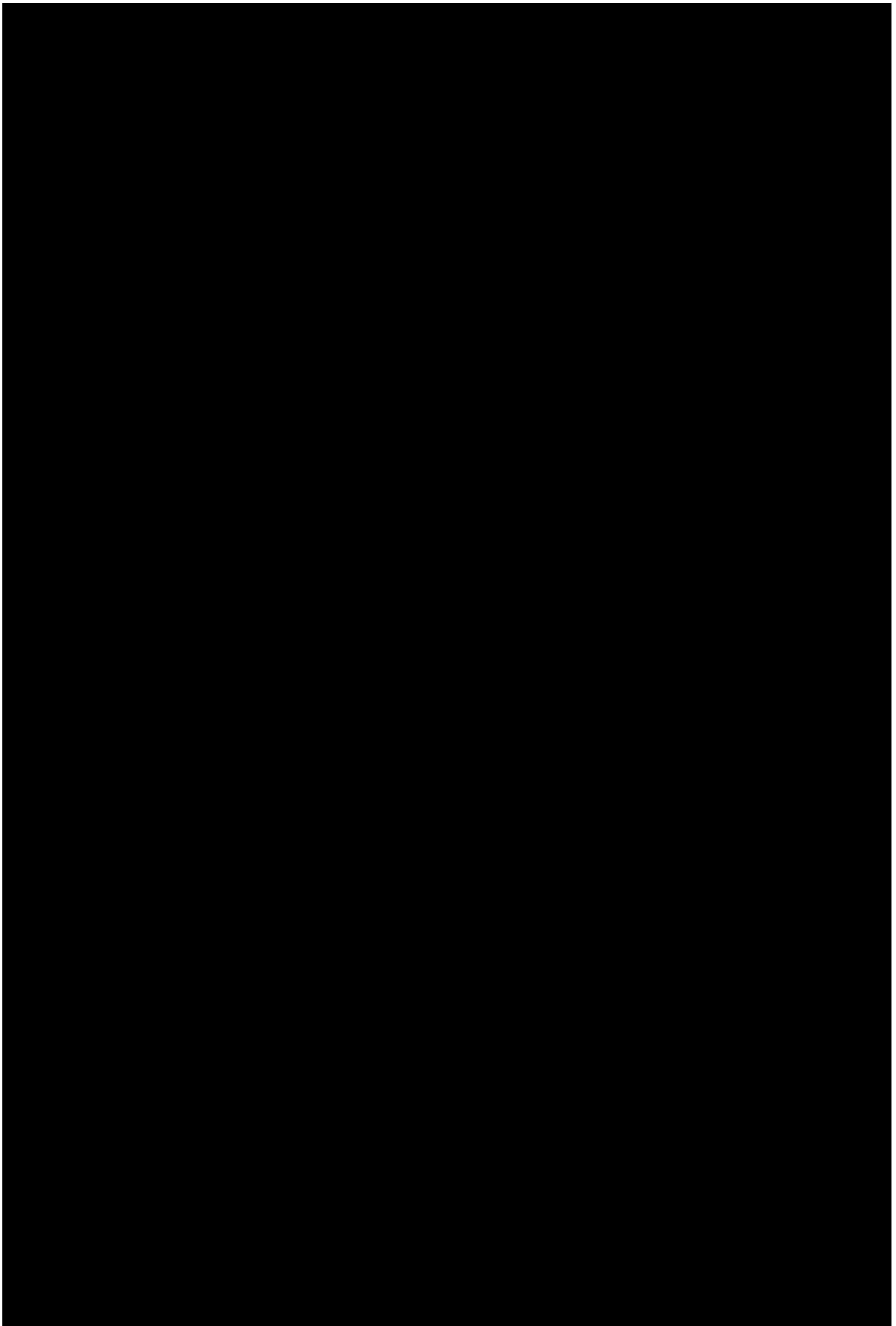
Állatállományváltozási tervek korcsoportonként



