

GAZDÁLKODÁS

www.nakvi.hu
Scientific Journal on Agricultural Economics

A TARTALOMBÓL

Az agrárgazdaság szerepe az ágazati kapcsolatok mérlege alapján

Fenntarthatósági irányzatok összehasonlítása

Piacok a hazai élelmiszerellátási láncban

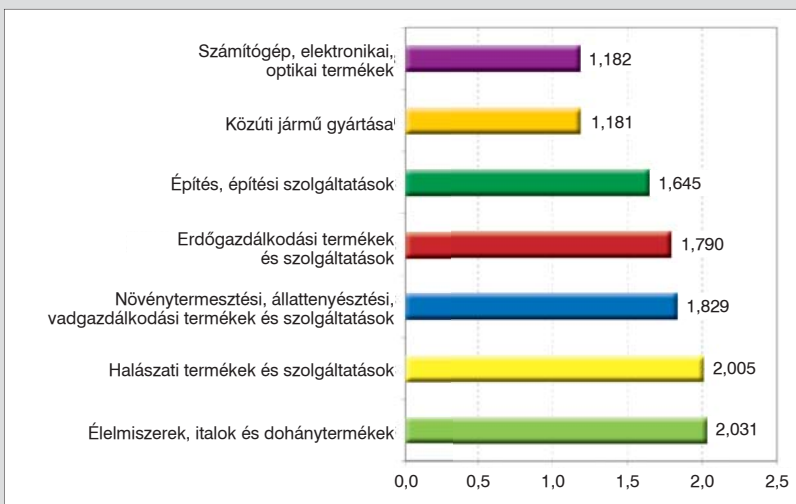
Műtrágya és növényvédőszer felhasználásának vizsgálata

Támogatási lehetőségek kihasználása vidéken

Klímváltozás Afrika mezőgazdaságában

Szerkesztőbizottsági bemutatkozások

Néhány kiemelt ágazat termelési multiplikatóra (2008)



Forrás: Kemény Gábor – Lámfalusi Ibolya – Tanító Dezső tanulmánya





Főoldal

BEMUTATÓZÁS

KIADVÁNYOK

MÉDIAAJÁNLÓ

ELŐFIZETÉS

PARTNEREINK

Tisztelt Látogató!

Üdvözlöm honlapunkon, mint a VM Vidékefejlesztési, Képzési és Szaktanácsadási Intézet (VM VKSZI) főtárgyatója és a Vidékefejlesztési Minisztérium (VM) által alapított tudományos lapok kiadója.

A VM döntése alapján 2012. január 1-jétől kilenc agrárszaklap kiadása került a VM VKSZI-hez. Arra törekszünk, hogy ezek a folyóiratok továbbra is az agrártudományok színvonalas fórumai legyenek és biztosítsák a tudományos műhelyekben, valamint a hazai és határon túli doktori iskolákban zajló kutatások eredményeinek közzétételét a szakmai közvélemény számára. Az említett lapcsalád mellett Intézetünk adja ki *A falu* című folyóiratot és a *Magyar Vidéki Mozaik* magazint is, amelyek főként a vidékefejlesztés aktuális kérdéseit és eseményeit mutatják be évszakonkénti megjelenéssel.

Intézetünk tevékenységében a vidékefejlesztés területén kiemelt jelentőségű az Új Magyarország Vidékefejlesztési Program (UMVP) és a Darányi Ignác Terv kommunikációs feladatainak ellátása. Ebben jelentős szerepet kap különböző rendezvények, fórumok és továbbképzések szervezése és lebonyolítása. Igen fontos ezen felül, hogy a vidékefejlesztésben a LEADER helyi akciócsoportokkal kapcsolatban folyamatos monitoring tevékenységet végzünk. Ennek eredménye reményeink szerint, hogy az akciócsoportok munkája, valamint a vidékefejlesztés megítélése is javul országos és európai szinten egyaránt.



TARTALOM

TANULMÁNY

<i>Kemény Gábor – Lámfalusi Ibolya – Tanító Dezső: Az agrárgazdaság nemzetgazdasági szerepe az ágazati kapcsolatok mérlege alapján.....</i>	201
<i>Mészáros Sándor – Hajdu Istvánné: Fenntarthatósági irányzatok összehasonlítása</i>	211
<i>Szabó Dorottya – Juhász Anikó: A piacok szerepe és lehetőségei a hazai élelmiszer-ellátási láncban</i>	217
<i>Vágó Szabolcs – Varga Éva – Boldog Valéria – Kruppa Bertalan: A műtrágya és a növényvédő szerek felhasználásának üzemszintű vizsgálata néhány fontosabb növénytermesztési ágazatban.....</i>	230
<i>Csanádi Ágnes – Sarudi Csaba: Támogatási lehetőségek kihasználása vidéken, zalai példákön</i>	243
<i>Kiss István: Főbb hazai növénytermesztési ágazatok gazdasági értékelése a 2011-es termelési év adatai alapján</i>	258

SZEMLE

<i>Erdősi Ferenc: A klímaváltozás eddigi és várható következményei Afrika mezőgazdaságában</i>	268
--	-----

KRÓNIKA

<i>Csete László: Gratulálunk az ötvenéves főiskolának!.....</i>	276
---	-----

NEKROLÓG

<i>Buzás Gyula professzor szakmai életútja (1938–2012) Palkovics Miklós.....</i>	285
--	-----

<i>BEMUTATKOZIK A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG I.....</i>	287
--	-----

<i>Előfizetői felhívás.....</i>	257
<i>Summary</i>	293
<i>Contents.....</i>	297

A GAZDÁLKODÁS

SZERKESZTŐBIZOTTSÁGA

SZÉKELY CSABA

a Szerkesztőbizottság elnöke
egyetemi tanár, Sopron

KAPRONCZAI ISTVÁN

főszerkesztő,
c. egyetemi tanár, Budapest

RIEGER LÁSZLÓ

felelős koordinátor,
c. egyetemi tanár, Budapest

FEHÉR ALAJOS

egyetemi magántanár, Kompolt

FORGÁCS CSABA

egyetemi tanár, Budapest

HEGYI JUDIT

egyetemi docens, Mosonmagyaróvár

KOZÁK JÁNOS

egyetemi tanár, Gödöllő

LAKNER ZOLTÁN

egyetemi tanár, Budapest

CETE LÁSZLÓ

tiszteletbeli főszerkesztő,
c. egyetemi tanár, Budapest

TAKÁCSNÉ GYÖRGY KATALIN

doktori iskolák koordinátora,
egyetemi docens, Gyöngyös

MEZŐSZENTGYÖRGYI DÁVID

c. egyetemi tanár, Budapest

PUPOS TIBOR

egyetemi tanár, Keszthely

SZABÓ G. GÁBOR

tudományos főmunkatárs, Budapest

SZAKÁLY ZOLTÁN

egyetemi docens, Kaposvár

SZŰCS ISTVÁN

egyetemi docens, Debrecen

TUDOMÁNYOS TANÁCSADÓ TESTÜLETE

ALVINCZ JÓZSEF

főiskolai tanár, Gyöngyös

CSÁKI CSABA

akadémikus, professor emeritus
Budapest

FERTŐ IMRE

egyetemi tanár, Budapest

LEHOTA JÓZSEF

egyetemi tanár, Gödöllő

MAGDA SÁNDOR

egyetemi tanár, Gyöngyös

NÁBRÁDI ANDRÁS

egyetemi tanár, Debrecen

SOLYMOS REZSŐ

akadémikus, kutatóprofesszor
Szentendre

SZŰCS ISTVÁN

egyetemi tanár, Gödöllő

UDOVECZ GÁBOR

egyetemi tanár, Kaposvár

vács, 2010). Másik fontos ok az eredetileg mezőgazdaságban végzett tevékenységek folyamatos specializálódása, önálló iparággá válása. Míg korábban a mezőgazdasági termelő maga készítette eszközeinek jelentős részét, a termék feldolgozását és piacra szállítását, addig a modern áruteremelő piacgazdaságban az egyes folyamatok leváltak a mezőgazdaságról és önálló iparággá alakultak. A mezőgazdaság pedig ezen új iparágak és szolgáltatások megrendelője, illetve beszállítója lett. Ily módon a mezőgazdaság nemzetgazdaságban betöltött szerepét nem lehet pusztán az ágazatra jellemző kibocsátási, foglalkoztatási vagy GDP-adatokkal mérni, mivel a lakosság élelmiszertermékekkel való ellátásához sok más, a mezőgazdaságtól elkülönült ágazat együttműködése is szükséges.

AZ AGROBIZNISZ LEHATÁROLÁSA

Az agrobizniszhez tartozó ágazatok körének lehatárolása ugyanakkor nem egyértelmű, a világ országaiban alkalmazott metodikák között jelentős különbségek vannak. A nemzetközi gyakorlat azt mutatja, hogy a különböző országok mind szélesebben értelmezik az agrobiznisz körét, és új területeket is bevonnak a számításokba. Egy, a közelmúltban készült tanulmány (*Hensche et al., 2011*) – amely a német agrárszféra méretét vizsgálta – a jövőben az agrobizniszhez sorolandó ágazatként jelölte meg az erdőgazdálkodást és az ahhoz kapcsolódó fakitermelést, fafeldolgozást, valamint a bioenergia-előállítását.

Az agrobiznisz koncepció és szóhasználat a hazai szakirodalomban korán (már az 1960-as években) megjelent, méretének számszerűsítésével ugyanakkor csak kevesen foglalkoztak. Példaként említhető *Udovecz (2001)* munkája, valamint *Kovács (2010)* közelmúltban megjelent tanulmánya. *Kovács* részletesen bemutatta az agrobiznisz koncepciójának kialakulását, kapcsolatait és értelmezését

a nemzetközi és hazai szakirodalomban egyaránt. Értelmezésében az agrobiznisz a mezőgazdaságot, a mezőgazdaság számára közvetlenül specifikus inputokat biztosító ellátó tevékenységeket, valamint a mezőgazdaság termékeit (beleértve a non-food termékeket is) feldolgozó és forgalmazó tevékenységeket foglalja magában. A non-food termékek esetében azonban csak az elsődleges feldolgozást vette figyelembe, a további feldolgozási fázisokat és az értékesítést nem.

Jelen vizsgálatunk az említett munkára nagyban támaszkodik, lényegében annak folytatása, követve a nemzetközi trendeket azonban az agrobiznisz fogalmát szélesebben értelmezi. Attól eltérően nemcsak a mezőgazdaság (ideértve az erdőgazdálkodást, vadászatot, halászatot is), valamint az azt megelőző és követő ágazatok, hanem az egész agrárgazdaság és a kapcsolódó tevékenységek súlyát is megkíséreltük meghatározni. Ebben az értelmezésben az agrobiznisz részének tekintjük

- az agrárgazdaságot (mezőgazdaság, erdészet, halászat, vadgazdálkodás, élelmiszeripar, dohánytermékek gyártása);
- az agrárgazdaság számára inputokat biztosító ellátó tevékenységeket (a teljesség igénye nélkül: vegyi anyag gyártása, fémfeldolgozás, gép, berendezés gyártása, gumi, műanyag termékek gyártása, építőipar, villamos energia, járműkereskedelem, nagykereskedelem, pénzügyi tevékenység, oktatás, állategészségügy, egyéb gazdasági szolgáltatás stb.);
- az agrárgazdaság termékeit feldolgozó és forgalmazó tevékenységeket (textilgyártás, fafeldolgozás, élelmiszer kis- és nagykereskedelem, vendéglátás, szállítás, ideértve a non-food termékek másodlagos feldolgozását is, mint például a bútorgyártás).

A VIZSGÁLAT ADATBÁZISA, MÓDSZERE

Az elviekben lehatárolt agrobizniszhez tartozó gazdasági tevékenységek szám-

bavételét korlátozza a rendelkezésre álló adatok részletezettsége. A kibocsátásnál és a bruttó hozzáadott értéknél a számításokat a legrészletesebb tagolást jelentő négy számjegyes (szakágazati) TEÁOR-csoportosítás (amely 2008-ra és 2009-re állt rendelkezésre) alapján végeztük, azonban még így is számos esetben előfordult, hogy az adott szakágazathoz tartozó teljesítmény csak egy része volt figyelembe vehető. Ilyenkor az agrobizniszhez tartozó hányad meghatározásánál az ún. szimmetrikus input-output táblákra, azaz az *Ágazati Kapcsolatok Mérlegére* (továbbiakban ÁKM) támaszkodtunk.

Az ÁKM a gazdaság ágazatai között létrejövő termék- és szolgáltatásáramlásokat tartalmazza valamely adott évre vonatkozóan. A kétféle (szervezeti és tevékenységi elhatárolású) ÁKM közül a tevékenységi elhatárolású viszonylag homogén termék-szerkezetet eredményez, abban az ágazat a rendeltetésük vagy előállítási technológiájuk szerint egy csoportba sorolt termékek vagy szolgáltatások összességét jelenti. A többféle változat közül az arányok meghatározásához a csak hazai kibocsátásra számított ÁKM-et használtuk, amely tartalmazza az exportcélú kibocsátást is, az importból származó ráfordításokat azonban nem, mivel az nem hazai teljesítmény.

Az ÁKM 2008-ra vonatkozóan állt rendelkezésünkre, amely a TEÁOR két számjegyű részletezettségéig tartalmazta az adatokat. Indokolt esetben – amikor e két számjegyű részletezettség nem bizonyult megfelelőnek – eltértünk attól, helyette szakstatisztikákat, illetve szakértői becslést alkalmaztunk.

Az egyes ágazatok agrárgazdasághoz kapcsolható hányadának meghatározása a megelőző és követő tevékenységek esetében a következő képletek szerint történt.

Az agrárgazdaság számára inputokat biztosító ellátó tevékenységek esetében:

$$\dot{E}g\%_{io} = \frac{z_{im} + z_{ie} + z_{ih} + z_{i\acute{e}}}{x_i} \times 100$$

ahol

$\dot{E}g\%_{ii}$ = az *i* ágazat agrárgazdasági tevékenységének részaránya az inputok esetében, százalékban;

z_{im} = a mezőgazdaság igénye *i* ágazat outputja iránt, forint;

z_{ie} = az erdőgazdaság igénye *i* ágazat outputja iránt, forint;

z_{ih} = a halgazdaság igénye *i* ágazat outputja iránt, forint;

$z_{i\acute{e}}$ = az élelmiszeripar igénye *i* ágazat outputja iránt, forint;

x_i = *i* ágazat összes kibocsátása, forint.

Az agrárgazdaság termékeit feldolgozó és forgalmazó tevékenységek esetében:

$$\dot{E}g\%_{io} = \frac{y_{im} + y_{ie} + y_{ih} + y_{i\acute{e}}}{x_i} \times 100$$

ahol

$\dot{E}g\%_{io}$ = az *i* ágazat agrárgazdasági tevékenységének részaránya az outputok esetében, százalékban;

y_{im} = az *i* ágazat igénye a mezőgazdaság outputja iránt, forint;

y_{ie} = az *i* ágazat igénye az erdőgazdaság outputja iránt, forint;

y_{ih} = az *i* ágazat igénye a halgazdaság outputja iránt, forint;

$y_{i\acute{e}}$ = az *i* ágazat igénye az élelmiszeripar outputja iránt, forint;

x_i = az *i* ágazat összes kibocsátása, forint.

Azon agrárgazdaságot követő tevékenységeknél, amelyek nyilvánvalóan nem léteznének a hazai mezőgazdaság vagy élelmiszeripar nélkül (pl.: élőállat-nyakereskedelem, zöldség-gyümölcs nyakereskedelem, bórruházat gyártása), eltértünk a képlet szerint kiszámítottaktól, és az ágazat teljesítményét teljes egészében figyelembe vettük.

A foglalkoztatott munkaerőlétszám mutatói csak két számjegyes részletezettséggel (nemzetgazdasági alágazat szinten) álltak rendelkezésre, így az agrobizniszhez csak részlegesen kapcsolódó szakágazatok mezőgazdasági részarányának meghatározása a korábban leírtakhoz képest kissé

eltérően történt. A két számjeggyel jelölt nemzetgazdasági alágazatok munkaerő-felhasználását az első lépésben a bruttó hozzáadott érték arányában felosztottuk az odatartozó szakágazatokra, majd az „összetett” szakágazatoknál az előzőekben közölt képletek alapján különítettük el a mezőgazdasághoz kapcsolódó százalékos részarányt.

AZ AGROBIZNISZ MÉRETE ÉS NEMZETGAZDASÁGI RÉSZARÁNYA

A mezőgazdaság és az élelmiszeripar együttesen a vizsgált két évben, 2008-ban és 2009-ben a bruttó hozzáadott érték 6,0-6,3 százalékát, a kibocsátás 8,6-8,7 százalékát adta, miközben a munkavállalók 7,7-8,1 százalékát foglalkoztatta (1. táblázat). Csaknem egy évtizeddel korábban, 2000-ben ezek az arányok rendre 9,2; 11,5 és 15,6 százalék voltak, vagyis azóta jelentősen visszaestek. E visszaesésért elsősorban az élelmiszeripar a felelős, amelynek kibocsátása, de különösen hozzáadott értéke 2009-ben még nominálértéken sem érte el a 2000. évi. A két ágazat mutatóit egymáshoz viszonyítva szembevetve, hogy miközben előbbit (azaz a kibocsátást) tekintve az élelmiszeripar 2008-ban és 2009-ben is megelőzte a mezőgazdaságot, bruttó hozzáadott értéke jelentősen elmaradt attól, csak mintegy 55-75 százalékát érte el. Ez az arány nemzetközi összehasonlításban rendkívül alacsony. Az élelmiszeripar hozzáadott értéke (az Eurostat adatai alapján számítva) 2009-ben Németországban 2,33-szorosa, Dániában 2,46-szorosa, Franciaországban 1,25-szöröse volt a mezőgazdaságénak, az EU egészét tekintve (EU-27) pedig 1,33-szorosa, ami jól jelzi a hazai

élelmiszeripar alacsony hozzáadottérték-termelő képességét.

A korábban leírt módon értelmezett agrobiznisz 2009-ben 8178,6 milliárd forint kibocsátás mellett 2432,8 milliárd forint hozzáadott értéket állított elő, miközben 543,1 ezer fő dolgozott a szektorban (1. táblázat). Nemzetgazdasági részesedése a kibocsátás vonatkozásában volt a legnagyobb, 15,8 százalék. Ezt követi a foglalkoztatás 14,4 százalékkal, majd a GDP-hez történő hozzájárulás 11,2 százalékkal.²

Az említett arányok helyes értelmezéséhez mindenképpen figyelembe kell venni a következőket:

- Az oktatás, továbbképzés és kutatás csak azon részét vettük figyelembe, amelynek finanszírozási terheit a tanuló vagy a tanuló foglalkoztató viseli. Az ágazathoz kapcsolódó szakmai közoktatást a számítási eredmények nem tartalmazzák.
- A vidékfejlesztési programok GDP-hez történő hozzájárulását csak részben vettük figyelembe, mivel a program kedvezményezettjeinek bizonyos hányada az agrárgazdaságon kívül esik. (Például a LEADER program keretében önkormányzatok részesülnek támogatásban.)
- A bioenergia (bioetanol, biodízel, biogáz) kibocsátásra és felhasználásra vonatkozóan nem állt rendelkezésünkre kellő részletességű adat, amelyet feltehetően ezen ágazat jelenleg még alacsony jelentősége magyaráz. Nagyságának meghatározásakor így szakértői becslésre támaszkodtunk.
- A feketegazdaság mértéke az agrobiznisz esetében 15 százalékra becsülhető, vagyis az ágazat teljesítménye a hivatalos adatoknál valójában ennyivel nagyobb. Feltételezhető ugyanakkor, hogy a nemzetgazdaság egészét is hasonló mértékű

² A számításhoz a rendelkezésre álló legfrissebb adatokra (2008-as ÁKM és 2008., valamint 2009. évi adatok a kibocsátásra, bruttó hozzáadott értékre és foglalkoztatásra vonatkozóan) támaszkodtunk, ugyanakkor az azóta eltelt időszakban a világpiaci helyzet változott, ami jelentős hatással volt az árakra. Így az általunk számolt arányok némiképp módosulhattak, aminek következményeként az agrobiznisz súlya minden bizonnyal néhány tized százalékponttal növekedhetett.

I. táblázat

Az agrobiznisz nemzetgazdasági jelentősége

Megnevezés	Kibocsátás				Bruttó hozzáadott érték				Foglalkoztatottak			
	millió forint		százalék		millió forint		százalék		fő		százalék	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Az agrárgazdaságot megelőző tevékenységek, ebből:	1 045 423	945 208	1,9	1,8	213 873	189 409	0,9	0,9	54 903	53 397	1,4	1,4
Alapanyagok és termelőeszközök gyártása	850 038	750 816	1,5	1,4	162 664	136 257	0,7	0,6	27 179	26 318	0,7	0,7
Alapanyagok és termelőeszközök kereskedelme	195 385	194 392	0,3	0,4	51 210	53 152	0,2	0,2	27 724	27 079	0,7	0,7
Mezőgazdaság és élelmiszeripar	4 850 574	4 531 302	8,6	8,7	1 419 142	1 305 428	6,3	6,0	297 800	308 100	7,7	8,1
Mezőgazdaság (benne az erdőgazdálkodás, halászat)	2 329 565	2 069 164	4,2	4,0	912 029	746 638	4,0	3,4	169 200	175 800	4,4	4,6
Élelmiszeripar	2 521 009	2 462 138	4,5	4,7	507 113	558 790	2,2	2,6	128 600	132 300	3,3	3,5
Az agrárgazdaságot követő tevékenységek, ebből	2 804 825	2 702 132	5,0	5,2	986 974	937 994	4,4	4,3	191 233	181 627	4,9	4,8
Feldolgozóipar (kivéve élelmiszeripar)	737 577	677 632	1,3	1,3	190 693	173 455	0,8	0,8	67 971	61 810	1,8	1,6
Élelmiszer-kereskedelem	1 275 373	1 245 351	2,3	2,4	540 330	503 430	2,4	2,3	2 613	2 490	0,1	0,1
Vendéglátás	762 177	762 638	1,4	1,5	255 308	260 470	1,1	1,2	116 215	112 962	3,0	3,0
Egyéb tevékenységek	29 697	16 512	0,1	0,0	643	639	0,0	0,0	4 434	4 365	0,1	0,1
Agrobiznisz összesen	8 700 822	8 178 642	15,5	15,8	2 619 990	2 432 830	11,6	11,2	543 936	543 124	14,0	14,4
Nemzetgazdaság összesen	56 129 155	51 876 721	100,0	100,0	22 646 111	21 657 257	100,0	100,0	3 879 400	3 781 900	100,0	100,0

Forrás: KSH-adatok alapján készült az AKI Pénzügypolitikai Osztályán

feketegazdaság jellemzi, ami az arányokat ily módon nem befolyásolja.

Az agrobizniszen belül az egyes fázisok (az agrárgazdaság, illetve az azt megelőző és követő tevékenységek) súlyát tekintve az első, azaz a megelőző fázis aránya alacsony mindhárom jellemző alapján. Ennek oka, hogy az agrárgazdaságot megelőző tevékenységek Magyarországon rendkívül fejletlenek, nem szolgálják megfelelően az agrárerőforrások kihasználását. Ahol (például az USA-ban) érdemi háttérpára és szolgáltató szektora van a mezőgazdaságnak, ott az agrobiznisz súlya is lényegesen nagyobb.

A fejlett és fejlődő országokban általánosan jellemző tendencia a szolgáltatások és az ipar mezőgazdaságot meghaladó ütemű növekedése, ami hosszabb távon az agrobiznisz nemzetgazdasági szerepének folyamatos mérséklődését eredményezi. Ugyanakkor a klímaváltozás, a népességnövekedés, a környezetvédelem, a mezőgazdasági termékek energetikai célú felhasználása szükségszerűen a fejlettebb technológia alkalmazását, újfajta anyagok megjelenését igénylik, amelyek révén mind az inputfelhasználás, mind az output aránya növekszik. Mindezek eredőjeként a hazai szektor jövőjére nézve feltételezhető, hogy jelentősége hosszabb távon érdemben nem csökken.

INPUT-OUTPUT ELEMZÉS AZ ÁGAZATI KAPCSOLATOK MÉRLEGE ALAPJÁN

A mezőgazdaság a primer ágazatok egyike, ennél fogva teljesítménye, fejlődése meghatározó elsősorban az élelmiszer-termelés, de más ágazatok számára is, amelyek mezőgazdaságból származó alapanyagot dolgoznak fel, illetve forgal-

maznak. Ugyancsak nem elhanyagolandó az agrárium nagysága, fejlettsége azon iparágak számára, amelyek végtermékét a mezőgazdaság a termelésben használja fel. A mezőgazdaság jelentősége ezen kölcsönkapcsolatokban számszerűen is kimutatható, amelynek elfogadott módszertana az ÁKM alapján végzett input-output elemzés.

Az input-output elemzések lényegét az ÁKM-ből kiszámítható ún. *Leontief-inverz*³ adja. A Leontief-inverz a közvetett kapcsolatok végtelen láncolatát írja le, a mátrix elemei megadják, hogy valamely oszlopban feltüntetett ágazat egységnyi végső felhasználásához a sorokban található ágazatok mennyi kibocsátása szükséges. A Leontief-inverz mátrix segítségével felbecsülhetők a végső felhasználásban (háztartási fogyasztás, államháztartási fogyasztási kiadások, eszközfelhalmozás, export) bekövetkező változások komplex hatásai, vagyis az érintett ágazatban jelentkező közvetlen hatás, továbbá a gazdaságban körkörösön tovagyűrűző közvetett effektusok. A szakirodalomban előforduló multiplikátorok közül a továbbiakban a végső felhasználásnak a kibocsátásra, a foglalkoztatottságra és a bruttó hozzáadott érték előállítására gyakorolt hatásokat tükröző multiplikátorai kerülnek bemutatásra.

1. A termelési multiplikátor

A termelési multiplikátor maga az inverz mátrix oszlopösszege, amely kifejezi, hogy az adott ágazat termékei iránt megnyilvánuló egységnyi végső kereslet, illetve annak egységnyi növekedése mekkora (pótlólagos) keresletet támaszt a gazdaság összes ágazatának termékei iránt. Egy szektor annál nagyobb multiplikátorhatás

³ Az input-output elemzés *Wassily Leontief* (1906–1999) orosz származású amerikai közgazdász nevéhez fűződik (a szerző elismerésül 1973-ban közgazdasági Nobel-díjat kapott). A módszert fokozatos továbbfejlesztésekkel a mai napig világszerte elterjedten használják a gazdaság szereplői között fennálló kölcsönös termékáramlási kapcsolatrendszer, a hozzáadottérték-lánc vizsgálatára.

kifejtésére képes, minél nagyobb fokú a munkamegosztás, minél intenzívebb egy szektor részvétele az ágazatközi anyag- és szolgáltatásáramlásban.

A hazai mezőgazdasági termékek végső fogyasztásának egységnyi növekedése magának a mezőgazdaságnak a termelését 1,324 egységgel növelné, miközben az ellátó ágazatokra tovagyűrűző hatások következtében a nemzetgazdasági kibocsátás összesen 1,829 egységgel bővülne (1. ábra). A számítást valamennyi nemzetgazdasági ágazatra elvégeztük, azok közül a feldolgozatlan mezőgazdasági termékek fogyasztásának bővülése által kiváltott indirekt növekedés az élelmiszeriparban volt a legnagyobb.

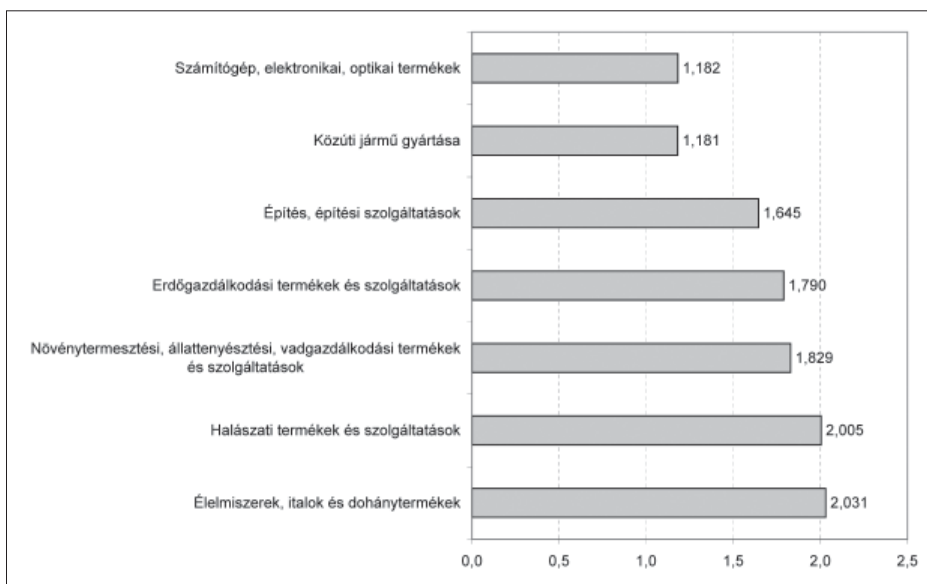
A multiplikatörök értelmezésével kapcsolatban mindenképpen ki kell emelni, hogy azok csak az inputoldalon jelentkező hatásokat mérik (*backward linkages*), és semmit sem mondanak például a mezőgazdasági termékek feldolgozásáról és értékesítéséről. Így a gazdaság egészét érintő hatások vizsgálatánál célszerű a

termelési láncnak a végső fogyasztáshoz legközelebb eső fázisait megvizsgálni. A termelési multiplikátor a hazai felhasználásra vonatkozó ÁKM alapján került kiszámításra, amely csak a hazai eredetű ráfordításokat tartalmazza. Tehát ha a mezőgazdasági inputok között – egyéb körülményeket változatlanul véve – nagyobb arányban szerepelnének belföldi eredetű termékek, akkor a multiplikátor is nagyobb értéket venne föl. Ugyanakkor tudatában kell lenni annak a ténynek, hogy a termelési multiplikátor halmozódásokat tartalmaz: magában foglalja a felhasznált intermedier termékek értékét, amely még egyszer megjelenik a végtermék árbevételében is. Emiatt a kimutatott multiplikatörhatás mértéke nagyobb a valóságosnál.

Az élelmiszeripar multiplikatőre – mint ahogyan az előzőekből is következik – meghaladja a mezőgazdaságét, nagysága 2,031. Ez azt jelenti, hogy a feldolgozott élelmiszerek fogyasztásának növekedése önmaga értékének mintegy kétszeresével

I. ábra

Néhány kiemelt ágazat termelési multiplikatőre (2008)



megegyező növekedést indukál a nemzetgazdaságban. Mivel az élelmiszeripar a mezőgazdasági üzemek termékeit dolgozza fel, ez a szám tartalmazza a megnövekedett alapanyag-termelés hatását is.

Az agrobiznisz ágazatai növekedésre gyakorolt hatásukat illetően más ágazatokkal összehasonlítva is előkelő helyen állnak. Az, hogy az élelmiszer-ipari termelési multiplikátor valamennyi iparág közül a legnagyobb, egyben azt is jelenti, hogy az élelmiszeripar visszaesése gyakorolná a legnagyobb hatást a gazdaság más területein. Ezért lenne létfontosságú, hogy a magyar élelmiszerek piaci pozícióikat itthon és külföldön egyaránt visszazerezzék, illetve erősítsék.

Összegezve kijelenthető, hogy a mezőgazdaság és az élelmiszeripar multiplikátorhatása az agrobiznisz többi ágazatára és a nemzetgazdaság egyéb ágazataira nézve is jelentős. A nemzetgazdasági hatás mértékét azonban meghatározza az agrár-gazdaság viszonylag alacsony aránya.

2. A munkaerő-multiplikátor

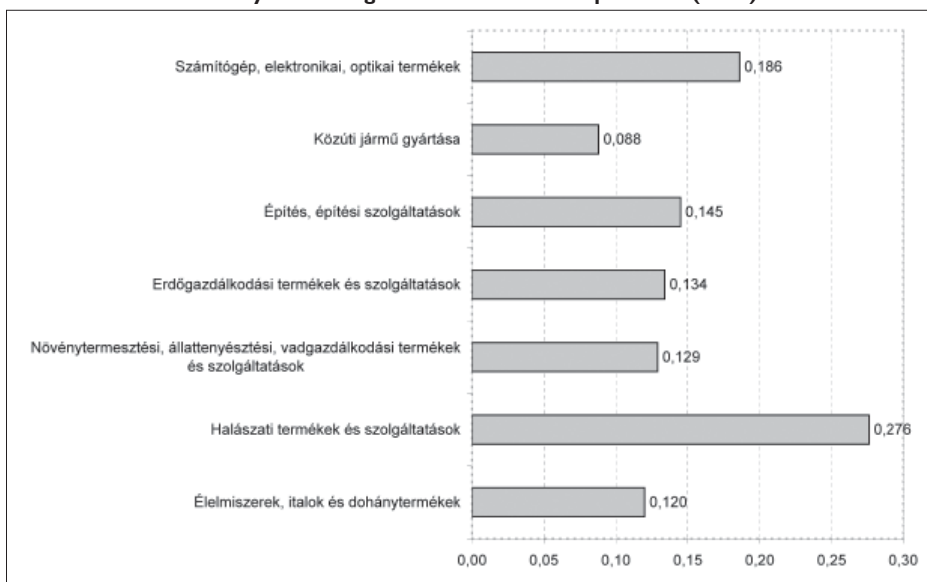
A végső felhasználás változása által generált foglalkoztatottságváltozást a munkaerő-multiplikátor adja meg. A munkaerő-multiplikátor azt fejezi ki, hogy valamely ágazat végső felhasználásának növekedése mennyi új munkahelyet generál a gazdaság egészében.

A mezőgazdasági ágazat munkaerő-multiplikátorait az egyes ágazatokra vonatkoztatva megkapjuk, ha az inverz mátrix mezőgazdaságra vonatkozó oszlopának elemeit megszorozzuk az egyes ágazatok egységnyi kibocsátásra jutó munkaerőigényével. A mezőgazdaságnak a nemzetgazdaság egészére vonatkozó munkaerő-multiplikátora pedig az egyes ágazatokra kapottak összege.

A végső felhasználás egységnyi, azaz egymillió forint nagyságú növekedése a nemzetgazdaság egészében 0,129 fővel növeli a foglalkoztatást, melyből 0,076 munkahely magában a mezőgazdaságban keletkezik. Vagyis a mezőgazdaságban egy új munkahely generálásához a végső felhasználás 13,2 millió forint összegű

2. ábra

Néhány kiemelt ágazat munkaerő-multiplikátora (2008)



Forrás: KSH-adatok alapján készült az AKI Pénzügypolitikai Osztályán

növekedése szükséges, amely további 0,7 munkahelyet teremt a nemzetgazdaság más szektoraiban.

Az élelmiszergyártás munkaerő-multiplikátora a mezőgazdaságnál valamivel alacsonyabb, 0,120, miközben az agrárgazdaság további ágazatainak munkaerő-multiplikátora meghaladja a mezőgazdaságét és az élelmiszeriparét is, az erdőgazdálkodásé 0,134, a halgazdálkodásé 0,276 (2. ábra).

Bár néhány jelentős termelő és szolgáltató ágazat munkaerő-multiplikátora nagyobb, mint a mezőgazdaságé vagy az élelmiszeriparé (ilyenek pl. az építőipar, textilipar, faipar, vendéglátás), de az előbbieket még így is a középmezőny elején találhatók.

3. A hozzáadottérték-multiplikátor

A hozzáadottérték-multiplikátor kiszámítása a munkaerő-multiplikátoréhoz teljesen hasonló módon történik: az egységnyi kibocsátásra jutó bruttó hozzáadott értéket (BHÉ) ágazatonként meg kell szorozni az egységnyi végső felhasználásra

jutó kibocsátással (az inverz mátrixból), majd az ágazati értékeket összegezni kell.

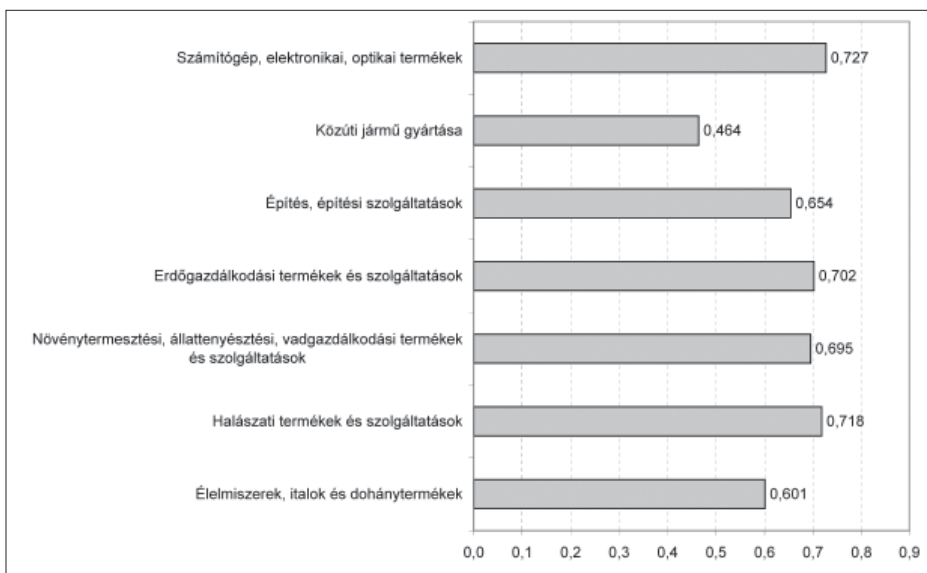
A mezőgazdasági termékek végső felhasználásának egységnyi (egymillió forintos) növekedése magában a mezőgazdaságban 505 ezer forint, a nemzetgazdasági szinten további 190 ezer, vagyis összesen 695 ezer Ft többletet eredményez a bruttó hozzáadott értékben (3. ábra). Az élelmiszeriparra vonatkoztatva ugyanez a szám 601 ezer forint.

A háromféle multiplikátor és azok meghatározásakor kapott koeficiens segítségével (a 2008. évi ÁKM alapján) pontosan kimutatható valamely, a fogyasztásban bekövetkezett változás nyomán kialakult kibocsátás és GDP-növekedés, valamint a foglalkoztatás bővülése.

