

**DEBRECENI EGYETEM**

AGRÁRTUDOMÁNYI CENTRUM  
AGRÁRGAZDASÁGI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI KAR  
VÁLLALATGAZDASÁGTANI TANSZÉK

**INTERDISZCIPLINÁRIS TÁRSADALOM- ÉS AGÁRTUDOMÁNYOK**

**DOKTORI ISKOLA**

*Doktori iskola vezető:*

**Dr. Szabó Gábor,**  
MTA doktora

"Doktori (PhD) értekezés tézisei"

**A BÚZA- ÉS KUKORICATERMESZTÉS  
GAZDASÁGI KÉRDÉSEI ELTÉRŐ TERMŐHELYI FELTÉTELEK MELLETT**

*Készítette:*

**Kovács Beatrix**

*Témavezető:*

**Dr. Pfau Ernő**  
mezőgazdaságtudomány kandidátusa

DEBRECEN  
2005

## **BEVEZETÉS, A KUTATÁS CÉLKITŰZÉSEI**

A gabonaágazat hagyományosan a hazai szántóföldi növénytermesztés legjelentősebb ágazata. Ezt területi aránya, az évente előállított termékmennyiség, termelési érték, valamint a hazai élelmiszerellátásban, illetve az ágazatra épülő állattenyésztésben betöltött szerepe is alátámasztja. A növénytermesztéssel foglalkozó mezőgazdasági termelők döntő többsége termel valamilyen gabonát. A két legfontosabb gabonaféle, a búza- és kukoricatermesztés eredményessége erősen befolyásolja a gazdaságok jövedelmét is. Ezért a termelés eredményére ható tényezők ismerete és elemzése, a termelést jellemző tendenciák nyomon követése nélkülözhetetlen.

Magyarország Európai Unióhoz való csatlakozása számos kérdésben új szemléletet, gondolkodásmódot igényel a növénytermesztés, ezen belül a búza- és kukoricatermesztés területén. A termelés költségeinek alakulása, az ágazatban elérhető alacsony jövedelem, az utóbbi évek raktározási, és értékesítési problémái figyelmeztetnek arra, hogy ismételten át kell gondolni az ágazattal kapcsolatos teendőket. A mára elvesztett nemzetközi versenyképességünk visszaszerzése érdekében többek között át kell gondolnunk, hogy milyen növényt, hol, mekkora területen, illetve mekkora ráfordítások mellett termesszünk.

A gabonatermesztés különféle gazdaságossági mutatókkal történő értékelésével, szerepének, versenyképességének megítélésével foglalkozó szakirodalom rendkívül széleskörű. Az elmúlt években viszont az eltérő termőhelyi feltételeket és az új piacszabályozó elemeket figyelembe vevő, konkrét üzemi adatok alapján végzett ágazati szintű vizsgálatok háttérbe szorultak. Ezt felismerve kezdtem el a két legfontosabb növénytermelési ágazat, a búza- és kukoricatermesztés részletes, termőhelyi adottságok szerint differenciált ökonómiai vizsgálatát.

A doktori kutatás kereteinek – lehetőségeinek és korlátainak – figyelembevételével alakítottam ki célkitűzéseimet. Disszertációmban döntően a következő kérdésekre kívánok választ adni:

- Hogyan alakul a gabonatermesztés helye, szerepe a világon? Milyen nemzetközi piaci trendek várhatóak, és azok hogyan befolyásolják hazánk piaci esélyeit?
- A hazai mezőgazdaságon belül mekkora a gabonatermelés súlya, hogyan alakul a termelés színvonala, és a hatékonyság a búza és kukorica ágazatokban?
- Hogyan befolyásolják a termőhelyi feltételek (elsősorban a földminőség) a búza- és kukoricatermesztés eredményességét?

- Hogyan gazdálkodtak a hazai árunövénytermelő társas vállalkozások a búza- és kukorica ágazatokban 2000-2003 között, a különböző földminőségű területeken?
- Mekkora és időben hogy alakul a két ágazat forgóeszköz-szükséglete?
- Mekkora eredmény prognosztizálható a búza és kukorica ágazatokban 2004-2007 között a jelenlegi szabályozók ismeretében, az eltérő adottságokkal rendelkező területeken? Milyen támogatásokhoz juthatnak termelőink a közeljövőben, és azoknak milyen hatásuk van a termelés eredményességére?

A fenti kérdések megválaszolása érdekében dolgozatomban...

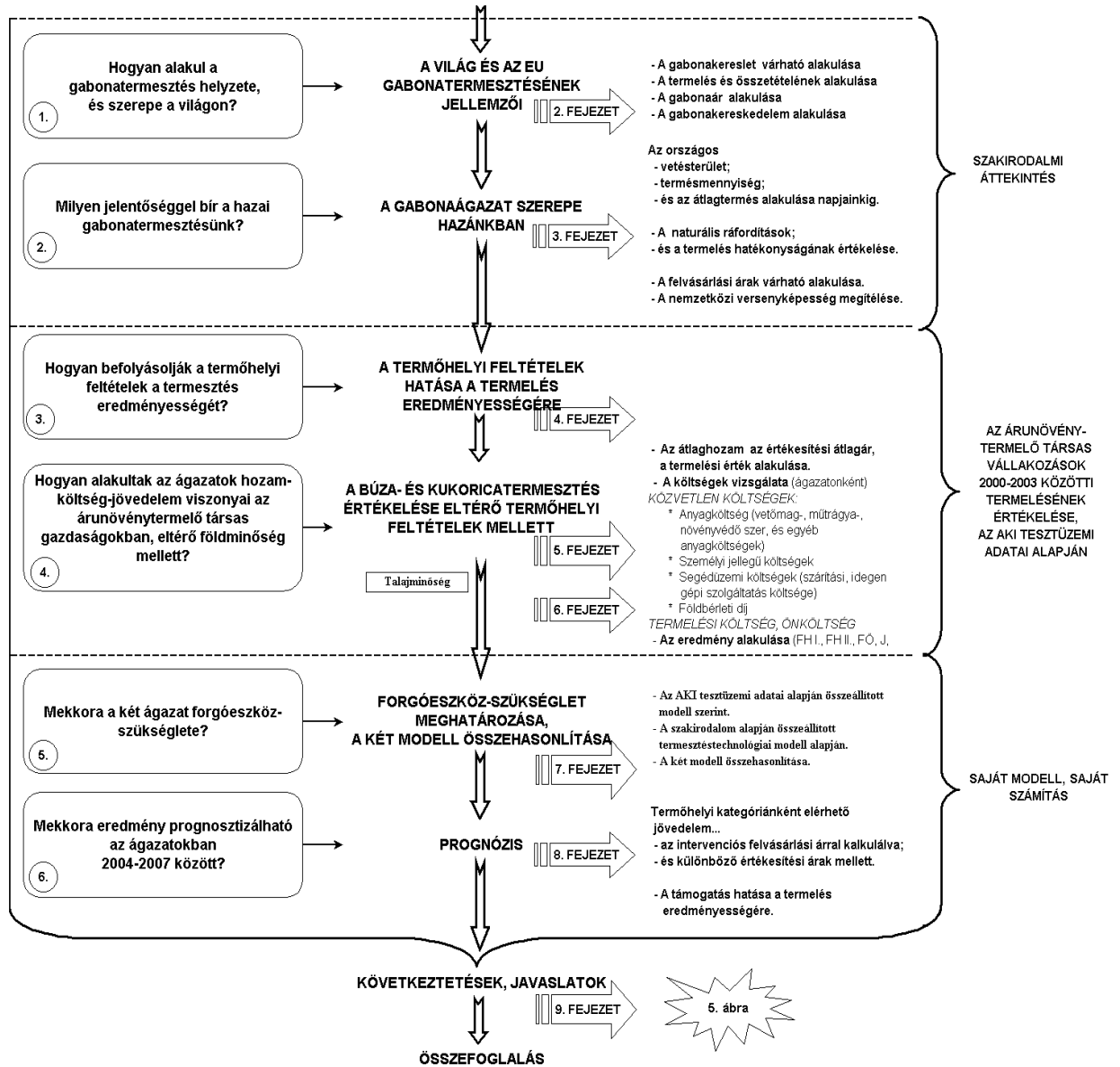
- igyekszem bemutatni a gabonatermesztés nemzetközi helyzetét és annak várható alakulását;
- a vetésszerkezet, a termelési volumen, a fajlagos hozam, a naturális ráfordítások és hatékonyság ismertetésével bemutatom a gabonatermelés hazai szerepének jelentőségét.
- Értekezésemben külön foglalkozom az eltérő termőhelyi feltételek (elsősorban a földminőség) eredményességet befolyásoló szerepével a búza- és kukorica ágazatokban.
- Ökonómiaiilag értékelem az árunövénytermelő társas vállalkozások eltérő földminőség mellett elért eredményeit; illetve bemutatom a termelés hozam-költség-jövedelem viszonyainak alakulását a 2000-2003-as időszakra vonatkozóan.
- Kétféle megközelítésben is számításokat végzek a vizsgált ágazatok 2004. évi forgóeszköz-szükségletének meghatározására.
- Prognosztizálom az ágazatokban 2004-2007 között elérhető jövedelmet a jelenlegi szabályozók ismeretében, különféle adottságú területeken, valamint bemutatom a támogatások termelés eredményességére gyakorolt hatását.