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



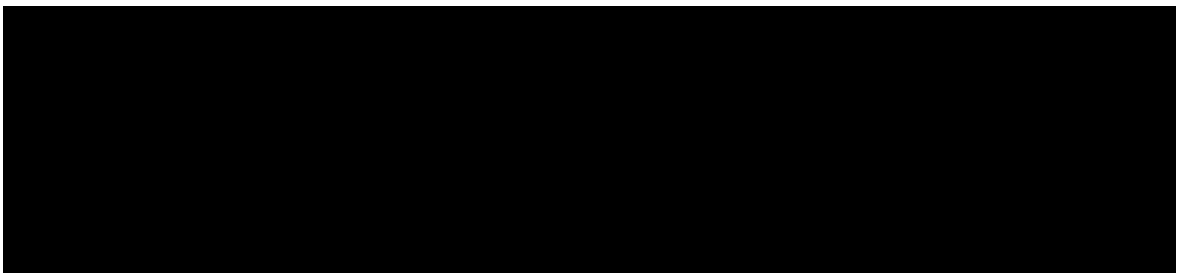
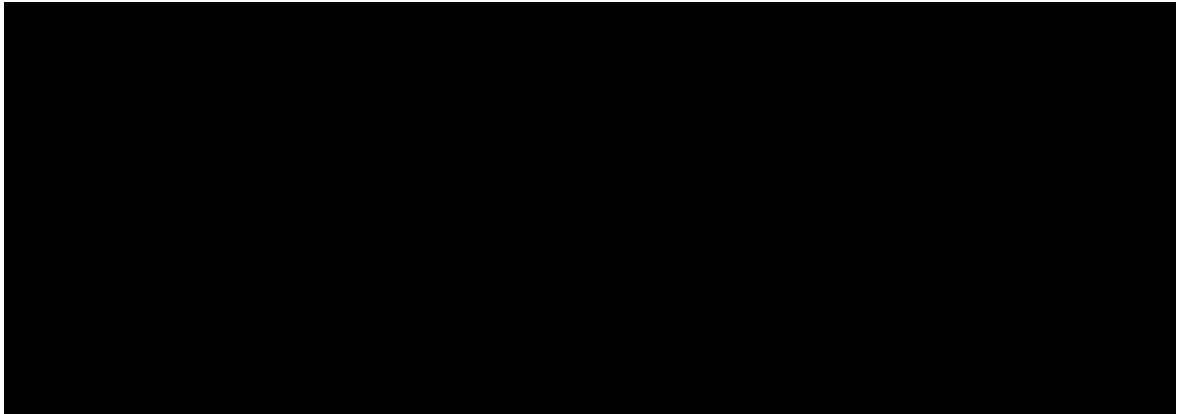
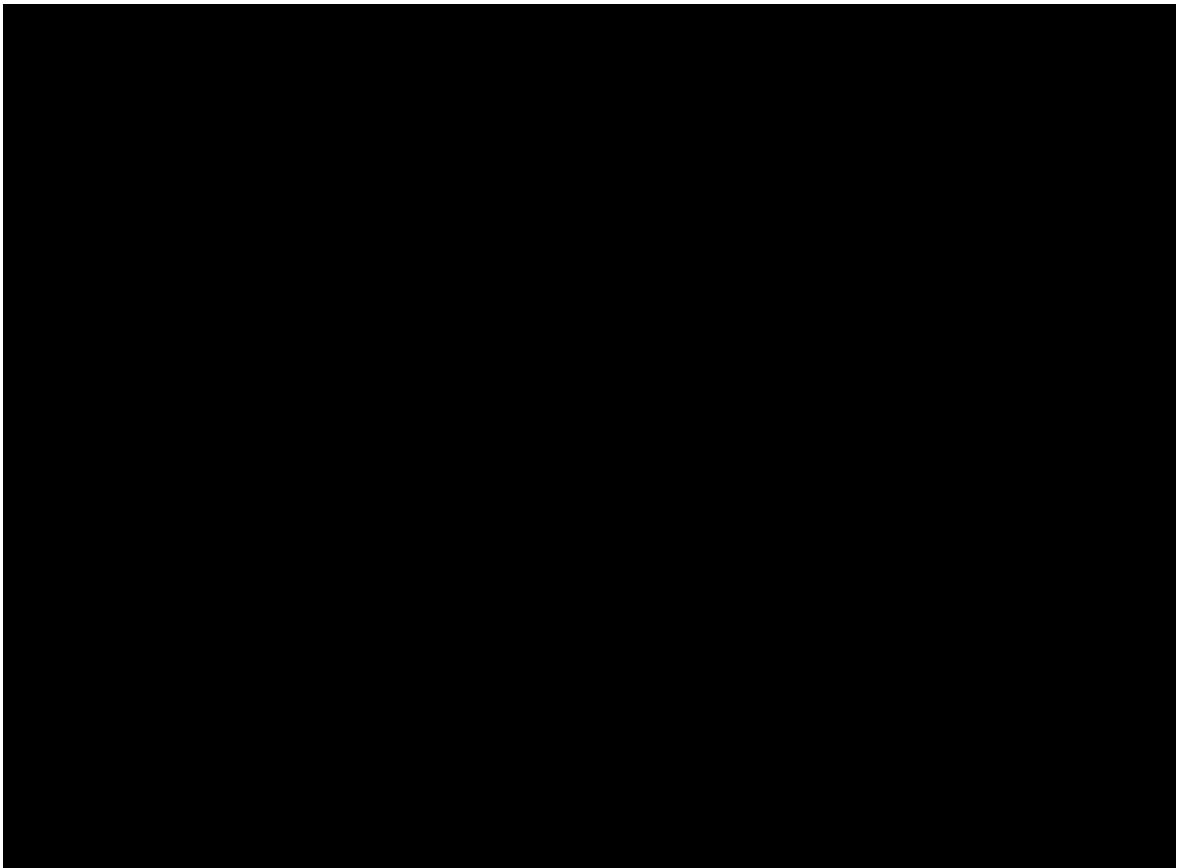
[REDACTED]