A multiplikatív hatás érzékeltetése céljából tételezzük fel – bár valószínűtlen –, hogy a hazai eredetű élelmiszerek fogyasztása 10 százalékkal megemelkedik (amely mintegy 110 milliárd forintnak felel meg). E bővülés hatására az élelmiszeripar kibocsátása 120,0 milliárd

3. ábra

Néhány kiemelt ágazat hozzáadottérték-multiplikátora (2008)



forinttal, a mezőgazdaságé 41,4 milliárd forinttal lenne több, a nemzetgazdaság egészének kibocsátása pedig 352,2 milliárd forinttal bővülne. Ugyanezen változás a GDP-re természetesen mérsékeltebb hatást gyakorolna, a mezőgazdaság hozzáadott értéke 23,8 milliárd forinttal bővülne, az élelmiszeriparé 15,8 milliárddal, a makrogazdaságé pedig 74,9 milliárd forinttal.

A foglalkoztatottak száma a fogyasztásbővülés nyomán az élelmiszeriparban 6,3 ezer fővel növekedne, a mezőgazdaságban 3,2 ezer fővel, a nemzetgazdaság egészében pedig 12,9 ezer fővel lenne több munkahely.

A változás a mezőgazdaság, élelmiszeripar és nemzetgazdaság mutatóihoz viszonyítva az élelmiszeriparban lenne a legmarkánsabb, ahol a három mutató

(kibocsátás, hozzáadott érték, foglalkoztatás) 4,2-4,9 százalékkal bővülne. A mezőgazdaságban a változás nagyságrendje 1,8-2,1 százalék közé tehető, a nemzetgazdaság egészében azonban csak 0,3-0,4 százalékos növekedést idézne elő. A multiplikátorhatás és a stabilizáló funkció sokkal nagyobb lenne, ha az élelmiszeripar, a beszállító iparok és a szolgáltató ágazatok fejlesztése komolyabb kormányzati figyelmet és célirányos tőkeinjekciókat kapna, és ezáltal a sok esetben monopolizált import visszaszorulna.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönjük *Forgon Máriának*, a KSH Nemzeti Számlák Főosztály főosztályvezető-helyettesének, egyben az Ágazati Kapcsolatok Mérlege Osztály vezetőjének segítségét, szakmai tanácsait.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Hensche, H.U. et al. (2011): Volkswirtschaftliche Neubewertung des gesamten Agrarsektors und seiner Netzwerstrukturen. Fachhochschule Südwestfalen. – (2) Kovács G. (2010): A mezőgazdasági szektor nemzetgazdasági jelentősége. Agrárgazdasági Információk, 9. sz. 5-50. pp. – (3) Udovecz G. (2001): Az agrárgazdaság nemzetgazdasági súlya és fejlesztése. Gazdálkodás, 45. évf. 4. sz. 1-7. pp.

Fenntarthatósági irányzatok összehasonlítása

MÉSZÁROS SÁNDOR – HAJDU ISTVÁNNÉ

Kulcsszavak: fenntarthatóság, irányzatok, összehasonlító elemzés.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A különböző fenntarthatósági irányzatok összehasonlításakor feltűnt bizonyos tényezők hiánya vagy kezelésük háttérbe szorulása. Ezekből kiindulva megállapítható, hogy:

Egyik irányzat sem foglalkozik behatóan a népesség számával, az emberi populáció globális méretével. Pedig az IPAT-formula logikájából kérlelhetetlenül következik az az összefüggés, hogy a földi környezetre gyakorolt emberi hatás nagysága a népesség számától is függ. Ezért a fenntarthatósággal kapcsolatos eddigi tudományos munkákból hiányolható a népesedéssel való összefüggések kimunkálása és figyelembevétele. Megfelelő intézkedések nélkül ezért elképzelhető, hogy a jövőben a környezeti hatást legjobban a népesedés határozza meg.

A fenntartható fejlődés eredeti irányzatának a jövő generációkra vonatkozó tétele nincs eléggé kidolgozva. Ebből a tételből ugyanis logikailag levezethető az a pénzügyi mutató, amely az egyes országok eladósodásának maximálisan megengedhető mértékét fejezi ki. E mutató talán hasznos lehetett volna a jelenlegi gazdasági világválság megelőzésében, de még mindig segíthet a jövőbeni esetleges krízisek elkerülésében.

Ugyancsak megszívlelendő a jövőre nézve a jelenlegi generáción belül társadalmi-gazdasági különbségek szabályozásának és részleges kiegyenlítésének kérdése, amely probléma országonként és nemzetközi viszonylatban is felmerül. A hatféle irányzat közül a nemnövekedési paradigma foglalkozik kiemelten ezzel a kérdéssel. A probléma az Európai Unión belül is aktuális, mivel a tagállamok közötti óriási gazdasági különbségek fenntarthatatlanok és gátjává válhatnak a további integrációnak. A probléma enyhítését a magyar Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégia is előírja.

A különböző irányzatok mögött nemcsak a diszciplínák eltérő felfogásai, hanem egymással ellentétes vélemények és gazdasági érdekek feszülnek. Emiatt fontos, hogy a gyakorlati cselekvés kerüljön előtérbe, s ilyen helyzetben a kis lépések taktikájának alkalmazása célszerű, a kis hatósugarú eredményeknek is örülni kell. Értethető és megfontolandó ezért Láng István állásfoglalása: „akinek nem tetszik ez a szó, hogy fenntartható fejlődés ... használjon más kifejezést, de értsen egyet azzal, hogy cselekedni szükséges...”.

BEVEZETÉS

A fenntarthatóság fogalma a *Brundtland Bizottság* 1987. évi meghatározásával került be a politikai, gazdasági szóhasználatba. Az azóta eltelt negyed század felszínre kerülő problémái (népesedés, éghajlatváltozás,

erőforrások közelgő kimerülése, gazdasági-pénzügyi válság) a fenntarthatóságot egyre fontosabbá tették. Ezekre vonatkozóan érdemes néhány ténytet megemlíteni. Az emberiség számának növekedése és életszínvonalának emelkedése következtében fokozódott a környezet terhelése. A népesség száma az

1931. évi 2 milliárd főről 80 év alatt 7 milliárdra nőtt (Láng, 2011). A légkör szén-dioxid-koncentrációja pedig az iparosodás előtti 280 ppm-ről mára 380 ppm körülire emelkedett. A Föld ökoszisztémái 60%-ának az állapota leromlott. Bolygónk erőforrásai jelentős mértékben csökkentek, ami leginkább az édesvíz-készletekről mondható el, de számos ásványkincs is a kimerüléshez közeledik.

A különböző tudományágakban és a társadalmi-gazdasági gyakorlatban a fenntarthatóságnak egymástól eltérő felfogásai, értelmezései, megvalósítási törekvései jöttek létre, amelyeket a következőkben fenntarthatósági irányzatoknak nevezünk. Az irányzatok megkülönböztetését főként a tudományos tisztánlátás igénye indokolja. Vizsgálódásaink alapján hat eltérő irányzatot különítettünk el, elsősorban az utolsó évtized szakirodalma alapján, figyelembe véve az egyes irányzatok publikált környezeti (természeti), gazdasági és társadalmi jellemzőit és hatásait. Az említett kihívások leginkább globális szinten jelentkeznek és ütköznek egymással, ezért a fenntarthatósági irányzatokat is elsősorban globális szinten tárgyaljuk és hasonlítjuk össze, de először egyenként jellemezzük az egyes irányzatokat, majd megkíséreljük ezeket összehasonlítani.

A FENNTARTHATÓSÁGI IRÁNYZATOK ÁTTEKINTÉSE

1. A fenntartható fejlődés

A fenntartható fejlődés fogalmát a tudományban elsőként Lester R. Brown használta (Brown, 1981), a gazdasági-politikai szóhasználatba pedig az ENSZ keretében létrehozott és az akkori norvég miniszterelnöknőről elnevezett *Brundtland Bizottság* vezette be 1987-ben. E klasszikussá vált meghatározás szerint a fenntartható fejlődés az erőforrások használatának olyan módja, amely kielégíti a jelen szükségleteit, anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő generációk igényeinek előteremtését. Az eredeti definíció tehát egyrészt a gene-

rációk közötti egyensúlyt állítja a közép-pontba, másrészt fontos jellemzője, hogy a (gazdasági) növekedés helyett már a fejlődés fogalmát használja.

A meghatározás óta eltelt negyed század kutatásainak eredményeképpen a fenntartható fejlődés tartalma gazdagodott. Egyrészt ma már megkülönböztetik a fenntarthatóság három dimenzióját: a gazdasági mellett a környezeti és a társadalmi vonatkozásait is. Másrészt kialakult a fenntarthatóságnak egy gyenge (*weak*) és egy szigorú (*strong*) értelmezése a természeti, gazdasági és társadalmi tőke közötti helyettesíthetőség alapján.

A fenntartható fejlődés fogalmának használata manapság világszerte elterjedt a nemzetközi szervezetek és az egyes országok politikai-gazdasági gyakorlatában, sőt állapotát statisztikai indikátorokkal is mérik. Ugyanakkor az is tény, hogy a definícióját a szakirodalomban bírálták is, és hozzátehető, hogy a legfejlettebb országok gazdasági gyakorlatában sok esetben nem voltak tekintettel sem a Föld erőforrásainak végességére, sem pedig a következő generációk igényeire.

2. Az ökohatékonyság javításának irányzata

Ez az irányzat főként a vállalatok (az üzleti szféra, a mikroszint) fenntarthatóságra irányuló megközelítését tükrözi, ahol elsősorban innovációkkal képesek hozzájárulni a fenntarthatóság felé való elmozduláshoz. Nemzetközi szervezetük is létesült már, a *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD), amely kb. 200 vezető multinacionális vállalatot tömörít a világon. Álláspontjuk szerint továbbra is lehetséges a gazdasági növekedés, bár hangsúlyozzák, hogy ez esetben a technológiai fejlődésnek kell el-lensúlyozni a növekedés kedvezőtlen környezeti hatásait.

A nemzetközi szervezet az ökológiai hatékonyság hét összetevőjét határozta meg

- a termékek és szolgáltatások anyagintenzitásának csökkentését;
- az előbbieket energiaintenzitásának mérséklését;
- a mérgező anyagok környezetbe jutásának akadályozását;
- az anyagok újrahasznosításának fokozását;
- a megújuló erőforrások fenntartható használatának maximalizálását;
- a termékek élettartamának meghosszabbítását;
- a szolgáltatásintenzitás emelését.

A közgazdász kutatók az emberi tevékenységnek a környezetre gyakorolt hatását az ún. IPAT-formulával vizsgálják, amely a hatás nagyságát (I) a népességszám (P), a fejenkénti gazdasági teljesítmény (A = például GDP/fő) és a technológia (T) szorzataként írja le. A T itt valamilyen inverz ökológiai hatékonysági mutató, például az ökológiai lábnyom.

Erről az irányzatról friss magyar nyelvű összefoglaló készült (*Bajmócy – Málóvics, 2011*), de a nemzetközi szakirodalomban is (a fenti IPAT-formula további felbontásával) vizsgálják az energia-, műtrágya- és területintenzitás mutatóinak időbeli alakulását, globális szinten és kiemelt országokra is, például az USA-ra, Kínára, Franciaországra (*Ausubel – Waggoner, 2008*). A *Bajmócy – Málóvics* szerzőpáros felhívja a figyelmet arra a fontos körülményre, hogy a vállalati szintű eredmények összegződése nem feltétlenül vezet a makroszintű cél elérésére.

3. A nemnövekedési irányzat

Az angol nyelvben *degrowth*-ként meghonosodott irányzat magyarul nemnövekedést vagy növekedésnélküliséget jelent. Ez olyan gazdasági paradigma, amely hosszú távon bolygónk ökológiai fenntarthatóságát és az igazságosabb társadalmak kialakulását kívánja szolgálni azáltal, hogy a legfejlettebb országokban megállítaná a gazdasági növekedést, míg a kevés-

bé fejlett államok számára lehetővé tenné a felzárkózást, illetve legalább a „tisztes élet” szintjére való felemelkedést.

A nemnövekedés fogalmát ugyan már az ökológiai közgazdaságtan egyik úttörője is használta (*Georgescu-Roegen, 1994*), új paradigmaként azonban *Latouche* francia professzor vezette be, aki ráadásul mozgalmat is indított Európában, s e tárgyú könyvét magyarra is lefordították (*Latouche, 2011*). A koncepció részletes kifejtésére az első (Párizs, 2008) nemnövekedési konferencia deklarációjában került sor. A rákövetkező évben az elképzelést megvitatják az Európai Parlamentben is (*Rijnhout – Schauer, 2009*). Miután erről az irányzatról részletes beszámoló található a *Gazdálkodás* folyóiratban (*Mészáros, 2011*), beleértve a párizsi deklaráció teljes közlését is, e koncepció részleteire most nem térünk ki.

Ez az irányzat ugyanakkor eszmei rokonságban áll az Észak-Amerikában meghonosodott „*steady-state economy*”-val, amely fogalom magyarra állandósult állapotú gazdaságként fordítható (s így szintén a további növekedés helyett stagnálással jár).

4. Zöld gazdaság (zöld növekedés)

Ez az egyik legújabb fenntarthatósági irányzat, az OECD-t 2009 közepén kérték fel ilyen stratégia kidolgozására, és ehhez csatlakozott az Európai Unió is (*OECD, 2011; Európai Bizottság, 2011*).

A zöld jelző főként az alacsony szén-dioxid-kibocsátású gazdaság (*low carbon economy*) megteremtésére törekszik, ez az irányzat tehát elsősorban klímavédelmi célú, mivel a természeti környezet felől jelenleg a klímaváltozás jelenti a legnagyobb fenyegetettséget (a fokozódó vízhiány és a biodiverzitás-vesztés mellett).

Az új stratégia legfontosabb eszközeit a természeti tőkébe történő befektetések jelentik. Az ENSZ Környezetvédelmi Programja azzal számol, hogy 2050-ig a globális GDP 2%-ának megfelelő nagyságú

évenkénti (kormányzati és magán-) beruházásra lenne szükség a zöld gazdaságra való átmenet megvalósításához.

Emellett a zöld gazdasági irányzat megállapításai is kiemelik a társadalmi haladás fogalmának újradefiniálási igényét. A GDP mellett olyan indikátorokra is szükség van, amelyek jelzik a környezet és a természeti tőke állapotát, valamint a társadalmi jólét és életminőséget. Ki kell dolgozni a környezeti számvitel rendszerét is. Mindezeket a 2012-ben megrendezendő Rio+20 csúcstalálkozón kívánják elfogadtatni.

A zöld gazdaság fogalma már hazánkban is megjelent, ezt az irányzatot különösen a gyöngyösi *Károly Róbert Főiskola* munkatársai karolták fel (*Magda, 2011*).

5. Átmenetmenedzselés

A legújabb irányzatok között szerepel a fenntarthatósághoz vezető átmenet folyamatának és útjának feltárása és menedzselése. Erről egy EU-projekt nyomán *Fischer-Kowalski és Rotmans (2009)* számolt be.

Az átmenet útjainak keresése több (makro-, mezo- és mikro-) szinten is folyik. Hollandiában például országos szinten hat minisztérium foglalkozik az átmenet útjával, közülük leginkább előrehaladott állapotban az energiaszektor található. De lokális szinten is számos kísérlet folyik, például a fenntartható mezőgazdaságra való áttérés tekintetében. Európán belül Hollandia mellett különösen az Egyesült Királyságban, Németországban, Ausztriában, Finnországban és Belgiumban nő az érdeklődés e közelítés iránt.

Fischer-Kowalski és Rotmans szerint az említett nyugat-európai országokban fokozódik az egyetértés abban, hogy a fenntarthatóság állapotához nem vezet lineáris pálya, hanem az átmenet folyamata inkább kaotikus és dinamikus, másrészt a pálya lefutása az említett szinttől is függ. Kiemelhető az a megállapításuk, miszerint a fejlett ipari országokban az energia- és anyagfel-

használás meg többszörözésének útja nem járható tovább. Ehelyett az átmenetnek a fejenkénti energia- és anyagfelhasználás lényeges csökkentésével kell járnia.

Ez az irányzat már hazánkban is megjelent: *Pálvölgyi Tamás és Csete Mária* a *Gazdálkodás* folyóiratban közölt részletes cikket az átmenet lehetőségeiről (*Pálvölgyi – Csete M., 2011*).

6. Koevolúciós irányzat

Eme irányzat lényegét igen kifejezően fogalmazta meg *Vida Gábor* a *Magyar Tudomány* folyóiratban: „Fennmaradásra csak akkor van esélyünk, ha a bioszférát (...) nem mint minket kiszolgáló ... külső tényezőt látjuk, hanem megpróbálunk tartósabban beilleszkedni ... annak fenntartható működésébe.” (*Vida, 2011*) A felvetés indokolt, és az ökológiai közgazdaságtan fontos fogalomnak is tekinti a koevolúciót (lásd például *Kallis, 2007*).

A társadalom és a környezet együttfejlődésének definiálására a szakirodalomban kétféle közelítés elfogadott, mégpedig *Norgaard (1994)* szélesebb és *Winder et al. (2005)* szűkebb értelmezése. A társadalom és a természeti környezet koevolúciójáról akkor beszélhetünk, ha mindkét rendszer hatást gyakorol a másik fejlődésére. *Kallis* elemzése alapján ugyan *Norgaard* közelítésének alkalmazása jelenti a bölcsőbb stratégiát, de hangsúlyozza, hogy bármely evolúciós eszmét fel kell használni az ökológiai-gazdasági problémák magyarázatára.

Ez az irányzat olyan célokra törekszik, mint a diverzitás fenntartása (az optimalitás helyett), a rugalmas alkalmazkodás és a kockázatminimalizálás. A biológiai diverzitás mellett fontosnak tartják a kulturális sokféleséget is. A nemzetközi szervezetek jelenleg a biodiverzitás, a nyelvek és a kulturális örökség sokféleségének megőrzésére, valamint az ezeket elősegítő K+F tevékenységre összpontosítanak (*Rammel – van der Bergh, 2003*).

AZ IRÁNYZATOK ÖSSZEHASONLÍTÁSA, ÉRTÉKELÉSE

A tárgyalt hatféle fenntarthatósági irányzat lényegének áttekintése után tömören összefoglaljuk azokat a jellemzőit, amelyek alapján az egyes irányzatok megkülönböztethetők egymástól. A komparatív jellemzésük után pedig rámutatunk arra a néhány fontos tényezőre, amelyek az irányzatok közötti egyezést jelzik, vagy éppen ellenkezőleg, mindegyikük hiányosságaként róható fel.

A fenntartható fejlődés. A téma eredeti (alap-)irányzata, amely nemzetközi elterjedésűnek tekinthető. Bár hárompilirű (természeti környezet – társadalom – gazdaság), a fő hangsúly mégis leginkább a gazdaságon van. Fejlődés címén a jövőbeli növekedést is megengedi (szemben a nemnövekedési irányzattal), ugyan azt a fenntarthatósági követelményeknek való megfelelés keretei között mozogva képzelet el. A generációk közötti méltányosság alapvető szempontként jelenik meg az irányzatban, de a társadalmon belüli (és országok közötti) különbségekre kevésbé van tekintettel. A leginkább intézményszerű irányzat, nemzetközi szervezetekkel és indikátorok alapján történő statisztikai mérésrel. Számos nemzetközi szervezettel rendelkezik.

Az ökohatékonyság. Alapvetően a mikroszintre, azon belül is a termelésre és a nagyvállalatokra támaszkodó irányzat. Fő célja a környezeti ártalmak csökkentése a technológiák javításával. Elemzési eszközeik az anyag- és energiaintenzitási mutatók, makroszinten pedig az IPAT-formula. Nemzetközi szervezettel is rendelkezik.

A nemnövekedés. Ez az egyetlen Európára korlátozó irányzat. Fő jellegzetessége a gazdasági növekedés megállítása a legfejlettebb országokban. Törekszik a mostani generáción belüli gazdasági különbségek mérséklésére. Mérési és viszonyítási eszköze a globálisan fenntartha-

tó ökológiai lábnyom. A gazdasági vezetők közötti elfogadottsága azonban jelenleg még igen szűk körű, főként a további növekedéssel kapcsolatos álláspontja miatt (Ayres, 2008).

A zöld gazdaság. A fenntartható fejlődésnél szűkebb irányzat (egyeseke annak alrendszerének tekintik), amely az energia- (és anyag-)intenzitásra, a megújuló energiaforrásokra, s ezáltal a klímavédelemre összpontosít. Kiemelt szerepűek itt a természeti tőkébe való befektetések. Emiatt a fejlődő országokban különösen terjedő irányzat, de az Európai Unió is előnyben részesíti.

Az átmenet menedzselése. Bár társadalomkutatók, történészek által kezdeményezett, mégis a leginkább gyakorlatiasnak tekinthető irányzat. Folyamatszemléletű, a fenntarthatóság állapotához vezető átmenet útjait keresi és igyekszik menedzselni. Vizsgálatainál szerephez jutnak az ún. szocio-metabolikus mutatók, amelyek főként az anyag- és energiafelhasználás eltérő szintjeit fejezik ki a primitív, az agrár- és az ipari jellegű társadalmakban. Európában több ország kísérleteket indított be az átmenet útjainak feltárására, és pedig több (makro-, mezo- és mikro-) szinten.

A koevolúció. A legelméletibbnek tűnő és bizonyosan a leghosszabb távra tekintő irányzat. Ugyanakkor a leginkább biológiai szemléletű, a természetet leginkább védő, azzal (az együttfejlődés során) harmóniára törekvő kezdeményezés. Alapjában az evolúció feltárt törvényei szolgálnak, és módszereit is a biológiai és a társadalmi fejlődés eszköztárából meríti. Ez a legkevésbé antropocentrikus (emberközpontú) irányzat, a *Homo sapiens*t is a természet részének tekintve, és nem diszkriminálva a Föld többi (kb. 2 millió) fájának élethez való jogát.

A hatféle irányzat összehasonlításából az alábbi megállapítások szűrhetők le.

A *nemnövekedés irányzata* ellentétes a fenntartható fejlődés eredeti irányzatával a gazdasági növekedés jövőbeli lehetőségeit illetően (a fejlett országokban). De van közöttük még egy fontos eltérés: a nemnövekedési irányzat (a jelen generáción belüli) társadalmi különbségek mérséklésére fokozottan törekszik, míg ez a cél a fenntartható fejlődés eddigi gyakorlatában kevésbé érvényesült.

Az *ökohatékonyság és a zöld gazdaság irányzata* párhuzamba állítható egymással, amennyiben mindkettő a termelési technológiák tökéletesítésére összpontosít. A kettő közötti különbség a szóba jöhető technológiák körében van: a zöld gazdaság a szűkebb körű, amely csak a természeti tőkére (azon belül a megújuló energiaforrásokra) fókuszál, s ezáltal közvetlenebbül szolgálja a klímavédelmet.

A két legspecifikusabb irányzat kétségtelesen az *átmenetmenedzselés és a koevolúció*. Az előbbi a gyakorlati kísérletek és az európai eredmények miatt érdemes további tanulmányozásra, míg a koevolúció gyakorlati érvényesítéséhez azt kellene tisztázni, hogy – a természetvédelmen túlmenően – az emberiségnek pontosabban mihez és milyen módon kellene alkalmazkodnia a harmonikusabb együttfejlődés érdekében.

A mezőgazdasággal és a vidékfejlesztéssel leginkább három irányzaton belül foglalkoznak: a fenntartható fejlődés, a zöld gazdaság és az átmenetmenedzselés szakirodalmában. A magyar mezőgazdaság és vidék fenntartható fejlődését pedig *Csete László és Láng István* újabb könyve tárgyalja behatóan (*Csete – Láng, 2009*).

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Ausubel, J.H. – Waggoner, P.E. (2008): Dematerialization: variety, caution, and persistence. *PNAS* 105(35) 12774-12779. pp. – (2) Ayres, R.U. (2008): Sustainability economics: where do we stand? *Ecological Economics* 67(2) 281-310. pp. – (3) Bajmócy Z. – Málóvics Gy. (2011): Az ökológiai hatékonyságot növelő innovációk hatása a fenntarthatóságra. *Közgazdasági Szemle* 58(10) 890-904. pp. – (4) Brown, L.R. (1981): *Building a Sustainable Society*. Norton, New York – (5) Csete L. – Láng I. (2005): Fenntartható agrárgazdaság és vidékfejlesztés. MTA Társadalomkutató Központ, Budapest – (6) Csete L. – Láng I. (2009): A vidék fenntartható fejlődése. MTA Történettudományi Intézet – MTA Társadalomkutató Központ, Budapest – (7) Európai Bizottság (2011): *Rio+20: a zöld gazdaság és a jobb irányítás felé vezető úton*. Brüsszel 2011.620. COM(2011)363 végleges. – (8) Fischer-Kowalski, M. – Rotmans, J. (2009): Conceptualizing, observing and influencing social-ecological transitions. *Ecology and Society* 14(2) – (9) Georgescu-Roegen, N. (1994): *La Décroissance: entropie, écologie, économie*. Sang de la terre, Paris – (10) Kallis, G. (2007): When is it coevolution? *Ecological Economics* 62 1-6. pp. – (11) Latouche, S. (2011): A nemnövekedés diszkrét bája. *Savaria Univ. Press, Szombathely* – (12) Láng I. (2011): Klíma és társadalom: mindkettő változik. *Gazdálkodás* 55(6) 544-547. pp. – (13) Magda R. (2011): A megújuló energiaforrások szerepe és hatásai a hazai agrárgazdaságban. *Gazdálkodás* 55(6) 575-588. pp. – (14) Mészáros S. (2011): Nemnövekedés: egy új gazdasági paradigma európai fejleményei. *Gazdálkodás* 55(3) 259-265. pp. – (15) Norgaard, R.B. (1994): *Development Betrayed: the End of Progress and a Coevolutionary Revisioning of the Future*. Routledge – (16) OECD (2011): *Towards green growth. A summary for policy makers*. – (17) Pálvölgyi T. – Csete M. (2011): A fenntarthatóság felé való átmenet lehetőségei Magyarországon. *Gazdálkodás* 55(5) 467-478. pp. – (18) Rammel, C. – van den Bergh, J.C.J.M. (2003): Evolutionary policies for sustainable development: adaptive flexibility and risk minimising. *Ecological Economics* 47 121-133. pp. – (19) Rijnhout, L. – Schauer, T. (eds.) (2009): *Socially sustainable economic degrowth*. Proceedings of a workshop in the European Parliament on April 16, 2009. The Club of Rome – European Support Centre – (20) Vida G. (2011): Biodiverzitás és ökoszisztéma-szolgáltatás. *Prologus. Magyar Tudomány* 172(7) 770-773. pp. – (21) Winder, N. – McIntosh, B.S. – Jeffrey, P. (2005): The origin, diagnostic attributes and practical application of co-evolutionary theory. *Ecological Economics* 54 347-361. pp. – (22) World Commission on Environment and Development (1987): *Our common future*. Oxford University Press

A piacok szerepe és lehetőségei a hazai élelmiszer-ellátási láncban

SZABÓ DOROTTYA – JUHÁSZ ANIKÓ

Kulcsszavak: közvetlen értékesítés, termelői piac, fogyasztói szokások.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A rövid ellátási láncok egyik speciális esete a piaci értékesítés, amely a magyar kiskereskedelem területén folytatott kutatások egy méltánytalanul „elhanyagolt” szegmense. Az elmúlt két évtizedben a piacok jelentősége és szerepe a kiskereskedelmen belül a hiper-, szupermarketek és élelmiszerláncok térnyerése mellett, illetve részben ennek következtében csökkent. Ezen a folyamaton nem változtatott, hogy a piacok által közvetíthető értékek egyszerre lehetnek gazdaságiak, társadalmiak, valamint környezetiek.

A megváltozott kiskereskedelmi környezet miatt a piacok működtetésének eddigi stratégiái már nem garantálják azok sikeres fennmaradását, ezért az üzemeltetés innovatív módszereinek alkalmazása szükséges a már meglévő, valamint az újonnan létesítendő piacok tervezéséhez is.

A kutatás eredményei szerint összességében a termelők és a fogyasztók nagyon hasonlóan ítélik meg a piacok jellemzőit, azonban a termelők minden területen jobbnak értékelték a piaci értékesítést, mint a fogyasztók. Ebből arra következtethetünk, hogy a piac eladói túlértékelik saját helyzetüket, a közvetlen kapcsolat ellenére sem teljesen reális a képük a fogyasztói igényekről, ami a vásárlóerő további apadásával járhat. Emellett az üzemeltetők zöme semmiféle eszközt nem alkalmaz azon célból, hogy megfelelően tájékoztassa a vásárlókat a piac árusairól és termékeiről, illetve a piac egészéről, ami elengedhetetlen a piacok iránti fogyasztói bizalom és a forgalom növeléséhez.

BEVEZETÉS

A piac évszázadokon keresztül a fogyasztó és termelő kapcsolatának helye és a friss élelmiszer beszerzésének színtere volt. A piac azonban az elmúlt évszázadban rohamosan vesztett jelentőségéből, egyrészt az átalakult kiskereskedelmi struktúra, logisztika, másrészt az életstílus változása, főként a nők családon belüli szerepének átalakulása folytán (*Aguilia et al., 2009*). Ma már az élelmiszer-ellátási lánc modern és globalizált formáiban az élelmiszer általában több és egyenként koncentrált vertikális fázison – feldolgozókon, valamint nagy- és kiskereskedőkön – keresztül jut

el a termelőtől a fogyasztóhoz, ezzel általában jelentősen csökkentve a kistermelők piacra jutási esélyeit és jövedelmét.

A rövid értékesítési csatornák, mint például a termelői piacok, megoldást jelenthetnek mindkét problémára, de nem feltétlenül és automatikusan. Ezért a rövid ellátási láncok szerepe a termelők és a fogyasztók összekötésében, valamint a piaci erőviszonyok kiegyensúlyozásában pozitív, az új KAP (2014–2020) és a Nemzeti Vidékstratégia által is támogatott értéket képvisel. Ugyanakkor a piaci értékesítés számos kihívás elé állítja a szervezőket és a részt vevő termelőket is. Az első feltétel a

piac kialakítását és működését behatároló országos és helyi közigazgatási feltételrendszer ismerete és az elvárásokhoz történő alkalmazkodás. Az országos szintű intézményi háttérrel, a jogszabályi és hatósági megfelelés hazai helyzetéről készült egy átfogó elemzés, amely a sok, termelői részvételt könnyítő változás mellett a még mindig fennálló gátló tényezőkre is felhívta a figyelmet (*Szabadkai, 2011*). Az országos szint után a települési önkormányzat és a helyi vállalkozói kör elvárásait kell a piacszervezőnek megismernie, ezek hiányában ugyanis könnyen a működését ellehetetlenítő akadályok sora előtt találhatja magát. Ezért is fontos a piacszervező előkészítő munkája, amelynek kiemelten fontos része az intézményi és vállalkozói együttműködési lehetőségek kidolgozása (www.helyipiac.eu). A piacszervező kulcsszerepét igazolta *Stephenson, Lev és Brewer (2008)* kutatása, amely kimutatta, hogy miközben 1998 és 2005 között Oregonban 62 új piacot alapítottak, addig 32 már létező bezárta kapuit. A sikertelen piacokat megvizsgálva arra a megállapításra jutottak, hogy azok általában kisméretűek, kis termékválasztékkal és nem megfelelő adminisztratív (szervezői) kapacitással, valamint általában tapasztalatlan vezetővel rendelkeztek. A piacon belüli üzemeltetési problémák mellett a piacok közötti verseny is szerepet játszott a kudarcban.

További ok, hogy a piacon történő árusítás (változó és állandó) termelői költségei magasabbak lehetnek, mint a hosszú ellátási láncokban történő beszállítói részvétel (*Rutgers Food Innovation Center, 2009*). Ez egyrészt abból adódik, hogy a közvetlen értékesítés során az összes termelésen kívüli funkciót (tárolás, csomagolás, szállítás és reklámozás) is a termelő végzi, ennek minden beruházási és fenntartási, valamint munkaerőköltségével együtt (*Martinez et al., 2010*). Másrészt bizonyos költségek csak a piacozás esetében merülnek fel, ilyenek az akciózás vagy

a veszteségleírás kényszere a megmaradt termékekre, mivel a termelői piacok túlnyomó része csak hetente egy-két napon tart nyitva.

A negatív jövedelmezőségi hatás ellenére a termelői piacok a közvetlen értékesítési formák közül az egyik legjobb értékesítéssel kapcsolatos kockázatkezelési eszköznek tekinthetők (*Rutgers Food Innovation Center, 2009*). Továbbá a termelői piacok megfelelő helyet biztosítanak az egyéb közvetlen értékesítési tevékenységek reklámozására, valamint a piac jó terepe a gazdák közötti szakmai és magánemberi kapcsolatok kialakításának és fenntartásának is. Ráadásul a piacozással az önellátásból vagy a felvásárlási rendszerből kilépni szándékozó mezőgazdasági termelők a legkisebb kockázat mellett fejleszthetik vállalkozói és értékesítési képességeiket (*Feenstra et al., 2003*).

Fontos ugyanakkor felhívni a piacszervezők figyelmét arra, hogy a jelenleg sikeres termelői piacok határozottan eltérő tulajdonságokkal rendelkeznek, mint hagyományos társaik, sokkal több hozzáadott értéket kínálnak kulturális és társadalmi szempontból, eseményeket szerveznek, tájékoztatnak, oktatnak az élelmiszerekkel és az életmóddal kapcsolatban, valamint közösséget építenek és a tudatos fogyasztó pozitív énképét erősítik (*Aguglia et al., 2009*). Ezek a funkciók történeti távlatból nézve nem idegenek a magyar piacoktól, hiszen a néprajzi szakirodalom színes tárházát adja azoknak a leírásoknak, amelyek bizonyítják, hogy a piacnak az árucserén kívül mindig volt más vonzereje is. A piaci sokadalom hagyományosan a szórákosnak, az ismeretátadásnak és -felvételnek, valamint a párkeresésnek is fontos helyszíne volt (*Andrásfalvy, 2006*).

A fenti összeállításból jól látszik, hogy a nemzetközi (főként az amerikai és az olasz) szakirodalom sok piaccal kapcsolatos elméleti és gyakorlati kérdéssel foglalkozik, segítve ezzel a szakpolitikusokat,

a piacszervezőket és a termelőket az értékesítési láncsal kapcsolatos döntéseikben. Magyarországon a jogszabályi megfelelést és a néprajzi kutatást leszámítva szinte láthatatlanok a piacok a kutatás, különösen az agrár-közgazdasági kutatás számára. A tudományos igényű elemzést nehezíti az a tény is, hogy szemben a fent említett országokkal, a vizsgálathoz elengedhetetlen alapadatok és háttér-információk sem léteznek vagy nem elérhetők. A *KSH* által végzett utolsó és eddig egyetlen magyar piacokról készített felmérés lassan 10 éves, így jelenleg a piacok elhelyezkedéséről, forgalmáról vagy a résztvevők összetételéről nincsenek adataink. A piacok, valamint az azokon jelen lévő vagy azokat elkerülő termelők és fogyasztók motivációiról, igényeiről, lehetőségeiről és fenyegetettségéről pedig egyáltalán nem találtunk célzott hazai felméréseket. Kutatásunkkal elsősorban a következő három szereplő döntéshozatalát szeretnénk segíteni: a piacokat támogatni, illetve ellenőrizni szándékozó közigazgatást, a piacok üzemeltetőit, valamint a piacokon árut értékesítő termelőket. Fontosnak tartjuk munkánkkal hozzájárulni ahhoz, hogy az új termelők és a már régóta működő hagyományos piacok és vásárcsarnokok a jelenleginél hatékonyabb és átláthatóbb értékesítési csatornává válhassanak.

A VIZSGÁLAT MÓDSZERE

A kutatásunk két terület felméréséből és elemzéséből épül fel. Az első terület a magyar piacok és vásárok adatbázisának összeállítására, illetve jellemzőinek leírására. A legtöbb piac beazonosításához a települések önkormányzatainak vásárok és piacok tartásáról szóló rendeletei és határozatai által nyújtott információkat használtuk fel. Az adatok másik forrása a magyar kistérségek székhelye szerinti önkormányzatok jegyzői által a vásárokról, a piacokról és a bevásárlóközpontokról vezetett nyilvántartások voltak. Végül a települé-

sek vagy – ha rendelkeznek ilyennel – maguknak a piacoknak a weboldalain tájékozódunk az adatokról.

A második terület a piaci értékesítés szereplőiről végzett vizsgálat volt, amely a piacvezetők, a piacon értékesítő termelők, valamint a fogyasztók kérdőíves megkeresését foglalta magában.

A piacvezetői megkérdezés strukturált interjúk alkalmazásával történt, a termelői és fogyasztói megkereséseket pedig online és papíralapú kérdőívek segítségével végeztük. A termelői és fogyasztói kérdőív, valamint a piacvezetői interjú kérdéseinek összeállítása során arra törekedtünk, hogy a piacokkal kapcsolatos tapasztalatok és a véleményformálás összevethető legyenek egymással.

A kutatásban részt vevő termelők listáját az *Agrárgazdasági Kutató Intézet* (AKI) adatbázisai alapján állítottuk össze, így a kérdőívet több mint 500 termelőhöz juttattuk el. Ennek eredményeként 202 érvényesen kitöltött válasz érkezett. Az alacsony arányú válaszadási hajlandóság miatt a kutatás nem reprezentatív a magyarországi termelőkre nézve, így az eredmények csak a vizsgálatban résztvevőkre vonatkozóan értelmezhetők.

Lehetőségeinkhez igazodva, a fogyasztói kérdőívet elsősorban közösségi portálokon keresztül terjesztettük, így összesen 1029-en válaszoltak a megkeresésre, 78-an papíralapon, 951-en pedig online formában. Az érvényes kitöltések száma összesen 851. A megkérdezettek között erősen felülreprezentáltak a Budapesten és Pest megyében élő, valamint a felsőfokú iskolai végzettséggel rendelkező válaszadók. Emellett az életkor és a nem tekintetében sem beszélhetünk Magyarország felnőtt lakosságát reprezentáló sokaságról, ami a 30–59 évesek és a nők az országoshoz képest magasabb arányú részvételét jelenti. Mindent összevetve, a fogyasztói felmérésben részt vevő sokaság nem reprezentatív a magyar felnőtt lakosságra nézve, tehát általánosít-

ható következtetéseket nem vonhatunk le az eredmények alapján, viszont a piacok fizetőképes keresletének véleménye jól megismerhető a vizsgálatokból.