Dolgozatomban szeretnék rávilágítani a hazai gyakorlat számos kritikus pontjára, valamint a növénytermesztést és állattenyésztést komplexen vizsgáló gabonakoncepció szükségességére. Kifejtem, hogy véleményem szerint milyen lehetőségek és alternatívák lehetnek az ágazatban.

Kutatásom céljait, érintett területeit, valamint a dolgozat szerkezeti felépítését az 1. ábra foglalja össze.

A témaválasztás szervesen illeszkedik az „Interdiszciplináris Társadalom- és Agrártudományok” Doktori Iskolához, valamint „A mezőgazdasági vállalkozások és a vidékfejlesztés ökonómiája” c. egykori agrárközgazdasági PhD programhoz.

1. ábra: A kutatás célja és területei



Forrás: saját készítésű ábra (2005)

## ELŐZMÉNYEK ÉS AZ ALKALMAZOTT MÓDSZEREK

Dolgozatomban összesen 183 szakirodalom szerepel. A búza- és kukoricatermesztés nemzetközi és magyarországi szerepének ismertetésével kapcsolatos külföldi szakirodalmon kívül azokat a cikkeket, tanulmányokat is áttekintettem, melyek a termőhelyi feltételek terméseredményre gyakorolt hatását tárgyalják, különös figyelmet szentelve a földminőség szerepére.

Munkám során a hazai árunövénytermelő társas vállalkozások búza- és kukoricatermesztéssel kapcsolatos termelési adatait dolgoztam fel. A 2000-2003-as időszakra vonatkozó adatbázist az Agrárgazdasági Kutató Intézet bocsátotta rendelkezésemre. Az említett időszak kiválasztását az indokolta, hogy a vizsgálataimhoz szükséges szerkezetben, részletezettségben és az összehasonlíthatóságot megbízható formában biztosító reprezentatív adatok 2000-től állnak rendelkezésre.

Az adatok feldolgozását a rendkívül nagy számú megfigyelési egység szűkítésével kezdtem: kiválogattam azokat a gazdaságokat, melyek a vizsgált négy év mindegyikében szolgáltatott adatot, illetve kísérletet tettem annak lekövetésére is, hogy hány olyan üzem volt, ahol az említett időszakban búza- és kukoricatermesztéssel is foglalkoztak. Ez a „leválogatás” azonban 23 egységre szűkítette volna az adatbázisomat, amit úgy véltem, hogy a földminőség (AK) szerinti elemzéseimből eredő következtetéseket bizonytalanná, értékelhetetlenné tette volna. Így végül - az adatok szakmai, statisztikai vizsgálatát (SPSS, box-plot eljárás) követően - ágazati szintű elemzéseimet 1 106 gazdasági egység üzemi adatai alapján végeztem el (1. táblázat).

*1. táblázat*

### A tesztüzemi adatbázis szerkezete 2000-2003 között

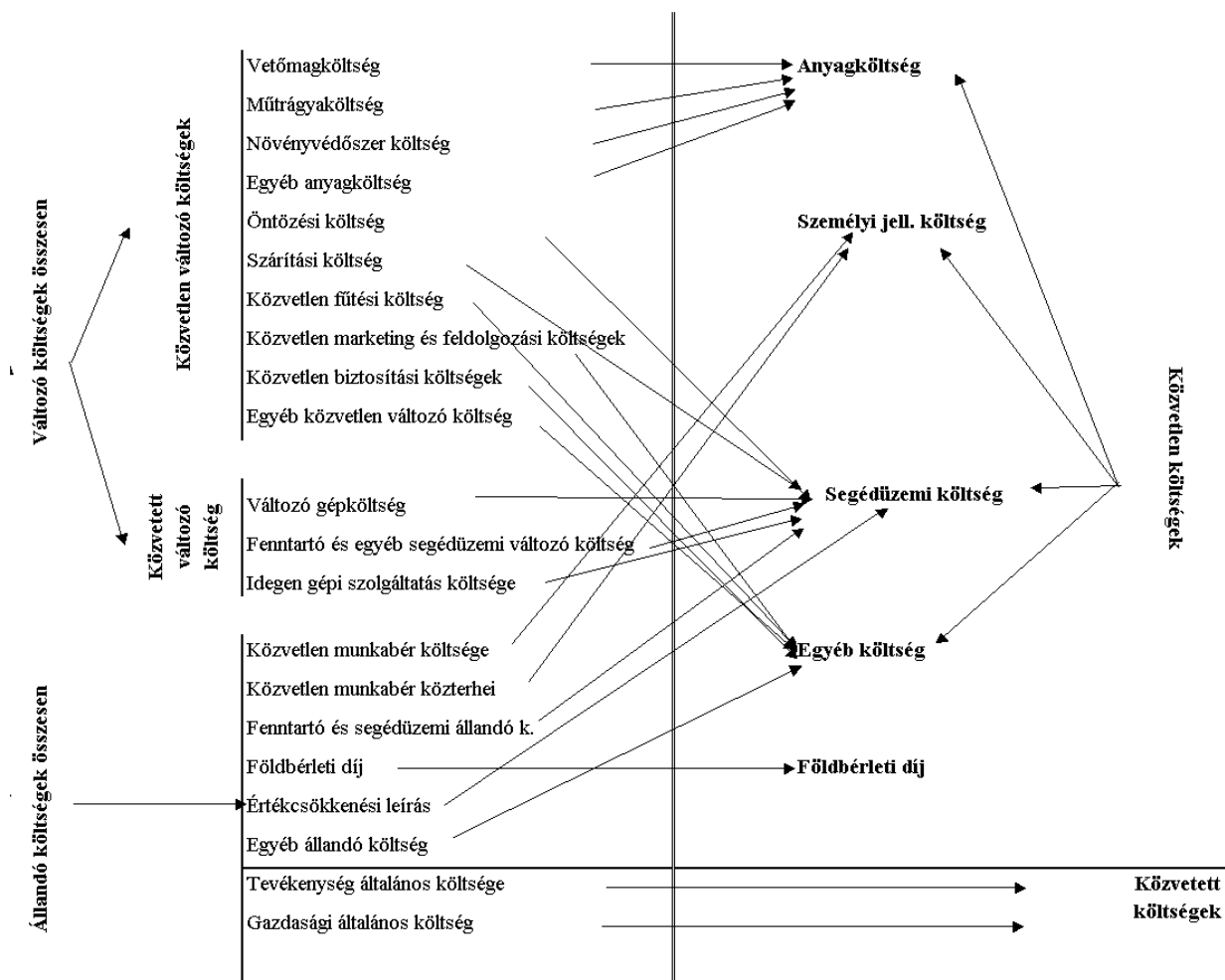
Évek	Üzemszám a mintában	Árunövény-termelő gazdaságok száma	Ebből a búza- és/vagy kukorica-termelő gazdaságok száma		Az outlierok nélküli, elemzéshez felhasznált gazdaságok száma	
			Búza	Kukorica	Búza	Kukorica
2000	292	133	112	82	101	74
2001	369	156	119	104	117	101
2002	492	207	207	185	204	179
2003	466	202	176	170	166	164
<b>Összesen:</b>	<b>1619</b>	<b>698</b>	<b>614</b>	<b>541</b>	<b>588</b>	<b>518</b>

Forrás: AKI, Tesztüzemi adatbázis (2004)

Dolgozatomban feltártam az ágazati ökonómiai elemzésemhez szükséges költség típusok és a tesztüzemi rendszerben nyilvántartott költségmutatók közti összefüggéseket (2. ábra), és

meghatároztam mindkét ágazat költségeinek évi átlagos alakulását, költségszerkezetét a hagyományos, valamint az új mutatószám-rendszer kategóriáinak megfelelően is.