[REDACTED]

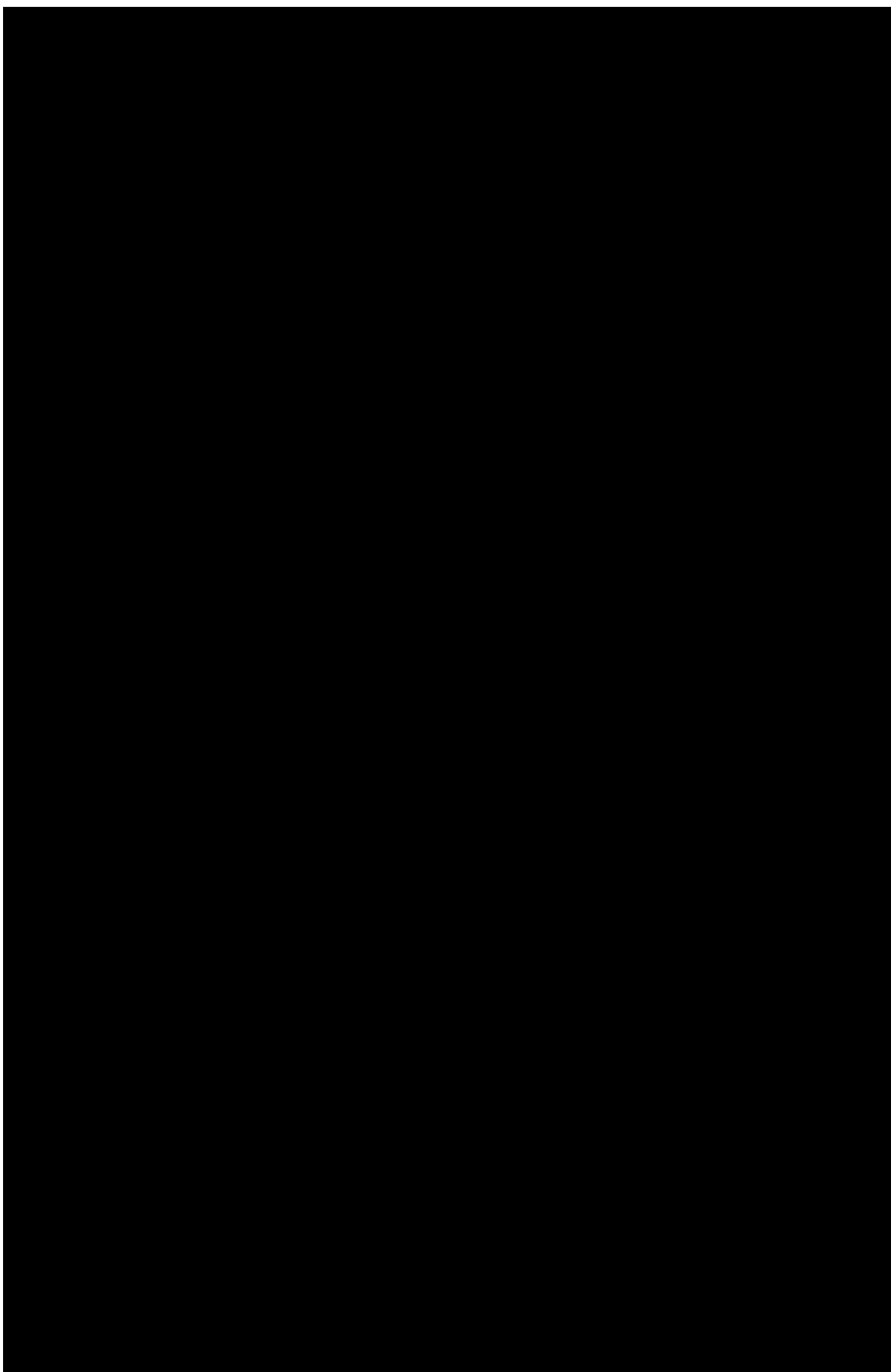
[REDACTED]

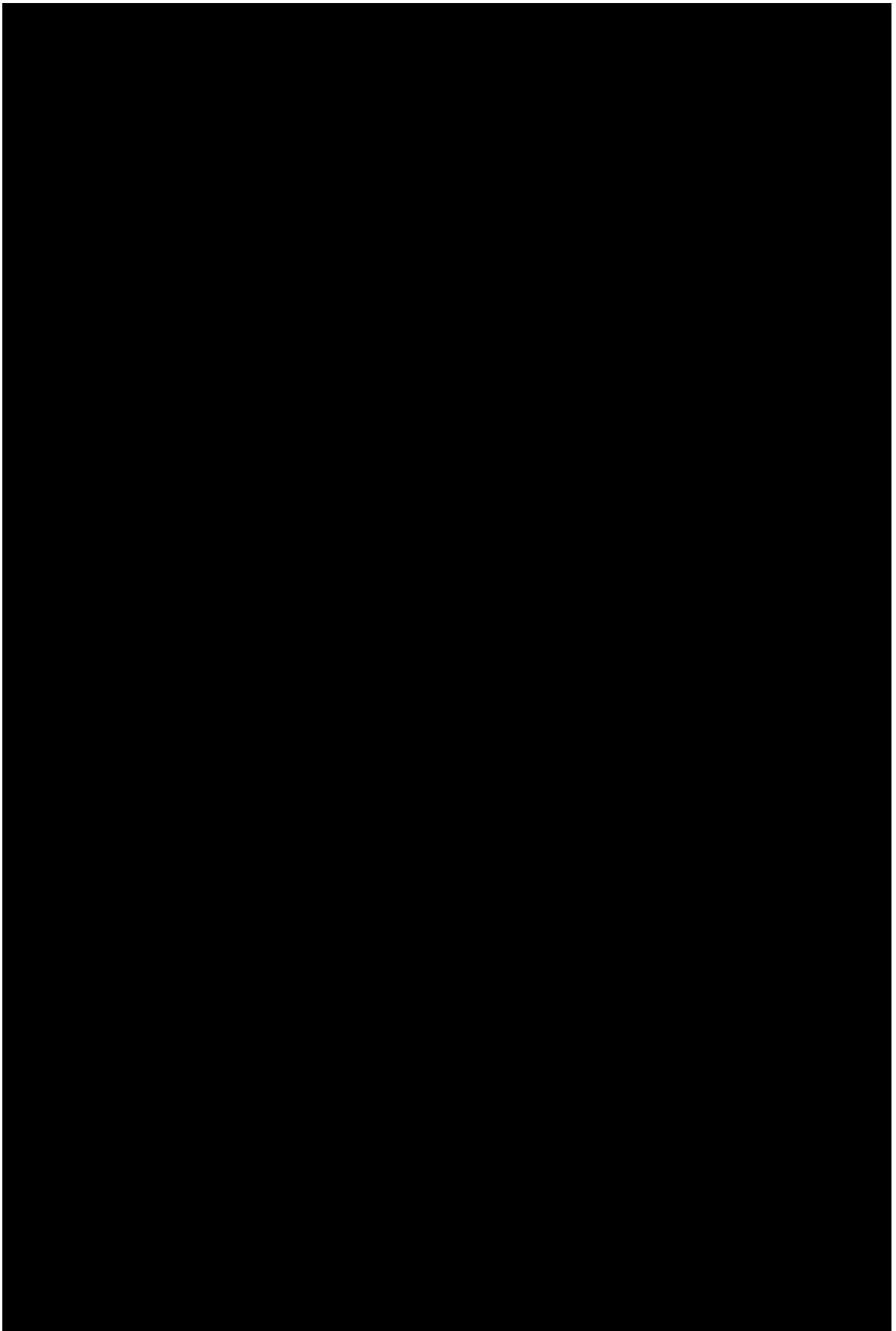