Az elemzések során a lehetőségekhez igazodva alkalmaztunk főkomponens-, klaszter- és kereszttábla-elemzéseket, valamint a varianciaanalízis egyes módszereit.

Mivel a kutatás munkálatai még folyamatban vannak, csak részeredmények közlésére van lehetőség. Ennek következtében nem került sor a piacvezetőkkel készített interjúk elemzésére, ami a kutatás lezárása után még tovább bővítheti az eredményeket és módosíthatja a következtetéseken.

A PIACOK JELLEMZŐI

A közel egyévnnyi adatgyűjtési periódus alatt 661 piacot, vásárcsarnokot és vásárt azonosítottunk. A besorolásnál a típust mindig az határozta meg, hogy az üzemeltető miként azonosította a piacot. A legnagyobb arányt a piacok képviselték, közel 51 százalékban, amelyet a vásárok (19,2 százalék) és a búcsúk (9,4 százalék) követek. A termelői piacok csupán a negyedik helyen álltak 6,7 százalékkal, vagyis összesen 44 piac sorolta magát ebbe a kategóriába. A listát végignézve joggal feltételezhető, hogy a biopiacok jelentős része is termelői piac, így már több mint 10 százalékát adják a mintának, amely összesen 69 piacot tartalmaz (1. táblázat).

Az adatgyűjtés korlátai miatt az adatbázis nagy valószínűséggel nem tartalmazza az összes magyarországi piacot. A *Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal* (MgSzH) mint szakhatóság összesítése alapján 2010. december 31-ei állapot szerint 487 piac működött Magyarországon, az általunk összegyűjtött piacok száma pedig 472, ha figyelmen kívül hagyjuk a rendszeres és az alkalmi/ünnepi kirakodóvásárokat. Eszerint a magyarországi piacok 97 százaléka szerepel a listánkban. A piactípusoknak ez a fajta leválogatása nem tudományosan megalapozott, mégis

I. táblázat
Az összegyűjtött piacok száma és típusai

	Elemszám	Százalék
Piac és vásárcsarnok	33	5,0
Vásárcsarnok	35	5,3
Piac	335	50,7
Termelői piac	44	6,7
Biopiac	25	3,8
Vásár	127	19,2
Ünnepi/búcsúvásár	62	9,4
Összesen	661	100,0

Forrás: AKI Élelmiszerlánc Elemzési Osztály

legalább hozzávetőleges kép kapható a hiányzó piacok számáról. A KSH 2002-es kutatásának eredményei alapján a 10 évvel ezelőtti állapothoz képest – 28 százalékkal kevesebb településen – 28 százalékkal kevesebb piac működik ma Magyarországon. A piacokkal való ellátottság nem egyenletes: az alföldi területeken, valamint Budapesten és Pest megyében kétszer annyi piac működik, mint az ország többi régiójában. A piacok működtetése nem vonzó terület a befektetők számára, legnagyobb részüket még mindig önkormányzatok üzemeltetik. Ez alól kivételt képeznek a termelői és biopiacok, de a termelői piacok magánüzemeltetőire is inkább jellemző egyfajta elhivatottság a magyar kis- és őstermelők irányában. Ebből következően a magyar termékek iránt lojálisabbak, míg a működtetés során elérhető jövedelem nagyságát másodlagosnak tekintik. A biopiacok üzemeltetőiről nincsenek üzleti-motivációs jellegű információink, a kutatás ilyen irányú kiterjesztése fontos lenne a jövőben.

A TERMELŐI KÉRDŐÍVES MEGKÉRDEZÉS ELŐZETES ELEMZÉSE

Leírás

A kutatásban részt vevő termelők 54 százaléka csak növényeket termel, közel 27 százalékkuk állattenyésztéssel és növény-

termeléssel egyaránt foglalkozik, és csupán 10 százalékuk tart kizárólag állatokat.

Az előállított termékek típusait a 852/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet alapján határoztuk meg:

„b) *alaptermékek*: elsődleges termelésből származó termékek, beleértve a termőföldből, állattenyésztésből, vadászatból és halászatból származó termékeket;

n) *feldolgozatlan termékek*: olyan élelmiszerek, amelyeken még nem végeztek feldolgozást, és ide tartoznak a szétválasztott, részekre osztott, elvágott, szeletelt, kicsontozott, darált, megnyúzott, őrölt, vágott, tisztított, darabolt, kifejtett, tört, hűtött, fagyasztott, mélyfagyasztott vagy kiolvasztott élelmiszerek;

o) *feldolgozott termék*: a feldolgozatlan termékek feldolgozásából származó élelmiszerek. Ezek a termékek tartalmazhatnak olyan összetevőket, amelyek az előállításukhoz szükségesek, vagy különleges tulajdonságokat adnak nekik.” (2004. április 29-i 852/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet 2. cikk (1) bekezdés)

A válaszadók több mint fele alaptermékeket értékesít, 8 százalék azoknak az aránya, akik feldolgozatlan terméket, 9 százalékuk pedig valamilyen feldolgozott terméket ad el. Alap- és feldolgozatlan termékek együttes értékesítésével 16 százalékuk foglalkozik.

Az értékesítési csatornák tekintetében a legtöbb termelő, azaz a válaszadók közel 50 százaléka csakis közvetítőkön keresztül értékesíti a termékeit. A második leggyakoribb forma a közvetlen, a rövid és a hosszú értékesítési láncon keresztül történő értékesítés együttes alkalmazása. A termelők 17 százaléka kizárólag közvetlenül értékesíti termékeit a fogyasztók számára. A közvetlen értékesítési csatornák közül a piaci a leggyakoribb (39 termelő), de 31 termelő jelölte meg a háztól történő értékesítést is. A megkérdezettek közel 40 százaléka többféle közvetlen csatornát is alkalmaz a termékei értékesítéséhez. Ki-

zárólag piaci értékesítéssel a közvetlen értékesítési csatornákat alkalmazók 28 százaléka foglalkozik.

A piacon értékesítő termelők általában a kisebb, alacsonyabb nettó árbevételű hozó gazdaságok tulajdonosai.

Mivel kis számú sokasággal dolgoztunk, az ágazatok értékesítési csatorna és az értékesített termékek típus szerint való megbontása a keresztátlák celláinak alacsony elemszámát eredményezi. Hozzávetőlegesen azonban elmondható, hogy a kutatásban részt vevő növénytermelők, állattenyésztők és a mindkettővel foglalkozók hasonló aránnyal vannak jelen a különböző értékesítési csatornában. Ugyanakkor a hosszú csatornán keresztül értékesítő válaszadók nagyobb aránya árusít alaptermékeket, mint a közvetlenül a fogyasztóknak értékesítő termelők.

A termelők piaci értékesítése

Azért, hogy megtudjuk, milyen motivációk hatására foglalkoznak a termelők piacon történő árusítással, az értékesítést befolyásoló tényezőket egy ötfokú skála segítségével osztályoztuk. A skála egyes értéke azt jelentette, hogy a válaszadót egyáltalán nem befolyásolta az adott állítás, az ötös pedig azt, hogy ugyanez nagyon befolyásolta a döntésében. A piaci értékesítéssel kapcsolatos kérdésekre csak az ebben érintett termelők válaszoltak (39 válaszadó). Az osztályozások átlaga szerint a kutatásban résztvevők leginkább a jövedelem és a nyereség növelése, valamint a kereskedőkkel szembeni kiszolgáltatottság csökkentése miatt kezdtek bele piaci értékesítésbe. Legkevésbé az enyhébb élelmiszer-biztonsági követelmények, valamint a támogatások kihasználása motiválta a válaszadókat arra, hogy az árusításnak ezt a formáját válasszák.

Azok a kutatásban részt vevő termelők, akik soha nem értékesítenek piacon, legtöbbször a kapacitásuk hiánya miatt nem élnek ezzel a lehetőséggel. A második leg-

gyakrabban megjelölt szempont a piacon értékesíthető termékek kis mennyisége volt. A piaci értékesítési csatorna elkerülésének okaként legkevesebben azt a tényezőt jelölték meg, hogy nincsen az értékesítéshez elegendő termékfeleslegük.

A termelők átlagosan hetente 3 és fél napot (minimum 1, maximum 7 nap), illetve heti 25 órán keresztül (minimum 4, maximum 80 óra) érhetőek el a piacon. A piacon töltött napok magas száma felveti azt a kérdést, hogy a termelők miként tudják biztosítani a termelés mellett az eladáshoz szükséges erőforrásokat. Ez történhet a családi gazdaságon belüli munkamegosztással vagy fizetett alkalmazottal, de mindenképpen a kereskedelmi tevékenység munkaerőforrása az egyik legfontosabb korlátozó tényezője a közvetlen termelői értékesítés növelésének (Martinez *et al.*, 2010).

A válaszok alapján egy szokásos napon átlagosan 49 vásárló fordul meg a piacon árusító termelők standjánál, ezen belül a forgalmasabb időszakokban 84, a legkevesebbé forgalmas napokon pedig átlagosan 23 vevővel számolnak a kutatásban részt vevő termelők.

A termelők piaci értékelése

A termelők saját piaci értékesítésük értékelésén belül leggyakrabban a vevők igényeivel kapcsolatos rugalmasságukat, a termékeik megfelelő ár/érték arányát, valamint az előrendelés lehetőségének biztosítását jelölték meg. Biotermék-kínálattal és saját honlappal rendelkeznek a legkevesebben. A jövőben ez utóbbit, illetve az áruválasztékuk bővítését valósítanák meg legtöbben, míg a panaszkezelés biztosításán viszonylag kevesen változtatnának.

A piacot, illetve a piacon árusító többi eladót és termékeiket egy ötfokú skála segítségével értékelték a vizsgálatban részt vevő termelők. E szerint saját piacuk elérhetőségét tartották a legmegfelelőbbnek a felsorolt tényezők közül.

A piac eladóiról és termékeiről a válaszadók leggyakrabban azt tartották igaznak, hogy a piacuk termékei összességében megfelelő ízűek és megjelenésűek. Ezt követi a magyar termékínálat és a termékek megbízható eredete. Utolsó helyre a biotermékek kínálata és a bankkártyás fizetés lehetősége került, amely többségében hiányzik az eladók nyújtotta szolgáltatásokból.

A piaccal kapcsolatban legtöbben (7 válaszadó) a parkolási lehetőségen javítanának, míg a termékek kapcsán első sorban az organikus termékek mennyiségét növelnék a piacon. Második helyen – igaz, csupán 5 válaszadó jelölte meg – a termékek eredetének megbízhatóságán javítanának.

A piacok által a termelőknek nyújtott szolgáltatások (pl.: mellékhelyiség, folyóvíz, világítás, őrzés, raktározás stb.) száma és minősége a válaszadók legnagyobb része szerint csak részben arányos a bérleti díj mértékével. Nem tartják teljesen megfelelőnek a piacok elrendezését sem, és legtöbbször véleménye szerint a piacon árusítók között tapasztalható rivalizálás akár kisebb problémákat is okozhat a piac életében. Ugyanakkor a piac vezetőjét nagyobb részük inkább együttműködőnek tartja.

Összegezve: a termelők a tőlük független, de a munkájukat közvetlenül befolyásoló tényezőkkel kevésbé elégedettek a piacokon, mint a fogyasztók kiszolgálásával kapcsolatos összetevőkkel, akár a saját értékesítésükről és a termékeikről, akár a piaci körülményekről és szolgáltatásairól van szó.

A FOGYASZTÓI KÉRDŐÍVES MEGKÉRDEZÉS ELŐZETES ELEMZÉSE

Az általános vásárlási szokások

A válaszadók értékesítéscsatornaválasztásával kapcsolatos felmérésünk a reprezentativitást nélkülözve sem különbözik az eddigi kutatások eredményeitől (GfK, 2009, 2010; Nielsen, 2011; Medián,

2009; Szakály et al., 2009), azaz a nagy élelmiszer-vásárlások legnépszerűbb üzlettypusa a hiper- és szupermarketláncok (1. ábra).

A piacot csak két kutatás (GfK, 2009; Medián, 2009) értékelte külön kategóriaként. E két felmérés eredménye szerint a piacokat preferálók aránya körülbelül fele a mi kutatásunkban mért adatoknak, ezért jutottunk arra a következtetésre, hogy feltételezhetően sikerült megtalálnunk a piacok iránti kereslet egy fizetőképes csoportját a fővárosi, magas iskolai végzettségű válaszadók személyében.

Attitűdvizsgálat

A vásárlás helyszínének megválasztását befolyásoló attitűdvizsgálat szerint a kutatásban résztvevők elsősorban a termékekkel kapcsolatban támasztanak elvárásokat. A termékek frissessége, megbízható eredete, megfelelő ára, valamint a széles áruválaszték a legfontosabb szempontok a vásárlás helyszínének megválasztásában, hasonlóan a GfK Hungária és a TÁRKI közös, 2010/2011. évi felmérésének eredményeihez. Ez a sorrend a GfK-tanulmány szerint évek óta változatlan. A sor legvégén az üzlettypus által nyújtott szolgáltatások szerepelnek, azaz a válaszadók nem elsősorban azt tartják fontosnak, hogy az üzleteknek saját honlapjuk legyen, vagy hogy

az általuk megvásárolni kívánt élelmiszert előre meg tudják rendelni. Legkevésbé az étkezés lehetőségét tartják lényegesnek.

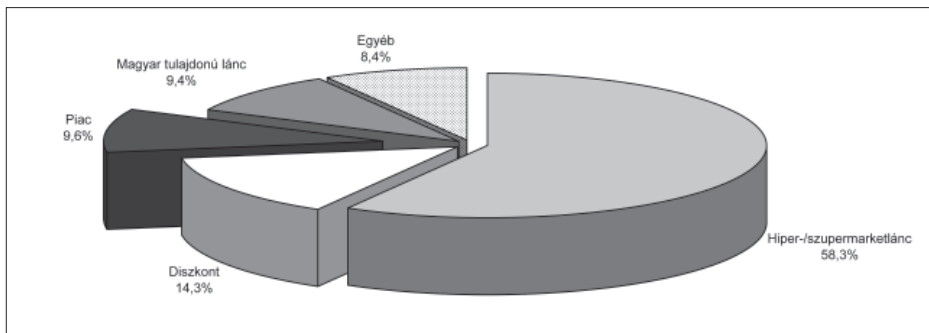
A vásárlás helyszínének megválasztásában szerepet játszó attitűdváltozók három szeparált főkomponenssé aggregálhatók. Az első főkomponenst alkotó változók együttese a gyors, gazdaságos és hatékony vásárlás jelentőségét hangsúlyozza. A második főkomponens kizárólag a termékek minőségével, megbízhatóságával kapcsolatos összetevőket tartalmazza. A harmadik főkomponens az üzletek tárgyi környezete és az általuk nyújtott szolgáltatásokra vonatkozó tényezőket foglalja magában. Összességében a különböző attitűdöket megtestesítő három főkomponens közül az üzlettypus-választást az idő-pénz tényező határozza meg legerősebben a vizsgálatunk szerint. Míg a többnyire a hiper- és szupermarketláncok boltjaiban vásárló válaszadók számára ezek a feltételek a leglényegesebbek, addig a piacokat látogatók körében a termékek minőségével kapcsolatos elvárások a legfontosabb tényezők.

A piacra járás általános jellemzői

A piacokon történő élelmiszer-vásárlás preferálásának mértékét két szempont figyelembevételével vizsgáltuk. Az egyik változó a piacra járás gyakorisága volt, a másik pedig, hogy a háztartás élelmiszer-

I. ábra

„Általában hol intézi a nagy élelmiszer-vásárlásait?”



kiadásainak hány százalékát költik piaci termékekre egy hónapban. Értelemszerűen a két változó nem független egymástól, de a kapcsolatuk nem feltétlenül tisztán lineáris (Pearson-féle korreláció mértéke 0,649).

A vizsgálatunkban részt vevő válaszadók közül legtöbben (30 százalék) heti rendszerességgel látogatják a magyar piacok valamelyikét, emellett 14 százalék azoknak az aránya, akik hetente több alkalommal is piacon vásárolnak. A megkérdezetteknek mindössze 9 százaléka nyilatkozott úgy, hogy soha nem jár piacra (2. ábra).

A legtöbb válaszadó háztartásában a piaci vásárlás az összes élelmiszer-kiadás 20-39 százalékát teszi ki. Ugyanakkor több mint 7 százalékuk 60 százalék vagy magasabb arányban is vásárol a piacokon. Két olyan válaszadó is akadt, akiknél ez az arány 90, illetve 93 százalék, azaz háztartásuk szinte minden élelmiszert a piacon szerez be.

A kutatásban résztvevők válaszai szerint a piacok elsődleges termékcsoportjai hagyományosan a zöldségek és a gyümölcsök. A válaszadók több mint 99 százaléka vásárolja piacon legalább alkalmanként, ezen belül 60 százalékuk rendszeresen ezeket a termékeket. Emellett a megkérdezettek 76 százaléka szokott tojást beszerezni a piacról. A megkérdezett vásárlók

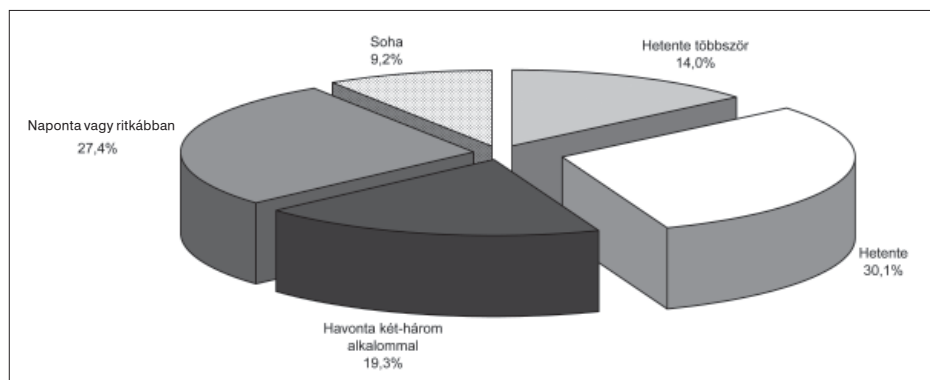
50 és 60 százaléka vásárol a piacon tökehúst és halféléket legalább alkalmanként (3. ábra). A piacok legkevésbé keresett termékei a mélyhűtött termékek, befőttek, konzervek, emellett az alkoholos és alkoholmentes italokat is csupán a válaszadók 10 százaléka szerzi be piacokról.

A fővárosi válaszadók a leginkább elkötelezettek a piac mellett. A községben élő résztvevők számára viszont sokkal kevésbé vonzó ez a típusú vásárlás, amely már az általános vásárlási szokások vizsgálata során is kiderült. Ennek egyik magyarázata lehet a piacok megközelíthetősége. Vizsgálataink eredménye szerint minél nagyobb távolságot kell megtenni a piachoz, annál kevésbé preferált ez a vásárlási forma. A településtípus és a piacra jutás távolságának keresztábrájából pedig kiderül, hogy a községben élők sokkal kisebb arányban érkeznek a piachoz a szomszédságból, mint a budapesti válaszadók. Emellett amíg 10 és 50 kilométer közötti távolságot a községben élők közel 40 százaléka tesz meg, hogy eljusson a piacra, addig a Budapesten élő megkérdezettek közül mindössze ketten jelölték meg ezt a kategóriát, de a városiaknak is mindössze 4,4 százaléka utazik ennyit.

Mivel azt az összetett kérdéskört nem vizsgáltuk a felmérésünkben, hogy miért

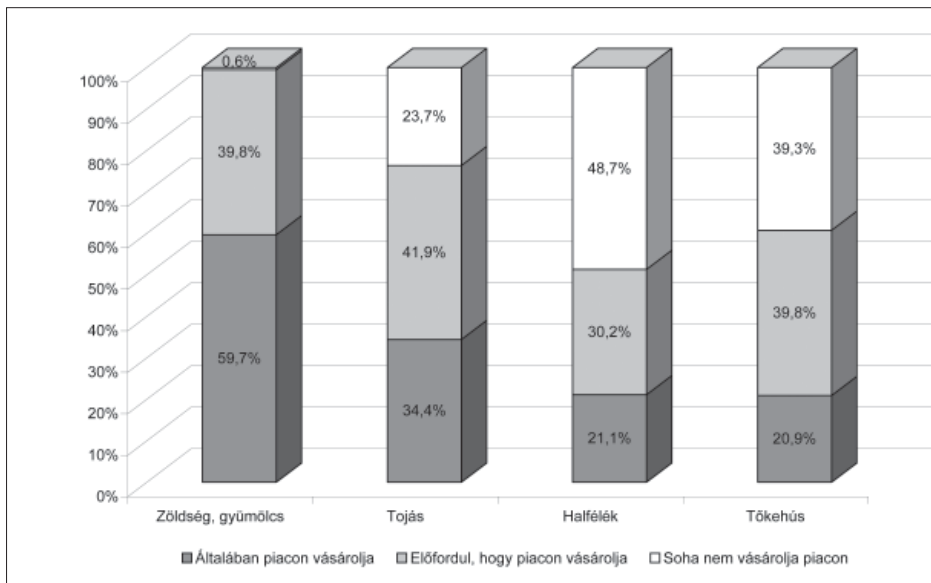
2. ábra

„Milyen gyakran vásárol piacon?”



3. ábra

„Vásárolja-e piacon az alábbi termékeket?”



Forrás: AKI Élelmiszerlánc Elemzési Osztály

nincsenek piacok ezeken a területeken, és egyáltalán lenne-e rá igény, nem bocsátkozunk további feltételezésekbe.

A vásárlást befolyásoló tényezők alapján létrehozott klaszterekkel elkészített magyarázó modell is megerősíti az értékesítési csatornák vizsgálatánál kapott eredményeket: azok a válaszadók, akik számára a vásárlás helyszínének megválasztásában a termékek minőségével kapcsolatos elvárások fontosak, inkább preferálják a piacon való vásárlást, mint azok, akiknek a hatékony, gyors és gazdaságos vásárlás az első számú szempont.

A piactagadók érvei

Azok között, akik soha nem látogatnak el a piacokra, a leginkább negatívnak ítélt ok az időigényes vásárlás és a széles áruválaszték hiánya, azaz a kényelmi szempontok voltak.

Azt, hogy a kérdőívet kitöltők bizonyos termékeket miért nem vásárolnak soha piacon, egy nyitott kérdéssel próbáltuk meg

feltárni. A válaszok tematikus rendszerezése után hat, jól elkülöníthető kategória rajzolódott ki. A leggyakrabban megemlített tényezők csoportjába olyan vélemények kerültek, amelyek más üzlettípusok előnyeit hangsúlyozták. Közel azonos gyakorisággal (29 százalék) a piacok negatív sajátosságai szerepeltek, amelyek főként a termékek megbízhatatlan minőségére és eredetére vonatkoztak. A harmadik leggyakoribb ok a hiányos piaci áruválaszték volt, bár ezt már csak a válaszadók 14 százaléka jelölte meg. Az okok között szerepelt még a túl nagy távolság és a többi üzlettípushoz képest magasabb árszint is.

A látogatott piacok értékelése

A kérdőívet kitöltő, piacra járó fogyasztókat megkértük arra, hogy értékeljék az általuk látogatott piacok körülményeit, elérhetőségét, a piacon árusított termékeket, valamint az eladókat. Az értékelést egy ötfokú skála segítségével lehetett osztályozni, ahol az egyes azt jelentette, hogy

az adott állítás egyáltalán nem igaz, az ötös pedig azt, hogy ugyanez a tényező teljesen igaz a piacra, a termékre vagy az eladókra.

A válaszadók leginkább a piacok elérhetőségével elégedettek, de nem sokkal alacsonyabb a termékekkel kapcsolatos értékelések átlaga sem. Ugyanakkor a vásárlók szerint a piacok környezete és a vásárlás kényelme nem felel meg minden elvárásnak. A fogyasztók a piac árusainak inkább csak a szűken vett eladói feladatkörével elégedettek, az egyéb általuk nyújtható szolgáltatások nem általánosak a piacokon (kóstolási lehetőség, egyéb információ a termékekről). Igaznak vélték, hogy az eladók termékei nem importtermékek, és elégedettek voltak a termékek minőségével is.

A kutatásban résztvevők által látogatott piacokra nem jellemző, hogy programokat rendeznének a vevők számára. Általában nem rendelkeznek saját honlappal, bevásárlókösör és -kocsi használatának lehetőségével pedig csak néhány nagy vásárcsarnok igyekszik megkönnyíteni a vásárlást.

A válaszadók nem találják elégségesnek a piacok biotermék-kínálatát, de igény van a helyi termékek választékának szélesítésére is. Az eladók zöménél nincs lehetőség bankkártyával történő fizetésre, amelyre szintén lenne kereslet, mivel a megkérdezett vásárlók ezt a vásárlási módot hiányolják leginkább az eladók nyújtotta szolgáltatások közül. Emellett a számlaadási kötelezettség teljesítése, valamint a megbízható mérés és számolás is az élen szerepel. Az árusok piaci jelenlétén változtatna a legkevesebb válaszadó, amelyet egyébként is a legmegfelelőbbnek értékelték az osztályozás során.

A piaci tényezők értékeléséből kirajzolódó tendenciákat klaszterelemzéssel vizsgáltuk. Eredményeink szerint a kutatásban részt vevők négy jól definiálható csoportja különíthető el egymástól a piac elérhetőségéről, körülményeiről, eladóiról és termékeiről alkotott véleménye alapján. Az első csoportba azok a válasz-

adók tartoznak, akik egyik kérdéskörben sem értékelték pozitívan a piacot („piac-tagadók”). A második klaszter résztvevői – amely egyébként a négy közül a legnagyobb létszámú csoport – a piac elérhetőségét és körülményeit pozitívan értékelték, míg kevésbé elégedettek a piacon árusító termelőkkel/eladókkal és a termékekkel („körülmennyel elégedettek”). A harmadik csoport éppen fordítva vélekedett a piacról, mint a második, véleményük szerint ugyanis a piac eladói és termékei megfelelőek, az elérhetőséget és a körülményeket viszont negatívan értékelték („tartalommal elégedettek”). A negyedik, egyben a legalacsonyabb létszámú csoport tagjai szerint az általuk látogatott piacok minden szempontból megfelelnek az elvárásoknak („piacimádók”).

A termelők vevői értékelése

A válaszadók közel 80 százaléka legalább a piacon árusító termelők egy részét be tudja azonosítani, emellett 87 százalékuk válaszolta azt, hogy van olyan termék, amit szívesebben vásárol vagy vásárolna termelőktől.

A legtöbben zöldséget és gyümölcsöt, ezután tojást vásárolnának termelőktől, amelyek egyébként is a piacok legkeresettebb termékei. A válaszadók 44 százaléka venne szívesen tejtermékeket a gazdától, közel ugyanennyien pedig tejet is. Tőkehúst már csak harmaduk, a feldolgozott élelmiszerek (a tejtermékeket kivéve) pedig egyáltalán nem tartoznak az általánosan elfogadott termelői árukörbe. Arra a nyitott kérdésünkre, hogy a vásárlók miért járnak vissza ugyanazokhoz az árusokhoz, 306 darab, többnyire egyöntetű válasz született. A három legfőbb szempont

1. állandó jó, friss, biztonságos áru;
2. megbízható eladó;
3. személyes, jó kapcsolat az eladóval.

Összességében: „a piacon történő vásárlás egy bizalmi kapcsolat”, amely csak a fenti feltételek állandó megléte mellett

maradhat fenn. Az az elvárás, hogy a fogyasztó termelőtől vásároljon, egyáltalán nem általános kíváncsi a válaszadók között. Ennél fontosabb szempont az áru eredetének megbízhatósága, még abban az esetben is, ha azokat kereskedő értékesíti és nem minden terméke magyar.

A piacok marketingtevékenységének értékelése

A piacok marketingstratégiája – ha egyáltalán létezik – kevés eszközt tartalmaz, hogy elérje a fogyasztókat. A válaszadók 61 százaléka egyáltalán nem értesül a piacon árusítók ajánlatairól. A megkérdezettek 31 százaléka rokonoktól, ismerősöktől kap információt a termékekről. A leggyakrabban megjelölt, célzott hirdetéstípus a kitáblázás, de ezt is csak a válaszadók 21 százaléka jelölte meg. Az összes többi hirdetéstípust a kutatásban részt vevőknek kevesebb mint 10 százaléka érzékelte.

A TERMELŐI ÉS A FOGYASZTÓI MEGKÉRDEZÉS EREDMÉNYEINEK ÖSSZEVETÉSE

A termelői és a fogyasztói felmérés eredményei, valamint a feldolgozott nemzetközi irodalom alapján sorra vettük a piacok működésének problematikus aspektusait, amelyek megoldását gyakorlati javaslatokkal is igyekeztünk segíteni, mivel a vevői és eladói válaszokból azt a tapasztalatot szűrtük le, hogy a piacok iránti igény csökkenése nemcsak megállítható, hanem akár megfordítható is lehetne. Ehhez azonban a piacok működési stratégiáinak – akár csak egyszerű, nem költséges eszközökkel is, de – jobban kell igazodniuk mind a feltárt vevői igényekhez, mind pedig a megváltozott kiskereskedelmi környezethez.

A termelők és a fogyasztók véleménye hozzávetőlegesen megegyezik egymással a piacok elérhetőségével, környezetével, eladóival, termékeivel, végül a szolgáltatásaival kapcsolatosan. Ez azt jelenti, hogy

néhány kivétellel a piac ugyanazon tényezőit tartják erősnek és gyengének, javítandónak, illetve megfelelőnek. Csakhogy a termelők az ötfokú skála alapján a piacot összességében átlagosan 0,5-tel magasabb értékekkel osztályozták, mint a fogyasztók. A termelői és a fogyasztói értékelésben megnyilvánuló eltérő véleményeknek ugyan lehetnek olyan, a kutatásban feltáratlanul maradt okai, mint például a kereslet és a kínálat ellentétes érdekei, az eltérő ízlés vagy esetleg a különböző életkor. Ugyanakkor az a tény, hogy a piacokat jellemző 26 tényezőből 23 állításban a termelők konzekvensen magasabb értékekkel osztályozták a piacot, mint a fogyasztók, megengedi azt a következtetést, hogy a termelők a vásárlókhöz képest túlértékelik a saját piacukat.

A vizsgálataink során leggyakrabban a vásárlók megfelelő tájékoztatásának hiányosságaiából eredő problémák merültek fel, noha a piac árusairól és termékeiről, illetve a piac egészéről nem feltétlenül szükséges olyan költséges szolgáltatások igénybevétele, mint a közmédia, léteznek az említettnek kevésbé megterhelő megoldások is. Ilyen például a térképpel ellátott katalógus összeállítás a piacon árusítókról és a termékeikről, valamint az elérhetőségeikről, amely az informálás mellett a piacon való eligazodásban is segíti a vásárlóközönséget. Emellett a világháló nyújtotta lehetőségek között is számtalan, a tájékoztatást segítő alternatíva található.

A piacok iránti vásárlói bizalom növelése érdekében feltétlenül szükséges, hogy a piacon árusító termelők és kereskedők egyenként is kiépítsék információs eszközeiket. A fogyasztói kérdőív vásárlói javaslatokat gyűjtő nyitott kérdéseire érkezett válaszok szerint a piacon vásárlók szívesen tájékozódnának a termelőkről, a gazdaságokról, valamint a termékekről például a standok mellé kihelyezett információs táblák segítségével. A legfontosabb és leg-

hagyományosabb eszköz azonban az intenzív személyes kapcsolat kialakítása, illetve erősítése a vásárlók és az eladók között, amely igény a kutatásban részt vevő fogyasztók nagy hányadának véleményében nyilvánult meg.

A fejlett országokban reneszánszukat élő termelői piacok egyik legjellemzőbb tulajdonsága, hogy a vásárlás mellett élményt is nyújtanak szolgáltatásként, ez az igény a hazai felmérésből is kirajzolódott. A termelőket és termékeket bemutató programok és események szervezése ezen kívül jó alkalmat nyújt a keresleti és a kínálati oldal kapcsolatának kialakítására és erősítésére, valamint az élelmiszerek felhasználási lehetőségeinek ismertetésére. Ez utóbbira szintén van igény a vásárlók részéről, amelyet főzőbemutatókkal, szezonális receptek és társított bevásárlólisták készítésével szintén költségtakarékosan lehet kielégíteni.

Végül, de közel sem utolsósorban a nemzetközi példák azt mutatják, hogy a kommunikációs akciók, valamint a szolgáltatás- és programbővítési fejlesztések jóval nagyobb és tartósabb hatásúak, ha az eladók egymás között, illetve az üzemeltetővel szoros partneri alapú együttműködést alakítanak ki (például árusítói és termelői egyesületek, rendszeres és eseti egyeztető fórumok az üzemeltetés és a fejlesztések fontosabb kérdéseiről, közös jótékonyági és értékesítési akciók). Ehhez azonban a hazai tapasztalatok alapján még sok a tanulnivaló, mivel a termelőkkel és piacvezetőkkel folytatott személyes beszélgetéseink során szembeötlőek voltak a

kölcsönösen előnyös, hosszú távú együttműködés feltételeinek és kultúrájának hiányosságai.

Jelen írásban elsősorban a piaci értékesítés elemzésére fektettünk hangsúlyt, noha a vizsgálatok ennél szélesebb területet foglaltak magukban mind a termelői, mind pedig a fogyasztói kutatás terén. Így tehát a készülő tanulmányban szó esik még a termelők gazdaságainak jellegzetességeiről, a szállítási és raktározási feltételek elemzéséről, emellett az általuk alkalmazott marketingstratégiákról és minőségbiztosítási rendszerekről. Ennek segítségével egy átfogó gazdasági környezetben belül tanulmányozhattuk a piaci értékesítés vagy éppen annak elkerülésének sajátosságait. Továbbá a fogyasztók általános vásárlási szokásainak ismertetésére is hangsúlyt fektettünk, amely egyrészt a témában végzett más kutatásokkal való összevethetőséget segítette elő, másrészt pedig a piaci vásárlás sajátosságaihoz való viszonyrendszer feltárásához járult hozzá.

A kutatás folytatásában a közigazgatási háttér nemzetközi tapasztalatait, vagyis az uniós tagállamokban alkalmazott jogszabályi és ellenőrzési, valamint támogatáspolitikai keretrendszert tervezzük összevetni a hazai helyzettel. Emellett egy pályázat függvényében kutatást tervezünk a piacok területi vizsgálatára is, mivel az elhelyezkedés minden kiskereskedelmi egység, így a piacok esetében is kulcsfontosságú az eredményességben, viszont – szemben a modern kiskereskedelemmel – egyáltalán nem vizsgált terület.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Aguglia, L. – De Santis, F. – Salvoni, C. (2009): Direct Selling: a Marketing Strategy to Shorten Distances between Production and Consumption. Paper Presented at the 113th EAAE Seminar „A resilient European food industry and food chain in a challenging world”, Chania, Crete, Greece, September 3-6, 13 p. – (2) Andrásfalvy B. (2006): Vásár, búcsúvásár, sokadalom. 7-21. pp. In: Nagy J. T. – Szabó G. (2006): Vásárok világa I. Honismereti Egyesületi Kiskönyvtár 2., 156 p. – (3) Boltláncok stabil rangsora: Tesco, utána két magyar lánc: Legjobban a diszkont pozíciója erősödött. <http://hu.nielsen.com/site/20110420.shtml> – (4) Feenstra, G.W. – Lewis, C.C. – Hinrichs, C. – Gillespie, G.W. – Hilchey, D. (2003): Entrepreneurial Outcomes and Enterprise Size in U.S. Retail Farmers' Markets. *American Journal of Alternative Agriculture* 18(1): 46-55. pp. – (5) A kereskedelem útja 2011-2015-ben, kacskaringó vagy szerpentin? Kereskedelmi workshop a GfK Hungária szervezésében, Piaci Trend Hírlévlél, XIII. év. szeptember-október, 5. p. – (6) Magyar kiskereskedelem: A fogyasztás csökkenése már korábban elkezdődött. GfK Piaci Trend Hírlévlél, XIII. évf. február-március, 2-4. pp. – (7) Martinez, S. (szerk.) – Hand, M. – Da Pra, M. – Pollack, S. – Ralston, K. – Smith, T. – Vogel, S. – Clark, S. – Lohr, L. – Low, S. – Newman, C. (2010): Local Food Systems, Concepts, Impacts, and Issues. ERR 97, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, May 2010, 79 p. – (8) Medián Közvélemény és Piackutató Intézet (2009): Magyar legyen, vagy olcsó? A magyarok vásárlási preferenciái. <http://www.median.hu/object.7e7a6d29-cebo-477d-b29a-3195f172ae15.ivy> – (9) Rutgers Food Innovation Center (2009): New Opportunities for New Jersey Community Farmers Markets Project Report. <http://foodinnovation.rutgers.edu/FarmersMarketGuide2009.pdf>, 52 p. – (10) Stephenson, G. – Lev, L. – Brewer, L. (2008): When Things Don't Work: Some Insight Why Farmers' Markets Close. Special Report Number 1073, Oregon State University Extension Service, Corvallis, OR., 21 p. – (11) Szabadkai A. (2011): Kistermelők, helyi termékek és kispiacok a jog halójában. *A Falu*, XXVI. évf. ősz-tél 3-4. sz. 81-94. pp. – (12) Szakály Z. (szerk.) – Pallóné Kisérdi I. (szerk.) – Nábrádi A. (szerk.) – Berke Sz. – Biacs P. – Lehota J. – Nábrádi A. – Nótári M. – Polereczki Zs. – Popovics A. – Szente V. – Szigeti O. – Totth G. – Zobor E. (2010): Marketing a hagyományos és tájjellegű élelmiszerek piacán. Kaposvári Egyetem, Kaposvár, 265 p. – (13) www.helyipiac.eu. Szilágyi Zsolt az egyik első új termelői piac szervezőjének honlapja

A műtrágya és a növényvédő szerek felhasználásának üzemszintű vizsgálata néhány fontosabb növénytermesztési ágazatban

VÁGÓ SZABOLCS – VARGA ÉVA – BOLDOG VALÉRIA –
KRUPPA BERTALAN

Kulcsszavak: inputfelhasználás, inputforgalmazás, inputárak, termelési költség, jövedelem.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Tanulmányunkban elemezzük a műtrágya és növényvédő szerek piacának működését, és megvizsgáljuk az adott inputok forgalmának árakra, illetve jövedelemváltozásra adott reakcióit.