2. ábra: **A tesztüzemi rendszer új mutatórendszerének és az ágazati ökonómiai vizsgálathoz szükséges adatok közti összefüggés**



Forrás: saját készítésű ábra (2005)

A termelési költségszerkezeten kívül összehasonlítottam a két ágazat hozamát, önköltségét és jövedelmi mutatóit. Az önköltségek szóródását a szélső értékek meghatározásával, az üzemek alsó és felső decilisének (10-10%-ának) figyelembe vételével állapítottam meg.

Az SPSS 12.0.1 for Windows program segítségével megvizsgáltam a termésátlag és három, a termelést más-más oldalról jellemző mennyiség összefüggését. Számításaim során a termelés méretét a vetésterület, a ráfordításokat a hektáronkénti összes közvetlen költség, az adottságokat pedig a területek átlagos aranykorona-értéke képviselte. A hatótényezők közül a földminőség eredményt-differenciáló hatását részletesebben is nyomon követtem, az AK-csoportok kialakítása után.

Az eltérő minőségű területeken történő búza- és kukoricatermesztés ökonómiai értékelését a hagyományos mutatószámrendszer alapján, költségnemenkénti bontásban Microsoft Excel 2000 programmal, valamint ennek bővítményprogramjával az Analysis ToolPack segítségével végeztem el. A költségek részletes, mindenre kiterjedő elemzése során az infláció, illetve a mezőgazdasági ráfordítások árindexeinek évenkénti alakulását is figyelembe vettem.

Az ágazatok forgóeszköz-szükségletét és annak időbeli alakulását a tesztüzemi adatsor alapján és termesztéstechnológiai modell segítségével is meghatároztam, illetve összehasonlítottam azokat.

Ezt követően a tesztüzemi adatok segítségével, majd különböző értékesítési árak mellett prognosztizáltam a búza- és kukoricatermesztés 2004-2007-es időszakra várható költség- és jövedelemhelyzetét.

## **AZ ÉRTEKEZÉS FŐBB MEGÁLLAPÍTÁSAI**

Disszertációmban a hazai, eltérő termőhelyi feltételek mellett gazdálkodó árunövénytermelő társas vállalkozások búza- és kukoricatermesztésének ökonómiai értékelését végeztem el. Elemzésem eredményeit adaptáltam modellszámításaimban, illetve az ágazat prognózisának elkészítésekor is felhasználtam.

A hozamok alakulásában nagy a szerepük a természeti adottságoknak, időjárási tényezőknek. Az időjárási anomáliák a 2000 és 2003 közötti években is éreztették hatásukat: a termésátlagok jelentősen ingadoztak évente és gazdaságonként is, különösen a kukorica ágazatban. A termésátlagot befolyásoló tényezők (vetésterület, közvetlen költség, földminőség) vizsgálata alapján megállapítható, hogy legjobban az aranykorona-érték és az átlaghozam korrelációja érvényesül a vizsgált gazdaságokban, és a kapcsolat a búzánál minden évben erősebb volt, mint a kukorica esetében.

A kialakított AK-csoportok közti hozameltérések százalékos összehasonlításban a szakirodalomnak megfelelően alakulnak mindkét ágazatban (2. táblázat). Azaz az aranykorona-rendszer számos hiányossága ellenére az eltérő termőhelyi adottságok termelési eredményre gyakorolt hatását, ezáltal gazdasági jelentőségét a nagyszámú tesztüzemi adatbázis alátámasztja.

**Az átlaghozam alakulása földminőség szerint  
a búza és kukorica ágazatokban**

(t/ha)

AK-csop.	Búza				Kukorica			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
<10,0	2,59	3,28	3,31	2,49	2,83	4,81	5,08	3,20
10,01-15,00	3,22	4,07	3,21	2,72	3,72	5,98	4,89	3,69
15,01-20,00	3,39	4,35	3,34	2,79	4,55	5,84	5,25	4,10
20,01-25,00	3,12	4,82	3,67	2,95	5,11	6,82	5,45	4,35
25,01-30,00	4,25	4,76	4,72	3,01	4,93	7,25	6,96	4,12
30,01-35,00	4,50	5,34	4,53	3,60	5,58	8,60	7,79	5,07
>35,01	5,42	6,04	5,22	4,61	6,37	10,19	7,67	4,86
<b>Átlag</b>	<b>3,73</b>	<b>4,62</b>	<b>3,79</b>	<b>3,09</b>	<b>5,05</b>	<b>6,88</b>	<b>6,02</b>	<b>4,24</b>

Forrás: saját számítás az AKII tesztüzemi felmérése alapján

2000-2003 között a területegységre jutó termelési költségek évről-évre mindkét ágazatban emelkedtek, összességében közel 15%-kal. A vizsgált két növény költségszerkezetének alakulása meglehetősen egységes. A közvetlen költségeken belül a legnagyobb arányt (36-43%) a segédüzemi költségek képviselik. Jelentős költségtényezőnek tekinthetők az anyagjellegű ráfordítások (36-40%) is. Megállapítható tehát, hogy a közvetlen költségek 72-83%-át a segédüzemi szolgáltatások költsége és a felhasznált anyagok teszik ki. A földbérleti díj 8,8-13,2%-os, a személyi jellegű költségek 3,4-8,6%-os, az egyéb közvetlen költségek pedig 3-6%-os arányt képviselnek a termelés közvetlen költségein belül.

Természetesen az egyes gazdaságokban az egy hektárra jutó költségek nagysága évente és AK-csoportonként változatos képet mutat, melyet a 3. táblázat adatai illusztrálnak.

**A búza- és kukoricatermesztés közvetlen költségeinek alakulása  
eltérő termőhelyi feltételek mellett**

(Ft/ha)

Megnevezés	Búza				Kukorica			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
<10,0	67 167	99 647	82 706	95 882	94 018	106 643	100 875	118 874
10,01-15,00	72 580	90 323	82 582	93 944	99 251	117 271	104 408	110 578
15,01-20,00	76 493	75 459	79 449	93 722	98 856	104 106	115 254	117 952
20,01-25,00	69 898	85 107	84 412	91 980	106 194	115 927	118 170	118 797
25,01-30,00	87 970	91 694	96 154	97 059	108 240	125 007	132 996	126 315
30,01-35,00	95 399	94 130	91 961	99 864	97 903	125 762	131 346	143 256
>35,01	73 586	106 324	116 792	103 818	94 063	132 164	143 260	115 451
<b>Átlag</b>	<b>77 739</b>	<b>84 838</b>	<b>86 177</b>	<b>95 199</b>	<b>101 039</b>	<b>115 953</b>	<b>121 335</b>	<b>121 254</b>

Forrás: saját számítás az AKII tesztüzemi felmérése alapján

Az árunövénytermelő társas vállalkozások 2000-2003 közötti termelési költségeire vonatkozó számításaim alapján az alábbi megállapítások tehetők:

- A segédüzemi szolgáltatás közvetlen költségen belüli aránya a vizsgált időszakban mindkét ágazatban csökkent. Ez nem a tényleges ráfordítások csökkenését jelenti, hanem az egyéb költségnemek (pl. személyi jellegű költségek) súlyának növekedését. A segédüzemi költségeken belül a változó gépköltség (43-66%) és az idegen gépi szolgáltatás költsége (9-16%) foglal el jelentős helyet. A kukorica ágazatban meghatározó szerepe van a szárítási költségnek is.
- A segédüzemi szolgáltatás költségeinek belső szerkezeti elkülönítése, értelmezése az adatszolgáltatásban részt vevő gazdaságok oldaláról nem következetes. A segédüzemi szolgáltatás költségén belül elkülönített változó gépköltség, valamint a fenntartó és egyéb segédüzemi változó, illetve állandó költségek besorolása "hullámzó" az egyes AK-csoportokban és az egymást követő években. Az összes gazdaságra vonatkozó átlagos segédüzemi költség szűk intervallummal jellemezhető, összefüggés a termőhelyi adottság és a segédüzemi költségek alakulása között nem fedezhető fel. Volumenében jelentős nagyságú, más költségtényezőhöz képest kevésbé csökkenthető költségtípus.
- A búzatermesztés szárítási költségei a kedvezőbb termőhelyi feltételek mellett gazdálkodók felé haladva növekvő tendenciát mutatnak, nyilván a kedvezőbb átlaghozamok következményeként. Ugyanakkor a fajlagos hozam és a szárítási költség között az összes vizsgálatba vont gazdaságra vonatkoztatva az összefüggés nem lineáris. Az adott termőhelyi csoport szárítási költségeit az adott év termésátlagához viszonyítva még gyengébb az összefüggés, azaz egyéb tényezők (a betakarításkori nedvesség, illetve az egységnyi nedvesség eltávolításának fajlagos költsége) jobban befolyásolták a szárítási költséget, mint maga a hozam. A vizsgált négy év adatai alapján megállapítható, hogy a búza ágazatban a szárítási költségek közvetlen költségekből való relatív súlya csökkent.
- A magas AK-csoportokba sorolt gazdaságok területegységre vetített szárítási költsége alacsonyabb, mint a gyengébb földeken termelőké. Feltételezésem szerint a nagy aranykorona-értékű csoportba tartozó gazdaságok közül a saját szárítóüzemmel rendelkezők aránya igen magas, míg a legalacsonyabb AK-csoportokba tartozó gazdaságok zöme bérszárításra kényszerül. A kukorica ágazatban a segédüzemi szolgáltatás évenkénti hullámzó nagyságához a szárítási költségek alakulása járul