[REDACTED]

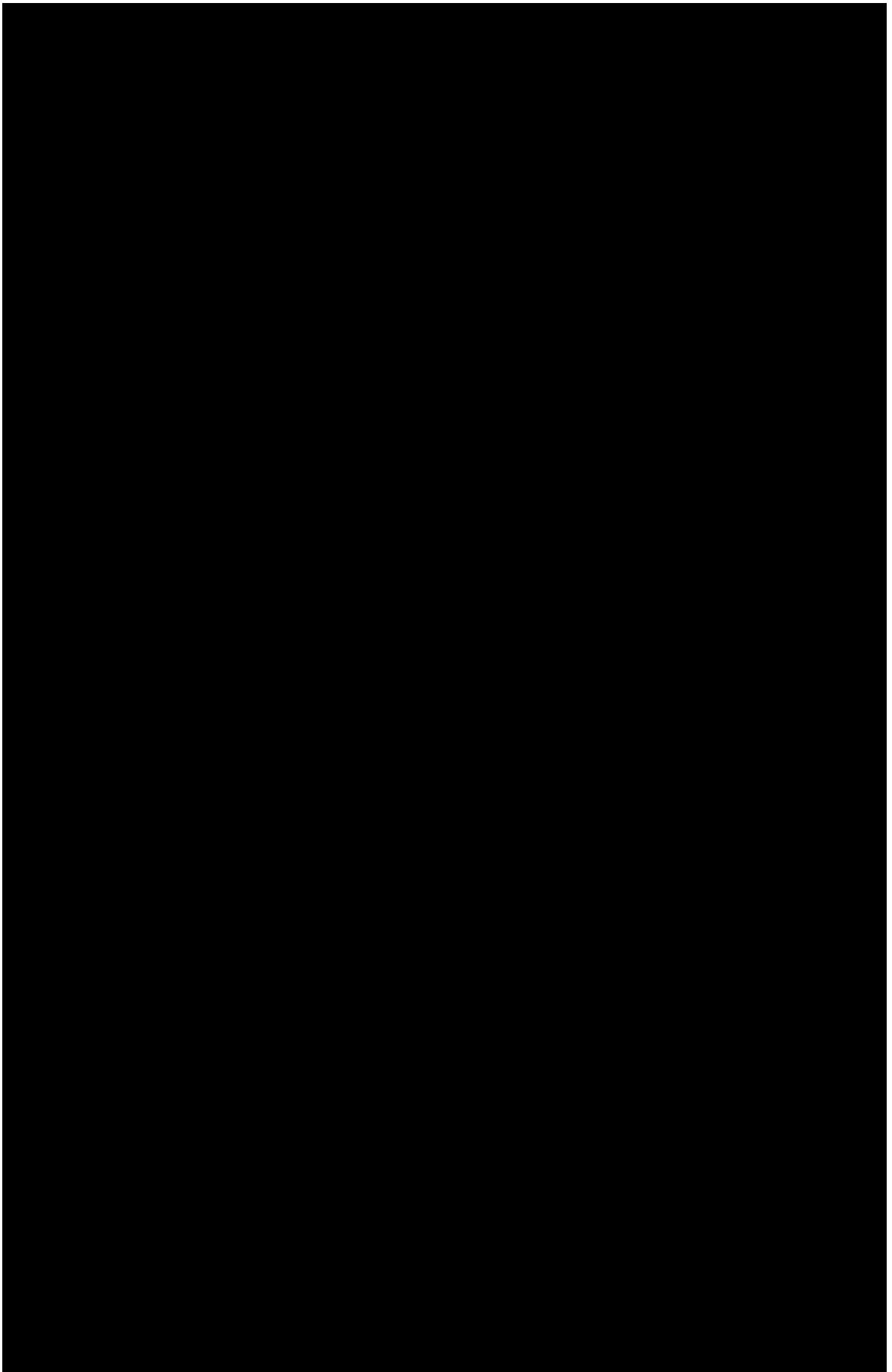
[REDACTED]