A közvetlenül mezőgazdasági termelők részére történő műtrágya- és növényvédőszer-értékesítés erősen koncentrált, mind a műtrágya-, mind a növényvédőszerpiacot néhány nagy cég uralja.

Az összefüggés erősnek bizonyult a terményárak alakulása és a vizsgált inputok egy hektárra eső költsége között. Vagyis magasabb terményárak esetén a gazdálkodók fokozzák inputvásárlásaikat. Még erősebb összefüggés mutatkozott a termelési érték és a műtrágya-, növényvédőszer-vásárlások között.

Az egy hektárra eső műtrágya- és növényvédőszer-költség alapján kategorizálva az üzemeket azt találtuk, hogy a hektáronkénti műtrágya- és növényvédőszer-költség növekedésével csak lassan csökken az üzemek száma.

Növekvő műtrágya-felhasználás növekvő hozamokat eredményez, egészen az utolsó kategóriáig. Növényvédő szernél azonban egy bizonyos felhasználás felett már romló hozamok adódnak. Lassú, de egyértelmű növekedést mutat az önköltség az inputfelhasználás növelésével. A főtermék önköltségére vonatkozóan nem találtunk optimális pontot az inputfelhasználásban.

BEVEZETÉS

Az inputanyagok a mezőgazdasági termelés folyamatában kulcsszerepet játszanak. Jelentőségük ellenére eddig kevés anyag foglalkozott az inputanyagok hazai forgalmazásának hátterével, különösen azokkal a kapcsolatokkal, amelyek az árakat, a forgalmazott mennyiségeket, az üzemi jövedelmeket jellemzik. A piac struktúrájának és működésének vizsgálatán túl a hazai inputfelhasználás hatékonyságra és jövedelmezőségre gyakorolt hatását is vizsgáltuk.

Vizsgálatunkat az AKI által működtetett *Tesztüzemi Rendszer* (FADN) üzemsoros anonim adataira alapoztuk. A főbb növények (búza, kukorica, napraforgó és repce) költségszerkezetét és eredményeit használtuk. Búzatermesztő gazdaságból 2010-ben 954 darab, kukoricatermesztőből 1005, napraforgó-termesztőből 578, repcetermesztőből pedig 338 üzem részletes adatait használtuk fel. Az üzemek száma a többi vizsgált évben is hasonló nagyságrendű volt.

Felhasználtuk még a *Mezőgazdasági Számlarendszer* (MSZR) eredményada-

taik és az *Országos Statisztikai Adatgyűjtési program* (OSAP) keretében gyűjtött műtrágya- és növényvédőszer-adatokat. A vizsgálat időtávja alapvetően a 2001–2010 közötti időszak volt, részletesebb számításoknál főleg a legfrissebb, 2010. évi adatokat használtuk.

Számításaink során alapvető statisztikai eszközöket használtunk, megoszlásokat, korrelációt kalkuláltunk az Excel programcsomag segítségével. Elemzéseink során a vizuális ábrázolás eszközét is alkalmaztuk.

A FAO előrejelzése szerint (FAO, 2009) a népesség gyarapodása és a változó étkezési szokások miatt 2050-ig a mezőgazdasági termékek kibocsátásának 70%-os bővülésére van szükség ahhoz, hogy az élelmiszer-termelés lépést tartson a kereslet növekedésével. Az agrárgazdaságban ezért az egyik legfontosabb célkitűzés a termelékenység és kibocsátás fokozása, ami elsősorban a mezőgazdasági inputok – mindenekelőtt a műtrágya és a növényvédő szer – felhasználásának a bővülésén keresztül valósulhat meg.

Ennek megfelelően a rövid távú prognózisok stabil növekedést feltételeznek az inputok piacán. A *Nemzetközi Műtrágya Szövetség* (International Fertilizer Industry Association) 2,4%-os éves növekedést prognosztizál a műtrágyapiacra a 2010–2015 közötti időszakra (IFA, 2011). A *Freedonia-csoport* előrejelzése (Freedonia, 2010b) szerint a növényvédő szerek globális értékesítése is erősödik, az ágazat évi 2,9%-os bővülésével lehet számolni 2014-ig (Freedonia, 2010a).

Az inputok kulcsszerepet játszanak a mezőgazdasági termelés fokozásában, de közülük is kiemelkedő fontosságúak a műtrágyák. Stewart (2005) kutatásai szerint a mezőgazdaságban a műtrágyák felhasználásának köszönhetően a terméseredmények 30-50%-kal magasabbak növényikultúrától és éghajlattól függően. Nagy (1995) kukoricával végzett kutatásai szerint a nö-

vénytermesztésben a legfontosabb termésnövelő tényező a műtrágya, ami a terméskialakítás 48%-áért felelős. Svecnjak et al. (2004), Berzsenyi – Lap (2006), Nagy (1996), Harmati (1995), Szentpétery et al. (2005), Sarandon – Sarandon (1995) tanulmányai a műtrágya búza- és kukorica-termésre gyakorolt hatásairól számolnak be. A kísérleti eredmények és a gyakorlati tapasztalatok szerint a nitrogén műtrágyáknak van a legjelentősebb hatásuk a termésmennyiségre. Nagy (2007) és Széll – Makhajda (2004) kukorica agrotechnikai kísérleteinek eredményei szerint a 140 kg/ha N-dózishoz viszonyítva a 70 kg/ha dózis alkalmazása 24%-os, a N-műtrágyázás teljes elhagyása pedig 50%-os termés-csökkenést okozott.

A növényvédő szerek inkább a termésmennyiség és -minőség megőrzésében, mint a hozam fokozásában játszanak kulcsszerepet. Oerke (2006) vizsgálatában arra a következtetésre jutott, hogy a peszticidek nélkül a globális terményvesztés 50-80% között mozogna.

A farmok gépesítésével növelhető a felhasznált inputok mennyisége és a termelő erőforrások termelékenysége, illetve ezen keresztül a kibocsátás és a jövedelmezőség is (Verma, 2001). A hazai szakirodalomban elsősorban Takácsné (2008), Takácsné et al. (2008) és Lencsés – Takácsné (2009) tanulmányai elemzik a precíziós gazdálkodás költségekre és a kemikáliák kibocsátására gyakorolt hatásait.

MŰTRÁGYA

Magyarországon a műtrágya-felhasználás óriási változásokon ment keresztül az elmúlt évtizedekben. A felhasznált műtrágya mennyisége mellett annak összetételében, arányaiban is jelentős változások történtek. Az 1980-as évek közepén az 1 hektár szántó-, kert-, gyümölcsös- és szőlőterületre kijuttatott műtrágya mennyisége hatóanyagban számolva a 270 kg-ot is meghaladta. A felhasználás az 1990-es

évek elején töredékére esett (átlagosan 45 kg/ha). Magyarországon 2010-ben a fajlagos műtrágya-felhasználás hektáronként 70 kg hatóanyag volt.

Magyarországon a *Nitrogénművek Zrt.* meghatározó jelentőséggel bír a hazai műtrágyagyártásban és ellátásban. Európa egyik legkorszerűbb üzemének termelése nemzetközi mércével mérve is jelentős. Fő profilja mono nitrogén műtrágyák előállítására és értékesítésére. A gyár maximális kapacitása 1 millió tonnára tehető. A *Bige Holding Kft.* összetett NPK-műtrágyát gyárt, az új műtrágyagyár 2004 márciusától üzemel, kapacitása 140 ezer tonna/év. A *Péti Nitrokomplex Kft.* speciális mikro-, mezo- és makroelem-tartalmú levél- és talajtrágyákat gyárt és forgalmaz. A Nitrogénművek, a Bige Holding Kft. és a Péti Nitrokomplex Kft. egyaránt a Bige Holding Csoport tagja, amelynek tagja még az előbbiek termékeit forgalmazó *Bige Holding Genesis Kft.* is. A cégcsoport az egész országot lefedő tanácsadói és márkakereskedői hálózatot működtet.

A *Peremartoni Fertilizers Műtrágyagyártó Kft.* az IBE Group tagjaként, 2010 júliusában újraindította az N- és a melegen granulált NPK-műtrágyák termelését, de 2011-ben a gyár megint új tulajdonoshoz került és termelése leállt.

Az eddig említettekén kívül még két kisebb cég is működik Magyarországon, a *Fitohorm Kft.* és a *Storechem Műtrágyagyártó Kft.*, amelyek inkább speciális kerteszteti műtrágyákat állítanak elő.

A Nitrogénművek az 1990-es években a hazai műtrágyapiac kétharmadát szolgáltatta ki, ma ez kb. 50 százalékra tehető. A magyar műtrágya-felhasználás fennmaradó részét külföldi gyártók adják.

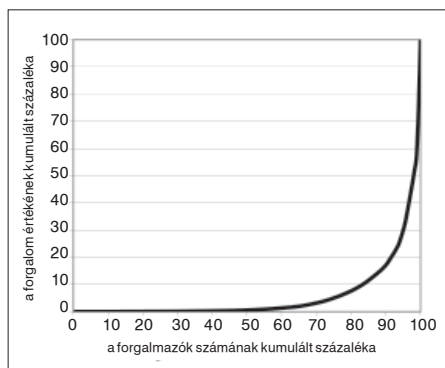
Magyarországon a mezőgazdasági termelők számára műtrágyát értékesítő vállalkozások palettája igen széles, vásárolhatnak közvetlenül a gyártótól, nagykereskedőtől, kiskereskedőtől, gazdaboltban vagy a helyi vegyesboltban is. A

közvetlenül mezőgazdasági termelők részére műtrágyát értékesítő vállalkozások száma 150-180 között van. Az árbevétel-megoszlás koncentrációját mutató *Lorenz-görbe* alapján látható, hogy a közvetlenül mezőgazdasági termelők részére történő műtrágya-értékesítésből származó árbevétel 10%-át a forgalmazók 84%-a (142 cég) érte el. Az árbevétel „következő” 10%-a a forgalmazók 9%-ához, azaz 15 céghez kapcsolódik, az árbevétel „maradék” 80%-a pedig a forgalmazók 8%-ának, azaz 14 cégnek az árbevétele (1. ábra). Magyarországon négy nagy forgalmazó (*KITE, IKR, Agro-Linz, Nitrogénművek*) az ország minden pontjára tud szállítani.

A magyar piac nyitott, a hazai előállítású műtrágyák mellett jelen van az import. A környező országok szinte mindegyikében van nitrogénműtrágya-gyár, így a készterméket nem kell messzire szállítani. A magyarországi műtrágyapiac jellemzően kínálati piac. Magyarországon, éves szinten mintegy 1-1,2 millió tonna műtrágyát használnak fel, melynek 55-60%-a hazai gyártású. A foszfor, kálium műtrágya és az összetett műtrágya döntő része külföldről érkezik.

Általában minden műtrágyagyár a saját piacán értékesíti a legnagyobb mennyiség-

1. ábra
A közvetlenül mezőgazdasági termelők részére történő műtrágya-értékesítés árbevételének koncentrációja 2010-ben



Forrás: az AKI Statisztikai Osztályán készült számítások

get, de a maximális kapacitáskihasználás érdekében exportra is termel. Az exportár jellemzően alacsonyabb, mint a belföldi ár, ezért egy országban kedvezőbb a helyzet, ha nem a belföldi gyártás van túlsúlyban, hanem az import (Vágó *et al.*, 2009).

Az EU-csatlakozás közvetlen hatásainak egyike volt, hogy az itthon elterjedt, sok tekintetben problémás ammónium-nitrát mellett korszerűbb műtrágyák is megjelentek a hazai kínálatban. A választék bővülése mellett az árak 2004 nyarára jelentősen visszaestek. A műtrágyaárak 2008. évi gyors és szokatlanul nagymértékű emelkedését alapvetően két tényező befolyásolta. Egyrészt a legfőbb alapanyag, a gáz ára az olajárral együtt az égbe szökött, ráadásul más alapanyagok is ilyen mértékben drágultak, másrészt világszerte megnőtt a gabonai igény, részben a biodízel üzemanyagok előállítása miatt, amit a gazdák részben a műtrágya-felhasználás fokozásával igyekeznek kielégíteni (IFA, 2008).

A műtrágyaárak visszarendeződése 2009-ben megkezdődött, 2010-ben folytatódott, mindkét évben több mint 10%-kal mérséklődtek az árak az előző évhez képest.

NÖVÉNYVÉDŐ SZEREK

A növényvédelmi ráfordításokat alapvetően a pénzügyi helyzet és a szakmai irányelvek mérlegelése határozza meg. Az okszerű növényvédelemnek valójában nincsen alternatívája, a növényvédelmi eljárások kihagyása vagy túlzottan alacsony szintre tervezése jelentős terméskiesést, minőségromlást okozhat. A rendszerváltást követően drasztikusan visszaesett a növényvédőszer-felhasználás Magyarországon, és 1995-re egyharmadára csökkent. Ez a folyamat a mélypontot 10,9 ezer tonnával 2000-ben érte el, majd lassú növekedés indult meg. Az elmúlt években átlagosan mintegy 20 ezer tonna növényvé-

dő szert használtak fel a gazdálkodók, ami hatóanyagot tekintve kb. 10 ezer tonnát jelent. A felhasználás drasztikus csökkenésében ugyanakkor a nagyságrendekkel hatékonyabb készítmények, a kis dózisban is rendkívül hatékony szerek elterjedése jelentős szerepet játszott.

A növényvédőszer-költség jelentős hányad a termelési folyamatban, a négy legnagyobb mennyiségben termelt szántóföldi növény esetében a teljes termelési költség 10-15%-át teszi ki. A növénytermesztési inputanyagok közül a növényvédő szer felhasználása leginkább az év klimatikus viszonyaitól, valamint a termesztő egyéni mérlegelésétől függ (Horváth, 2009). A szer- és technológiaválasztás meghatározó szempontja 2004 előtt az olcsóság volt, a védekezés intenzitása lényegesen elmaradt a szakmailag indokolttól (Horváth, 2008). A növényvédőszer-értékesítést tekintve egy erősödő polarizáció figyelhető meg a piacon ár és minőség szempontjából. A termelők vagy a drágább növényvédő szereket, a csúcs-termékeket, vagy pedig egyre többen az olcsóbb növényvédelmi megoldásokat keresik, a középkategóriás készítmények iránti érdeklődés csökken (Fodor, 2011).

A magyarországi növényvédőszer-termelés 1989-ig rendkívül dinamikusan növekedett, majd 1990-ben visszaesett, és a csökkenő tendencia a következő években is folytatódott. A rendszerváltás után bejöttek a multinacionális beszállítók, akik kiépítették a saját rendszerüket, képviselői hálózatukat, aminek következtében a hazai növényvédőszer-ipar tevékenysége beszűkült. Ma már Magyarországon a gyártás minimális, a mezőgazdaság növényvédőszer-igénye alapvetően importból kerül biztosításra.

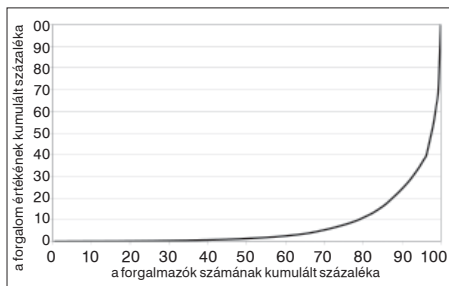
Magyarország az elmúlt tíz évben nettó exportórból nettó importórrá vált. A növényvédő szerek uniós szabályozásának a növényvédőszer-választék tekintetében jelentős hatása van. Lényegesen csökkent

a hazai hatóanyaggyártásból választható szerek száma, és tovább emelkedett az importált szerek mennyisége.

A magyarországi növényvédőszer-piac kínálati piac. Óriási konkurenciaharc folyik a vevők megnyerése és a piaci pozíciók megőrzése érdekében. A növényvédőszer-piacra nagyfokú koncentráció jellemző (2. ábra). Hazai viszonylatban a növényvédőszer-ipar képviselői közül a legnagyobb hat vállalat (*Bayer, BASF, Dow AgroSciences, DuPont, Monsanto, Syngenta*) együtt az országos forgalom 80%-át lefedi.

2. ábra

A közvetlenül mezőgazdasági termelők részére történő növényvédőszer-értékesítés árbevételének koncentrációja 2010-ben



Forrás: az AKI Statisztikai Osztályán készült számítások

A közvetlen végfelhasználóknak értékesítő növényvédőszer-forgalmazók száma 2010-ben meghaladta a százötvenet. Megtalálhatók közöttük az országos értékesítő hálózattal bíró integrátorok, az egy-egy régiót átfogó viszonteladók, a szűkebb termékskálára szakosodott kisebb vállalkozások. Az *Agrárgazdasági Kutató Intézet* által 2010-ben megfigyelt körben összesen 158 cég értékesített növényvédő szert mezőgazdasági termelőknek 74 milliárd forint értékben. A teljes végfelhasználói értékesítésből származó árbevétel 10%-át a forgalmazó cégek 79%-a (125 cég) adta, a következő 10% 13 céghez kapcsolódik, a forgalom fennmaradó 80%-át pedig 20 cég bonyolította.

ÖSSZEFÜGGÉS-VIZSGÁLATOK

Költségek megoszlása

A növényi termékek költségszerkezetét vizsgálva érdekes összefüggésekre bukkanhatunk (1. táblázat). Az egyes költség-tényezők 2001–2010 átlagában általában hasonló arányt képviselnek a különböző növényeknél, és nem találtunk olyan mértékű eltérést az EU-csatlakozást megelőző, illetve követő időszakokra nézve, amely indokolná az idősor két részre bontását a vizsgálatban. A vetőmagköltség a repce esetében alacsonyabb az átlagnál, csak 8,2%, szemben a többi növényféléknél tapasztalható 11-12%-os aránnyal. Búzáknál és repcénél az utóbbi években jelentősen csökkent a vetőmagköltség aránya a költségszerkezetben.

A műtrágya esetében nagyobb eltéréseket találtunk, napraforgónál a vizsgált 10 éves periódusban alig 10%-ot, repcénél viszont közel 18%-ot jelentett az összes költségből. Egyértelmű kiugrás tapasztalható 2008–2009-ben az árváltozások eredményeként, napraforgónál és repcénél viszont tendenciájában is emelkedő a műtrágyaköltség aránya.

A növényvédő szer a búzatermelés költségének 8,6%-át adta az elmúlt évtizedben, míg napraforgónál ez 13,5% volt. A növényvédőszer-költség évente csak kissé változik, köszönhetően az árak és a felhasznált mennyiség stabilitásának. Hosszabb távon viszont jelentősen megemelkedett a búza és a repce esetében, az évtized elején 30-40%-kal kisebb értékarányt képviselt ez az inputköltség, mint az utóbbi években.

Érdemi száritási költségről csak a kukorica esetében beszélhetünk, de ez is az adott év időjárásától függ, aránya 3-12% között változott a közel ezer kukoricatermesztő tesztüzem átlagában. Elsősorban e tétel miatt, a négy növény közül itt a legmagasabb a közvetlen változó költségek aránya.

I. táblázat
A főbb növények fontosabb termelési költségeinek megoszlása 2001–2010 átlagában
 (M. e.: százalék)

Megnevezés	Búza	Kukorica	Napraforgó	Repcse	A négy növény átlagában
Vetőmagköltség	11,2	12,6	11,0	8,2	10,8
Műtrágyaköltség	16,0	12,4	10,3	17,7	14,1
Növényvédőszer-költség	8,6	9,8	13,5	12,8	11,2
Szárítási költség	1,0	8,3	1,7	1,2	3,0
Közvetlen biztosítási költség	0,8	0,5	0,8	1,7	0,9
Gépköltségek (változó)	18,9	16,2	19,4	18,5	18,2
Idegen gépi szolgáltatások költsége	9,0	8,6	9,2	6,5	8,3
Munkabér és közterhei	5,3	4,6	5,1	5,4	5,1
Földbérleti díj	8,6	7,2	8,1	8,5	8,1
Értéksökkenési leírás	7,4	7,1	6,9	7,1	7,1
Egyéb költség	2,0	2,0	1,8	2,0	1,9
Tevékenység általános költsége	2,9	2,4	3,0	2,6	2,7
Gazdasági általános költség	4,9	4,9	5,5	4,4	4,9

Forrás: teszüzemi adatok alapján az AKI Statisztikai Osztályán készült számítások

Kimagasló tétel még a költségszerkezetben a változó gépköltség és az idegen gépi szolgáltatások költsége. Ez általában a búzánál a legalacsonyabb, de nincsen nagy eltérés az egy hektárra vetített költségekben a növények között. Az idegen gépi szolgáltatás igénybevétele a költségszerkezetben rohamosan visszazorul, az egy évtizeddel korábbi részarányából mintegy 30-40%-ot veszített.

Az egy hektárra vetített munkabér és közterheinek aránya az összes költséghez viszonyítva mindegyik növényfélénel körülbelül a másfélszeresére emelkedett az évtized során. A földbérleti díjak aránya is megnőtt a költségszerkezetben, körülbelül duplájára. Az általános költségek az évek során veszítettek súlyukból.

Korrelációk

Megvizsgáltuk, hogy a műtrágya- és a növényvédőszer-költség és a terményértékesítési ár, illetve a (tárgyévi és az előző évi) termelési érték között milyen összefüggés adódik. A kétféle számítási módot az indokolta, hogy kiderüljön, az adott évi

termelési érték inkább az adott év vagy a következő év inputfelhasználására hat inkább. Az egész évtizedre kalkulált korreláció erősnek bizonyult a terményárak alakulása és a vizsgált, fontosabb inputok egy hektárra eső költsége között. Az általában 0,5-0,6-os korreláció a repcénél a 0,7-es értéket is meghaladta. Ez alátámasztja azt a hipotézisünket, hogy magasabb terményárak esetén a gazdálkodók fokozzák inputvásárlásaikat, illetve vállalják a magasabb költségeket a nagyobb hozam érdekében. Alacsonyabb árak, és ezzel összefüggésben a következő évre vonatkozó mérsékelt árvarakozások esetén pedig visszafogják az inputvásárlásokat.

Még erősebb összefüggés mutatkozott a termelési érték és a műtrágya-, növényvédőszer-vásárlások között (2. táblázat). Növényvédő szernél általában az adott évi termelési érték mutatott valamivel szorosabb összefüggést, az egy évvel korábbi termelési érték a műtrágyaköltséggel azonban minden növény esetében jóval erősebben korrelált. A vizsgált inputköltségek és az előző évi termelési érték kor-

2. táblázat

Korreláció a főbb inputok és a termelési érték között

		Búza	Kukorica	Napraforgó	Repce
Értékesítési ár	Műtrágyaköltség	0,53	0,37	0,51	0,74
	Növényvédőszer-költség	0,62	0,58	0,61	0,72
Adott évi termelési érték	Műtrágyaköltség	0,79	0,77	0,86	0,78
	Növényvédőszer-költség	0,89	0,89	0,89	0,73
Előző évi termelési érték	Műtrágyaköltség	0,96	0,85	0,94	0,88
	Növényvédőszer-költség	0,84	0,87	0,84	0,84

Forrás: teszüzemi adatok alapján az AKI Statisztikai Osztályán készült számítások

relációja 2001–2011-ben nagyon erős, 0,84-0,96 közötti volt. Természetesen a korreláció nem írja le az összefüggések irányát, így a magasabb jövedelem következtében bátrabb inputvásárlás mellett ez azt is jelentheti, hogy a nagyobb inputfelhasználás a hozamokon keresztül növelte a termelési értéket.

Szintén érdekes kérdésként merült fel, hogy a műtrágya-értékesítés milyen összefüggésben van a műtrágyaárakkal. Jelentős korrelációt (0,68-0,73) csak a foszfor és kálium hatóanyagú műtrágyáknál találtunk, a nitrogénalapúaknál csak ele-

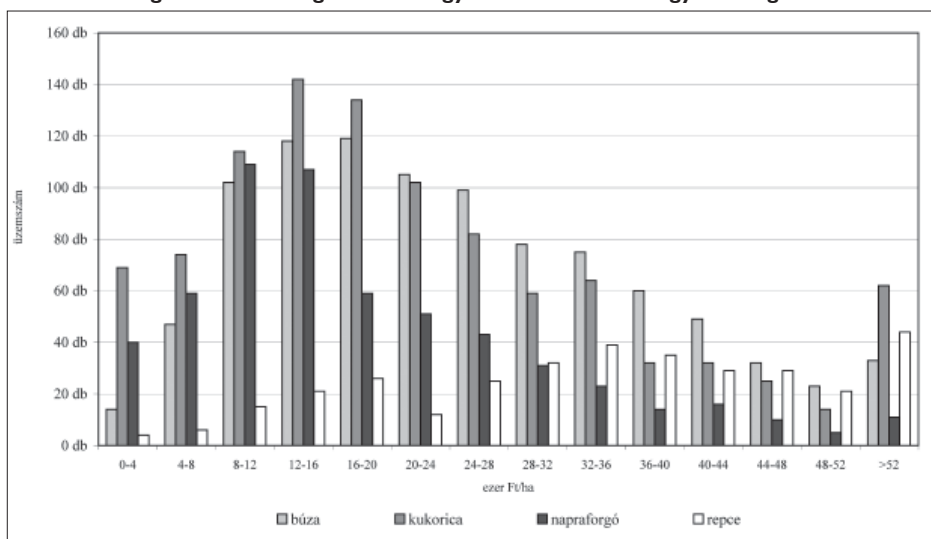
nyező összefüggés volt. Erre magyarázat lehet, hogy az erősen dráguló kálium és foszfor műtrágyákkal egy-két évig takarékoskodhatnak a gazdálkodók, a nitrogénfelhasználásban azonban kevésbé lehetnek rugalmasak.

Az üzemek megoszlása az inputköltség alapján

Megnéztük, hogy az egy hektárra eső műtrágya- és növényvédőszer-költség alapján kategorizálva az üzemeket, milyen eloszlás mutatkozik. A 3. és 4. ábrán jól látszik, hogy 2010-ben mindkét vizsgált

3. ábra

A vizsgált üzemek megoszlása az egy hektárra eső műtrágyaköltség szerint



Forrás: teszüzemi adatok alapján az AKI Statisztikai Osztályán készült számítások

inputból a leggyakoribb a hektáronként 12-16 ezer Ft közötti ráfordítás volt. Műtrágyánál ugyanakkor nem annyira koncentráltak az üzemek a legnagyobb elemszámú kategória környékén, növényenként összesítve csupán az üzemek 13,5%-a esik ebbe a kategóriába, míg növényvédő szerrel 24,8%.

A 3-4. ábrából leolvasható, hogy a hektáronkénti magasabb műtrágyaköltség is gyakori a tesztüzemek körében. A legnagyobb üzemszámot tartalmazó (12-16 ezer Ft/ha) kategórián kívül is magas elemszámot találunk, és a hektáronkénti műtrágyaköltség növekedésével csak lassan csökken az oda tartozó üzemek száma. A repcetermelő üzemekben gyakori az intenzívebb műtrágyázás. Talán e termény hozamemelkedése kecsegtet a legtöbb haszonnal, ezért lehet érdemes a bőséges műtrágyahasználat.

Növényvédő szernél hasonló tendenciákat látunk, azzal együtt, hogy a búzánál alacsonyabb az egy hektárra eső felhasználás, a repcénél pedig magasabb a többi növényhez viszonyítva. Míg a legnagyobb

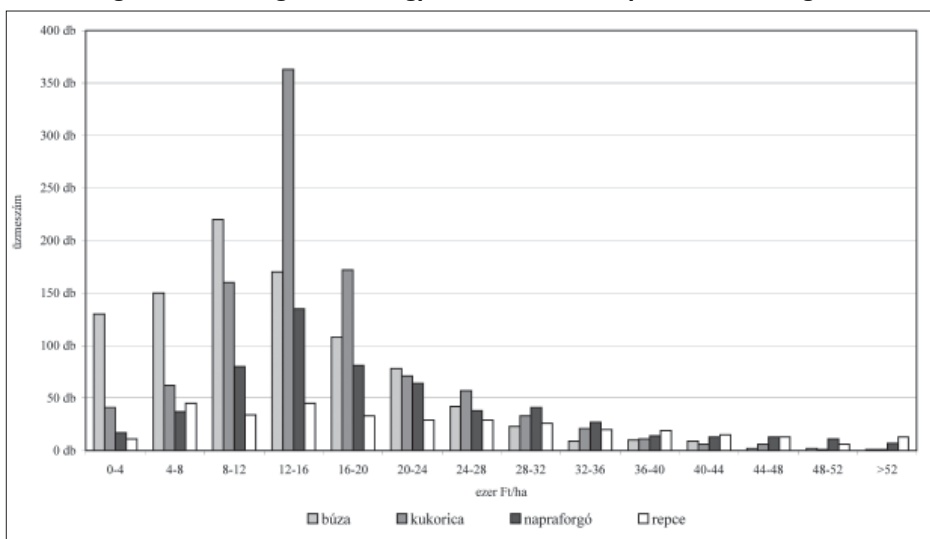
üzemszámot képviselő kategóriához képest gyakoribb a kisebb felhasználás, addig hektáronként 28 ezer Ft feletti növényvédőszer-ráfordítást csak kevés üzem esetében találunk.

A növekvő inputfelhasználás hatásának vizsgálata

A műtrágya- és növényvédőszer-költség szerint kategorizálva az üzemeket megvizsgáltuk a növekvő inputfelhasználás hatását a hozamokra, a termény önköltségére és az ágazati eredményre (5-12. ábra). A kapott eredményeket ábrázolva világosan kirajzolódik az összefüggés, miszerint növekvő műtrágya-felhasználás növekvő hozamokat eredményez. Különösen erősen mutatkozik az összefüggés a kukorica és a napraforgó esetében. Növényvédő szernél azonban egy bizonyos felhasználás felett (hektáronként kb. 40 ezer Ft-tól) már erősen romló hozamok adódnak, a búzánál és a kukoricánál ez az ellentétes hatás különösen szembeötlő. Ez vélhetőleg összefüggésben lehet azzal, hogy sok növényvédő szerre erős fertőzés ese-

4. ábra

A vizsgált üzemek megoszlása az egy hektárra eső növényvédőszer-költség szerint



Forrás: tesztüzemi adatok alapján az AKI Statisztikai Osztályán készült számítások

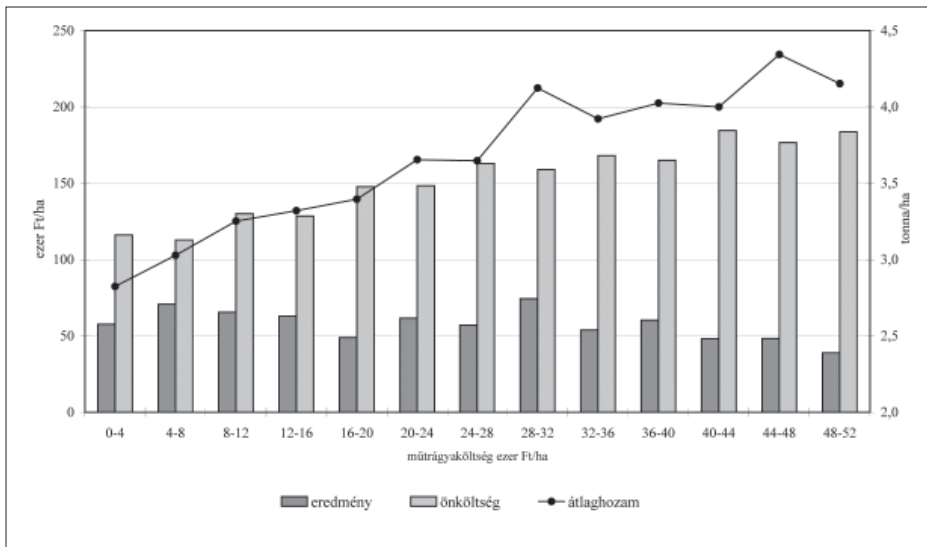
tén van szükség, így szükségképpen kisebb a hozam, de a túlzott felhasználás is elképzelhető.

Lassú, de egyértelmű növekedést mutat

az önköltség az inputfelhasználás növelésével, ami nem meglepő, tekintve a műtrágya és a növényvédő szer jelentős súlyát a költségszerkezetben, és ez alapján kijelent-

5. ábra

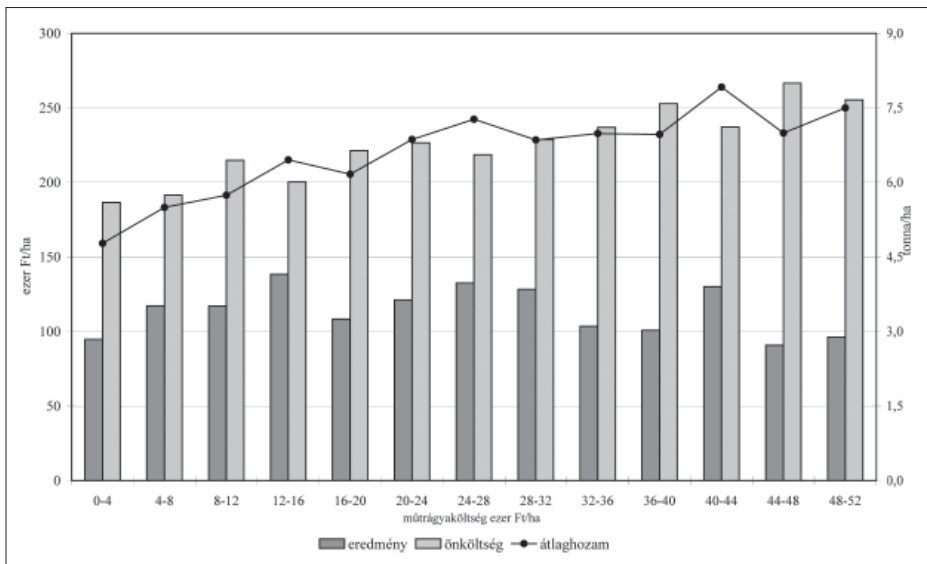
A búzatermelők egy hektárra eső műtrágyaköltség szerinti csoportosítása



Forrás: teszüzemi adatok alapján az AKI Statisztikai Osztályán készült számítások

6. ábra

A kukoricatermelők egy hektárra eső műtrágyaköltség szerinti csoportosítása



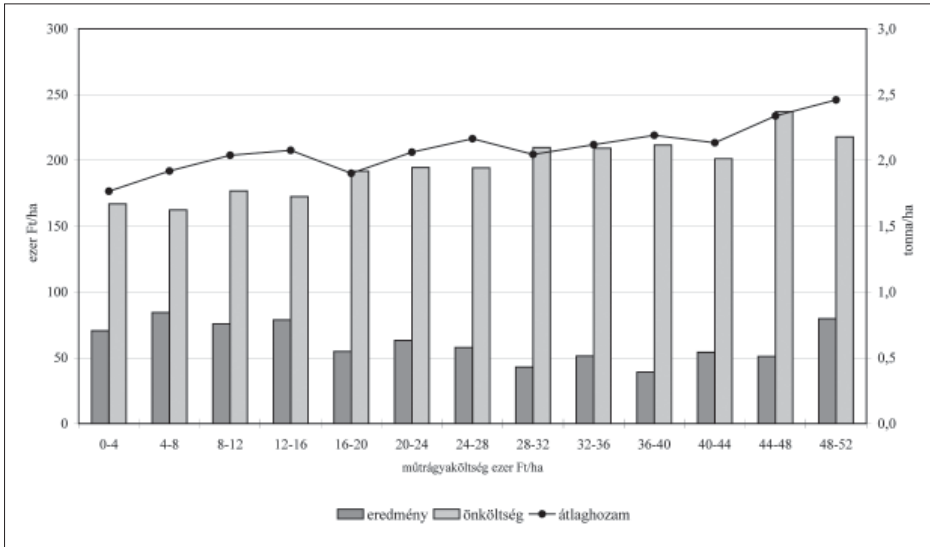
Forrás: teszüzemi adatok alapján az AKI Statisztikai Osztályán készült számítások

hető, hogy e tényezők fokozottabb használata intenzívebb termeléstehnológiát feltételez, vagyis az egyéb költségelemek is magasabbak ezeknél a gazdaságoknál.