hozzá leginkább: a szárítási költségek évenkénti alakulása ugyanis az infláció okozta folyamatos költségnövekedést hol eltakarja (2003. év), hol erősíti (2001. év).

- Az idegen gépi szolgáltatásokra fordított költségek alakulásában sok törvényszerűséget nem találunk, hiszen a vizsgálat alá vont gazdaságok eltérő gépellátottsággal, illetve technikai színvonallal jellemezhetők. Ugyanakkor megfigyelhető, hogy a 35 AK feletti területen gazdálkodók csoportja mind a négy évben az összes gazdaságra vonatkozó átlag alatt, míg a 10 AK alattiak az átlag felett vettek igénybe idegen gépi szolgáltatást.
- Ebből arra következtettek, hogy a legkedvezőbb természeti feltételek mellett gazdálkodók zöme rendelkezik a tevékenységéhez szükséges gépi kapacitásokkal, feltételezve az átlag feletti kombájn ellátottságot is.

A második legnagyobb költségcsoportot az anyagköltségek képviselik. Ezen belül a legjelentősebb költségtényező a műtrágya (31-39%), közel hasonló nagysággal bír a vetőmagköltség (30-35%), a növényvédőszer költsége pedig 26-33%-ban járul hozzá a sajnos, nem túl kedvezően alakuló anyagjellegű ráfordítások értékéhez.

- A műtrágyaköltség jelentős költségtényező mindkét ágazatban, azonban az utóbbi évek adatai azt bizonyítják, hogy nem súlyának megfelelően épül a gazdálkodás feltételrendszerébe. Az adott évi műtrágya beszerzési árak és felhasználások tükrében arra következtethetünk, hogy a vizsgált gazdaságok jelentős részében az eredményes gazdálkodáshoz szükséges minimum műtrágyát, vagy annyit sem juttattak ki 2000-2003 között.
- A tápanyagpótlásra fordított összeg AK-csoportonként igen változatos képet mutat, nagysága leginkább az előző év eredményével hozható összefüggésbe. A kukorica ágazatban, a 10 AK alatti területeken - ahol legtöbbször veszteséges a termény-előállítás -, átlag feletti műtrágyaköltségek figyelhetőek meg, ami arra utal, hogy itt a gazdák nem bízzák rá a termést a természetes úton feltáródó tápanyag-utánpótlásra, így ráfordításaik kiegyenlítettebbek. A 2003. évi alacsony hozamok bebizonyították, hogy kedvezőtlen évjáratban a tápanyag alacsony szintje nagy kockázattal jár.
- A vetőmagköltségek alakításában a termelők döntési mozgástere kicsi, amit a fajlagos vetőmagköltségek AK-csoportonkénti szűk intervalluma is bizonyít. E költség nagyságát természetesen a növények biológiai szükségletén túl a vetőmag piaci ára is befolyásolja.

A búza esetében a piaci ár és az előző év magkínálata között szoros az összefüggés. Az ágazatban a vetőmagköltségek alakulására a felújítás aránya, illetve a saját előállítású vetőmag önköltsége is hatással van. Így értékelve a költség alakulását kiderül, hogy a fémzárolt vetőmag ára jelentősen (42%-kal) nőtt a vizsgált időszakban.

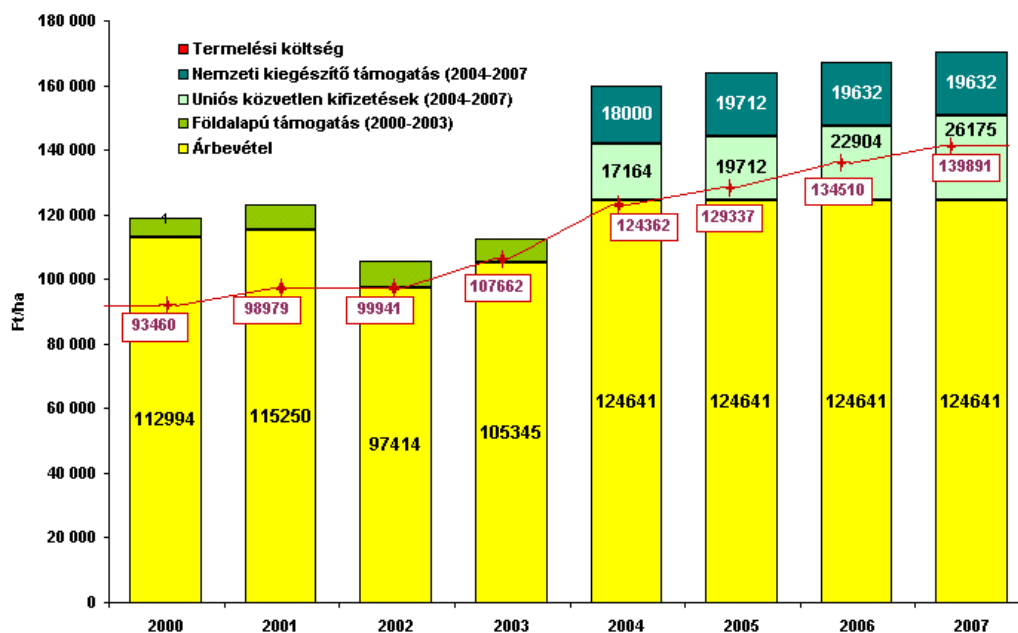
A kukorica ágazatban a vetőmagköltség közvetlen költségekhez viszonyított aránya a jobb minőségű területeken gazdálkodóknál csökkenő tendenciát mutat, ami más költségek súlyának növekedésére utal.

A vetőmagköltség növekedése mindkét ágazatban meghaladta az inflációt a vizsgált időszakban. Ugyanakkor ennél a ráfordításnál nem a költség csökkentésének lehetőségeit kell előtérbe helyezni, hanem arra kell törekedni, hogy az egyéb ráfordítások színvonalával összhangban válasszuk ki a megfelelő vetőmagot.

- A növényvédő szerre fordított kiadások igen eltérőek a különböző adottságú csoportoknál mindkét ágazatban. A 10 AK alatti csoport viszonylag alacsonyabb növényvédő szer költsége alapján feltételezhető, hogy ezeken a területeken extenzívebb termesztéstechnológia került alkalmazásra. A legkedvezőbb termőhelyi feltételek mellett gazdálkodók pedig abban bíztak, hogy pótlólagos ráfordításaik megtérülnek a termésnövekedés következtében.
  - A közvetlen költségek nagyságát a földbérleti díj is befolyásolja (8,8-13,2%). A 2000-2003 időszakban az összes gazdaságra vonatkozó átlagos földbérleti díj hullámozását leginkább a megállapításának alapját képező búzaár éves alakulása határozta meg. A közvetlen költségekből való részesedése a növekvő AK-csoportnak megfelelően arányosan növekszik, a legmagasabb AK-értékű gazdaságok kivételével. A legkedvezőbb adottságú gazdaságokban a tulajdonlás és földhasználat nagyobb arányú egybeesése jellemző, azért relatíve alacsonyabb a földbérleti díj aránya. A kukoricatermesztésben az egy hektárra jutó földbérleti díj jelentősen meghaladja a búzatermesztésben elszámoltat, melynek valószínűleg az az oka, hogy a gazdaságok a bérleti díjat nem közvetlenül (lineárisan) terhelték az egyes ágazatokra, hanem azok a közvetlen költségek arányában kerültek felszámításra.
- A búza- és kukoricatermesztés várhatóan javuló jövedelmezősége természetesen a termelőket a jelenlegi területük bővítésében teszi érdekeltté. Ez jelentősen meg fogja növelni a jelenlegi bérleti díjakat.