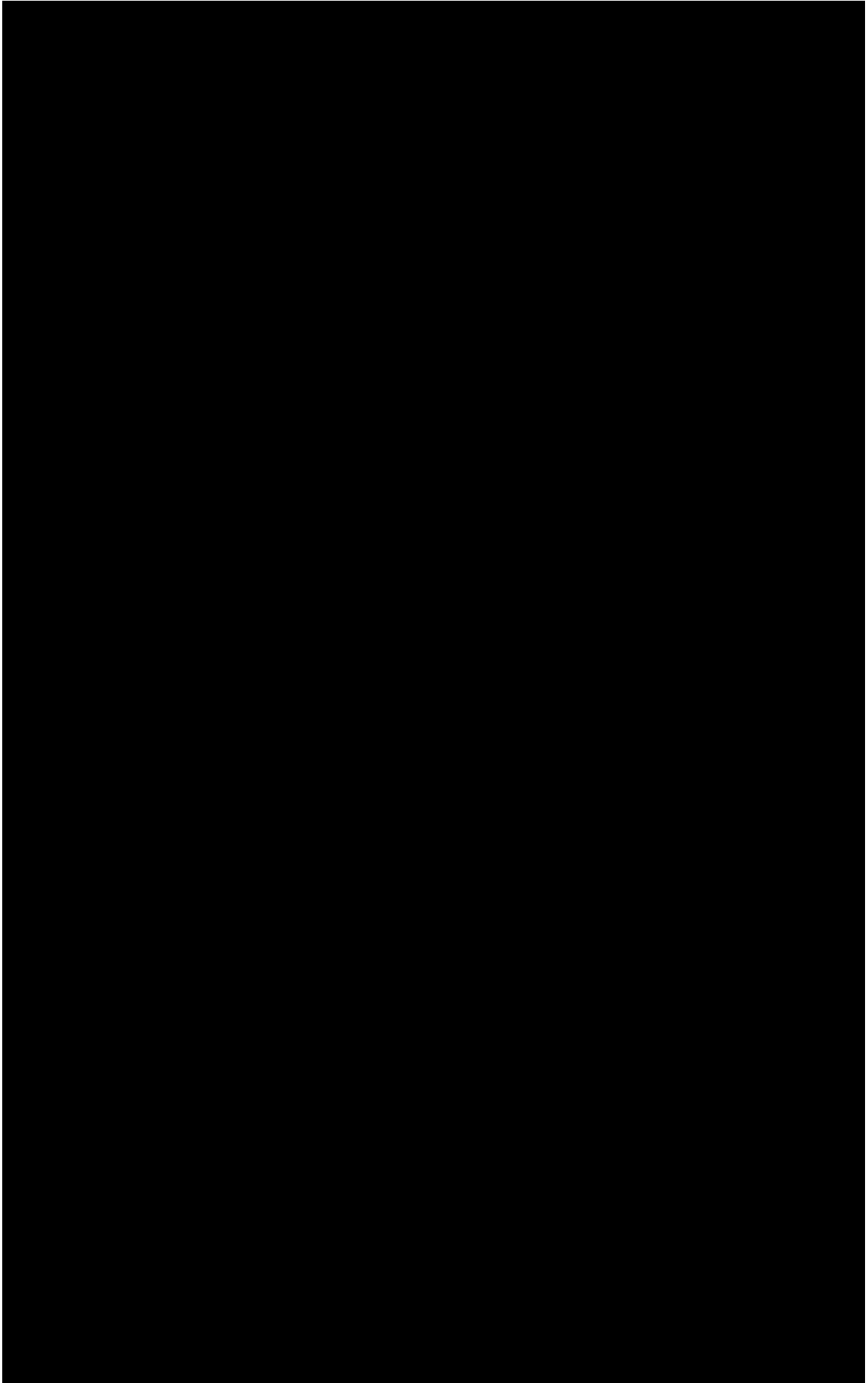


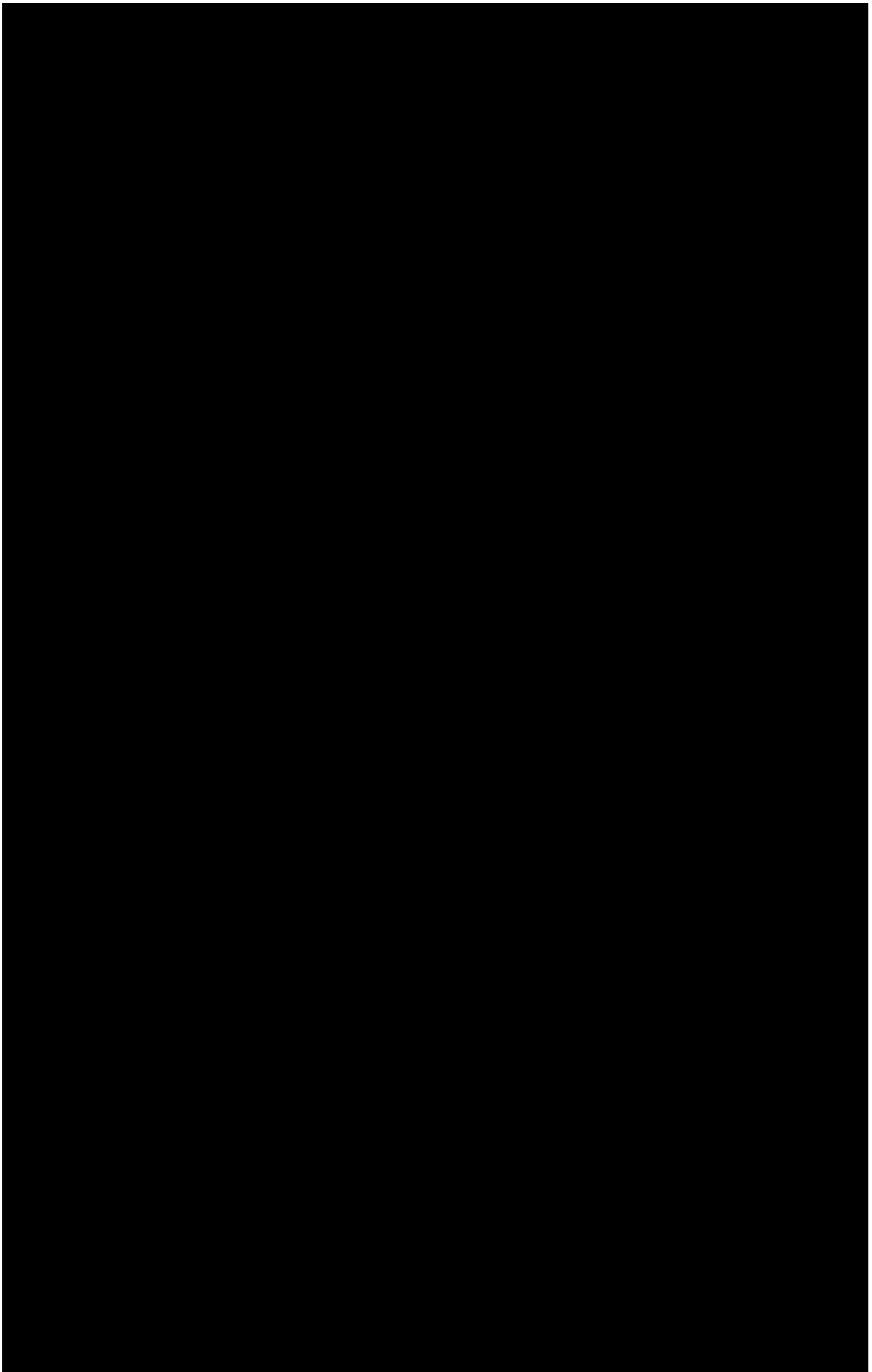
V. MELLÉKLET – A MODELLGAZDASÁG