A főtermék önköltségét tekintve érdekes megállapításra juthatunk. Amellett, hogy a kimagasló növényvédőszer-használat nyilvánvalóan eredményromboló hatású,

7. ábra

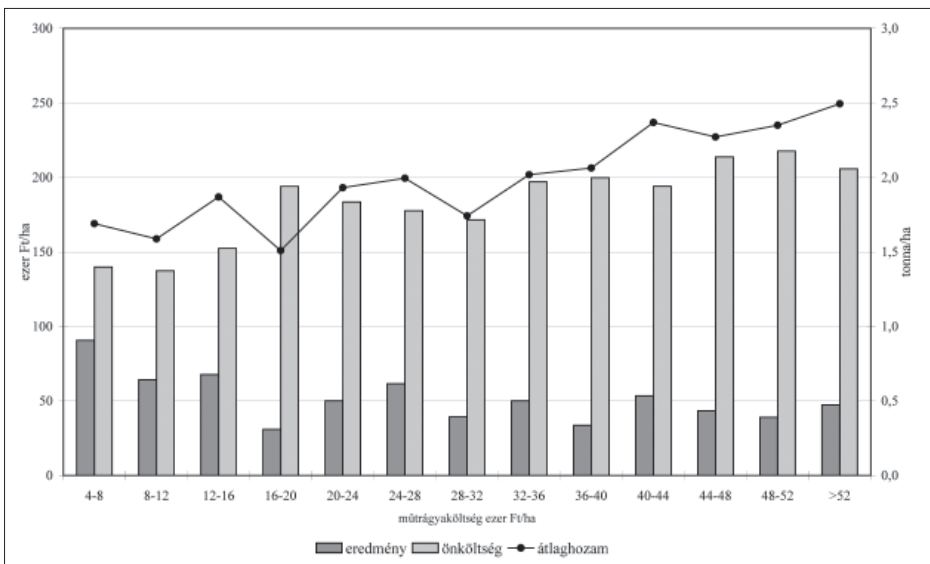
A napraforgó-termelők egy hektárra eső műtrágyaköltség szerinti csoportosítása



Forrás: teszüzemi adatok alapján az AKI Statisztikai Osztályán készült számítások

8. ábra

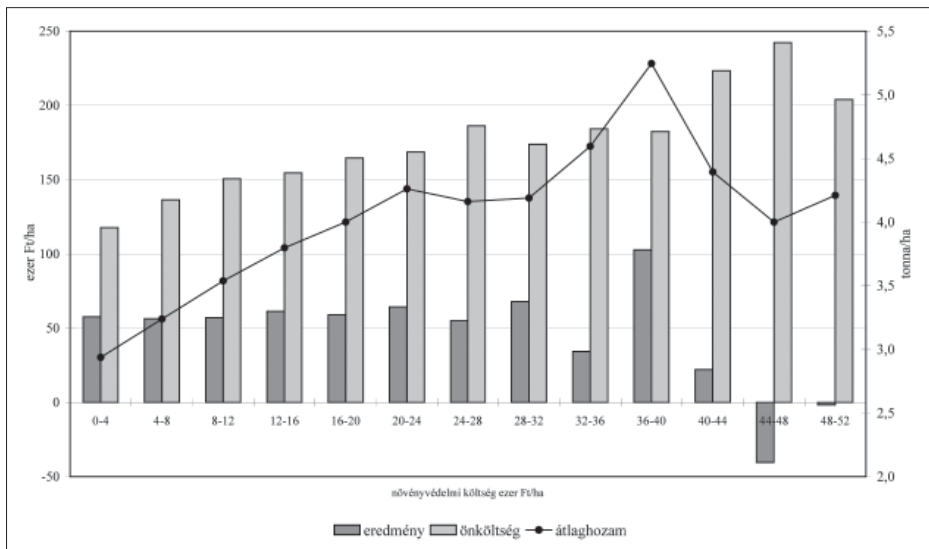
A repcetermelők egy hektárra eső műtrágyaköltség szerinti csoportosítása



Forrás: teszüzemi adatok alapján az AKI Statisztikai Osztályán készült számítások

9. ábra

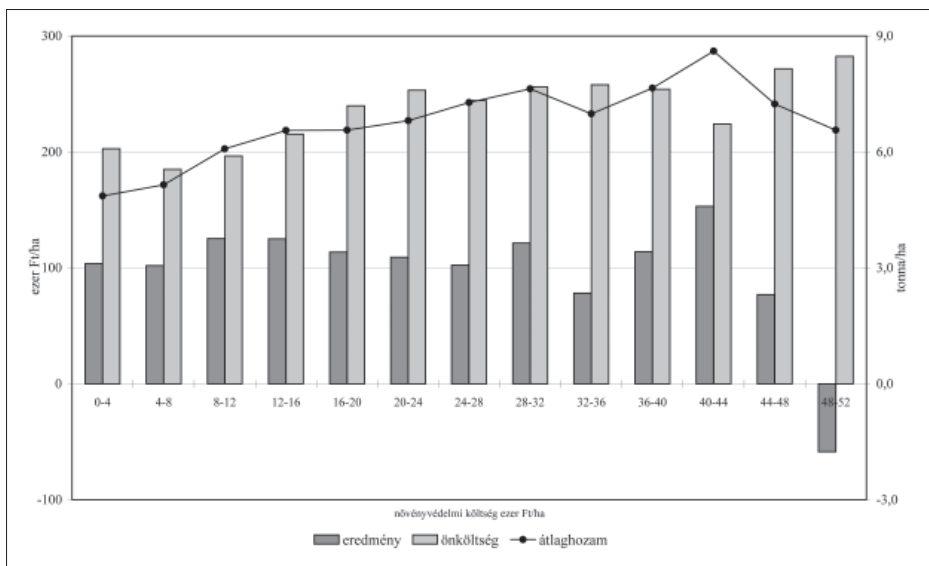
A búzatermelők egy hektárra eső növényvédelmi költség szerinti csoportosítása



Forrás: teszttüzemi adatok alapján az AKI Statisztikai Osztályán készült számítások

10. ábra

A kukoricatermelők egy hektárra eső növényvédelmi költség szerinti csoportosítása



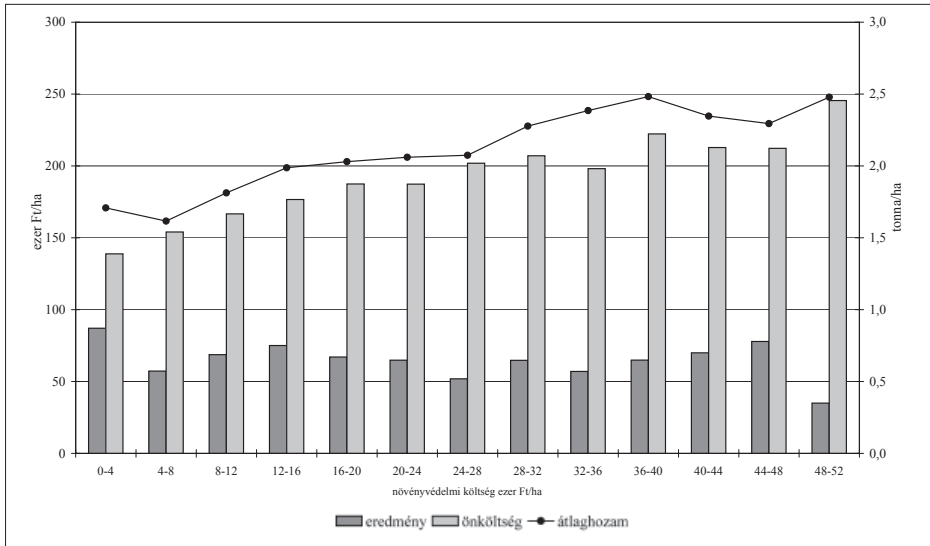
Forrás: teszttüzemi adatok alapján az AKI Statisztikai Osztályán készült számítások

nem találunk optimális pontot az input-felhasználásban. A teszttüzemi mintában szereplő gazdaságoknál az ágazati eredmény viszonylag egyenletesen oszlik meg

a műtrágya- és növényvédőszer-használat alapján képzett kategóriák között. Vagyis egyik növény és egyik input esetében sem jelenthető ki, hogy milyen felhasználás

11. ábra

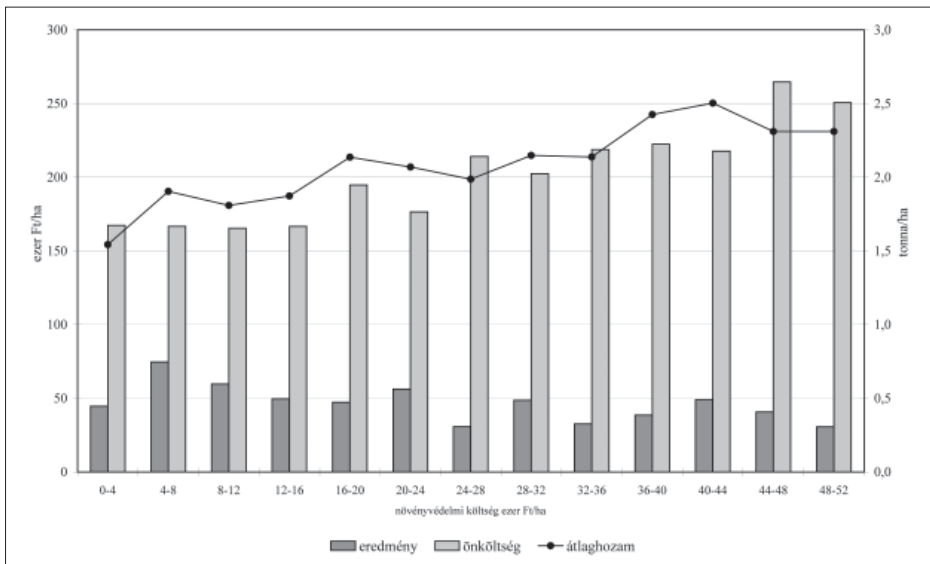
A napraforgó-termelők egy hektárra eső növényvédelmi költség szerinti csoportosítása



Forrás: teszüzemi adatok alapján az AKI Statisztikai Osztályán készült számítások

12. ábra

A repcetermelők egy hektárra eső növényvédelmi költség szerinti csoportosítása



Forrás: teszüzemi adatok alapján az AKI Statisztikai Osztályán készült számítások

lasi szint mellett adódik a legkedvezőbb eredmény. Ezek szerint az optimális műtrágya- és növényvédőszer-felhasználás makroszinten nem értelmezhető, az egye-

di parcellatulajdonosságok, időjárási viszonyok, rovar-, gomba- és gyomfertőzések, valamint sok más termelésteknikai tényező függvénye.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Berzsenyi Z. – Lap, D. Q. (2006): Use of various functions to analyze the fertilizer responses of maize hybrids in long-term experiments. *Acta Agronomica Hungarica*, 54. (1) 1-14. pp. – (2) FAO (2009): Feeding the world in 2050. World Agricultural Summit on Food Security 16-18 November 2009, Food and Agricultural Organization of the United Nations, Rome – (3) Fodor M. (2011): Kihívásokkal kedvező várakozások 2011-re. *Mezőhír XV. évf.* 1. sz. 52-54. pp. – (4) Freedonia group (2010a): World Agricultural Equipment to 2014. www.freedoniagroup.com – (5) Freedonia group (2010b): World Pesticides to 2014. www.freedoniagroup.com – (6) Harmati I. (1995): A kukorica nitrogén és foszfor műtrágyázása meszes réti talajon. *Agrokémia és Talajtan*, 44. 31-39. pp. – (7) Horváth A. (2008): A kockázttatás ideje lejárt. *IKR Magazin*, tavasz, 8. p. – (8) Horváth A. (2009): „A helyzet tovább fokozódik”. *IKR Magazin*, tél, 8. p. – (9) IFA (2011): Fertilizer Outlook 2011-2015. Patrick Heffer and Michel Prud'homme International Fertilizer Industry Association (IFA) – (10) Lencsés E. – Takácsné Gy. K. (2009): Changes in costs of precision nutrition depending on crop rotation. *Applied Studies in Agribusiness and Commerce (APSTRACT)*, 3. (3-4) 59-64. pp. ISSN 1789-221X – (11) Nagy J. (1995): A műtrágyázás hatásának értékelése a kukorica (*Zea mays* L.) termésére eltérő évjáratokban. *Növénytermelés*, 44. 493-506. pp. – (12) Nagy J. (1996): A talajművelés és a műtrágyázás hatásának értékelése a kukorica (*Zea mays* L.) termésére. *Agrokémia és Talajtan*, 45. (1/2) 113-124. pp. – (13) Nagy J. (2007): Kukoricatermesztés. Akadémiai Kiadó, Budapest, 393 p. – (14) Oerke, E. C. (2006): Crop losses to pests. *Journal of Agricultural Science*, 144: 31-43. pp. – (15) Sarandon, S. J. – Sarandon, R. (1995): Mixture of cultivars: pilot field trial of an ecological alternative to improve production or quality of winter wheat (*Triticum aestivum*). *Journal of Applied Ecology*, 32, 288-294. pp. – (16) Stewart, W. M. – Dibb, D. W. – Johnston, A. E. – Smyth, T. J. (2005): „The Contribution of Commercial Fertilizer Nutrients to Food Production”. *Agronomy Journal*, 97: 1-6. pp. – (17) Svecnjak, Z. – Varga Z. – Pospisil, B. – Jukic, A. – Leto. Z. (2004): Maize hybrid performance as affected by production system in Croatia. *Bodenkultur*, 55. (1) 37-44. pp. – (18) Széll E. – Makhajda J. (2004): Kukorica termesztési kutatások. In: Sági F. (szerk.): A nyolcadik évtizedben... Szeged, Agroinform Kiadó, Budapest, 263-266. pp. – (19) Szentpétery Zs. – Jolánkai M. – Kleinheincs Cs. – Szöllősi G. (2005): Effect of nitrogen top-dressing on winter wheat. *Cereal Research Communications*. Vol. 33. Nos. 2-3. 619- 626. pp. – (20) Takácsné Gy. K. (2008): Economic aspects of chemical reduction on farming: role of precision farming – will the production structure change? *Cer. Res. comm.* 36, Suppl. 19-22. pp. ISSN 0133-3720 – (21) Takácsné Gy. K. (szerk.) – Széll E. – Lencsés E. (2008): Kukorica gyomirtási technológiák gazdasági értékelése. In: Gazdaságilag optimális környezetkímélő herbicid alkalmazást célzó folyamatszervezési, -irányítási és alkalmazási programok kifejlesztése. Szent István Egyetemi Kiadó. 71-88. pp. ISBN 978 963 269 018 6 – (22) Vágó Sz. (szerk.) – Bojtárné L. M. – Gáborné B. V. – Petóné V. É. (2009): A magyar mezőgazdaság fontosabb inputjainak piaci helyzete. *Agrárgazdasági Információk* 6. sz., AKI – (23) Verma, S. R. (2001): Impact of Agricultural Mechanization on Production, Productivity, Cropping Intensity Income Generation and Employment of Labour. <http://agricoop.nic.in/Farm%20Mech.%20PDF/05024-08.pdf>

Támogatási lehetőségek kihasználása vidéken, zalai példákön

CSANÁDI ÁGNES – SARUDI CSABA

Kulcsszavak: támogatások, pályázati aktivitás, pályázati önerő, forrásszerző
képesség, vidékfejlesztés.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Írásunk célja a fejlesztési lehetőségek, a pénzügyi források, a falvak és a vidékfejlesztési támogatások összefüggéseinek vizsgálata. Ennek megfelelően az agrár- és vidékfejlesztési támogatások felhasználásának Zala megyei tapasztalatait elemezzük az első és a második Nemzeti Fejlesztési Terv vidékfejlesztési programjának célkitűzései és teljesítési adatai alapján. A vizsgálat dimenzióit a nemzeti fejlesztési tervek zalai pályázatainak értékelése képezi a települési, kistérségi, megyei és országos adatok felhasználásával.

Kimutatjuk, hogy a zalai térségek forrásszerző képességét a pályázati aktivitás, az önerő biztosításának lehetősége, a településméret és a sikeres pályázatok számának alakulása befolyásolja. Az AVOP időszakában a kistérségek és településeik körében a vidékfejlesztési programok voltak népszerűek, ám a támogatásokra leginkább rászoruló hátrányos helyzetű kistérségek az alacsony tőkeerejük és pályázati aktivitásuk révén jóval a megyei és az országos kistérségi átlag alatt teljesítettek, így ez nem segítette kellőképpen a felzárkózásukat. A kisebb települések jórészt pedig ördögi kör alakult ki: kellő gazdasági aktivitás, elfogadható fejlesztések híján nem képződött elegendő saját forrás, amelyek nélkül pedig nincsen lehetőség külső pénzügyi források elnyerésére, vagyis a gazdaság és a humán erőforrás fejlesztésére.

Az ÚMVP időszakában Zala megyében a mezőgazdasági és élelmiszer-ipari pályázatok kerültek előtérbe a vidékfejlesztési programokkal szemben. A pályázati aktivitás 2004–2006-hoz képest mind megyei, mind hátrányos helyzetű kistérségi szinten javult. A támogatások több mint háromszorosára emelkedtek. A hátrányos helyzetű kistérségek a megyei és az országos kistérségi átlagot meghaladó támogatásban részesültek. Mérséklődött a támogatások elaprózottsága és megnőtt a települési koncentrációja. Láthatóan a pályázati célokkal egyezően pozitív irányú fordulat bontakozik ki a fejletlenebb térségek és települések támogatásában. Ennek ellenére a hazai támogatások uniós forrásokkal való kiváltása a jövőre nézve gondot jelenthet a kisebb települések fejlesztési finanszírozásában, mivel az önerő előteremtése és a nagyobb projektméretnek a települési körnek nem kedveznek.

BEVEZETÉS

Magyarországon a vidék és a vidéki települések fejlődésének vizsgálata különös aktualitással bír, mert egyrészt elérhetővé és elemezhetővé váltak az első Nemzeti Fejlesztési Terv (NFT I.) Agrár- és Vi-

dékfejlesztési Operatív Programja (AVOP) megvalósításának területi adatai, másrészt ezek az adatok összevethetők a második Nemzeti Fejlesztési Terv (NFT II.) Új Magyarország Vidékfejlesztési Programjának (ÚMVP) eddigi eredményeivel.

Vizsgálódásunk célja annak kimutatása, hogy miképpen alakultak Nyugat-Dunántúlon és kiemelten Zala megyében az agrár- és vidékfejlesztési források az NFT I. és az NFT II. eddig eltelt időszakában (2007. január 1. – 2010. június 30.). A célkitűzéseknek megfelelően Zala megyét, a megye kistérségeit és nyolc kistéleplését tekintjük a vizsgálat tárgyának. A területi egységek elemzéséhez az AVOP-ra és az ÚMVP-re benyújtott pályázatok és megítélt támogatások adatait vesszük alapul.

A KUTATÁS MÓDSZEREI

A vizsgálat során a társadalomtudományi elemzésekben elfogadott statisztikai módszereket használjuk. Emellett használjuk az önkormányzati vezetőkkel és fejlesztési ügynökségek vezető munkatársaival készített interjúkat, valamint saját tapasztalatainkra is támaszkodunk.

A pályázati aktivitást a benyújtott pályázatok országos megyei átlagához és országos kistérségi átlagához viszonyított arányszámmal mérjük. A vizsgálatban szereplő kistéleplések kiválasztásához a népességszámot, a népsűrűséget, a me-

zőgazdaságban foglalkoztatottak arányát és a munkanélküliségi rátát vettük figyelembe. Az említett mutatószámok közül a legkedvezőtlenebb értékkel rendelkezőket vontuk be a vizsgálatba.

A kistérségek fejlettségét komplex fejlettségi mutató felhasználásával hasonlítjuk össze, amihez a KSH-nak a kiemelten támogatott kistérségekről készített 2004. és 2007. évi számításait használtuk fel (KSH, 2004, 2008).

VIDÉKFEJLESZTÉS AZ ELSŐ NEMZETI FEJLESZTÉSI TERV IDŐSZAKÁBAN

Magyarország fejlesztési lehetőségei az Európai Unióba történő belépéssel jelentősen bővültek. A 2004–2006 közötti években az NFT I. öt operatív programjából lehetett támogatáshoz jutni, amelyek közül elsősorban az AVOP járult hozzá a vidéki térségek fejlesztéséhez. Emellett a települési önkormányzatok fejlesztései is szorosan kapcsolódtak a vidékhez, hiszen az önkormányzati településfejlesztés és a vidékfejlesztés a gyakorlatban összefonódott. Az NFT I.-ben az AVOP céljainak megvalósítá-

I. táblázat

Az AVOP forrásai prioritásonként, 2004–2006

Prioritások	Alap	Pénzügyi keret, milliárd Ft*			Források megoszlása %
		EU-támogatás összesen	nemzeti támogatás összesen	közkidás összesen	
1. A versenyképes alapanyag-termelés megalapozása a mezőgazdaságban	EMOGA-O	45,01	15,00	60,02	55,7
	HOPE	1,12	0,34	1,46	1,3
2. Az élelmiszer-feldolgozás támogatása	EMOGA-O	11,32	3,77	15,10	14,0
3. Vidéki térségek fejlesztése	EMOGA-O	21,42	7,14	28,56	26,5
4. Technikai segítségnyújtás	EMOGA-O	2,02	0,67	2,69	2,5
Összesen		80,89	26,92	107,83	100,0

* A forintérték megállapítása 255 Ft/EUR árfolyamon történt.

Forrás: www.mvm.gov.hu (2012.01.15.)

sára 80,9 milliárd Ft uniós támogatási keret állt rendelkezésre, amit nemzeti és magánforrások egészítettek ki (1. táblázat).

Az AVOP három fejlesztési területet (prioritást)¹ határozott meg, amelyekhez 10 intézkedés tartozik. A program megvalósításához a támogatásokat 99%-ban az EMOGA-O biztosította. Országos szinten a források több mint fele a mezőgazdasági alapanyag-termelést, 14%-a pedig az élelmiszer-feldolgozást szolgálta, és a támogatásoknak valamivel több mint egynegyede jutott a vidéki térségek fejlesztésére. A támogatások odaítélése pályázati úton történt.

A Nyugat-Dunántúl régióban benyújtott pályázatok legnagyobb hányada (40,2%) a vidékies és agrárjellegű Zala megyéből származott (2. táblázat). A régió megyéi közül nemcsak a benyújtott, hanem a támogatott pályázatok aránya is Zala megyében volt a legnagyobb (42%), és több mint 20%-kal meghaladta a megyék országos átlagát. Emellett az összes megítélt támogatás és a megyei népességará-

nyos támogatás összege is több volt a régiós és az országos értéknél.

Az AVOP összes prioritását figyelembe véve a megyében a mezőgazdasági beruházások, a mezőgazdasághoz kötődő infrastruktúrafejlesztés és a falufejlesztés voltak a legnépszerűbb pályázati célok (3. táblázat). Az egy nyertes pályázatra és az egy településre jutó támogatás összege (11,4 és 16,1 millió Ft) azonban elmaradt az országos átlagtól (16,1 és 36,0 millió Ft), az aprófalvas jelleg és a hiányzó önerő miatt (VM-EMIR, 2012).

A pályázati tevékenységet nemcsak megyei, hanem *kistérségi szinten* is érdemes megvizsgálni (3. táblázat).

Zala megyében az NFT I. időszakában a kistérségekből benyújtott pályázatok túlnyomó többsége (67%-a) vidékfejlesztési célú volt. A pályázatok több mint fele (53,7%) a nagyvárosi központú Zalaegerszegi kistérségből származott, míg a hátrányos helyzetű kistérségek (hat kistérség közül kettő) alacsony, 13,4%-os részarányt (VM-EMIR, 2012) képviseltek. A nagyvárosi központú és hátrányos helyzetű kis-

2. táblázat
Az AVOP projektjei és megítélt támogatásai Nyugat-Dunántúl megyéiben, 2004–2006

Térség	Benyújtott		Támogatott		Támogatott pályázatok aránya %	Megítélt támogatások			Egy nyertes projektre jutó összeg millió Ft
	pályázatok					összege millió Ft	megoszlása %	egy főre jutó összege ezer Ft	
	száma	megoszlása %	száma	megoszlása %					
Győr-M-Sopron	440	31,2	290	28,0	65,9	4 356	32,5	10	15,0
Vas	402	28,6	310	30,0	77,1	4 111	30,7	16	13,3
Zala	566	40,2	434	42,0	76,7	4 939	36,8	17	11,4
1. prioritás	181	32,0	132	30,4	72,9	2 491	50,5	9	18,9
2. prioritás	8	1,4	7	1,6	87,5	481	9,7	2	68,7
3. prioritás	377	66,6	295	68,0	78,2	1 967	39,8	7	6,7
Nyugat-Dunántúl	1 408	100,0	1 034	100,0	73,4	13 406	100,0	13	13,0
Országos megyeátlag	546	-	352	-	64,5	5 708	-	12	16,1

Forrás: VM-EMIR, 2012; hu.wikipedia.org/wiki/Magyarország_megyei_2010.01.01. adatai alapján saját szerkesztés (2012.02.08.)

¹ A negyedik prioritás, a „Technikai segítségnyújtás” a program végrehajtását segítette. Forráskerete a megyéket nem érintette, ezért a felhasználását nem vizsgáljuk.

3. táblázat

Az AVOP projektjei és megítélt támogatásai prioritásonként Zala megye kistérségeiben, 2004–2006

Pályázat	Kistérségek átlaga	Országos kistérségi átlag	HH* kistérségek átlaga
I. prioritás: A versenyképes alapanyag-termelés megalapozása a mezőgazdaságban			
Benyújtott, db	30	27	15
Támogatott, db	22	18	12
Támogatás, M Ft	415	412	161,5
2. prioritás: Az élelmiszer-feldolgozás modernizálása			
Benyújtott, db	1	2	1
Támogatott, db	1	1	1
Támogatás, M Ft	80	94	17,5
3. prioritás: Vidéki térségek fejlesztése			
Benyújtott, db	63	36	23
Támogatott, db	49	23	18
Támogatás, M Ft	328	173	176,0
Összesen			
Benyújtott, db	94	65	38
Támogatott, db	72	42	30
Támogatás, M Ft	823,0	677,0	355,0
Egy nyertes pályázatra jutó támogatás, M Ft	11,4	16,1	11,8
Egy főre jutó támogatás, ezer Ft	17,0	13,7	19,9
Egy településre jutó támogatási összeg, M Ft	19,2	36,0	13,7
Beérkezett pályázatok megoszlása, %	100,0	-	13,4
Támogatott pályázatok aránya, %	76,7	64,6	78,9
Támogatások megoszlása, %	100,0	-	-

* HH = hátrányos helyzetű kistérségek

Forrás: VM-EMIR, 2012; www.ksh.hu adatai alapján saját szerkesztés (2012.02.08.)

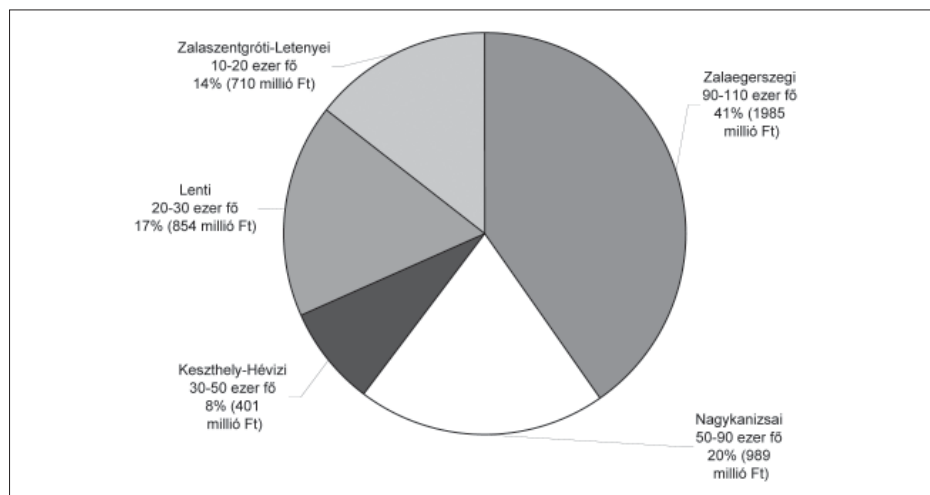
térségek (továbbiakban: elmaradott kistérségek) közötti jelentős aránybeli eltérést a zalaegerszegi cégek nagyobb tőkeereje és pályázati aktivitása magyarázza. Erre vezethető vissza az is, hogy a megítélt támogatásokból ugyancsak a nagyvárosi központú kistérségek részesültek a legnagyobb mértékben. Ugyanakkor a zalai elmaradott kistérségek a sikeres pályázatok és az elnyert támogatás tekintetében jóval az országos és megyei kistérségi átlag alatt teljesítettek, és ezt jelzi, hogy a megítélt támogatásokból mindössze 14,4%-os (VM-EMIR, 2012) részesedést értek el. Az alacsony részesedést persze a gyenge pályázati aktivitás is befolyásolta.

Az előzőekhez hasonló megállapításra jutunk, ha a *kistérségek támogatását a lakónépességük függvényében* vizsgáljuk meg (1. ábra).

Az 1. ábrán látható, hogy a legmagasabb lélekszámú Zalaegerszegi és Nagykanizsai kistérségekbe áramlott az AVOP-támogatások közel kétharmada, ugyanakkor a legalacsonyabb lélekszámú kistérségek (Zalaszentgróti; Letenyei) részesültek a legkevesebb támogatásban (14,4%). Ugyanerre az eredményre jutunk a támogatások prioritásonkénti vizsgálata alapján is.

Egy másik szempontot, a kistérségek fejlettsége és a megítélt támogatások közötti összefüggés feltárását vizsgálva megállá-

I. ábra
AVOP-támogatások megoszlása a kistérségek lakónépessége szerint Zala megyében, 2004–2006



Forrás: VM-EMIR, 2012; www.ksh.hu adatai alapján saját szerkesztés (2012.02.08.)

pítható, hogy 2004 és 2006 között a megye 6 kistérsége közül 3-ban csökkent, 3-ban nőtt, összességében pedig alig kimutatható mértékben mérséklődött a KSH komplex mutatójával mért fejlettségi szint. A fejlettségben bekövetkezett eltérő irányú változások azonban nem hozhatók összefüggésbe a támogatások nagyságával, és az ugyancsak változóként szerepeltetett nagyvárosi központ jelenlétével vagy a kistérség elma-

radottságával (4. táblázat). A fejlettség és a támogatás nagysága közötti összefüggés hiánya arra utal, hogy az NFT I. időszakában elnyert támogatások nem játszottak kimutatható szerepet a kistérségek fejlődésében, mert az elnyert támogatás nagysága nem elsősorban a kistérségek fejlettségétől, illetve fejletlenségétől, hanem más tényezőktől (pl. gazdasági bázis, pályázati aktivitás, támogatások támogatási jogcímeik kö-

4. táblázat
A zalai kistérségek agrár- és vidékfejlesztési támogatása a fejlettségük függvényében, 2004–2006

Kistérség	Komplex fejlettségi mutató		Támogatott pályázatok száma	Összes megítelt támogatás ezer Ft	Egy főre jutó AVOP-támogatás ezer Ft/fő
	2004	2007			
Lenti	3,20	3,06	76	854	38
Letenyei*	2,84	2,56	19	337	19
Nagykanizsai	3,30	3,19	40	989	12
Zalaegerszegi	3,40	3,51	238	1985	18
Zalaszentgróti*	2,68	2,80	40	373	20
Keszthely-Hévízi	3,77	3,93	21	401	8
Zala megye összesen	3,19	3,13	434	4939	17

* Kedvezményezett kistérségek

Forrás: KSH, 2004; KSH, 2008; <http://statinfo.ksh.hu/Statisfo/index.jsp>; VM-EMIR, 2012; hu.wikipedia.org/wiki/zala_megye#N. C3.A9pess. C3.A9 alapján saját szerkesztés (2012.02.08.)

5. táblázat

AVOP-pályázatok² és támogatások néhány településen, 2004–2006

Pályázati jellemzők	Alibánfa	Csörnyeföld	Egervár	Karmacs	Sormás	Szilvagy	Zalabaksa	Zalaszentlászló	Összesen
<i>1. prioritás: A versenyképes alapanyag-termelés megalapozása a mezőgazdaságban</i>									
Benyújtott, db	-	1	1	1	3	-	-	-	6
Támogatott, db	-	1	1	1	3	-	-	-	6
Támogatás, M Ft	-	5,7	6,4	4,3	10,7	-	-	-	27,1
<i>3. prioritás: Vidéki térségek fejlesztése</i>									
Benyújtott, db	7	-	13	-	-	3	2	1	26
Támogatott, db	4	-	12	-	-	3	1	1	21
Támogatás, M Ft	8,0	-	23,1	-	-	3,0	2,6	1,8	38,5
Összesen									
Benyújtott, db	7	1	14	1	3	3	2	1	32
Támogatott, db	4	1	13	1	3	3	1	1	27
Támogatás, M Ft	8,0	5,7	29,5	4,3	10,7	3,0	2,6	1,8	65,6
Egy nyertes pályázatra jutó támogatás, M Ft									
1. prioritás	-	5,7	6,4	4,3	3,6	-	-	-	4,5
3. prioritás	2,0	-	1,9	-	-	1,0	2,6	1,8	1,8
Összesen	2,0	5,7	2,3	4,3	3,6	1,0	2,6	1,8	2,4
Nyertes pályázatok aránya, %									
1. prioritás	-	100,0	100,0	100,0	100,0	-	-	-	100,0
3. prioritás	57,1	-	92,3	-	-	100,0	50,0	100,0	80,8
Összesen	57,1	100,0	92,8	100,0	100,0	100,0	50,0	100,0	84,4

Forrás: VM-EMIR, 2012 adatai alapján saját szerkesztés (2012.02.08.)

zötti megoszlása stb.) is függött. Ezért nem mutatható ki egyértelműen, hogy az NFT I. pályázati rendszere a területi kiegyenlítést segítette volna.

A megyei és kistérségi szintű elemzések után a továbbiakban a *kistelepülések forrászterző képességével* foglalkozunk. Ennek keretében a Zala megyei Alibánfa, Csörnyeföld, Egervár, Karmacs, Sormás, Szilvagy, Zalabaksa, Zalaszentlászló agrár- és vidékfejlesztési pályázatainak

eredményességét vizsgáljuk meg. E településeket a módszertani részben leírtakon túl az jellemzi, hogy – Csörnyeföld és Zalaszentlászló kivételével – nem hátrányos helyzetű kistérségekben találhatók, ugyanakkor elmaradtak és alacsony lélekszámúak (200-1000 fő). A nyolc települési önkormányzat közül hat pénzügyi nehézségekkel küzd és az önhibájukon kívüli hátrányos helyzetű települések (ÖNHKI)³ kategóriájába tartozik (5. táblázat).

² Az élelmiszer-feldolgozás modernizálása című 2. prioritás élelmiszeripar hiányában a vizsgált településeknél irreleváns.

³ Az önhibájukon kívül hátrányos helyzetű önkormányzatokhoz azok tartoznak, amelyeknél normatív forrásokból és saját bevételekből nem finanszírozható a kötelező feladatok ellátása (Ötv., 1990). Ezek az önkormányzatok pályázhatnak a működőképesség megőrzését szolgáló kiegészítő támogatásra (ÖNHKI) az önhibájukon kívül hátrányos helyzetben lévő önkormányzatok 2011. évi támogatásáról szóló 4/2011. (III.1.) BM rendelet alapján.

6. táblázat

Az AVOP-pályázatok főbb mutatói, 2004–2006

Prioritások*	Támogatott pályázatok aránya,%			Egy nyertes projektre jutó támogatás, M Ft		
	vizsgált települések átlaga	megyei átlag	vizsgált HH** kistérségek átlaga	vizsgált települések átlaga	megyei átlag	vizsgált HH kistérségek átlaga
1. prioritás	100,0	72,9	80,0	4,5	18,9	13,5
3. prioritás	80,0	78,2	78,3	1,8	6,7	9,8
Összesen	84,4	76,5	78,4	2,4	10,4	11,3

* Prioritások megnevezését lásd az 5. táblázatban; ** HH = hátrányos helyzetű kistérségek

Forrás: VM-EMIR, 2012 adatai alapján saját szerkesztés (2012.02.08.)

A vizsgált kistelepülések a versenyképes alapanyag-termelés megalapozása elnevezésű 1. prioritás keretében elsősorban mezőgazdasági gépbeszerzésre, míg a vidékfejlesztés területén (3. prioritás) az agrártevékenységek diverzifikációjára, külterületi útépitésre és felújításra, valamint a helyi akciósoportok programjainak megvalósítására pályáztak. Amint a 6. táblázatból látszik, a pályázók nem a mezőgazdaságot, hanem a vidékfejlesztést részesítették előnyben, mert a pályázók nagyobb hányada az önkormányzatok köréből került ki.

A kistelepülések benyújtott pályázatainak többségét (84,4%-át) nyertesnek nyilvánították. A nyertes pályázatok magas aránya azonban alacsony támogatási összeggel párosult, amit az egy nyertes pályázatra jutó alacsony támogatási összeg (2,4 millió Ft) is tükröz, jóval elmaradva mind a megyei, mind a hátrányos helyzetű kistérségi átlagtól. Ez tulajdonképpen érthető, hiszen az elmaradott kistelepülések pályázati tevékenységére az NFT I.-ben az volt a jellemző, hogy elegendő saját forrás híján kisméretű, apróbb beruházásokhoz kértek támogatást, amelyek elsősorban a legszükségesebb alapszolgáltatások (pl. útfelújítás, közösségi épületek felújítása, játszótérek építése, parkosítás) biztosításához és fejlesztéséhez kapcsolódtak.

VIDÉKFEJLESZTÉS EMVA-FORRÁSBÓL

A 2007–2013 közötti európai uniós költségvetési időszakban az NFT I.-hez képest

már más struktúrában történik a mezőgazdaság és a vidék támogatása, ugyanis szinte az összes mezőgazdasághoz kapcsolódó vidékfejlesztési támogatás az Európai Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Alapba (EMVA) került. Ebből az alpból olyan programokat finanszíroznak, mint a mezőgazdaság versenyképességének javítása, a vidék természeti értékeinek és kulturális örökségének megőrzése, a vidéki települések megújítása és a gazdasági tevékenységek diverzifikálása. Az Új Magyarország Vidékfejlesztési Program (ÚMVP) a mezőgazdasági és vidékfejlesztési célú intézkedéseket négy stratégiai tengely köré csoportosítja (7. táblázat).

A 7. táblázatból látható, hogy a fejlesztési tengelyek közül az ÚMVP-ben az *első tengely* intézkedései kaptak prioritást, a teljes támogatási keret közel fele (48%) ugyanis ehhez a tengelyhez kapcsolódik (mezőgazdasági beruházások, élelmiszer-ipari fejlesztések, erdészet, szakképzés, szaktanácsadás stb.).

A *második tengely* a támogatási keret több mint egynegyedével (31%) rendelkezik és legjelentősebb jogcíme az agrár-környezetvédelem. Ezen kívül ide tartoznak még az erdősisítés, a kedvezőtlen adottságú területek támogatása és a természetvédelem stb.

A *harmadik tengely* a „klasszikus” vidékfejlesztés. Az ide tartozó intézkedésekre (pl. mikrovállalkozások támogatása, turizmusösztönzés, falufejlesztés, a

7. táblázat

Az ÚMVP forrásai tengelyenként, 2007–2013

Tengelyek	Pénzügyi keret, milliárd Ft*			Források megoszlása %
	EU-támogatás összesen	nemzeti támogatás összesen	közpénzből történő hozzájárulás összesen	
1. A mezőgazdaság, az élelmiszer-feldolgozás és az erdészeti ágazat versenyképességének javítása	487	162	649	48
2. A környezet és a vidék állapotának javítása, fejlesztése	331	83	414	31
3. Az életminőség javítása a vidéki területeken és a diverzifikáció ösztönzése	119	40	159	12
4. Leader	57	14	71	5
Technikai segítségnyújtás	41	14	55	4
Összesen	1035	313	1348	100

* A forintérték megállapítása az ÚMVP tervezéséhez használt 272,1 Ft/EUR árfolyamon történt.

Forrás: www.emva.hu/index.php?id=emva_leirasa&kat1=194 (2012.06.06.)

vidéki örökség megőrzése stb.) a támogatások mindössze 12%-a jut, ami az NFT I. AVOP-programjának hasonló intézkedéscsomagját (39,8%) és a felhalmozódott falusi fejlesztési szükségleteket figyelembe véve kevésnek tűnik.