- A gabonatermesztés szerény kézimunkaerő igényt támaszt. Ennek ellenére a vizsgált négy éves időszakban a személyi jellegű költségek terén jelentős növekedés következett be a kötelezően bevezetett minimálbér következményeként. Az eltérő természeti feltételek (AK-csoportok) mellett termelő gazdaságok esetén az egymást követő években a személyi jellegű költségek növekvő aránya jól nyomon követhető, különösen a kukorica ágazatban.
- Az általam összeállított termesztéstechnológiai modell alapján látható, hogy az optimális, szakmailag indokolt ráfordításokat tartalmazó technológia költségei jelentősen meghaladják mindkét növény esetében a gyakorlatban keletkező költségeket. A két modell összehasonlítása többek között rámutat arra, hogy napjainkban az eszközök pótlására, felújítására csak néhány kitüntetett helyzetű gazdaságban kerülhet sor, valamint az anyagköltségekkel való kényszerű takarékoság sajnos, az utóbbi években is jellemző volt.
- A 2000 és 2003 közötti időszakban a búza és kukorica termékegységre jutó jövedelme ellentmondásosan alakult a hazai árunövénytermelő társas vállalkozásokban: összességében mindkét növény jövedelempozíciója romlott. A búza hektáronkénti jövedelme 2001-ben 16,7%-kal, a kukoricáé 9,4%-kal maradt el a 2000. évi szinttől. 2002-ben mindkét ágazat veszteséget produkált. 2003-ban a kukorica a 2000. évi jövedelem tizedét érte el, a búza pedig továbbra is veszteséget termelt.  
A földalapú támogatás (átlagosan 6-8 ezer Ft/ha) némiképp javított az ágazat helyzetén. 2002-ben (a búzánál 2003-ban is) már csupán e támogatásnak „köszönhető” az ágazatban elért jövedelem (3. és 4. ábra).

3. ábra: A búzatermesztés költség- és jövedelemhelyzete 2000-2007 között\*



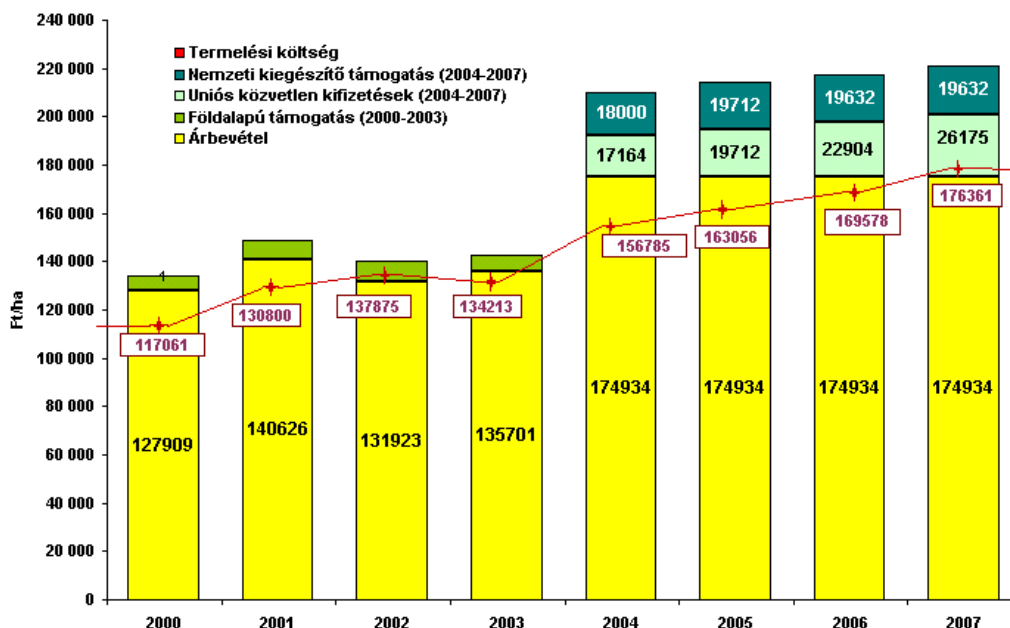
\* 2000-2003 között: a tesztüzemi adatok alapján kalkulált átlagos értékek, 2004-2007 között a saját készítésű prognózis átlagadatai szerepelnek

Forrás: saját készítésű ábra (2005)

- A 2004-2007. évi prognózis alapján megállapítható, hogy amennyiben az intervenciós felvásárlási árral kalkulálunk 4%-os inflációt feltételezve, úgy mindkét ágazat jövedelempozíciója a közvetlen termelői támogatás nélkül, fokozatosan romlik, illetve a támogatás a veszteségek kompenzálására fordítódik (3. és 4. ábra).

Ez az „álságos” állapot pedig torzítja a tényleges versenyhelyzetet, hiszen a termelők nem érzik a váltás szükségszerűségét. Úgy vélem, nem lehet cél a termelési veszteségek kompenzálása a földalapú támogatásokkal. Arra kell törekedni, hogy maximális jövedelmet érjünk el. Ehhez pedig - a területalapú támogatások mellett - a gazdaságokban olyan növényeket kell termelni, melyek jövedelmet hoznak. A hazai mezőgazdasági stratégiának kezelni kell azokat a területeket, ahol az Európai Unióban támogatott növények nem termeszthetők eredményesen.

4. ábra: A kukoricatermesztés költség- és jövedelemhelyzete 2000-2007 között\*



\* 2000-2003 között: a tesztüzemi adatok alapján kalkulált átlagos értékek, 2004-2007 között a saját készítésű prognózis átlagadatai szerepelnek

Forrás: saját készítésű ábra (2005)

- Az önköltségek földminőség-kategóriánkénti alakulását elmondható, hogy még kedvezőtlen időjárású években is (2000, 2003) jól látható a földminőség determináló hatása. Az önköltségek nagysága a kedvezőtlen adottságú (földminőségű) területeken minden évben magasabb volt, mint a nagyobb aranykorona-érték mellett. A 10 AK alatti, illetve a 35 AK feletti területek önköltségei között a legnagyobb eltérés a két kedvezőtlen időjárású évben volt, amiről arra következtek, hogy az kedvezőtlen évjárat még jobban széthúzza a földminőség-kategóriák szerinti különbségeket.
- További számításaim bizonyítják, hogy a földminőség szerinti csoportok között eltérések vannak az elérhető jövedelem nagyságának tekintetében. Mindkét ágazatban megfigyelhető a kedvezőtlen időjárás – kevesebb termés – magasabb értékesítési ár – nagyobb elérhető jövedelem kapcsolat.
- A kukorica ágazatban ugyanakkor a jobb földminőség – nagyobb jövedelem kapcsolat nehezebben követhető nyomon, illetve megállapítható, hogy elfogadható jövedelem még kedvező évjáratokban is csak a kitűnő, 35 AK/ha feletti területeken érhető el.
- A búza ágazatra 2004-2007 között évekre elkészített prognózis szerint az alacsony hozamok miatt a 15 AK alatti területen gazdálkodók eredményt csupán a közvetlen

termelői támogatások miatt érhetnek el. A többi AK-csoport jövedelemviszonyait elemezve látjuk, hogy igen szerény jövedelem realizálódik a termesztésből, illetve a jövedelemtömeg zömét a közvetlen termelői támogatások eredményezik. Az intervenciós ár alkalmazása melletti prognózis arról tájékoztat, hogy a jelenlegi termelői színvonalon a búzatermesztés nem perspektivikus. 2005-2007 között a termelési költségek átlagos 4%-os éves növekedése a közvetlen területalapú támogatások növekvő felélését eredményezi évről-évre (4. táblázat).

- Számításaim szerint a 20 AK alatti területeken nem célszerű kukoricát termelni. Rövidtávon a hazai termelőknek a kukorica felvásárlási ára az intervenciós árat fogja jelenteni. A termőhelyi adottságok javulása (magasabb AK-érték) azonban kedvezőbb jövedelmezőséget eredményez. Mindez szintén indokolja, hogy kukoricatermesztésünket a 20 AK feletti területekre, méginkább a legjobb adottságú területekre (30 AK felett) kell koncentrálni. A kukorica növény terméspotenciálja a búzához viszonyítva nagyobb, és annak közepes kihasználása mellett is jövedelmező lehet termesztése (5. táblázat).
- A jelenlegi események tükrében úgy vélem, kevés esély van arra, hogy az intervenciós felvásárlási árnál jobb áron értékesítsük terményünket. Ezért a gabonatermesztés eredményességét a költségviszonyok és a hozamok fogják leginkább meghatározni. Termesztőink kiélezett helyzetbe kerülnek, a termesztés kis jövedelmét, illetve veszteségét a terület alapú támogatásokból származó jövedelemkompenzáció fogja eltakarni.