TERMELÉSI KÖLTSÉG KALKULÁCIÓJA

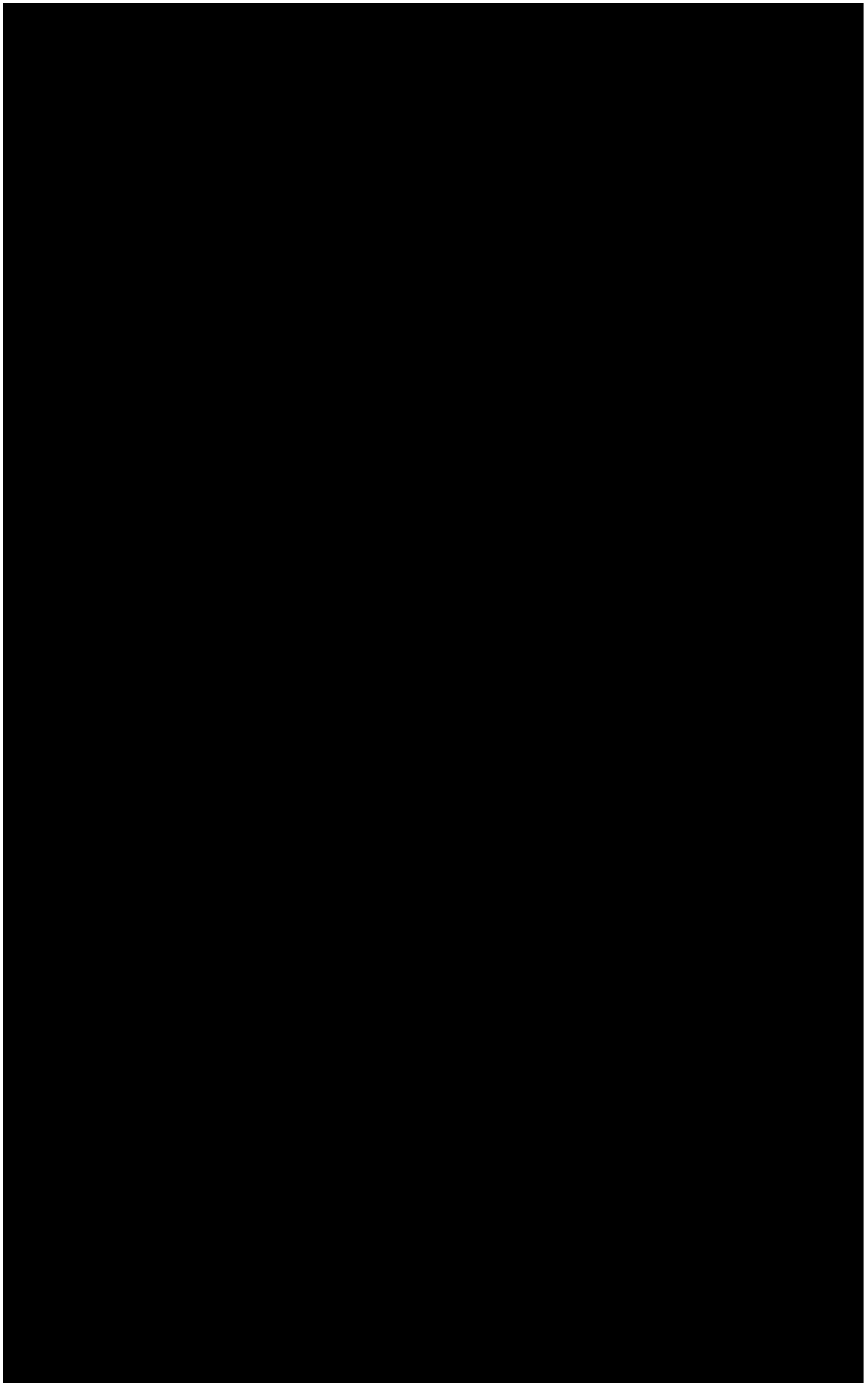