A 4. tengely (Leader) a támogatási keret 5%-ával rendelkezik. A Leader esetében alapvetően módszertani tengelyről van szó, mert az előző három tengely célkitűzéseikhez kapcsolódó helyi kezdeményezésszerű programokat és kistérségi együttműködések támogat (ÚMVP, 2007).

Az ÚMVP pályázataira jellemző, hogy a támogatási jogcímek 90%-ánál önerővel kell rendelkezni, a projektek támogatási intenzitása pedig 40–75%-os intervallumban szóródik, bár vannak pályázók (pl. nonprofit szervezetek, önkormányzatok), amelyek 100%-os támogatásban részesíthetők.

A pályázatok regionális szintű elemzése előtt fontos elmondani, hogy a KSH 2009. évi adatai szerint a vizsgált Nyugat-Dunántúli régió Közép-Magyarország után az ország második legfejlettebb térségének

számít⁴. A megyék közül az egy főre jutó GDP Győr-Moson-Sopron megyében a legmagasabb, utána Zala, majd Vas megye következik. Ugyanakkor Vas és Zala megye az ország legnagyobb kiterjedésű aprófalvas térségei közé tartozik, településeinek 83, illetve 85%-ában ezer főnél kevesebben laknak. A térségben a viszonylagos fejlettség ellenére is nagyszámú elmaradott kistérség és település található. Zala megyében például a kilenc kistérség közül négy hátrányos helyzetű, a 257 település közül pedig 123 (48%) tartozik ebbe a kategóriába (KSH Tájékoztató [...], 2008).

Az ÚMVP első négy évében a Nyugat-Dunántúli régióban a legfejlettebb Győr-Moson-Sopron megye pályázati aktivitása volt a legnagyobb, amit a tőkeerősebb vállalkozások és forrásgazdagabb önkormányzatok „önerőteremtése” tett lehetővé. Ennek ellenére a megyében beadott támogatási kérelmek száma elmaradt a megyék országos átlagától, ami arra vezethető vissza, hogy az agrárium és a vidék helyzete ebben a megyében sokkal kedvez-

⁴ Győr-Moson-Sopron megye kiemelkedő fejlettségét tükrözi, hogy 2008-ban a régió bruttó hazai termékének (piaci beszerzési áron) több mint fele (51,8%) innen származott, míg Vas és Zala megyék részesedése csupán 25–25% volt (www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/gdpter/gdpter09.pdf, letöltés: 2012.05.15).

8. táblázat

Az ÚMVP pályázatainak és megítélt támogatásai* a Nyugat-Dunántúl megyében, 2007–2010

Térség	Benyújtott		Támogatott		Támogatótt kérelmek aránya %	Megítélt támogatások			Egy nyertes projektre jutó összeg millió Ft
	kérelmek					összege millió Ft	megoszlása %	egy főre jutó összeg ezer Ft	
	száma	megoszlása %	száma	megoszlása %					
Győr-Ménfőcsanak-Sopron	4 967	41,4	2 892	40,9	58,2	28 492	40,5	64	9,8
Vas	3 117	26,0	1 800	25,5	57,7	21 007	29,8	81	11,7
Zala	3 900	32,6	2 376	33,6	60,9	20 969	29,7	71	8,8
1. tengely	1 680	43,1	1 162	48,9	69,2	13 971	66,6	47	12,0
2. tengely	1 386	35,5	895	37,7	64,6	2 033	9,7	7	2,3
3. tengely	834	21,4	319	13,4	38,2	4 966	23,7	17	15,6
Nyugat-Dunántúl	11 984	100,0	7 068	100,0	59,0	70 459	100,0	71	10,0
Országos átlag	6 116	-	3 859	-	63,1	32 991	-	76	8,6

* A Leader-pályázatok támogatásáról a vizsgálat lezárásáig (2010.06.30.) nem álltak rendelkezésre megbízható megyei adatok, ezért itt és a továbbiakban a programot a pályázatok között nem szerepeltettük.

Forrás: VM-IIER, 2010.06.30.; hu.wikipedia.org/wiki/Magyarország_megyei (2010.01.01.) adatai alapján saját szerkesztés (2012.02.08.)

zőbb a régió többi megyéjéhez és az országos átlaghoz képest⁵ (8. táblázat).

A régióban a *támogatott kérelmek aránya* 59%, ami alacsonyabb ugyan az országos megyeátlagnál, ám az egy nyertes projektre jutó támogatás meghaladja azt, ami a régió megyéinek országosnál nagyobb átlagos projektméretét mutatja.

Megyéenként vizsgálva a *megítélt összes támogatás* jóval elmarad az országos megyeátlagtól, annak még a kétharmadát sem éri el. Az elmaradás alapvetően arra vezethető vissza, hogy a tőkehiány miatt a kistelepülések nem tudnak nagyobb összegű fejlesztésekre pályázni. A támogatások egy főre jutó értéke azonban Vas és Zala megyékben – az aprófalvak alacsony lélekszáma miatt – az országos adatoknál kedvezőbb, az egy nyertes projektre vetített támogatás pedig a projektméretnek növekedése miatt több az országos megyeátlagnál.

Zala megyében az ÚMVP pályázatainak közül a legtöbbet az *1. tengely* intézkedéseire adták be. A legnépszerűbb és a legnagyobb pályázati aktivitást kiváltó pályázati jogcím – az országoshoz hasonlóan – a mezőgazdasági üzemek korszerűsítése (állattartó telepek beruházása, gépbeszerzés) volt, ahol a kérelmek 69,2%-a nyertes is lett. A népszerűség fő oka a mezőgazdasági eszközpark rendkívüli elavultsága. Az eszközpark fejlesztésében nagy előrelépést jelent, hogy a támogatások négyötödét (kerekén 13 milliárd Ft) az üzemek korszerűsítését szolgálja (VM-IIER, 2010).

A *2. tengely* (környezet és a vidék fejlesztése) témakörében benyújtott kérelmek részaránya elmarad az 1. tengelyétől, támogatottságuk azonban itt is meghaladja a megyei átlagot. A megítélt támogatások döntő hányada (84,3%) az agrár-környezetvédelemhez kapcsolódik (VM-IIER, 2010), ami a környezetvédelem szükséges-

⁵ 2009-ben a KSH adatai szerint a régió mezőgazdaságából (vad-, erdő- és halgazdálkodással együtt) származó bruttó hozzáadott érték 42%-át Győr-Ménfőcsanak-Sopron megye adta. Ettől az aránytól Vas megye 10, Zala megye 16 százalékponttal maradt el (www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/gdptcr/gdptcr09.pdf, letöltés: 2012.05.15).

ségének elismerését és az e téren tapasztalható határozott előrelépést mutatja.

A 3. tengely (életminőség javítása és a diverzifikáció ösztönzése) jogcímeire benyújtott pályázatok száma az összes megyei pályázat alig több mint egyötödét teszi ki, aminek 38,2%-át támogatták. Ez az arány jelentősen elmarad az 1. és 2. tengely támogatottságától és fele az AVOP hasonló jogcímen beadott és támogatott pályázatainak. A támogatások több mint fele (2664 millió Ft, *VM-IIER, 2010*) a vidéki gazdaság és lakosság részére nyújtott alapszolgáltatásokhoz kötődik, ami jól tükrözi a

megye ez irányú elmaradottságát és a támogatási témák aktualitását.

A megyei kistérségek pályázati tevékenységét 2007-től kezdődően már 9 kistérségre mutatjuk be (9. táblázat), mert a kistérségek száma a korábbi 6-ról 9-re nőtt, és közülük négy bekerült a hátrányos helyzetűek kategóriájába (*311/2007. (XI.17.) Korm. határozat*).

A kistérségek pályázati aktivitásában az AVOP időszakához képest változást jelent, hogy 2007–2010 között nagymértékben lecsökkent a kifejezetten vidékfejlesztésre (életminőség javítására és diverzifikáció-

9. táblázat
Az ÚMVP projektjei és megítélt támogatásai tengelyenként Zala megye kistérségeiben, 2007–2010

Pályázat	Kistérségek átlaga	Országos kistérségi átlag	HH* kistérségek átlaga
I. tengely: A mezőgazdaság, az élelmiszer-feldolgozás és az erdészeti ágazat versenyképességének javítása			
Benyújtott, db	187	277	130
Támogatott, db	129	194	91
Támogatás, M Ft	1552	2754	1402
2. tengely: A környezet és a vidék állapotának javítása, fejlesztése			
Benyújtott, db	154	333	87
Támogatott, db	99	219	53
Támogatás, M Ft	226	519	202
3. tengely: Az életminőség javítása a vidéki területeken és a diverzifikáció ösztönzése			
Benyújtott, db	93	72	67
Támogatott, db	35	31	23
Támogatás, M Ft	552	530	339
Összesen			
Benyújtott, db	433	682	284
Támogatott, db	264	444	167
Támogatás, M Ft	2330	3804	1943
Egy nyertes pályázatra jutó támogatási összeg, M Ft	8,8	8,6	11,6
Egy településre jutó támogatási összeg, ezer Ft	81,6	211,3	84,5
Egy főre jutó támogatási összeg, ezer Ft	71,5	78,6	130,3
Beérkezett pályázatok megoszlása, %	100,0	-	7,3
Támogatott pályázatok aránya, %	60,9	65,1	58,8
Támogatások megoszlása, %	100,0	-	9,3

* HH = hátrányos helyzetű kistérségek

Forrás: VM-IIER, 2010.06.30.; <http://ksh.hu/docs/hun/xstadat/ev/es/i/wdsd/005.html>; <http://ksh.hu/docs/hun/xstadat/ev/es/i/wdsd/003b.html> adatai alapján saját szerkesztés (2012.05.05.)

ra) benyújtott pályázatok száma és aránya. Ugyanez a megállapítás tehető a hátrányos helyzetű kistérségekre is. A csökkenés a legnagyobb mértékben annak köszönhető, hogy az ÚMVP már eleve kevés (mindössze 12%-os) pénzügyi keretet biztosított a vidékfejlesztés támogatására (az AVOP-hasonló célú kerete is 26,5% volt).

A legtöbb mezőgazdasági és vidékfejlesztési támogatási kérelmet most is a

nagyvárosi központú Zalaegerszegi kistérségből nyújtották be. Ehhez képest lecsökkent a vidékfejlesztésre (3. tengely) vonatkozó pályázati aktivitás, bár még így is nagyobb volt, mint az országos átlag.

A hátrányos helyzetű kistérségek pályázati aktivitása az országos átlaghoz viszonyítva mindegyik tengely esetében gyengének minősíthető, mert a benyújtott kérelmek száma még felét sem éri el

10. táblázat

ÚMVP-pályázatok és támogatások néhány településen, 2007–2010

Támogatási kérelem	Alibánfa	Csörnyeföld	Egervár	Karmacs	Sormás	Szilvagy	Zalabaksa	Zala-szentlászló	Összesen
1. tengely: A mezőgazdaság, az élelmiszer-feldolgozás és az erdészeti ágazat versenyképességének javítása									
Benyújtott, db	-	3	12	4	17	3	5	11	55
Támogatott, db	-	3	6	3	13	2	3	7	37
Támogatás, M Ft	-	1,5	14,0	16,0	106,7	13,2	1,6	36,2	189,2
2. tengely: A környezet és a vidék állapotának javítása, fejlesztése									
Benyújtott, db	4	7	16	4	8	-	36	15	90
Támogatott, db	2	2	14	3	3	-	27	11	62
Támogatás, M Ft	.	0,2	1,3	0,6	5,2	-	8,5	11,7	27,5
3. tengely: Az életminőség javítása a vidéki területeken és a diverzifikáció ösztönzése									
Benyújtott, db	3	1	4	1	4	6	5	2	26
Támogatott, db	2	1	1	1	2	2	1	-	10
Támogatás, M Ft	9,6	6,0	20,3	51,3	48,0	9,0	38,8	-	183,0
Összesen									
Benyújtott, db	7	11	32	9	29	9	46	28	171
Támogatott, db	4	6	21	7	18	4	31	18	109
Támogatás, M Ft	9,6	7,7	35,6	67,9	159,9	22,2	48,9	47,9	399,7
Egy nyertes pályázatra jutó támogatás, M Ft									
1. tengely	-	0,5	2,3	5,3	8,2	6,6	0,5	5,2	5,1
2. tengely	-	0,1	0,1	0,2	1,7	-	0,3	1,1	0,4
3. tengely	4,8	6,0	20,3	51,3	24,0	4,5	38,8	-	18,3
Összesen	2,4	1,3	1,7	9,7	8,9	5,6	1,6	2,7	3,7
Nyertes pályázatok aránya, %									
1. tengely	-	100,0	50,0	75,0	76,5	66,7	60,0	63,6	67,3
2. tengely	50,0	28,6	87,5	75,0	37,5	-	75,0	73,3	68,9
3. tengely	66,7	100,0	25,0	100,0	50,0	33,3	20,0	-	38,5
Összesen	57,1	54,5	65,6	77,8	62,1	44,4	67,4	64,3	63,7

az országos kistérségi átlagnak, és emellett a támogatott kérelmek aránya is elmarad attól. Ennek ellenére az elmaradott kistérségekben egy nyertes pályázat több támogatásban részesült a megyei és országos értéknél. A pályázati aktivitás és a megítélt támogatások nagysága között tehát jelen esetben nem mutatható ki közvetlen összefüggés. Az elmaradott kistérségek pályázatai ugyanis – az alacsonyabb pályázati aktivitás ellenére is – nagyobb támogatásban részesültek, mint az országos átlag. Mindez arra utal, hogy az ŰMVP ezen időszakában már érvényesült az elmaradott kistérségek pozitív diszkriminációja (pl. az 5%-kal magasabb támogatási intenzitás biztosítása révén).

A megyei és kistérségi vizsgálatokat követően néhány zalai *kistelepülés*en is megvizsgáltuk a mezőgazdasági és vidékfejlesztési támogatások alakulását (10. táblázat).

Az ŰMVP keretében egy kivételével valamennyi vizsgált kistelepülés pályázott a mezőgazdasági versenyképesség növelésére, ezen belül az állattartó telepek korszerűsítésére, szaktanácsadásra és a fiatal gazdák támogatására. A környezet és vidék állapotának javítására Natura 2000-hez, míg a vidékfejlesztés keretében a gazdasági és lakossági alapszolgáltatások bővítésére nyújtottak be kérelmeket. A nyolc kistelepülés összesen 171 pályázatot nyújtott be, amelyek 63,7%-a részesült támogatásban.

A kistelepülések pályázatainak támogatási aránya kedvezőbb mind a megyei, mind a hátrányos helyzetű térségek átlagánál. A nyertes projektek többsége a környezet és a vidék állapotának javítását célozta (2. tengely), miközben megyei szinten és a hátrányos helyzetű kistérségekben a mezőgazdaság versenyképességének javítása (1. tengely) voltak a népszerűbb pályázati jogcímek (11. táblázat).

A kistelepülések 1. és 2. tengelyhez kapcsolódó projektjei átlagosan 3,7 millió Ft támogatásban részesültek, ami jóval alacsonyabb, mint a megyei vagy a hátrányos helyzetű kistérségek átlaga. Ennek okát jelen esetben a környezet- és vidékfejlesztési pályázatok kis méretében kell keresni, hiszen a 400 ezer forintos átlagos támogatottságuk lefelé húzza az összes projekt átlagát. Az 1. és a 2. tengelyekhez képest a 3. tengelyhez tartozó vidékfejlesztési projektek átlagos támogatottsága minden területi szinten (megye, kistérség, hátrányos helyzetű kistérség) magasnak tekinthető, és egyben arra utal, hogy az előző tervidőszakhoz képest megnőtt a falufejlesztési projektek mérete.

A pályázatok különböző szempontú vizsgálata mellett érdemes összehasonlítani az *AVOP és az ŰMVP pályázati rendszerének* főbb jellemzőit is. Az összehasonlítás eredményeit a 12. táblázat foglalja össze.

A két program intézkedései között jelentős tartalmi azonosság fedezhető fel,

II. táblázat

Az ŰMVP-pályázatok főbb mutatói, 2007–2010

Tengelyek*	Támogatott pályázatok aránya,%			Egy nyertes projektre jutó támogatás, M Ft		
	vizsgált települések átlaga	megyei átlag	vizsgált HH** kistérségek átlaga	vizsgált települések átlaga	megyei átlag	vizsgált HH kistérségek átlaga
1. tengely	67,3	69,2	70,0	5,1	12,0	15,4
2. tengely	68,9	64,6	60,9	0,4	2,3	3,8
3. tengely	38,5	38,2	34,3	18,3	15,6	14,7
Összesen	63,7	60,9	58,8	3,7	8,8	11,6

* Tengelyek megnevezését lásd a 9. táblázatban; ** HH = hátrányos helyzetű kistérségek

Forrás: VM-IER, 2010.06.30. adatai alapján saját szerkesztés (2012.02.08.)

12. táblázat

AVOP- és az ÚMVP-pályázatok főbb mutatói, 2004–2010

Pályázati jellemzők	AVOP				ÚMVP			
	össze- sen	kisté- rségi átlag	HH* kistérsé- gek átlaga	országos kistérsé- gi átlag	össze- sen	kisté- rségi átlag	HH kistérsé- gek átlaga	országos kistérségi átlag
Benyújtott pályázatok, db	566	94	38	65	2 925	325	213	512
Támogatott pályázatok, db	434	72	30	42	1 782	198	125	333
Megítélt támogatás, M Ft	4 939	823	355	677	15 727	1 747	1 457	2 853
Támogatott pályázatok aránya, %	76,7	76,7	78,9	64,6	60,9	60,9	58,8	65,1
Pályázati aktivitás	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1. tengelyekre benyújtott pályázatok aránya, %	33,4	33,4	39,5	44,6	43,1	43,1	46,0	40,6
2.	35,5	35,5	30,5	48,9				
3.	66,6	66,6	60,5	55,4	21,4	21,4	23,5	10,5
Egy nyertes pályázatra jutó támogatási összeg, M Ft	11,4	11,4	11,8	16,1	8,8	8,8	11,6	8,6
A 3. tengely egy nyertes pályázatára jutó támogatás összege, M Ft	6,7	6,7	9,8	7,5	15,6	15,6	14,9	17,3
Egy településre jutó támogatás összege, M Ft	19,2	19,2	13,7	36,0	61,2	61,2	63,3	158,5
Egy főre jutó támogatás, ezer Ft	17,0	17,0	19,9	13,7	53,6	53,6	97,8	59,0

* HH = hátrányos helyzetű kistérségek

Forrás: VM-IIER, 2010.06.30.; KSH Tájékoztató, 2008; <http://ksh.hu/docs/hun/xstadat/evesi/wdsd005.html>; <http://ksh.hu/docs/hun/xstadat/evesi/wdsd003b.html> adatai alapján saját számítás és szerkesztés (2012.05.05.)

annak ellenére, hogy az AVOP-ban 10, az ÚMVP-ben pedig 33 intézkedés található. Az utóbbi program intézkedéseinek többsége azonban – a környezetvédelem kivételével – felfogható az ÚMVP-ben szereplő intézkedések részletesebb „kibontásának”, ezért az összehasonlításhoz az AVOP 1. és 2. prioritását összevontan szerepeltetjük, mert tartalmilag így feleltethető meg az ÚMVP 1. tengely intézkedéscsomagjának. Az összehasonlíthatóságot szolgálja az is, hogy az ÚMVP első négy évének adatait három évre számítottuk át (12. táblázat).

A két program pályázatait értékelve elmondható, hogy a 2007–2010 között

ti időszakban 2004–2006-hoz képest a *pályázati aktivitás* mind megyei, mind hátrányos helyzetű kistérségi szinten javult, a benyújtott pályázatoknak azonban a korábbi 76,7%-kal szemben csak 60,9%-a bizonyult sikeresnek. A támogatott pályázatok aránya a hátrányos helyzetű kistérségekben is romlott.

A *pályázati célok* között 2004–2006-ban a klasszikus vidékfejlesztésre vonatkozók voltak a legnépszerűbbek (66,6%), és magasabb arányt képviseltek, mint az országos átlag. Ez az arány azonban 2007–2010-re megváltozott, és a mezőgazdasági és élelmiszer-ipari pályázatok kerültek

túlsúlyba. Ez utóbbi ágazatok fejlesztésére benyújtott pályázatok aránya ennek megfelelően 33,4%-ról 43,1%-ra emelkedett, miközben a vidékfejlesztési pályázatoké 66,6%-ról 21,4%-ra csökkent. A hátrányos helyzetű kistérségekben is hasonló fordulat következett be, itt a vidékfejlesztésre való pályázás a korábbiak kevesebb mint egyharmadára (21,4%-ra) esett vissza.

A megítélt összes támogatás – azonos időszakokra számítva – az ÚMVP időszakában több mint háromszorosára (318%-ra) emelkedett. Mivel azonban a nyertes pályázatok számának emelkedése több mint négyszeres volt, az egy nyertes pályázatra jutó támogatás összege csökkent. A vidékfejlesztési pályázatoknál az előbbinek éppen az ellenkezője következett be, az összes kistérség esetében több mint kétszeresére, a hátrányos helyzetűek esetében pedig másfélszeresére nőtt a pályázatok támogatása. A pályázatok méretének megnagyobbodása lefékezte a fejlesztések elaprózódását, és ennek révén elősegítette pozitív hatásuk érvényesülését. A vidékfejlesztési projektek méretének növeke-

déséhez hasonló mértékű koncentráció indult meg a települések szintjén is, hiszen az egy településre jutó támogatás összege a megye összes településén megháromszorozódott, a hátrányos helyzetű kistérségek településein pedig több mint négyszeresére emelkedett. Hasonló tendenciának lehetünk tanúi a népességarányos támogatás tekintetében is.

Az összehasonlító elemzés alapján kijelenthető, hogy az ÚMVP jelentős változást hozott az AVOP pályázati rendszeréhez képest, ami megnyilvánul

- a pályázati aktivitás javulásában;
- a mezőgazdasági és élelmiszer-ipari pályázatok és támogatások arányának növekedésében, ezzel együtt a vidékfejlesztési pályázatok arányának visszaszorulásában;
- a vidékfejlesztési projektek méretének növekedésében;
- a támogatások települési koncentrációjának erősödésében és
- a hátrányos helyzetű kistérségek és települések átlagosnál nagyobb mértékű támogatásában.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) 1990. évi LXV törvény a helyi önkormányzatokról – (2) 311/2007. (XI.17.) Korm. határozat a kedvezményezett térségek besorolásáról. – (3) A belügyminiszter 4/2011. (III.1.) BM rendelete az önhibájukon kívül hátrányos helyzetben lévő önkormányzatok 2011. évi támogatásáról. – (4) Alibánfa, Csörnyeföld, Egervár, Karmacs, Sormás, Szilvágy, Zalabaksa, Zalaszentlászlói költségvetési beszámoló (2006; 2009), Magyar Államkincstár. (Lekérdezés: 2012.05.23.) – (5) <http://ksh.hu/docs/hun/xstadat/eves/i/wdsd005.html> (Letöltés: 2012.05.05.) – (6) <http://ksh.hu/docs/hun/xstadat/eves/i/wdsd003b.html> (Letöltés: 2012.05.05.) – (7) <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/index.jsp> (Letöltés: 2010.08.30.) – (8) <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/themeSelector.jsp?page=2&szst=WNT> (Letöltés: 2012.04.04.) – (9) <http://www.allamkincstar.gov.hu> (Letöltés: 2011.05.21.) – (10) <http://www.ksh.hu> (Letöltés: 2012.02.08.) – (11) hu.wikipedia.org/wiki/zala_megye#N.C3.A9pess.C3.A9 (Letöltés: 2012.02.08.) – (12) hu.wikipedia.org/wiki/Magyarorszag_megyei (Letöltés: 2012.02.13.) – (13) KSH (2004): A területfejlesztés kedvezményezett térségeinek lehatárolása a 24/2001. (IV.20.) OGY-határozat és a 168 kistérségről szóló 244/2003. (XII.18.) Korm. rendelet alapján. Budapest, 2004 – (14) KSH Tájékoztató [...] (2008): Tájékoztató a kiemelten támogatott kistérségekről. Budapest, 2008 – (15) MVH-IIER (2009.12.31.) Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal. Integrált Igazgatási és Ellenőrzési Rendszer (Letöltés: 2012.05.31.) – (16) NFÜ (2003): Nemzeti Fejlesztési Terv. http://www.nfu.hu/nemzeti_fejlesztési_terv (Letöltés: 2011.02.10.) – (17) NFÜ, EMIR (2011): Nemzeti Fejlesztési Ügynökség, EMIR (Egységes Monitoring Információs Rendszer) 2011. (Letöltés: 2011.01.15.) – (18) ÚMVP (2007): Új Magyarország Vidékfejlesztési Program. <http://umvp.eu/> (Letöltés: 2012.01.20.) – (19)

VM-EMIR (2012): Vidékfejlesztési Minisztérium, EMIR (Egységes Monitoring Információs Rendszer) 2012. (Letöltés: 2012.02.08. EMIR, 8.34. sz. lekérdezés) – (20) VM-IIER (2010): Vidékfejlesztési Minisztérium-IIER (Integrált Igazgatási és Ellenőrzési Rendszer), 2010.06.30. (Letöltés: 2012.02.08.) – (21) www.emva.hu/index.php?id=emva_leirasa&kat1=194 (Letöltés: 2012.06.06.) – (22) www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/gdpter/gdpter09.pdf (Letöltés: 2012.05.15.) – (23) www.mvm.gov.hu (Letöltés: 2012.01.15.) – (24) Zalaegerszeg Megyei Jogú Város Önkormányzata költségvetési beszámoló (2006; 2009) – (25) Zalakaros Város Önkormányzata költségvetési beszámoló (2006; 2009)

ELŐFIZETÉSI FELHÍVÁS

A Gazdálkodás előfizetőihez, olvasóihoz, szerzőihez

A **Gazdálkodás** több mint 50 éve hazánk egyetlen olyan agrárgazdasági tudományos folyóirata, amely helyt ad az agrárpolitikai, gazdálkodási, üzleti, marketing, vidékfejlesztési, üzem- és munkaszervezési, élelmiszer-feldolgozási kérdéseknek, valamint a korszak hazai és nemzetközi kihívásainak.

A **Gazdálkodás** szerzői a mező-erdőgazdaságban, az élelmiszer-feldolgozásban, a vidék- és területfejlesztésben tevékenykedő szakemberek, oktatók, kutatók, menedzserek, doktoranduszok, egyetemi és főiskolai hallgatók. A folyóirat nélkülözhetetlen segítséget nyújt a PhD-hallgatók publikációs tevékenységéhez, és ezáltal a fokozat megszerzéséhez.

A **Gazdálkodás** hozzájárul az EU agrár- és vidékfejlesztési politikájának keretében a nemzeti agrárstratégia tudományos igényű formálásához is.

A **Gazdálkodás** publikációi gyakran elsődleges forrásai új felismeréseknek, gondolatoknak, tananyagoknak és gyakorlati megoldásoknak. A megjelent cikkek aktualitásukat hosszasan megőrzik, s az egyes lapszámok könyvszerűen újra elővehetők.

A **Gazdálkodás** gondolkodásra, mérlegelésre és cselekvésre ösztönöz!

A **Gazdálkodás** nemcsak *tudástárház*, hanem *tudásközösség* is! A **Gazdálkodás** – mint minden más tudományos folyóirat – rangját, elismertségét nemcsak a megjelent közlemények színvonala, érdekes újszerűsége, a szerzők, lektorok, szerkesztők munkája fémjelzi, hanem az előfizetések, olvasók, interneten érdeklődők száma is, ami egyúttal az adott szakmai körhöz való tartozást, az előfizetők identitását is tükrözi. Ezért is örömmel üdvözljük előfizetőink körében.

A **Gazdálkodás** rendkívül olcsó, előfizetési díja 5100 Ft/év (áfával). Ennek fejében az évi hat számot kapja kézhez az előfizető. Kérésére megrendelőlapot küldünk!

A folyóirat előfizethető a készpénz-átutalási megbízással vagy átutalással, amiről számlát küld a Kiadó (Nemzeti Agrárszaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési Intézet (NAKVI), 1123 Budapest, Park u. 2., tel.: 1/362-8100, e-mail: info@agrarlapok.hu, Bóle Réka osztályvezető).

**A Gazdálkodás Szerkesztőbizottsága
és Szerkesztősége**

Főbb hazai növénytermesztési ágazatok gazdasági értékelése a 2011-es termelési év adatai alapján

KISS ISTVÁN

Kulcsszavak: búza, kukorica, repce, napraforgó, árpa.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Jelen tanulmányban, primer adatgyűjtés alapján öt, hazánkban kiemelt jelentőségűnek tartott növénytermesztési ágazat – őszi búza, kukorica, őszi káposzta-repce, őszi árpa és napraforgó – modellezését és a modell eredményeinek üzementani elemzését végeztem el. A modellezés során átfogó képet kaptam az ágazatok 2011. évi ökonomiai helyzetéről, különös tekintettel a közvetlen költségekre, a költségek szerkezetére, árbevételre, termelési értékre, fedezeti összegekre, támogatásokra. A támogatások szerepének jelentőségét bizonyítja az a tény, hogy a támogatásokat is tartalmazó fedezeti összegen belül azok 33-49%-os arányt képviselnek az egyes növények vonatkozásában. A termésátlagok – ceteris paribus elv mentén történő – szcenárióelemzése révén megállapítható, hogy a fajlagos hozamok szélsőséges ingadozása meghatározó hatással van a növénytermesztés eredményességére. A pesszimista termésátlagok esetén veszteséget termel a legtöbb ágazat, míg optimista változatnál már extraprofitál számolhatnak. A pesszimista változat megvalósulásakor a támogatások veszteségminimalizáló szerepet töltenek be.

BEVEZETÉS

A világon 1500 millió hektár szántóterület található, melynek 48%-án gabonaféléket termesztnek. A hazánkban termelt legfontosabb növények arányai a világ vetésszerkezetében a következők: búza 14%, kukorica 11%, napraforgó és olajrepce 2-2%. Az Európai Unióban a búza részese-
dése a legjelentősebb, az EU területeinek mintegy 35%-án termelik. A kukorica részese-
dése 12%, az olajrepceé 8% és a napraforgóé 5% (FAO, 2011).

Magyarországon 4,5 millió hektár szántóterület található, mely az ország összterületének közel felét teszi ki. Ennek ismeretében elmondható, hogy az élelmiszer-ipari alapanyag-termeléshez szükséges feltételek adottak. A vetésszerkezetéről több év átlagában is elmondható,

hogy meglehetősen leegyszerűsödött. A szántóterület közel 60%-án a termelők gabonanövényeket állítanak elő. Minden évben körülbelül egy-egy millió hektáron foglalkoznak búza-, illetve kukorica-termeléssel. Az arányokat tekintve kijelenthető, hogy ezen növények hazánkban még jelentősebbnek tekinthetők, mint a világon.

A világpiacon csak nagy volumenű, standard áruval lehet érvényesülni. Nagyon komoly tőkeigényről kell szólni a tízezer tonnás üzletek finanszírozása kapcsán, erre egyedül a nemzetközi kereskedőcégek képesek. A hazai gabona esélyei itt jelenleg még korlátozottak. Hazánkban a versenyképes és jövedelmező repcetermelés feltétele a hektáronkénti háromtonnás termésátlag (Potori, 2010).

ANYAG ÉS MÓDSZER

A tanulmányban hazánk öt fontosabb növénytermesztési ágazatának gazdasági modellezését végzem el.

A modellezéssel kapcsolatosan alapelvei szinten a következőket fogalmazom meg:

1. Az üzemek nem az elemzés, hanem az adatgyűjtés alapját képezik.

2. Az adatgyűjtés a modellezés alapja (1. ábra).

A modell elkészítése kapcsán az adatok több forrásból származtak. A modellezés során a termelési költségek meghatározásához a gazdaságok által megadott adatokat, míg az árbevétel-, termelésiérték-kalkulációhoz országos adatokat használtam fel. A költségoldalon azért nem országos reprezentatív adatokat építettem a modellbe, mert azok a tanulmány írásakor a 2011-es évre még nem álltak rendelkezésre. Úgy gondolom, hogy az Apáti által már korábban megfogalmazott „mozaik elv” esetünkben alkalmazható: „A lényeg tehát nem az, hogy valamely fázis adott állapotára melyik forrásból származik az információ, hanem az, hogy az egyes fázisok

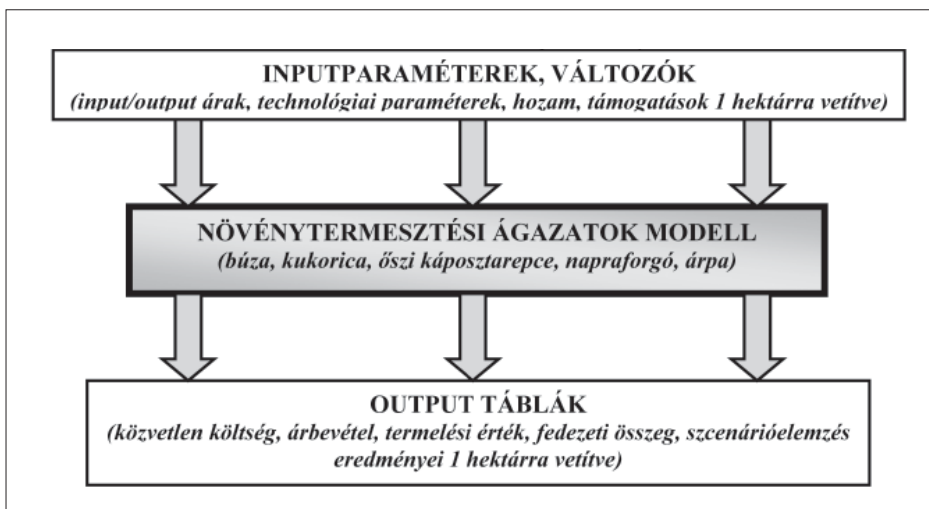
minden főbb állapotára legyen valamilyen megbízható adat.” (Apáti, 2007)

A költségkalkulációhoz szükséges adatok begyűjtésének alapját két családi gazdaság képezte. Az egyik Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, míg a másik Békés megye közigazgatási határain belül helyezkedik el. A gazdaságok meglátásom szerint a tipikus magyar családi gazdaságot testesítik meg. Méretüket tekintve az egyik 300 hektár közeli, míg a másik 500 hektárt meghaladó szántóterületen folytatja tevékenységét. Termőterületeik 17-19 AK értékűek. Jelen tanulmányban családi gazdaság alatt nem a jogi értelemben vett családi gazdaság fogalmát értem, minthogy az egyik családi gazdaság meg is haladja a családi gazdaságok jogszabályban foglalt 300 hektáros területi korlátját. Az adatgyűjtés alapját képező családi gazdaságok – véleményem szerint – megfelelnek az életképesség és a versenyképesség követelményének.

Az adatgyűjtés 2010. szeptemberétől 2011. októberéig tartó időszakra terjedt ki. Az adatok a támogatásokra, termelési technológiára, ráfordítások tekintetében a naturáliákra, illetve azok egységáraitra vo-

I. ábra

Kalkulációs modell logikai ábrája



natkoztak. A kalkulációk során paraméteres költségbecslést alkalmaztam. Első lépésként egy hektárra vetítve elvégeztem a közvetlen költségek kalkulációját mind az öt növény vonatkozásában. E lépés során a gépi művelési költségek figyelembevétele a *VM Mezőgazdasági Gépesítési Intézet* árainak segítségével történt (Gockler, 2010, 2011). A számítások során tekintettel voltam arra, hogy a 2010-ben elvégzett munkaműveletek 2010-es áron, míg a 2011-esek már a következő évi árakon legyenek figyelembe véve a kalkulációban. A gépi munka tartalmazza a személyi jellegű költségeket is, mivel családi gazdaságokról beszélünk, ezért sok esetben a gazdaságok tulajdonosai által elvégzett, de a költségoldalon figyelembe nem vett személyi jellegű költségek torzulást okoznának a kalkulációban. Ezzel szemben a gépi szolgáltatók jegyzékében a szolgáltatók belekalkulálják a szolgáltatási díjukba a gépet üzemeltető személyek bérét és egyéb ehhez kapcsolódó kiadásokat (például a gépek értékcsökkenését). A természetes ráfordítások vonatkozásában a gazdaságtól kapott információkra hagykoztam. A gazdaságok által megadott egységáron képeztam a természetesből költségeket. Két gazdaság adatai alapján elviekben nem lehet reprezentatívnak mondható költségkalkulációt készíteni, ezért a kapott eredmények megbízhatóságának igazolására összevettem azokat a 2010-es tesztüzemi adatokkal. Azért a 2010-es adatok kerültek felhasználásra, mert a 2011-es évre a tanulmány készítésekor még nem voltak elérhetőek a tesztüzemi rendszer adatai.

Elkészítettem a költségstruktúrát mind az öt növényre vonatkozóan, melyet grafikusán ábrázoltam. Ezt követően készítettem el a költségstruktúrák szöveges értékelését.

A termelési érték meghatározásához a 2011-es tényleges termésátlagokat vettem figyelembe, ahol a kalkuláció készítésének idejében már rendelkezésre álltak az adatok, illetve ahol a betakarítás még folyamat-

ban volt (kukorica, napraforgó), az MgSzH által kiadott előrejelzéseket vettem alapul. Az értékesítési árak tekintetében az AKI PÁIR betakarításkori árait vettem alapul. A betakarításkori árak általában a legalacsonyabbak minden termelési évben, ezért nem tekinthetők országos átlagnak. Azonban a modellezés során feltételeztem azt, hogy a gazdaságok forgóeszközeik finanszírozását külső forrásból voltak kénytelenek megoldani, ezért nincs módjuk az értékesítés későbbi idejéből eredő árnövekedés előnyét kihasználni. Ezek az árak árpa, repce és búza esetén a 2011. év júliusi átlagárai, kukorica és napraforgó esetén pedig a 2011-es termelési év szeptemberi átlagárai. Ezek segítségével meghatároztam az egy hektárra eső árbevétel összegét az adott termelési évben. A termelési érték összegébe a támogatások is beszámítandók, *területalapú és gázolaj-támogatással* kalkuláltam. Területalapú támogatás kapcsán csak a hagyományos *SAPS 2011-es* összegét vettem figyelembe, tehát nem számoltam esetleges AKG-részvétellel. Gázolaj-támogatás vonatkozásában az egy hektárra igénybe vehető, törvényi keretek közötti maximális összeget építettem a modellbe.