**A búzatermesztés 2004-2007 közötti évekre prognosztizált  
költség- és jövedelemhelyzete az árunövénytermelő társas vállalkozásokban,  
földminőség szerint**

Megnevezés	M. e.	Földminőség (AK/ha)				
		<15,0	15,01-20,00	20,01-25,00	25,01-30,00	>30,01
Átlagtermés	t/ha	4,00	4,74	5,01	5,26	6,20
Értékesítési átlagár	Ft/t	24 720	24 720	24 720	24 720	24 720
<b>2004</b>						
Árbevétel	Ft/ha	98 982	117 072	123 845	130 025	153 278
Közvetlen termelői támogatás	Ft/ha	35 164	35 164	35 164	35 164	35 164
Termelési érték	Ft/ha	134 146	152 236	159 010	165 190	188 442
Összes termelési költség	Ft/ha	111 637	112 227	119 031	127 790	151 127
Jövedelem i.	Ft/ha	<b>-12 655</b>	<b>4 845</b>	<b>4 815</b>	<b>2 235</b>	<b>2 151</b>
Jövedelem ii.	Ft/ha	22 509	40 009	39 979	37 399	37 315
<b>2005</b>						
Árbevétel	Ft/ha	98 982	117 072	123 845	130 025	153 278
Közvetlen termelői támogatás	Ft/ha	39 424	39 424	39 424	39 424	39 424
Termelési érték	Ft/ha	138 406	156 496	163 269	169 449	192 702
Összes termelési költség	Ft/ha	116 103	116 716	123 792	132 902	157 172
Jövedelem i.	Ft/ha	<b>-17 120</b>	<b>356</b>	<b>53</b>	<b>-2 876</b>	<b>-3 894</b>
Jövedelem ii.	Ft/ha	22 304	39 780	39 477	36 548	35 530
<b>2006</b>						
Árbevétel	Ft/ha	98 982	117 072	123 845	130 025	153 278
Közvetlen termelői támogatás	Ft/ha	42 535	42 535	42 535	42 535	42 535
Termelési érték	Ft/ha	141 517	159 607	166 380	172 560	195 813
Összes termelési költség	Ft/ha	120 747	121 385	128 744	138 218	163 459
Jövedelem i.	Ft/ha	<b>-21 765</b>	<b>-4 313</b>	<b>-4 898</b>	<b>-8 193</b>	<b>-10 181</b>
Jövedelem ii.	Ft/ha	20 771	38 222	37 637	34 343	32 354
<b>2007</b>						
Árbevétel	Ft/ha	98 982	117 072	123 845	130 025	153 278
Közvetlen termelői támogatás	Ft/ha	45 807	45 807	45 807	45 807	45 807
Termelési érték	Ft/ha	144 789	162 879	169 652	175 832	199 085
Összes termelési költség	Ft/ha	125 577	126 240	133 893	143 747	169 997
Jövedelem i.	Ft/ha	<b>-26 594</b>	<b>-9 168</b>	<b>-10 048</b>	<b>-13 721</b>	<b>-16 719</b>
Jövedelem ii.	Ft/ha	19 213	36 639	35 759	32 086	29 088

Forrás: saját számítás az AKII tesztüzemi felmérése alapján

- A 2004-2007 közötti évekre vonatkozó számításaim során az intervenciós felvásárlási árral kalkuláltam, de a túltermelés levezetésére az intervencióra történő felajánlás korántsem elfogadható lehetőség. Erre hosszútávon nem építhetünk, ahogyan azt prognózisom is alátámasztja.
- A kedvezőtlen területeken gazdálkodók jövedelemszerző képességének megtartása és növelése érdekében alternatív növények (például tönkölybúza, energiafű, energiaerdő, amarant stb.) termesztését tartom indokoltnak. A fenntartható fejlesztés alapelveinek való megfelelés, a tájmegőrzés és környezetvédelem szempontjainak érvényesítése mellett az agrárgazdálkodás alkalmazkodóképességének elősegítése is alátámasztja mindezt. Ez azonban csak támogatásokkal valósítható meg.

táblázat

**A kukoricatermesztés 2004-2007 közötti évekre prognosztizált  
költség- és jövedelemhelyzete az árunövénytermelő társas vállalkozásokban,  
földminőség szerint**

Megnevezés	M. e.	Földminőség (AK/ha)				
		<15,0	15,01-20,00	20,01-25,00	25,01-30,00	>30,01
Átlagtermés	t/ha	5,41	5,86	6,84	7,86	9,42
Értékesítési átlagár	Ft/t	24 720	24 720	24 720	24 720	24 720
<b>2004</b>						
Árbevétel	Ft/ha	133 745	144 737	169 124	194 296	232 769
Közvetlen termelői támogatás	Ft/ha	35 164	35 164	35 164	35 164	35 164
Termelési érték	Ft/ha	168 909	179 901	204 289	229 461	267 933
Összes termelési költség	Ft/ha	140 700	142 534	151 753	171 107	177 830
Jövedelem i.	Ft/ha	<b>-6 955</b>	<b>2 203</b>	<b>17 372</b>	<b>23 189</b>	<b>54 939</b>
Jövedelem ii.	Ft/ha	28 210	37 367	52 536	58 353	90 103
<b>2005</b>						
Árbevétel	Ft/ha	133 745	144 737	169 124	194 296	232 769
Közvetlen termelői támogatás	Ft/ha	39 424	39 424	39 424	39 424	39 424
Termelési érték	Ft/ha	173 169	184 161	208 548	233 720	272 193
Összes termelési költség	Ft/ha	146 328	148 235	157 823	177 952	184 943
Jövedelem i.	Ft/ha	<b>-12 583</b>	<b>-3 498</b>	<b>11 301</b>	<b>16 345</b>	<b>47 826</b>
Jövedelem ii.	Ft/ha	26 841	35 926	50 726	55 769	87 250
<b>2006</b>						
Árbevétel	Ft/ha	133 745	144 737	169 124	194 296	232 769
Közvetlen termelői támogatás	Ft/ha	42 535	42 535	42 535	42 535	42 535
Termelési érték	Ft/ha	176 280	187 272	211 659	236 831	275 304
Összes termelési költség	Ft/ha	152 181	154 164	164 136	185 070	192 341
Jövedelem i.	Ft/ha	<b>-18 436</b>	<b>-9 428</b>	<b>4 989</b>	<b>9 227</b>	<b>40 428</b>
Jövedelem ii.	Ft/ha	24 099	33 107	47 524	51 762	82 963
<b>2007</b>						
Árbevétel	Ft/ha	133 745	144 737	169 124	194 296	232 769
Közvetlen termelői támogatás	Ft/ha	45 807	45 807	45 807	45 807	45 807
Termelési érték	Ft/ha	179 552	190 544	214 931	240 103	278 576
Összes termelési költség	Ft/ha	158 268	160 331	170 701	192 472	200 034
Jövedelem i.	Ft/ha	<b>-24 523</b>	<b>-15 594</b>	<b>-1 577</b>	<b>1 824</b>	<b>32 734</b>
Jövedelem ii.	Ft/ha	21 284	30 213	44 230	47 631	78 541