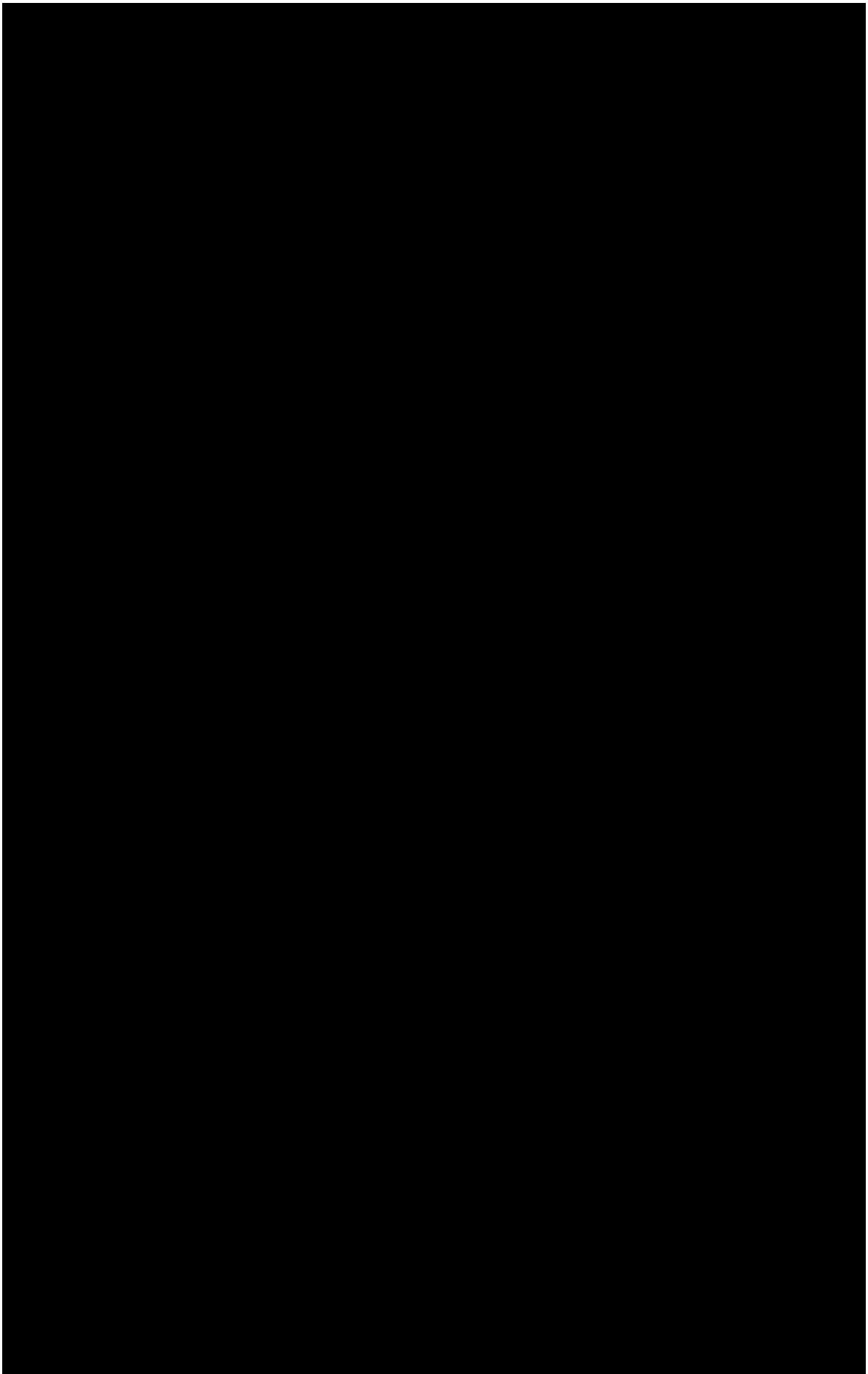












VII. MELLÉKLET - A MODELLGAZDASÁG JÖVEDELEM KALKULÁCIÓJA