Ezt követően a modell alapján kalkulált eredményeket elemeztem, melyek a következők: egyes növények közvetlen költségstruktúrája, árbevétele, termelési értéke, fedezeti összege. Kétféle fedezeti összeget határoztam meg, melyek közül az egyik tartalmazta a támogatásokat, míg a másik nem. Ennek indoka az volt, hogy véleményem szerint szükséges azt is látni, hogy támogatások nélkül milyen eredmények érhetők el a termelési tevékenység során.

Majd a termésátlagok – *ceteris paribus* – szcenárióelemzését végeztem el a kalkulációs modell segítségével. Egy ilyen jellegű elemzés indokának azt tartottam, hogy a termésátlagok országon, sőt megyén belül is szélsőséges határok között ingadozhatnak. Egy ilyen elemzés képes lehet azt demonstrálni, hogy a hirtelen

hozamváltozás milyen hatással lehet a termelés eredményességére. Mind az öt növény esetén 3 különböző termésátlagot (pesszimista, realista, optimista) vettem figyelembe. Ezek az eltérő fajlagos hozamok az adatgyűjtés alapját képező gazdaságok munkatársainak sokéves szakmai tapasztalatai, valamint az egyes növényekben rejlő genetikai potenciál figyelembevételével kerültek meghatározásra a vizsgálatához.

MEGÁLLAPÍTÁSOK

Az öt modellezett növénytermesztési ágazat közvetlen termelési költségének és közvetlen költség szerkezetének értékelése

A gépi költségekbe a talajművelési költségeken kívül még beleértendők a személyi jellegű kiadások, valamint a gépekhez kapcsolódó biztosítási díj és értéksökkenés is. A közvetlen költségeken belül növényfajtától függően 35-55%-os arányt képviselnek a gépi költségek. Az egyes nö-

vények különböző talajművelési megoldásokat igényelnek, és ez látszik az egyes növények eltérő gépi költségén is. A másik nagyon jelentős költségcsoport az anyagköltségek, arányuk 32-50% körül alakul az egyes növényeknél. Arányait tekintve nincs különösebb eltérés az anyagköltségekben az egyes növényfajoknál, azonban a 2. ábrán jól látszik, hogy abszolút értékben jelentősek a különbségek (2. ábra).

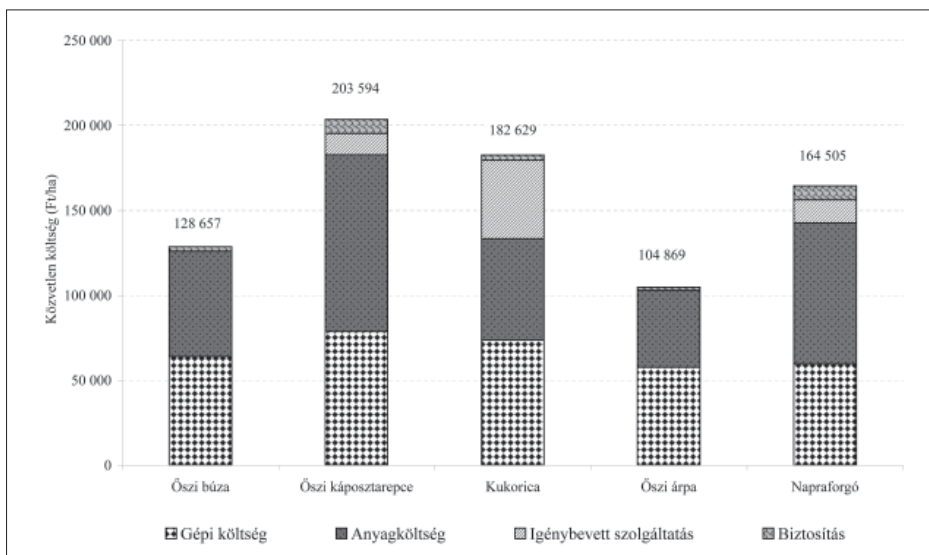
A legnagyobb költség-tételt a költségcsoporton belül a műtrágyaköltségek jelentik, kivétel a búza, ott a növényvédő szerek és a műtrágyaköltségek közel azonos mértékűek. A növénytermesztés eredményességét a kijuttatott tápanyag mennyisége alapvetően meghatározza, ezért a tápanyag-visszafelvételre a költségcsökkentés jegyében takarékoskodni nem szabad (3. ábra).

A növényvédő szerek csoportja a másik jelentős alcsoport az anyagköltségekben belül. A harmadik alcsoport a vetőmagoké.

Az igénybe vett szolgáltatás száritási költséget jelent. A repce és a napraforgó

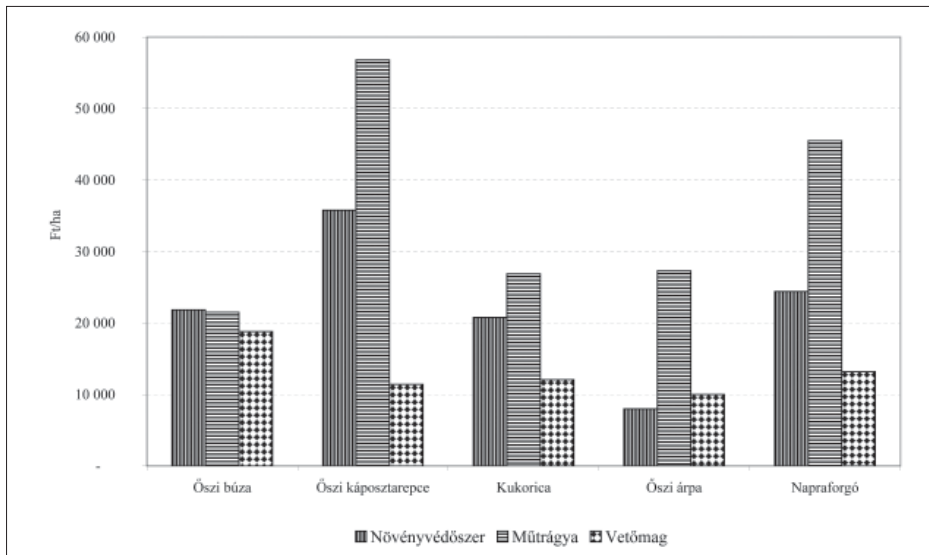
2. ábra

Az öt növény közvetlen termelési költsége, illetve költség szerkezete 2011-ben



3. ábra

Az anyagköltségek egyes alcsoportjainak nagysága az öt növénytermesztési ágazatban



Forrás: saját számítás és szerkesztés, 2011

gő esetében 8%-os vízelvonással vettem figyelembe a szárítást mint költségtényezőt. Az egy hektárra jutó szárítási költség a termésátlag függvényében változik. A repce esetén a 2011-es termésátlag 2,25 tonna, a napraforgó esetén a 2011. júliusi MgSzH-előrejelzés nyomán 2,41 tonna. A kukorica esetében 10%-os vízelvonással és 6,6 tonnás termésátlaggal kalkuláltam a szárítási költségeket.

A biztosítás összege eltérő az egyes növények vonatkozásában. Ezen adatok az adatgyűjtés alapjául szolgáló családi gazdaságok biztosítási kötvényeiből kerültek felhasználásra. A repce hektáronkénti biztosítási költsége például magasabb, mint a búzáé. Ennek oka a magasabb biztosítási összeg és feltehetően a repcetermesztés kockázatosabb volta. Azonban az egy hektárra jutó közvetlen termelési költséghez képest a biztosítás összege elenyészőnek mondható. Az egyes növények egy hektárra jutó közvetlen költségei összegét egymáshoz viszonyítva megállapítható, hogy a legnagyobb finanszírozá-

si igénye a repcének van, több mint 203 ezer forint. A napraforgó előállításánál alacsonyabb forgóeszközigénnyel kell számolni.

A kukorica egy hektárra jutó közvetlen termelési költsége jelentősnek mondható, melynek 25,3%-a szárítási költség (ezzel szemben repcénél a közvetlen költségeknek csak a 6%-a, míg napraforgónál 8%-a a szárítási költség) a már korábban is leírt 6,6 tonna/ha-os hozamnál.

Az őszi búza egy hektárra jutó közvetlen termelési költsége 128,6 ezer forint. A két legnagyobb költségtényező aránya közel azonos. Finanszírozási igényét tekintve az őszi búza termesztés kedvezőnek ítéltető meg. A legolcsóbban egy hektár őszi árpa állítható elő a vizsgálatba vont növények közül.

A költségkalkulációk közvetlen költségekre terjedtek ki, ezeknek abszolút értéke reálisnak mondható a tesztüzemi rendszer 2010-es termelési költség-adataihoz viszonyítva. A tesztüzemi rendszerben 2010-ben a modellezett ágazatok egy

hektárra vetített közvetlen költségei¹ a következőképpen alakultak: őszi búza esetén 125 922 forint, őszi káposztarepcénél 148 834 forint, kukorica esetében 175 592 forint, míg napraforgónál 136 492 forint volt (Béládi – Kertész, 2012). Jelentős eltérés az országos adatokhoz képest kizárólag a repcetermesztés közvetlen költségeinek tekintetében van. Ennek oka részben az volt, hogy az adatgyűjtés alapjául szolgáló gazdaságok a repce mikroelem-szükségletére is tekintettel vannak, melynek kielégítése érdekében kéntartalmú műtrágyákat is alkalmaznak a termelés során. Ez okozza a magasabb műtrágyaköltségeket is a repcetermesztés esetén az országos adatokhoz képest. A napraforgó egy hektárra vetített közvetlen költsége szintén említésre méltóan magasabb, aminek oka a tesztüzemi adatokhoz képest magasabb szártási költségekben keresendő.

Az öt növénytermesztési ágazat árbevételének, termelési értékének és fedezeti összegének elemzése

Az 1. táblázat az öt növénytermesztési ágazat termelési értékét, illetve annak összetevőit, valamint a támogatásokat tartalmazó és nem tartalmazó fedezeti összeget mutatja be. A termésátlagok országos átlagok, az értékesítési árak pedig az adott növények betakarításkori árai. Az országos adatok használatának okai az anyag és módszer részben ismertetésre kerültek.

A termelési érték meghatározásához szükséges a támogatásokat is figyelembe venni. Az egy hektárra jutó támogatások tekintetében nincs különbség az egyes növények között. Mind az öt növény esetében hektáronként 56 378 forint területalapú és 7566 forint gázolaj-támogatással számoltam. A gázolaj-támogatás a hektáronként igényelhető 97 l/ha és a literenkénti 78 fo-

I. táblázat
Az öt növénytermesztési ágazat árbevételének, termelési értékének és fedezeti összegének kalkulációs táblája

Megnevezés	Őszi búza	Őszi káposztarepce	Kukorica	Őszi árpa	Napraforgó
Hozam (t/ha)	4,242*	2,247*	6,600**	4,056*	2,410**
Értékesítési ár (Ft/t)	46 113***	124 581***	47 307****	48 487***	107 578****
Árbevétel (Ft/ha)	195 611	279 934	312 226	196 663	259 263
Területalapú támogatás (Ft/ha)	56 378	56 378	56 378	56 378	56 378
Gázolaj-támogatás (Ft/ha)	7 566	7 566	7 566	7 566	7 566
Támogatások (Ft/ha)	63 944	63 944	63 944	63 944	63 944
Termelési érték (Ft/ha)	259 555	343 877	376 170	260 607	323 207
Fedezeti összeg (támogatások nélkül)	66 954	76 339	129 596	91 794	94 758
Fedezeti összeg (támogatásokkal)	130 898	140 283	193 540	155 738	158 702

* Lukács – Horpácsiné, 2011 (országos tényadat); ** Kosztolányi, 2011 (MgSzH 2011. július 27-i előrejelzés); *** AKI PÁIR 2011. júliusi átlagárai; **** AKI PÁIR 2011. szeptemberi átlagárai

Forrás: saját számítás és szerkesztés, 2011

¹ Nem tartalmazza a földbérleti díjakat, ami azért került levonásra, mert az adatgyűjtést szolgáltató gazdaságok saját tulajdonban lévő területeken folytatják tevékenységüket.

rintos támogatási összeggel kalkulált összeg. Ez a törvényi keretek között igényelhető maximális összeg. Így együttesen az egy hektárra vetített támogatás összege az adatgyűjtés alapjául szolgáló családi gazdaságoknál 63 944 forint volt a 2011-es évben, ami az országos adatokkal megegyező összeg. A támogatások aránya a termelési értéken belül 17-25% között változik az egyes növények esetében.

A legmagasabb termelési érték a kukoricánál figyelhető meg, mintegy 376 ezer Ft/ha az összege. Fajlagosan a második legnagyobb termelési értéket a repcetermesztés produkálta. Amennyiben valaki elérte a hektáronkénti három tonnás termésátlagot, az egy hektárra jutó termelési érték 437 ezer forint körül alakult. A 2011. évi országos termésátlaggal kalkulálva ez az érték „csak” 343 ezer Ft/ha. Ezt követte a napraforgó, az egy hektárra vetített termelési értéke 323 ezer forint közeli. Véleményem szerint ez a szám reálisnak tekinthető. A búza hektáronkénti 259 ezer forintot, míg az árpa 260 ezer forintot jelentett termelési érték vonatkozásában. Ezen termelésiérték-kalkulációkat reálisnak tartom mind termésátlag, mind pedig értékesítési ár vonatkozásában.

A továbbiakban meghatároztam a növénytermesztési ágazatok támogatásokkal, illetve támogatások nélkül kalkulált fedezeti összegét. Elvárásként fogalmaztam meg, hogy egy adott ágazatnak támogatások nélkül kell pozitív eredményt termelnie. Viszont a támogatásokat is tartalmazó fedezeti összegben belül a támogatások aránya 33-49% között változik a különböző növényi kultúrák esetén.

Az egy hektárra vetített legmagasabb fedezeti összeg a kukoricatermesztés során volt elérhető az adott termelési esztendőben. A második és harmadik helyen a napraforgó, valamint az őszi árpa áll. A közöttük lévő különbség elhanyagolható, mindösszesen hektáronként 3 ezer forint a napraforgó előnye. A negyedik helyen az őszi ká-

posztarepce található, hektáronkénti 140 ezer forintos támogatásokat is tartalmazó fedezeti összeggel. A modellezés eredményei alapján az őszi búza fedezeti összege volt a legalacsonyabb.

A termésátlagok – ceteris paribus – elvégzett szenárióelemzése

A termésátlag-változás hatásainak vizsgálata – *ceteris paribus*-elv mentén – történt (2. táblázat). A fajlagos hozamokon kívül az összes többi tényezőt változatlanul tekintettem a vizsgálat során, így nem beszélhetünk a hozamváltozással együtt járó költségváltozásról sem. A pesszimista változatnál az ötből négy növénynél támogatások nélkül a termelés egyértelműen veszteséges. A támogatások figyelembevétele a pesszimista kimenet esetén is pozitív fedezeti összeget eredményez. A támogatások nélküli legnagyobb veszteség pesszimista szenáriónál az őszi búzáknál figyelhető meg. Realista változatnál a leggyengébb jövedelemtermelő képességgel az őszi árpa bír, míg a rangsor negyedik helyén ekkor az őszi búza áll. A legjobb eredményt a kukoricával lehetett elérni egy hektáron. Optimista szenárióban az egyes növények fedezeti összeg alapján állított rangsora hasonlóan alakul a realista változatban kapott eredményekhez.

A termésátlagok változásának függvényében az egy tonna termés közvetlen önköltsége mind az öt növény esetében rendkívül szélsőséges határok között mozog. A termésátlag változásának függvényében egy tonna növényi termék közvetlen önköltsége a pesszimista forgatókönyv esetén akár háromszoros is lehet az optimista szenárióhoz képest. Ezzel összefüggésben megállapítható, hogy a termésátlagok szinten tartása elengedhetetlen feltétele a termelés versenyképességének hosszú távú fenntartásához gazdasági értelemben. Ezzel egyidejűleg viszont ki kell emelni azt a tény is, hogy a növénytermesztés

2. táblázat

A Szenárióelemzés eredményei

Megnevezés	Őszi búza					
Értékesítési ár (Ft/t)	46 113					
Hozam (t/ha)	2	4			6	
Árbevétel (Ft/ha)	92 226	184 452			276 678	
Termelési érték (Ft/ha)	156 170	248 396			340 622	
Közvetlen önköltség (Ft/t)	64 329	32 164			21 443	
Fedezeti összeg (Ft/ha) (támogatások nélkül)	-36 431	55 795			148 021	
Fedezeti összeg (Ft/ha)	27 513	119 739			211 965	
	Őszi káposztarepce			Kukorica		
Értékesítési ár (Ft/t)	124 581			47 307		
Hozam (t/ha)	1,5	2,5	3,5	5	7	9
Árbevétel (Ft/ha)	186 872	311 453	436 034	236 535	331 149	425 763
Termelési érték (Ft/ha)	250 815	375 396	499 977	300 479	395 093	489 707
Közvetlen önköltség (Ft/t)	135 729	81 438	58 170	36 526	26 090	20 292
Fedezeti összeg (Ft/ha) (támogatások nélkül)	-16 723	107 858	232 439	53 905	148 519	243 133
Fedezeti összeg (Ft/ha)	47 221	171 802	296 383	117 849	212 463	307 077
	Őszi árpa			Napraforgó		
Értékesítési ár (Ft/t)	48 487			107 578		
Hozam (t/ha)	2	3	4	1,5	2,5	3,5
Árbevétel (Ft/ha)	96 974	145 461	193 948	161 367	268 945	376 523
Termelési érték (Ft/ha)	160 918	209 405	257 892	225 311	332 889	440 467
Közvetlen önköltség (Ft/t)	52 435	34 956	26 217	109 670	65 802	47 001
Fedezeti összeg (Ft/ha) (támogatások nélkül)	-7 895	40 592	89 079	-3 138	104 440	212 018
Fedezeti összeg (Ft/ha)	56 049	104 536	153 023	60 806	168 384	275 962

Forrás: saját számítás, 2011

természeti kitétsége miatt ennek megvalósítása majdhogynem lehetetlen.

Technológiai lehetőségek

A fedezeti összegek alapján felállított rangsorban az őszi búza volt az utolsó. Az ágazatok ökonómiai mutatóit is figyelembe véve megállapítható, hogy az őszi búza termesztés versenyképesnek tekinthető más növénytermesztési ágazatokhoz képest. A búzatermesztés kapcsán kitörési pont lehet az ökotermelés, bár az ágazat jövedelmi helyzetét jelentős mértékben ez sem fogja javítani. „Megállapítható, hogy az ökogazdaságokban a búzaágazat által-

ban nyereséges, azonban az elérhető nettó jövedelem nagysága a csökkenő árak miatt évről évre kisebb, de még így is meghaladja a hagyományos termelés jövedelemtermelő képességét.” (Kis – Takácsné, 2007) Tendenciaként megállapítható, hogy az ökogazdaságok eredményességét jelentősen befolyásoló „ökofelár” ingadozik, és emellett csökken is (Takács, 2006 in Urfi – Kormosné, 2011).

A Szenárióelemzés eredményei alapján látható, hogy pesszimista változatnál szinte kivétel nélkül minden növénytermesztési ágazat veszteséget termelne támogatások nélkül. A realista változatnál

azonban ez már nem igaz, viszont majd-hogynem kizárt, hogy a való életben mindig a tervekben realista termésátlagként meghatározott fajlagos hozamokat érjenek el a termelési folyamat során. Ugyanakkor rendkívül ritka az olyan évjárat, amikor minden növénynél a pesszimista változat valósul meg, és ezért van kiemelt szerepe a változatos vetésforgónak. A szélsőséges természeti viszonyok hatásának csökkentése az ország öntözött területei arányának növelésével megoldható lenne, viszont nem szabad ekkor sem megfelelkezni az öntözési beruházás igen magas tőkeigényéről, valamint az öntözésből adódó termelési költségek növekedéséről. Összességében véve az öntözés nem biztos, hogy valódi megoldást jelenthet a konvencionális növénytermesztési ágazatokban, mert az ebből adódó többletköltségek értékesítési árban való érvényesítése termelői oldalról nem kivitelezhető. E megállapítás alól kivételt képeznek például azon francia hibrid búzákat, melyek a termésátlagok terén 9-12 t/ha-os genetikai potenciállal bírnak. Csongrád megyében 2009-ben öntöztek ilyen hibrid búzát, melynek köszönhetően 9,02 tonnás termésátlagot értek el. Az öntözésből eredő többletköltségek mindösszesen egy tonna búza árába kerültek akkor, de az átlagtól nem egy tonnával termett több az adott évben (Agroland, 2009). Hibrid búza nélkül is elképzelhető, hogy magas értékesí-

tési árak esetén az öntözés olyan jövedelmnövekedést indukál a hagyományos növénytermesztési ágazatokban, melyek mellett megéri öntözni. Az öntözött területek arányának növelése mindenféleképpen szükséges, hiszen jelenleg csak a termőterület 1 százalékát öntözik hazánkban (Magda – Marselek, 2011). A természeti tényezőkből fakadó kockázatok mérséklésének legegyszerűbb módja a biztosítás kötése, mely *nem jelent „megfizethetetlen többletterhet”* a termelésben.

A 2011-es évben minden növényi kultúra jövedelmezősége jónak mondható, ami meglehetősen ritka a növénytermesztésben. Körülbelül tízévente egyszer fordul elő, hogy szinte minden növény tiszteletre méltó eredményt produkáljon. Azonban nem szabad arról sem megfeledkezni, hogy ez nem lesz a következő években sem így, ezért a mostani jövedelmet nem szabad hedonista módon felélni.

Másrészről a növényi termékek világpiacán igen komoly átrendeződések történnek a jövőben, amint Ukrajna és Oroszország megtanul hatékonyan, jó minőséget termelni az egyébként jó termőképességgel rendelkező területein. *A tőkék már évek óta rendelkezésre áll, és csak idő kérdése, hogy elsajátítsák azt a tudást, amivel „megrengethetik” sok ország – köztük Magyarország – pozícióját a növényi termékek világpiacán.*

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Agroland (2009): Öntözött francia búzahibrid: 9,2 tonnás rekord. <http://www.agroland.hu/?hir=5762> (letöltve: 2011. október 27.) – (2) AKI PÁIR (2011): A gabonafélék (búza, kukorica, árpa, zab, rozs) termelői ára. <https://pair.aki.gov.hu/pair-public/general/showresults.do?id=5014044550&lang=hu> (letöltve: 2011. szeptember 20.) – (3) AKI PÁIR (2011): Napraforgó- és repcemag termelői ára. <https://pair.aki.gov.hu/pair-public/general/showresults.do?id=5013559016&lang=hu> (letöltve: 2011. szeptember 20.) – (4) Apáti F. (2007): A jó színvonalú magyar és német almatermesztés összehasonlító gazdasági elemzése. Doktori Disszertáció. Debreceni Egyetem, Agrárgazdasági és Vidékfejlesztési Kar – (5) Béládi K. – Kertész R. (2012): A főbb mezőgazda-

sági ágazatok költség- és jövedelemhelyzete 2010. Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest, 30 p. – (6) FAO (2011): FAO statistic database. www.fao.org (letöltve: 2012. 05. 30.) – (7) Gockler L. (2010): A gépi munkák várható költségei 2010-ben. http://agrarunio.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=1954&Itemid=1095 (letöltve: 2011. július 30.) – (8) Gockler L. (2011): Mezőgazdasági gépek és munkájuk költségei 2011-ben. http://agrarunio.hu/images/stories/110_tablázat.swf (letöltve: 2011. július 30.) – (9) Kis S. – Takácsné György K. (2007): Költség-jövedelem viszonyok az ökológiai növénytermelésben egy felmérés tükrében. In: AVA 3 Debrecen, 20-21st March, 2007 International Conference on Agricultural Economics, Rural Development and Informatics, 8. p. <http://www.avacongress.net/ava2007/presentations/vs1/3.pdf> (letöltve: 2011. október 27.) – (10) Kosztolányi A. (2011): Terménypiaci összefoglaló. *Agrofórum* 22. évf. 9. sz. 66-71. pp. – (11) Lukács J. – Horpácsiné Zsulya Á. (2011): Áttekintés a 2011. évi aratásról. *MgSzH Földművelésügyi Igazgatóság, Agrofórum* 22. évf. 9. sz. 12-16. pp. – (12) Magda S. – Marsalek S. (2011): Nemzeti kincsünk a vidék! *Gazdálkodás* 55. évf. 1. sz. 76-86. pp. – (13) Potori N. (2010): Rövid és középtávú kilátások a főbb növényi termékek világpiacán. In: Udovecz G. (szerk.): *Nemzetközi agrárpiaci kilátások 2010. XIII. Magyarországi Mezőgazdasági Előrejelzési Konferencia*, 16., 29. p. – (14) Takács I. (2006): Az organikus termelés növekedésének modellezése a kereslet-kínálat és jövedelmezőség változás függvényében. In: Takácsné György K. (szerk.): *Növényvédőszer használat csökkentés gazdasági hatásai*. Szent István Egyetem Kiadó, Gödöllő, 135-148. pp. – (15) Urfi P. – Kormosné Koch K. (2011): Az ökológiai gazdálkodás költség-jövedelem viszonyai. *Gazdálkodás* 55. évf. 1. sz. 28-38. pp.

//////////////////////////////////// SZEMLE //////////////////////////////////////

A klímaváltozás eddigi és várható következményei Afrika mezőgazdaságában

ERDŐSI FERENC

Kulcsszavak: aszály, tengerszint-emelkedés, népességnövekedés, éhínség,
élelmiszer-biztonság.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Afrika jövőbeni élelmiszer-ellátása nyitott kérdés. Az eddigi, korunkbeli és prognosztizált népességnövekedés ütemével a kontinens mezőgazdasági termelése még klímaváltozás nélkül sem képes lépést tartani. A klímaváltozás csupán súlyosbító tényező. Bár a természetes szaporodás üteme hosszabb távon némileg lassuló irányzatú, még a minimális élelmiszerigény kielégítéséhez sem járható út az import nagyságrendekkel való növelése. A belső forrásokból való ellátás érdemi javítására elvileg három mód kínálkozik: a termésátlagok lényeges növelése (intenzív mód), a termelőterület növelése (extenzív mód), valamint a szinte kizárólag exportcélokat szolgáló (élvezeti cikkek, trópusi gyümölcsök, virágok stb.) ültetvények igénybevétele élelmiszer-termelésre (termelésiszervezet-váltás). A gyakorlatban azonban e módszerek alkalmazására csak meglehetősen korlátozott mértékben van lehetőség. Az intenzifikációs törekvések eddig (részben a tőkehiány miatt) csupán meglehetősen szerény terméstöbbletet eredményeztek. A tömeges éhínség következtében a „klíمامigránsok” milliói okozhatnak súlyos gondot a kényszerbefogadó Európának.

BEVEZETÉS

Kétségsbe nem vonható tény, hogy a Föld – és ezen belül Afrika – éghajlata a meteorológiai adatok alapján változóban van. Túlnyomóan felmelegedésben és szárazodásban nyilvánul meg a változás. A kiváltó okok elméletileg egyaránt lehetnek természetiek és antropogén eredetűek. E két ok szerepéről, illetve arányáról kemény viták folynak. Az egyik nézet szerint mivel a Föld története során az éghajlat folyamatosan (és igen erős amplitúdókkal) változott már az ember megjelenése előtt is, ezért szó sincs emberi beavatkozásról, hanem csillagászati ténye-

zők, vulkanizmus, kőzetmetamorfózis és egyéb tisztán természeti faktorok együttesen (illetve koronként különböző kombinációkban) hatnak az egyes klímaelemekre és végső soron a globális éghajlatra. A másik véleménypólus képviselői szerint a legkülönbözőbb emberi tevékenységek (nagy súllyal az energiatermelés és a közlekedés) során a légkörbe emittáló üvegházhatású gázok (ÜHG) a felelősek a nemkívánatos és hovatovább veszélyes méreteket öltő folyamatért (Berényi, 2011; Erdősi, 2010).

Ma még felelősséggel alig lehet állást foglalni a valódi okokról, illetve azok arányairól, pedig a klímaváltozásra való el-

kerülhetetlen reagálás módjának megválasztásához tudni kellene, hogy valójában mi is az igazi/meghatározó ok.

- Ha tisztán természeti jelenségről van szó, akkor az érdemileg befolyásolhatatlan (vö. az egykori „sztálini természetátalakítás” fikciójával), ezért csak a bekövetkező károk csillapítása és az alkalmazkodás lehet a *modus vivendi*.

- Ha viszont alapvetően antropogén hatások által keltett folyamatról van szó, akkor az emberiségen múlik, hogy milyen mértékben képes fékezni a változást az emisszió és más emberi beavatkozás korában tartásával.

Amennyiben azonosulunk a klímaváltozást az ÜHG-emisszió egyenes következményének tekintő teóriával, a kibocsátás penetráns területi különbségének tükrében *Afrikát* tulajdonképpen *vétlennek ítéltjük meg a területén* az „importált klíma” által *keletkező károk előidézése tekintetében*, mivel századunk elején mindössze 3,2%-kal részesedik a globális emisszióból. Az elsősorban az USA, Kína, India, Oroszország és Európa által okozott légkörszennyeződések igazi károsultja az éghajlatváltozáshoz legkevésbé hozzájáruló, viszont a globális változás következményeit a legnagyobb mértékben elszenvedni kénytelen legfejletlenebb világrész, mely a különleges természetföldrajzi adottságai okán ráadásul ökológiailag és a gazdasági/társadalmi következmények tekintetében a legsérülékenyebb is (*Mosha, 2011*).

AZ EDDIGI KLÍMAVÁLTOZÁS ÉS KÖVETKEZMÉNYEI A MEZŐGAZDASÁG TERMELÉSI FELTÉTELEINEK ROMLÁSÁBAN

Az IPCC 2001. évi jelentése (*IPCC, 2007a*) szerint a XX. században Afrika legnagyobb részén az évi átlagos hőmérséklet 0,7 °C-kal emelkedett. Nyugat-Afrikában az 1931–1960, valamint az 1968–1990. évi időszakban átlagosan 20%-kal, illetve 40%-kal lett kevesebb a csapadék.

A szubkontinens folyóinak vízhozama 1970 óta 60%-kal csökkent, a talajvízszint mélyebbre süllyedt. A Száhel-övezet legnagyobb részén bekövetkezett szárazodási folyamat oda vezetett, hogy a Szahara mintegy 200 km-rel tovább terjeszkedett (*Nicholson et al., 2000*). E folyamatot leglátványosabban és egyben tragikus módon az 1960-ban még 26 000 km²-t elfoglaló (főként a Chari folyó által táplált) Csád-tó 2000-re már mindössze 1500 km²-re történt zsugorodása demonstrálja (http://en.wikipedia.org/wiki/Lake_Chad). *Ligetvári (2011)* szerint „az afrikai kontinens édesvíz felülete 1963-ban 25 000 km² területet foglalt el, 2005-re 1350 km²-re apadt...” Nem tudni, hogy honnét vette át a szerző ezt a minden realitást nélkülöző adatot. (Cikkében megengedhetetlen mértékben „takarékoskodik” a szöveggözi hivatkozásokkal.) Csupán a Viktória-tó 69 ezer km², a jelentősebb tavak összesen kb. 120–130 ezer km²-t tesznek ki Afrikában, a helyenként kilométer széles folyóvizerekről nem is beszélve, melyek ugyancsak édesvizek. A szárazodás alól kivételt csupán a Guineai-öböl parti sávja képez, ahol az utóbbi negyven évben 120%-os csapadéknövekedést regisztráltak (*Malhi – Wright, 2004*).

Még a közép-afrikai (jobbára a kétperiódusú, hagyományosan bőséges esők övezetébe tartozó) őserdei területeket sem hagyta érintetlenül a szárazodás: 1960 és 1998 között 2-4%-os csapadécsökkenést regisztráltak. Kelet-Afrika Egyenlítő közeli magas hegyein a melegedés és a kevesebb csapadék együttes hatását demonstrálja az egykor roppant látványos „hósapkák” fokozatos eltűnése, melyet 2025-re datálnak.

A hőmérséklet és a csapadék ellentétes irányú alakulása következtében a vízháztartásban végbement „kvázi szekuláris” folyamatokat „cizellálják” a *klímaelemekben* gyakoribbá váló *extremitások*. Gazdasági szempontból az évi csapadék-

mennyiség kedvezőtlen alakulásánál még nagyobb gondot okoz az időjárás, a csapadékmegoszlás változékonyabbá válása időben és térben. Az általa sújtott terület nagyságában, gyakoriságának növekedésében (az 1960-as évek előtt egy-két évtizedenként, újabban úgy ötvenként jelentkezésében), gazdasági-társadalmi és környezeti hatásában Afrika egyik (ha nem a legerősebb) természeti fenyegetettsége az *aszály*, amely a *világrész népességének egyharmadát érinti*, és ugyanabban a periódusban egymástól távoli régiókban is felléphet. Az extremitás másik véglete a végzetes pusztításokkal járó váratlan áradásokban mutatkozik meg, melyek hosszú száraz periódusok után még a Száhelt sem kímélik, és átmenetileg vízzel töltik fel a mélyebben fekvő területeket.

1970 és 1995 között a vízhez jutás („rendelkezésre állás”) feltétele 2,8-szorosan romlott (*Shiklomanov, 1996*). Még a klímaváltozástól függetlenül is Észak-Afrikában a rendelkezésre álló víz a csak részben megújuló vízkészletekhez képest folyamatos túlfogyasztás következményeként fejenként és évente 1000 m³-re esett vissza. Még a nem az arid övezetbe tartozó Tanzániában is az előbbi mérőszám az 1999. évi 2700 m³-ról 2010-re 2150 m³-re csökkent és 2025-re akár 1500 m³-re is apadhat (*Daily News Tanzania, 2010*).

A fő klímaelemekben bekövetkezett módosulások következtében a klímaváltozás kockázatának Afrikában 75-250 millió ember van kitéve, az igen erős „vízstressznek” pedig a népesség bő egynegyede (*Fleshman, 2011*). Több száz millió afrikai életét keseríti meg, sőt teszi bizonytalanná a vízhez jutás embert próbáló nehézsége. Mindezen körülmények együttes következménye, hogy a Földön 1973 és 2000 között regisztrált valamennyi természeti és technológiai szerencsétlenség 23%-a jutott Afrikára, ezen belül a klímaváltozásra visszavezethetőeknek az 53%-a. Bármennyire hihetetlennek találhatjuk:

rideg, statisztikai tény, hogy a csoportos leszámolások, polgárháborúk, gerillaharcok, továbbá a klímaváltozás következtében elhunytak száma az 1973–2002. évi időszakban Afrikában 136,6 millió fő volt (*Orindi, 2009*).

A klímaváltozás szerzteágazó, valamenyeni termelési, szolgáltatói és szociális szektort, végső soron a megélhetést befolyásoló hatásai közül e helyen a mezőgazdaságra fókuszálunk, annak tudatában, hogy az *élelmiszer és agráreredetű ipari nyersanyagtermelés problémái súlyosbodásának ma még beláthatatlan* (csak sejtethető) *következményei lehetnek* a népesség egészségi állapotára, a migráció méretére és irányára, a településszerkezetre, a feldolgozóipar allokációjára, sőt az egyes etnikumok közötti viszonyokra is. (Az éhség nagy úr, felszabadítja az indulatokat, harcok kezdődhetnek az élelmiszerért stb.)

AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS EDDIGI HATÁSA AZ ÉLELMISZER-ELLÁTOTSÁGRA

Mivel a klímaváltozásra éppen az erősen csapadék- és (a hőmérséklet által is befolyásolt) vízháztartásfüggő mezőgazdaság a legérzékenyebb, az elemzett kérdéskör szempontjából különleges szerepe van annak a ténynek, hogy a kontinens vezető ágazata a *mezőgazdaság, ez tartja el a teljes lakosság 70-80%-át*, akiknek túlnyomó hányada vidéki/falusi térségben, kisebb része pedig a városi agglomerációk peremvidékén él. Az alacsony termelékenység következtében a mezőgazdaság a GDP-nek csak a 30%-át, az export (túlnyomóan az átlagnál magasabb árú élvezeti cikkek, virágok stb. révén) 40%-át adja (www.commissionforafrica.org), a *szegénység pedig szélsőséges módon vidékhez kötődik: az összes szegény 90%-a falusi* (*FAO, 2009*).

A mezőgazdaság Afrikában nem csupán egyszerűen élelmiszer-előállítási forrás, hanem egyben egy nagy *biztonsági háló*

szerepét is kellene, hogy játssza. Ezt a szerepet – azaz az élelmiszer-biztonság megteremtését – az agrárszektor már eddig sem volt képes betölteni a megfelelő től igen távoli agrártechnika és az általános elmaradottság, a gyakran fegyveres harcokká fajuló, minden szektorban nagy károkat okozó társadalmi/etnikai feszültségek és nem utolsósorban a kedvezőtlen természeti adottságok okán. Az utóbbiak közül kiemelendő, hogy *Afrika* nagyobb részét sivatagok, félsivatagok, illetve erdők, szavannák és füves pusztaságok foglalják el, ezért a kontinens teljes területének alig 10%-án folyik rendszeres földművelés (a legelők és az időnként növénytermesztésre használt területek további 21%-ot tesznek ki). Súlyosbítja a helyzetet, hogy az igénybe vett termőföldek nagy része gyenge minőségű. E megállapítás fokozottan érvényes a művelésbe még bevonható területek talajának termőképességére. Afrika megművelt területének csupán a 2-4%-án folytatnak öntözést (az ázsiai 30%-kal szemben), annak ellenére, hogy a népesség 40%-a olyan arid és szemi-arid területen él, ahol nem lehet az esővízre hagyatkozni.