Forrás: saját számítás az AKII teszttüzemi felmérése alapján

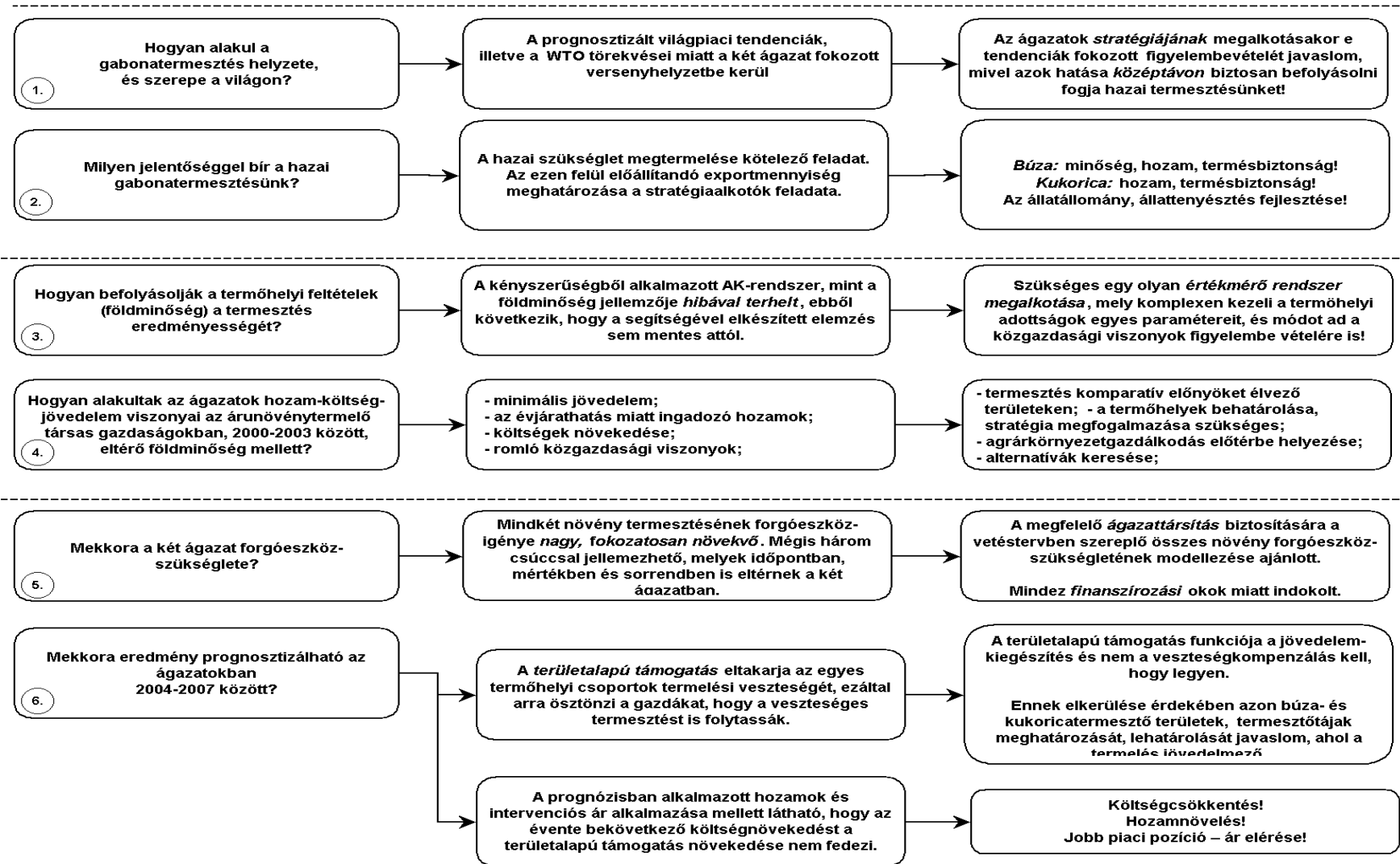
Véleményem szerint egy megvalósítható, a gabonatermelés helyzetét a növénytermesztés és állattenyésztés összefüggésében, komplexen vizsgáló gabonakoncepció alapja lehet:

- A növénytermesztés *vetésszerkezetének átalakítása*, módosítása (pl. termőhelyi adottságok szerint differenciált termelői kvóták kialakításával, alternatív növények termesztésének propagálásával, a gazdák tájékoztatásával, szaktanácsadással stb.). Ez természetesen magában hordozza a *gabonafélék vetésterületének csökkentését*.
- A gabonafélék vetésterületének csökkentését csupán adminisztratív eszközökkel nem lehet előírni, de egy körültekintően felépített *támogatási rendszer* segítséget nyújtana ebben.

- Kiemelt fontosságú a gazdaságos, hatékony termesztés feltételeinek megteremtése. Ennek érdekében arra kell a gazdaságoknak törekedniük, hogy a búza- és kukoricatermesztés (ez utóbbi főként) az arra alkalmas, *komparatív előnyöket élvező területekre koncentrálódjon*.
- A csökkentett területen magas *minőségi* igényeket kielégítő áru (elsősorban a búzára vonatkoztatva) előállítására kell törekedni. A *kukoricánál* egyértelmű célkitűzés a *hozamok növelése*.
- Nélkülözhetetlen a *termékpálya* érdekellentétek nélküli *működésének elősegítése*.
- Előtérbe kell helyezni az Európai Unióban működő, a fenntartható mezőgazdasági gyakorlat erősítését, valamint a hagyományos, alacsony ráfordítási igényű gazdálkodási módok bevezetését is megcélzó *agrár-környezetgazdálkodási tevékenységet*, támogatási formákat.
- Adott területen (táj, kistérség) össze kell hangolni a *technológiát a termőhelyi adottságokkal*, feltételekkel (fajta, fémzárolt vetőmag, tápanyag és növényvédelem, korszerű gépi technika, okszerűen alkalmazott technológia).
- Napjainkban nem elég a megfelelő minőségű áru előállítása, hanem meg is kell győznünk a potenciális fogyasztókat, hogy a termék jó. A piaci siker egyik feltétele a gabonavertikumban az alkalmazott *marketing*, főleg ha jó áron akarjuk azt a piacon értékesíteni.
- A jelenlegi intézményrendszer gyakorlatiasabbá, működőképesebbé tétele is nélkülözhetetlen (pl. a kifizető ügynökségek bizonyos feladatköreit ellátó helyi egységek létrehozása).

Az értekezésemben megfogalmazott legfontosabb következtetéseket, javaslatokat az 5. ábra foglalja össze.

5. ábra: Az értekezés legfontosabb következtetései, javaslatok



Forrás: saját készítésű ábra (2005)

## AZ ÉRTEKEZÉS ÚJ, ILLETVE ÚJSZERŰ EREDMÉNYEI

- ❶ Munkám során az árunövénytermelő társas vállalkozások termelési adatait az EU-ban alkalmazott új adatstruktúra szerint is megvizsgáltam. *Rámutattam az ágazati ökonómiai számításaimhoz szükséges költségtípusok és a tesztüzemi rendszerben nyilvántartott költségmutatók közti összefüggésekre.*
- ❷ Értékelő munkámat az AK-rendszer alapján végeztem. Ennek alkalmazása kényszer volt, hiszen a földminősítés megújítására irányuló tevékenység a rendszerváltáskor elakadt. Bár eredményeim igazolják megállapításaimat, úgy vélem, az új földminősítési rendszer kidolgozása nélkülözhetetlen. *Számításaim az AK-rendszer hiányosságai ellenére is bizonyítják, hogy az aranykoronában kifejezett földminőség eltérő technológia mellett is befolyásolja a vizsgált két ágazatban elérhető eredményt.*
- ❸ *Az egyes gazdaságok termesztésének földminőség-kategóriánkénti elemzése rávilágít arra, hogy a vetésterület jobb területi megoszlásával a költségek növelése nélkül feltárhatóak a termelésben rejlő tartalékok: emelhető az átlaghozam, racionalizálhatóak a költségek, javítható az ágazat jövedelmezősége.*

Ahhoz, hogy nemzetgazdasági szinten a legnagyobb jövedelmet realizálhassuk, értékelnünk kell az egyes növénytermesztési ágazatok szerepét az eltérő termeszőtájakon, illetve az adott tájon konvencionálisan termesztett (és termesztendő) növények körét ökonómiai vizsgálatok alá kell vonni.

Véleményem szerint versenyképességünk javításának is feltétele, hogy *a termőhelyi viszonyok figyelembe vételével határozzuk meg a búza- és kukoricatermesztés bázisterületét*, azokat a területeket, ahol az adott növény eredményesen (legalább minimális jövedelem elérése mellett) termesztendő. Szükség van erre annak érdekében, hogy a növény mellé rendelt földalapú támogatás a céljának megfelelően hasznosuljon, azaz kiegészítse a jövedelmet.

Arra is rá kell mutatni, hogy ezeken a helyeken mely növények termesztetők jövedelmezően (speciális termékek, pl. gyógynövények, fűszernövények, ültetvények, pl. spárga, szőlő stb.). További alternatíva lehet a termesztéstechnológia megválasztása, változtatása (pl. ökotermesztés), mely alkalmazásával adott növény termesztése jövedelmező lehet. Megoldást nyújthat továbbá bizonyos területek mezőgazdaságból való

végleges kivonása (pl. védett terület, erdősisítés), részleges kivonása (pl. energiaerdő), illetve különleges használati módja (pl. energiafű termesztése) is.

- ④ *A disszertációmban szereplő prognózis rámutat arra, hogy bizonyos természeti adottságok (ami elemzéseimben aranykorona-értékben jelenik meg) esetén, a jelenlegi ökonómiai viszonyok mellett a veszteség kompenzálására fordítódik a területalapú támogatás összege.*
- ⑤ *Munkám újszerűségét elsősorban a rendszerszemléletű problémakezelésben, a vizsgált összefüggések körének bővítésében, az aranykorona-érték alapján történő megközelítésében és az alkalmazott módszerben lehet megjelölni.*

A választott téma aktualitását az ágazat gazdasági súlya mellett az Európai Unióhoz történő csatlakozásunk okozta új helyzet, valamint a 2004. évi termelési tapasztalatok indokolják.

#### **AZ EREDMÉNYEK GYAKORLATI HASZNOSÍTHATÓSÁGA**

Kutatásaim eredménye hasznos segítség lehet nemzetgazdasági szinten, az ágazati stratégiák meghatározásakor. A jelenlegi költség-jövedelem viszonyok, az Európai Unió szabályozások, támogatások, a világgpiaci tendenciák ismeretében támpontot ad a hazai gabonatermesztés (búza és kukorica) mezőgazdaságon belüli súlyának és lehetőségeinek meghatározásához. A disszertációban szereplő elemzések, valamint a levont következtetések a stratégián keresztül közvetve iránymutatást adnak az adott termőhelyi feltételek mellett a gazdálkodók, ágazati vezetők számára is.

Eredményeim, következtetéseim felhasználhatók továbbá az oktatásban, kutatásban és a szaktanácsadásban.

## PUBLIKÁCIÓK AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBEN

### Referált/lektorált tudományos cikkek:

1. Búzás F. E. – **Kovács B.** (1998): A búzatermelés integrációjának gazdasági értékelése. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok, Gyöngyös. Vol. 2. 239-244 p.
2. Kovács B. (2004): A búza- és kukoricatermesztés forgóeszköz-szükséglete 2004-ben. GAMF Közleményei. XIX. évfolyam. 99-106. p.
3. Kovács B. (2005): A búzatermesztés várható eredménye 2004-2007 között eltérő termőhelyi feltételek mellett. Tudományos közlemény. DE ATC. Ünnepi Tudományos Ülés. (megjelenés alatt)
4. Kovács B. (2005): Production of alternative crops: Economic analysis of spelt wheat. Debreceni Egyetem Agrártudományi Közlemények - Acta Agraria Debreceniensis. (megjelenés alatt)

### Referált/lektorált konferencia előadás:

5. Dr. Pfau E. - **Kovács B.** (1999): A szántóföldi növénytermesztés forgóeszköz-szükségletének és finanszírozásának gazdasági kérdései. V. Ifjúsági Tudományos Fórum, Keszthely. 374-377. p.
6. Kovács B. (1999): A búzatermesztés forgóeszköz-szükséglete és a forgóeszköz-szükséglet finanszírozásának elemzése. Mezőgazdasági vállalkozások és a vidékfejlesztés ökonómiája” című tudományos konferencia, Debrecen.
7. Kovács B. (2000): A kukoricatermesztés forgóeszköz-szükséglete és finanszírozásának elemzése. VII. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok, Gyöngyös. Vol. 2. 207-211. p.
8. Kovács B. (2000): A gépberuházás megvalósíthatóságának vizsgálata a búza- és kukoricatermesztésben. A vidékfejlesztés vezetési és munkaszervezés összefüggései. Nemzetközi tanácskozás II., Debrecen.
9. Kovács B. (2000): A gabonatermesztés forgóeszköz-szükségletének és finanszírozásának kérdései. MTA Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Tudományos Testületének IX. Közgyűlésének tudományos ülése. Nyíregyháza. 77. p.

10. Kovács B. (2003): A búzatermesztés gazdasági értékelése, aktualitásai. KF Kertészeti Főiskolai Kar. Erdei Ferenc II. Tudományos Konferencia, Kecskemét. I. kötet, 438-441. p.
11. Kovács B. (2004): A búzatermesztés gazdaságosságának vizsgálata eltérő termőhelyi feltételek mellett. IV. Alföldi Tudományos Tájgazdálkodási Napok, Mezőtúr. 77. p. (CD-n teljes anyag)

#### **Nem referált/lektorált konferencia előadás:**

12. Dr. Pfau E. - **Kovács B.** (1998): Növénytermesztési vállalkozás tőkeszükségletének és finanszírozásának vizsgálata a debreceni löszháton. XL. Georgikon Napok, Keszthely. Vol. 2. 127-130. p.
13. Kovács B. (2004): A talajminőség és a búzatermesztés gazdasági összefüggéseinek elemzése. XXX. Óvári Tudományos Napok. 197. p.
14. Kovács B. (2004): A gabonatermesztés helyzetének gazdasági értékelése az Európai Unióhoz való csatlakozás függvényében. 40 éves a GAMF Kar, Jubileumi rendezvény. KF GAMF Kar, Kecskemét. 10-11. p.
15. Kovács B. (2004): Alternatív jövedelemszerzési lehetőségek a gabonatermesztésben. A Magyar Tudomány Ünnepe Rendezvénysorozat, KF GAMF Kar, Kecskemét. 27. p.
16. Kovács B. (2004): A pokolba vezető út... (Avagy az se jó, ha kevés, az se jó, ha sok van belőle). A Magyar Tudomány Ünnepe Rendezvénysorozat, Ünnepi Kiadvány. KF GAMF Kar, Kecskemét. (megjelenés alatt)

#### **Lektorált poszter**

17. Kovács B. (1999): A kukoricatermesztés gazdasági kérdései Iowában, Mezőgazdasági vállalkozások és a vidékfejlesztés ökonómiája” című tudományos konferencia, Debrecen.
18. Kovács B. (2000): A gabonaágazat aktuális kérdései az Európai Unióhoz való csatlakozás függvényében. Régiók vidék- és mezőgazdaság fejlesztése, VII. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok, Gyöngyös. Vol. 2. 201-206. p.

19. Kovács B. (2000): Az őszi búza és a kukoricatermesztés forgóeszköz-szükségletének és finanszírozásának kérdései. MTA Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Tudományos Testületének IX. Közgyűlésének tudományos ülése. Nyíregyháza. 76. p.
20. Kovács B. (2003): A gabonatermesztés versenyhelyzetének megítélése az európai unióhoz való csatlakozás tükrében. KF Kertészeti Főiskolai Kar. Erdei Ferenc II. Tudományos Konferencia, Kecskemét. I. kötet. 462-466. p.
21. Kovács B. (2004): A kukoricatermesztés gazdaságosságának vizsgálata eltérő termőhelyi feltételek mellett. IV. Alföldi Tudományos Tájégzdálkodási Napok, Mezőtúr. 102. p. (CD-n teljes anyag)

#### **Nem lektorált poszter**

22. Búzás F. E. – **Kovács B.** (1998): Az integrált búzatermesztés gazdasági megítélése hazánkban. XL. Georgikon Napok, Keszthely. Vol. 1. 432-434. p
23. Kovács B. (2004): A talajminőség és a kukoricatermesztés gazdasági összefüggéseinek elemzése. XXX. Óvári Tudományos Napok. 198. p. (CD-n teljes anyag).
24. Kovács B. (2004): A tönkölybúza, mint a gabonatermesztés alternatív jövedelemszerzési módja hazánkban. XXX. Óvári Tudományos Napok. 199. p. (CD-n teljes anyag).

#### **Egyetemi jegyzetek:**

25. Nábrádi A. - Kárpáti L. - Posta L - Bai A. – **Kovács B.** (1998): Vállalatgazdaságtani gyakorlatok az V. évfolyam számára.
26. Nábrádi A. - Posta L. - Bai A. – **Kovács B.** (1998): Vállalatgazdaságtani gyakorlatok az III. évfolyam számára (gazdasági agrármérnök-képzés)
27. Nábrádi A. - Kárpáti L. - Posta L. - Bai A. – **Kovács B.** (1999): Vállalatgazdaságtani gyakorlatok az V. évfolyam számára.
28. Nábrádi A. - Posta L. - Bai A. – **Kovács B.** (1999): Vállalatgazdaságtani gyakorlatok az III. évfolyam számára (gazdasági agrármérnök-képzés)