Az utóbbi évtizedben a műtrágya és a különféle kemikáliák használata terjedésének eredményeként némileg növekedett a termelékenység. (Miközben a teljes megművelt terület évi átlagban mindössze 0,6%-kal, a gabonatermelés 2,8%-kal, a hüvelyesek 2,9%-kal, a gumósok/burkonyafélék tömege pedig 4,0%-kal lett több.) Az élelmiszerhiány ennek ellenére súlyosbodott, mert a mezőgazdaság *produkcója összességében nem volt képes felvenni a népességnövekedés ütemét (FAO, 2009).*

A klímaváltozás összességében már eddig is kedvezőtlen hatással volt az élelmiszer-ellátás biztonságának mind a négy összetevőjére, nevezetesen a rendelkezésre állásra, az elérhetőségre, a hasznosulás mértékére és az ellátás stabilitására. Az eddigiekben vázolt kedvezőtlen folyamat nem csupán a mezőgazdasági kultúrákat

és az állatállományt veszélyezteti, hanem sok helyen a háztartások vízhez jutási feltételeit is szinte elviselhetetlenné tette. (Így például a 20. század derekáig csapadékkal még általában elégséges mértékben ellátott Észak-Kenyában az egymást követő szokatlan aszályok nyomán a hagyományos ástott kutak tömegesen elapadtak, ezért az asszonyok kénytelenek naponta 10-15 km-t megtenni a távoli fúrt kutakon megtöltött edényeikkel [*Practical Action, 2008*].) A lakosságnak az egy-két évig is eltartó aszályokkal szembeni tűrőképessége gyenge, eszköztelenségük, kiszolgáltatottságuk következtében az alkalmazkodás egyetlen módjának az elvándorlás kínálkozik (*Barríos et al., 2006*).

AZ ELŐRE JELZETT JÖVŐBENI ÉGHAJLATVÁLTOZÁS ÉS TOVÁBBI KÖVETKEZMÉNYEI AFRIKA MEZŐGAZDASÁGÁRA

Az előrejelzések évtizedenként további 0,2-0,5 °C-os melegedéssel számolnak, és az IPCC 2001 szerint 2050-re a kontinens 2 °C-kal lesz melegebb, ami növeli (az akkorra már érezhetően kisebb mennyiségben lehulló csapadékból) a párolgást. *A csapadékhullás extrémításának erősödése főként Afrika déli részét fenyegeti, ahol néhány nap alatt özvízszerűen hull le az éves csapadék, hatalmas árvizeket okozva, melyek nemcsak az építményeket rombolják, hanem az elárasztott területeken a lakosság egészségét is a korábbiaknál nagyobb mértékben veszélyeztetik – főként maláriával (Usman – Reason, 2004).*

Az IPCC 2001 előrejelzése szerint a következő tíz évben 75-250 millió ember lesz kitéve a „vízstressznek”, azaz küszködik a vízhiánnyal, a század végére pedig számuk eléri az 1,8 milliárdot. Nyugat-Afrikában milliós hektár nagysággal növekszik az esőre hagyatkozva többé már nem művelhető terület. A Csád-tó környéki egykor virágzó öntözéses kultúrának a talaj elszikesedése, kiszikkadása után csak a torzója

maradt meg. Egyes afrikai országokban már 2020-ig felére korlátozódnak az öntözés nélkül művelt földek nagysága. A legmeghökkenőbb azonban a mezőgazdaság kényszerű terményszerkezet-váltásának prognózisa, mely szerint 2080-ra Afrikában teljesen felhagynak a búzatermeléssel, a kukorica termése pedig erősen csökken a kontinens déli országaiban is, ahol ma még a legfontosabb népélelmezési cikk (*IPCC, 2007b*).

A földművelés mellett az állattenyésztés a népesség egynegyede számára meghatározó élelmiszerforrás, egyáltalán a létfenntartás anyagi alapja. A vidéki háztartások mintegy 70%-a tart állatokat, melyek trágyája sok helyen a talajerő-utánpótlás egyetlen lehetőségét biztosítja (*Philip et al., 2008*). Az egyre gyakoribb és hosszabb aszályok nem csupán a Száhelben és „Afrika Szarván”, hanem Kenyában és Tanzániában is megtizedelik az állatállományt. Az állattenyésztés bevételének alakulását viszont erősen befolyásolhatja az *üzemnagyság*. *Seo és Mendelsohn (2006)* szerint 2,5 °C-os felmelegedés a kisebb állattartó gazdaságok bevételére jótékony hatással lehet. A várható 26%-os növekedés összességében elérheti az 1,4 Mrd USD-t. Ezzel szemben ugyanilyen mértékű felmelegedés valószínűleg 22%-kal (13 Mrd USD-ral), 5 °C melegedés esetén pedig 35%-kal (összességében 20 Mrd USD-ral) csökkenti a nagy állattenyésztő telepek bevételét.

A lég- és talajhőmérséklet emelkedésén, a szárazodáson és a klímaelemek szélsőséesebbé válásán kívül a távolabbi jövőben számolni kell a *tengerszint-emelkedés* okozta gondokkal is a mezőgazdaságban. Az eddigi emelkedés (Észak-Afrikában az 1961–2003. évi időszakban évente átlagosan 1,8 mm, illetve az 1999–2003. évi időszakban 3,1 mm) ugyan még nem okozott különösebb gondokat, de az előrejelzések a Földközi-tenger mellett 2100-ig már 30-50 cm-es változással számolnak. Csupán erre az adatra alapozva aktualitás és

méret szempontjából harmadlagos problémának látszik a klímaváltozásnak ez a közvetett következménye. Távlatilag azonban az általa érintett terület nagysága és az azon összpontosuló településeken élők, valamint a gazdasági objektumok száma és jelentősége alapján azonban egyáltalán nem elhanyagolható károkkal járó folyamatról van szó, mivel Afrika népességének több mint az egynegyede a partoktól számított 100 km-en belül él (*AfDB et al., 2003*), és a legnagyobb városok többsége is tengerparti vagy a part közeli lapályon jött létre, de a közlekedési, energetikai infrastruktúrák zöme ugyancsak itt található. Egyes számítások szerint (*IPCC, 2001*) 2080-ra a tengerszint-növekedés következtében a part közeli zónában és folyódeltákban 70 millió ember lakóhelyét árasztja el a sós víz. A mezőgazdaságot is érzékenyen érintheti a tengerszint emelkedése: egyaránt veszélyeztetni fogja Benin, Elefántcsontpart és Ghána különféle exporttermény-ültetvényeit, Kenya mangó-, kesudió- és kókuszdió-ültetvényeit, Guinea rizsföldjeinek pedig 30%-át. Már egy méteres szintemelkedés is 500 M USD kárt okozhat az elárasztott földeken (*AfDB et al., 2003*), sőt a partokat védő mangrovevegetáció tönkremenetelétől is tartanak (*IPCC, 2007c*). Szerintünk ez nem következik be, mert a légyökeres vegetáció jó alkalmazkodóképességgel követi az igen lassú szintemelkedést, a mindenkor partok előtt sekély vízbe való áttelepedésével.

A tengeri és édesvízi (kiváltképpen tavi) *halászat* a legutóbbi időkig fontos szerepet játszott főként a part közeli lakosság élelmiszer-ellátásában. A tengerbiológusok az indiai-óceánbeli halállomány-csökkenést összefüggésbe hozzák a koralltelepek – víz hőmérséklet-emelkedésnek és vízszennyeződésnek tulajdonított – pusztulásával. A Viktória, a Tanganyika és más nagy tavakban a halállomány eddigi megritkulásának nem csupán a túlhalászat volt az oka, hanem a víz hőmérséklet emel-

kedése is. E folyamat folytatódik, ezért az édesvízi halászatra egyre kevésbé lehet számítani népélelmezési forrásként – különösen Kelet-Afrikában (<http://www.uneca.org/cfm>).

Afrika élelmezésének kulcskérdése, hogy *sikerül-e felzárkóztatni a mezőgazdasági termelés növekedésének ütemét a népességnövekedéshez*. Egyelőre a népességnövekedés gyorsabb a klímaváltozás által is kedvezőtlenül befolyásolt élelmiszer-termelésnél. A FAO szerint Fekete-Afrika népessége 2050-ig megduplázódik. Ez azzal jár, hogy a mezőgazdasági termények és termékek fogyasztása 2030-ig évi 2,8%-kal, majd 2030 és 2050 között évi 2%-kal lesz több, miközben ezekben az időszakokban az agrártermelés előreláthatóan csak évi 2,7; illetve 1,7%-kal képes növelni volumenét. Következésképpen e világrész a mainál jóval nagyobb mértékben szorul élelmiszerimportra, ami (politikai okok, logisztikai és más problémák miatt) növeli az élelmiszer-ellátottság kockázatát, nem beszélve az ellentételezés megoldhatatlannak tűnő anyagi gondjairól.

A KLÍMAVÁLTOZÁS OKOZTA HATÁSOK ENYHÍTÉSÉNEK ÉS A MEGVÁLTOZOTT ÉGHAJLATHOZ VALÓ ALKALMAZKODÁS NEHÉZSÉGEI AFRIKÁBAN

Amennyiben a klímaváltozással nem az emberiség rontja a saját életfeltételeit, a változást előidéző természeti tényezőket, illetve folyamatokat a társadalom érdemileg képtelen befolyásolni. Még időjárási szinten is csak elvétve, mivel csak marginális hatású lehetőségek nyílnának erre. Ha viszont alapvetően antropogén kiváltó okai vannak az éghajlatváltozásnak, úgy elvileg számos mód nyílhat a nemkívánatos változások érzékelhető lassítására az emisszió minden téren való alapos csökkentésével. Erre azonban megítélésünk szerint a más világrészbeli „fő bűnösök-nél” talán csak egy világméretű klímaka-

tasztrófa idején kerülhet sor. Még valószínűbb, hogy ennek bekövetkezésekor is lesznek olyan civilizációs értelemben „fejlett” országok, aktorok, amelyek kényelmi okokból nem hajlandók lemondani a megszokott mértékű fogyasztásukról, azaz nem kisebbítik „lábnyomukat”. A környezettudatos magatartásra apellálva még kevésbé lehet számítani a visszafogottságra középtávon. Ezért a klímaváltozás elviseeléséhez a belátható időben életszerű lehetőségként az óhatatlanul bekövetkező *hatások enyhítése, valamint az alkalmazkodás* kínálkozik. A kétféle reakció kombinációja lehet az igazán célravezető.

Az afrikaiak számára elkésztő igazságtalanság az a földrajzi paradoxon, hogy a más világrészeken okozott globális és náluk is jelentkező károkkal nekik kell megküzdeniük. Mindamelllett a *Száhel* lakói már régen kidolgozták a szemiarid övezetben folytatott földművelés egyszerű (műszaki output nélküli) technológiáját. Nyugat-Afrikában (Mali, Niger, Burkina Faso) a Szahara közeli övezetben csupán évi 250-350 mm csapadék mellett *foltszerű termelést folytatnak*. E „zai” nevű hagyományos agrotechnika lényege, hogy a felszín természetes (tálszerű) mélyedései felé terelik alacsony gátakkal, kőrákosokkal a környező területekre ritkán hulló csapadékvizet, ezzel egy időre legalább megkétszerezik vagy éppen megtöbbszörözik a művelt föld nedvességtartalmát (*ECOWAS – SWAC/OECD, 2011*).

Korunkban elvileg jó néhány közismert agrotechnikai módszerrel lehetne csillapítani a klímaváltozással összefüggő mezőgazdasági károkat, illetve lehetne alkalmazkodni az új helyzethez. (Szélsőséges szárazságot is átvészelő növényfajták, nagy tömegű szerves trágya és komposzt bedolgozása, öntözés, szélfogó erdősávok, az inszolációra legérzékenyebb értékes ültetvények védőhálókkal való óvása stb.) Azonban *e költséges módszerek széles körű elterjedésére* a messze többség-

ben levő szegény kis- és törpebirtokosok körében *aligha lehet számítani*, bármilyen nagy legyen is a FAO, valamint más donorkorok segítségével. Az alkalmazkodást nehezíti a népesség jelentős részének alultápláltsága, mely a fertőző betegségekkel együtt a munkaerő fizikai állapotát, ezáltal munkavégző képességét is igen kedvezőtlen módon befolyásolja.

Kifogásolható az afrikai mezőgazdasági környezetvédelemre költött pénzek különféle projektek közötti megoszlása. Így például nem tűnik teljes mértékben célszerűnek és gazdaságilag ésszerűnek a Szaharát délről övező, az Atlanti-óceántól a Vöröstenengerig húzódó „zöld fal” több évtizedes múltra visszatekintő ötlete (Glied, 2010), mivel a létrehozása nemcsak, hogy horribilis összegeket nyel el, hanem aligha képes betölteni rendeltetését, nevezetesen a sivatag homokjának továbbterjedését. Ha a szárazodás a Száhelben tovább tart (ellenkező folyamatot még senki sem mutatott ki), egy xerofita fajtákból telepített néhány méter magas erdősáv alig lehet gátja a sivatag expanziójának. Viszont az erre fordított pénzből termékeny talajú, de elegendő csapadékkal nem rendelkező tájakon eszközölt kisléptékű beruházások sorozatával lehetne javítani a mezőgazdálkodáson, végső soron pedig a lakosság életfeltételein.

Vitatható *az erdőkből nyert faanyag* használatának egyes forrásmunkákban fellelhető megítélése is. A globális erdőállományt nyilvántartók (www.fao.org/docrep) szerint az Afrikában kivágott fa 88%-át tüzelőnek használják. Ez az arány túlzottnak tűnik más forrásokkal és statisztikai adatokkal egybevetve. Nyugat- és Közép-Afrikában a kiterjedt erdőirtások főként a faexportot szolgálják, és ha a korunkbeli folyamatnak a kormányzatok nem parancsolnak megálljt, 60 év múlva

eltűnnek az erdők (Glied, 2010). Nehezen lehet azonosulni azzal a felfogással (www.fao.org/docrep), amely a fát ideális tüzelőanyagként tekinti (azon az alapon, hogy megújuló energiaforrás), mivel a tömeges eltüzelésének tekintélyes az emissziója. Afrika túlnyomó részén nincs szükség fűtésre, ezért a főzéshez/sütéshez a legideálisabb az igen alacsony emissziójú palackos gáz lehet. Nemcsak Nigériában, hanem más nagy olajtermelő országokban is évente milliárd köbméter nagyságrendben engedik a földgázt a levegőbe (jobb esetben fáklyaként égetik el), mert nem tudják hasznosítani. Csak az utóbbi időkből kezdődött meg Fekete-Afrikában is a sűrített és cseppfolyósított gázt hajókba töltő speciális terminálok építése, melyek azonban még mindig csak a feltörő gáz mintegy 3-5%-ának exportálását képesek elősegíteni (<http://www.afdb.org/>).

A földművelés területének bővítése művelésiág-váltással és a természetes vegetáció rovására ugyan nem járhatatlan út, azonban számolni kell a kínai konkurenciával. Kína már ma is millió hektár nagyságrendben bérelt és vásárolt földet, termeltet, illetve termel élelmiszert és ipari nyersanyagot Afrikában (Alden, 2010). A jövőben a kínai agrár outsourcing expanziója folyamatosan nagyobb méreteket ölt. A földért való versengés politikai konfliktusokhoz vezethet („Afrika az afrikaiakért”, Vörös, 2010), ahogyan a fejlett világ is nehezen viselné el a kávé, tea, kakaó, dohány stb. árának az ültetvények zsugorítása következtében bekövetkező megtöbbszöröződését, pedig ehhez tevélegesen hozzájárul a bioüzemanyagok (és részben kozmetikai szerek) alapanyagául szolgáló növények egyre nagyobb területekre kiterjedő természetével.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) AfDB et al. (szerk.) (2003): Poverty and Climate Change: Reducing Vulnerability of the Poor Through Adaptation. UNEP, Nairobi, 56 p. – (2) Alden, C. (2010): Kína az afrikai kontinensen. Publikon, Pécs – (3) Barrios, S. et al. (2006): Climatic change and rural–urban migration: The case of Sub-Saharan Africa. *Journal of Urban Economic*, 3. 357-377. pp. – (4) Berényi D. (2011): Klímaváltozás, globális felmelegedés, CO₂-hatás – kritikus szemmel. *Magyar Tudomány*, 1. 18-31. pp. – (5) Daily News Tanzania: The 2010 Budget. 25 June 2010. – (6) ECOWAS – SWAC/OECD, Climate and Climate Change – Atlas on Regional Integration in West Africa Environment Series. Abuja–Paris, 2008. <http://eau.sagepub.com/content/21/2/513.refs> [2011. November 2.] – (7) Erdősi F. (2010): Megelőzni, befolyásolni vagy/és alkalmazkodni? *Magyar Tudomány*, 3. 344-353. pp. – (8) FAO (2009): How to Feed the World 2050. http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert_paper/How_to_Feed_the_World_in_2050.pdf – (9) Fleshman, M. (2011): Climate Change and Africa: Stormy weather ahead. *Africa Renewal*. <http://www.un.org/ecosocdev/geninfo/afrec/newrels/climate-change-1.html> – (10) Glied, V. (2010): Környezet és fejlesztés Afrikában. In: Tarrósy I. (szerk.): Fenntartható Afrika. Publikon, Pécs, 31-54. pp. – (11) IPCC (2007a): Climate Change 2001, 2007. – (12) IPCC (2007b): Climate Change, 2007: Climate Change Impacts, Adaptation and Vulnerability. Cambridge University Press – (13) IPCC (2007c): Report Underlines Risks to Africa's Agriculture, Infrastructure, Wildlife and Coastal Zones from Rising Greenhouse Gases. *Science Daily*, 2007. április 11. – (14) Lake Chad. http://en.wikipedia.org/wiki/Lake_Chad – (15) Ligetvári F. (2011): Az éghajlatváltozás okozta terhek és csökkentésük. In: Mezei C. – Bakucz M. (szerk.): Agrár-átalakulás, környezeti változások és regionális fejlődés. *Tanulmányok Buday-Sántha Attila 70. születésnapjára*. Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar, Pécs – (16) Malhi, Y. – Wright, J. (2004): Spatial Patterns and Recent Trends in the Climate of Tropical Rainforest Regions. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London Series B – Biological Sciences* – (17) Mosha, A. C. (2011): Climate Change and Poverty in Africa: An Overview. *Regional Development Dialogue*, No. 1. 1-30. pp. – (18) Nicholson, S. E. et al. (2000): On the Feasibility of Using a Lake Water Balance Model to Infer Rainfall. *Hydrological Sciences Journal*, 75-95. pp. – (19) Oil and Gas in Africa. *Africa Development Bank Report*. 2009. 2. fejezet. 13-77. pp. <http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/Full%20Document%20-%20Oil%20and%20Gas%20in%20Africa.pdf> – (20) Orindi, V. (2009): Climate Change and Food security. *Joto Afrika* 1/2. www.alin.net/.../Joto%20Afrika%20Issue%.pdf – (21) Philip, K. et al. (2008): Food Security, Livestock and Climate Change in Africa. *Joto*, 1/7. – (22) Practical Action, *Annual Report 2006*. 7. Rugby, United Kingdom, 2008 – (23) Report of the Commission for Africa 2005. – www.commissionforafrica.org. [2011. október 27.] – (24) Report on Climate Change and Development in Africa. Meeting of the AU Conference of Ministers. <http://www.uneca.org/cfm/2010/documents/English/Report-onClimateChange-andDevelopment-inAfrica.pdf> – (25) Seo, S. N. – Mendelsohn, R. (2006): Climate Change Impacts on Animal Husbandry in Africa. University of Pretoria, Centre for Environmental Economics and Policy in Africa – (26) Shiklomanov, I. A. (1996): Assessment of Water Resources and Water Availability in the World. State Hydrological Institute, St. Petersburg – (27) The Global Forests Resources Assessments 2005. Rome. www.fao.org/docrep/.../ao40e0e0ohtm – (28) Usman, M. T. – Reason, C. J. C. (2004): Dry Spell Frequencies and Their Variability over Southern Africa. *Climate Research*, 199-211. pp. – (29) Vörös Z. (2010): Segítheti-e a fejlődést Kína afrikai szerepvállalása? In: Tarrósy I. (szerk.): Fenntartható Afrika. Publikon, Pécs, 105-150. pp.

////////////////////////////////////// KRÓNIKA //

Gratulálunk az ötvenéves főiskolának!

CSETE LÁSZLÓ

1. Abban a szerencsés helyzetben vagyok, hogy egyetemi hallgató koromtól, 1947-től, személyes átélője, tanúja lehetek a felsőoktatási agrárintézmények szünet nélküli át-szervezésének, s így van összehasonlítási alapom, élményem. A *József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemből* kivált karból létrejött az *Agrártudományi Egyetem*, ahol tanulmányaimat megkezdttem. Hallgató koromban megszűntek a keszthelyi, az óvári és a pallagi akadémiák. Majd megkezdődött az éppen csak létrejött egyetem *Mezőgazdasági és Kertészeti Karainak* vándorlása Budáról, a valamikori *Bolyai János Honvéd Műszaki Akadémia* 50 hektáros területéről – szerintem elhibázottan – Gödöllőre, a valamikori pre-montrei rend gimnáziumának épületébe. Közben újraindult a felsőoktatás Keszthe-

lyen, Mosonmagyaróvárott, Debrecenben. Technikumok, felsőfokú technikumok, tájintézetek és más kutatóhelyek formálódtak, alakultak át, szűntek meg. Létrejött az *Agrárgazdasági Kutató Intézet*, zajlott a táj kutatás és folyamatos volt a továbbképzés. Mint kutató részt vettem az egyetemi oktatásban, majd Zsámbékon, később Gyöngyösön is közreműködtem az ott folyó munkában. E nagyvonalú és pontatlan áttekintésnek kizárólag az a célja, hogy érzékeltesse az agrár-felsőoktatás folyamatos változását, melyben minden elismerést megérdemlő színfolt a fennállásának ötven évéről megemlékező *Károly Róbert Főiskola Gyöngyösön*.

2. S hogy erről tényleg érdemes megemlékezni, méltatni és az eredményeket elismerni, sőt példaértékűnek tekinteni, azt



Külföldi és hazai vendégek

bizonyítja a Főiskola szerves fejlődése, az, hogy a folyamatos munka eredményeként a gondolatok, a szándék, a cselekvés egyrészt anyagiasult, tárgyiasult, másrészt a termelési gyakorlatban helytálló szakemberek kibocsátásában öltött testet. Így jó szívvel, a jól végzett munka örömeivel ünnepelhetek az intézmény dolgozói, jelenlegi hallgatói, a meghívottak s az agrárszakemberek széles tábora, akik őszinte elismeréssel adóztak, gratulálhattak az eredmények elérésén fáradozóknak, mindenekelőtt *Magda Sándornak*, a szüntelenül szervező, oktató vezetőnek, közvetlen munkatársainak, s valamennyi közreműködőnek.

Magda Sándor több mint 30 éven át oktatója, 25 éven keresztül pedig az intézmény vezetője, sok más tisztsége, elfoglaltsága mellett. Ezek közül mindenekelőtt a Gazdálkodás folyóirat szerkesztőbizottságában eltöltött éveket szeretném kiemelni. Később, a lapfenntartó minisztérium pénzügyi támogatásának csökkenését, majd megszűnését követően – *Magda Sándor* a folyóirat sokoldalú hasznosságát, tudományos jelentőségét hangsúlyozva – a *KRF Nonprofit Kft.* éveken át gondoskodott az agrárökonómusok publikálási lehetőségéről, finanszírozta a Gazdálkodás megjelenését, a kiadásával járó tevékenységeket, pályázatokat, összejöveteleket, amiért ez alkalommal és ezúton is köszönet jár a Főiskolának, és személy szerint *Magda Sándor* rektornak.

Az öt évtizedről megemlékező rendezvény azért is megkülönböztetett figyelmet és elismerést érdemel, mert őszinte, szinte családias légkörben, minden felesleges formaságtól, sallangtól, mesterkéltségtől mentesen zajlott. Ezt csak fokozta a megszólalók ünnepélyes, barátságos és az eredményeket elismerő hangvétele, továbbá a köszöntőkben elhangzott magvas gondolatok, a szívből jövő gratulációk, jókívánságok.

3. Amikor az ünnepélyt kitűnően levezető *Benedek Gabriella Barbara* felkérte

Magda Sándor rektort ünnepi beszédének megtartására, őszintén kíváncsi voltam arra, hogy ennek a sokféleképpen elképzelhető nehéz feladatnak vajon hogyan tud, hogyan fog eleget tenni? A beszéd valójában az öt évtized tárgyyszerű és tényszerű áttekintése volt, tömören és visszafogottan, szerintem a jól végzett, eredményes munka tudatában, számítva arra, hogy az értékelést – az elismerést vagy elmarasztalást – majd elmondják a felszólaló vendégek, ha mégoly udvariasak is. Bevallom, hogy amíg a beszédet hallgattam, egyfolytában az járt az eszemben, hogy most igazából az az „ünnepi”, hogy annyi hányattatás, szünet nélküli átszervezés, irány-, profilváltás mellett egyáltalában hogyan sikerült megmaradni, sőt maradandót alkotni?

A megmaradásban, a páratlan fejlődésben biztosan alapvető szerepe volt a vezető oktatók, munkatársak több évtizedes kitartó tevékenységének, a jó ügy áldozatkész szolgálatának. A rektor *Széchenyire* hivatkozva említette, hogy a fejlődéshez tudás és tőke szükséges, de – szerintem bölcsen – hozzátette, hogy a vidék számára napjainkban a „pénznél is fontosabb a tudás”. Én is úgy tapasztalom, hogy a tudás, a műveltség hiányosságai a vidéki haladást leginkább korlátozó körülmények. A Főiskola minden igyekezete arra irányult, hogy ezt a tudásszintet emelje, mindenekelőtt a kibocsátott szakemberekkel és számtalan más, a beszédben részletezett kezdeményezéssel.

A tudás fontossága, elmélyítése a főiskola falain belül az oktatók között is állandó feladat, amit a tanárok tudományos fokozatai, publikációs tevékenysége, nivódíjas könyvei, és ami mindennél fontosabb, a termelési gyakorlatban megvalósuló eredmények igazolnak vissza. Ez utóbbi rendkívül jelentős, mert emlékszem, amikor *Glatz Ferenc* akadémikus – az MTA két cikluson át volt elnöke – azt írta, hogy az élet, a termelési gyakorlat nem a citációs

indexeket várja a felsőoktatástól, a tudománytól, hanem a mindennapokban használható megoldásokat.

4. Az intézmény nagy utat tett meg az 1962-ben létrehozott Gyöngyösi Felsőfokú Mezőgazdasági Technikumtól a 2003-ban megalakult Károly Róbert Főiskoláig. Az előadó név szerint megemlékezett azokról, akik egyengették, segítették az intézmény pályáját, és megállapította, hogy az igazi minőségi változások az utóbbi húsz évben, a rendszerváltás óta történtek. Az intézménynek ma már csaknem 9000 hallgatója van, akiknek jövőjén, tudásán, nevelésén kereken 140 oktató-kutató fáradozik.

A rektor ünnepi beszéde *arányosan foglalkozott a múlttal, a jellel és a jövővel*. A múlttól írtunk az előzőekben, a jelenről célszerű az ünnepi beszédből idézni a „fényképszerű” felsorolást:

„A kihívásokra adható válaszok keresése, a jövő kérdőjeleinek kutatása nagyban hozzájárult ahhoz, hogy Gyöngyöst ma már mint a Zöld Főiskolát emlegetik.

Tudományos teljesítményünket jól bizonyítja, hogy az utóbbi négy évben elnyert pályázatok száma 39, az egy főre jutó kutatások értéke mintegy 17,3 M Ft/év.

A pályázatok egyben lehetőséget teremtenek arra is, hogy főiskolánk gyarapodjon eszközökben, infrastrukturális feltételekben.

Az oktatást szolgáló beruházásaink közül ki kell emelni a „B” épület megépítését, majd a 2004-ben elkezdődött nagyszabású épületracionalizálási program keretében a Bene úti diákhotelet, a Mátrai úti főépület bővítését és teljes körű rekonstrukcióját, a tanszéki munkahelyek kialakítását, a könyvtár korszerűsítését, bővítését és annak a régi épületnek a felújítását, ahol ma a Hallgatói Információs Szolgáltató Központ működik.

A fejlesztés eredménye *Tass-pusztán* a mikrobiológiai, környezet- és élelmiszer-analitikai, valamint a talaj- és növényélet-tani laboratórium.

A Bene úton megépült a *Károly Róbert Sportcentrum*. Megvalósult a tanterem és tankonyha korszerűsítése, átadásra került az Észak-Magyarország régió egyik legkorszerűbb szállodája, a *Hotel Opál Tanszálló*.

A megvalósított infrastrukturális beruházások összértéke meghaladja a 10 milliárd forintot.

Kutató, oktató tevékenységünket jól szolgálja a *Fleischmann Rudolf Kutatóintézet (Kompolt)*, amely már közel 100 éve Észak-Magyarország növénynevelési, tápanyag-utánpótlási, talajművelési és növénytermesztési szellemi bázisa.

A főiskola részeként működik 1994-től Tass-pusztán az a tangazdaság, amely mára a zöldenergia-kutatás központjává vált.

Az *Erdőtelki Arborétum* a kertészeti, tájépítészeti, környezetgazdálkodási kutatásokat segíti.

Az egri *Szőlészeti és Borászati Kutatóintézet* kiváló háttérrel biztosít a szőlész-borász képzéshez és a kutatáshoz.

Szólni kell még a *Károly Róbert Főiskola Távérzékelési és Térinformatikai Kutatóintézetéről* is, amely Európában egyedülálló multiszenzoros légi távérzékelési kapacitással rendelkezik.

Az előzőek mellett a főiskola fontos és értékes innovációs színterét a mintegy 250 szereplős „zöld” *kutatási hálózat*.

Együttműködünk több mint háromszáz hazai és nemzetközi munkaerő-piaci szereplővel, melyek a gyakorlati oktatásunkban fontos szerepet játszanak.

Az elért oktatási-kutatási eredményeink nem csak hazai, de nemzetközi érdeklődésre is érdemesek, intézményünk igen nagy számú hazai és nemzetközi kapcsolattal rendelkezik.

Mindezek kitűnő lehetőséget nyújtanak ahhoz, hogy oktatóink és hallgatóink egyre nagyobb számban vegyenek részt a tudományos munkában.”



Szövényi Zsolt, az Emberi Erőforrások Minisztériumának főosztályvezetője köszöntőjét mondja

A felsorolás felidézéséből jól látható, hogy a múlt és jelen képezi alapját annak, hogy a „zöld főiskola” a jövőben az „alkalmazott kutatások főiskolája” felé haladjon, azzá válhasson.

A jövőkép mozaikjai: nemzetközi mérceinek való megfelelés, korszerű képzés- és oktatástechnikai megoldások, az oktatók folyamatos fejlődése, a munkaerőpiac igényeihez igazodás, nemzetközi csereprogramok és idegen nyelvek elsajátítása.

5. A jubileumi találkozó emelkedett és semmivel sem pótolható színfoltjai voltak az elhangzott köszöntő, üdvözlő felszólalások, amelyek – szakmai hasonlattal élve – az aratásnak, a termés betakarításának felelnek meg, mert felsorolták a KRF érdekeit, sajátos eredményeit.

Szövényi Zsolt, az Emberi Erőforrások Minisztériumának főosztályvezetője az utolsó fagyoszent napjára utalva a KRF-et szólóültetvényhez hasonlította, amely mára termőre fordult. Megemlítette, hogy a hazai felsőoktatás 650 éves múltjában

mindig, már Nagyszombaton is jelen volt tantárgyként az agrártudomány oktatója, igaz, akkor még latinul, de aztán gyorsan intézményesült Keszthelyen, majd Mosonmagyaróvárott. A KRF-re terve kiemelte a hallgatók termelési gyakorlatra való jó felkészítését, a szakmai elkötelezettségre nevelést. Megemlítette a régió, megye, város, KRF kapcsolat fontosságát, a megtartó erő megalapozottságához történő hozzájárulást. Különösen hangsúlyozta, hogy a felsőfokú képzésben mindennél fontosabb a professzor, a tanár és a hallgató jó kapcsolata, és az, hogy a hallgató megértse, az értelmiségi lét lényege az apró munkával való építkezés, és ha szükséges, a folyamatos újrakezdés!

Sándorné Kriszt Éva, a Magyar Rektori Konferencia társelnöke, a Budapesti Gazdasági Főiskola rektora bevezető gondolatként az állami, egyházi, alapítványi, főiskolai, egyetemi stb. oktatási intézmények nagy családjáról tett említést, majd átadta a konferencia és a főiskola jókívánsága-

it. A KRF-re nézve hangsúlyozta az elmélet-gyakorlat magas színvonalú érvényesítését, a kutatás-oktatás egységét, a „zöld főiskola” jellegét, ami három irányban is tetten érhető: az energia témakörben, a turizmusban és a regionális beágyazottságban. Befejező szép gondolata volt, hogy *Károly Róbert* királyunk erős alapokkal adta át az országot fiának, *Nagy Lajosnak*. Gyöngyösön is hasonló a helyzet, erős Főiskolát kapnak az utódok, ezért fontos a hosszú távon is ható értékek megőrzése és átadása.

Németh Tamás, az MTA főtitkára, a tőle megszokott példabeszédekkel fűszerezve adta elő az ünnepi üléshez kapcsolódó gondolatait, amelyek erősítették és továbbfűzték a rektor beszédében elhangzottakat. Aláhúzta, hogy minden siker, eredményesség kulcsa az, ha az ember, az adott szervezet ismeri a múltját, tisztában van jelenével és van elképzelése a jövőről! Hangsúlyozta, hogy cél továbbra is az értékírányba haladás, kompetens, érvényesülni képes hallgatók nevelése, képzése, kibocsátása!

Megemlítette, hogy most érkezett Nyírlugosról, ahol *Láng István* akadémikus 50 éves tartamkísérleteiről tanácskoztak ünnepélyes külsőségek között. Nyírlugos a „sokszorosán” hátrányos helyzetű Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében található, 4000 lakosú, és ahol nincsen foglalkoztatási gond, nincsen munkanélküliség, mert mindenki dolgozik, fáradozik! Van ilyen is!

A világon egy óra alatt 12 000 fővel nő az emberiség száma, ami három Nyírlugosnak felel meg. A főiskola elődjének alapításakor még 3 milliárd ember élt a Földön, ma 7 milliárd. Ezeket élelmezni kell, kielégíteni szükségleteiket, ami az ősi foglalkozást űző agrárvilágot óriási feladatok elé állítja. Ennek kapcsán megemlíti, hogy a kultúra szó a rómaiaknál a mezőgazdasági kultúrához kapcsolódott eredetileg, majd *Cicero* tette általános szóhasználatú.

A pokolba és mennyországba került emberek egybevetésével folytatódott a példá-

lózás, melynek az volt a tanulsága, hogy egymást segítve többre juthat az emberiség. Ennek szellemében a „Bort, búzát, békességet!” szép magyar köszöntést módosítva úgy fejezte be beszédét, hogy „Békességet, bort, búzát!” (Megjegyzem, hogy a kisgazdapártiak már a Horthy-korszakban is előszeretettel használták üdvözlésként, s egyben a lényegét kifejező jókívánságként a „Bort, búzát, békességet!”, sőt vidámabb hangulatú társaságban ezt kicsit módosítva is használták: „Bort, búzát, békességet, szépasszony feleséget!”)

Gabriele Beibst, a jénai Ernst Abbe Főiskola rektora a KRF nagy ívű fejlődését emelte ki, hangsúlyozva a távoktatást, az oktatás-kutatás-nevelés egységét, megemlítve a csodaszép campusot. Beszél a két intézmény szoros és állandó kapcsolatáról, a közös rendezvényekről, az oktatók és hallgatók cseréjéről. Vidám hangulatot teremtett, amikor az állandóan tevékenykedő magyar rektor kollégájának azért, hogy néha pihenjen, leüljön, egy összecsucskható, hordozható, könnyű, szépen feliratozott széket – jókívánságokkal fűszerezve – adott át.

Réthy Béla, Gyöngyös alpolgármestere mindenekelőtt annak adott hangot, hogy Gyöngyös városi rangját *Károly Róberttől* kapta 1334-ben, és a város címere sem „egy a sok közül”! A főiskolára térve hangsúlyozta, hogy eredményeinek összetevői között a globalizációhoz való alkalmazkodás, az egyedülálló tangazdaság, a fenntarthatóság és fejlődés összefüggéseinek vizsgálata, a minőségi Hotel Opál tanzálló, a komfortos kollégium, ami idegenforgalomban is hasznosítható, valamint a Sportcentrum egyaránt megtalálható.

Szalkai Gábor, a VM főosztályvezető-helyettese – mint a főiskola valamikori hallgatója, aki 1998-ban végzett – megilletődve szólalt meg, s említette, hogy hallgatóként nem tudták értékelni, hogy mit kaptak a főiskolától, de később annál is inkább, mert tudást, gyakorlati ismereteket, jól haszno-



Gabriele Beibst, a jénai főiskola rektora átadja azt a bizonyos széklet

sítható alapokat vittek magukkal. Ma is büszke arra, hogy a főiskolán végzett!

Nagy János, a Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományi Centrum elnöke a két intézmény közötti sokoldalú és gyümölcsöző kapcsolatot említve kiemelte, hogy ez természetes, nem is csoda, hiszen *Magda Sándor* Debrecenben végzett! Aláhúzta, hogy Magda Sándor kiemelkedő érdeme, hogy miközben egy sokoldalú kultúrát teremtett, figyelt arra is, hogy megőrizze a régít!

Szabó Gábor rector emeritus, a Szege-di Tudományegyetem és saját nevében üdvözölte a jubileumi résztvevőket és természetesen a főiskolát. Utolsónak megszólaló köszöntőként – amikor már mindent elmondtak – remek bravúrral az elhangzott köszöntők gondolataiból szemezgetve haladt végig valamennyi üdvözlő köszöntésen.

6. A jubileum hangulatát emelte a díszpolgárvatás és a KRF Aranyérem átadása.

A KRF rektora díszpolgárrá avatta *Dimény Imre* akademikust, aki nem szorul olvasóink körében bemutatásra, hiszen közismert személyiség. Talán az egészen fiatalok kedvéért mégis célszerű megemlíteni, hogy Dimény Imre Kolozsvárott végzett agrárszakember, aki különféle tisztségeket betöltve hosszú évekig miniszterként is tevékenykedett. *Erdei Ferenc* aspiránusa volt, 1990 óta az MTA rendes tagja, az oktatásban 1975 óta vesz részt, közben a Kertészeti Egyetem rektora, számtalan tudományos munka szerzője, elmélyült művelője a műszaki fejlesztésnek, a mezőgazdaság megújulásának. A díszpolgári címet a KRF önzetlen támogatásával érdemelte ki!

A főiskola szenátusa Károly Róbert Aranyérem kitüntetésben részesítette:

¹ Ugyancsak díszpolgári címet nyert *Láng István* akadémikus, aki május 23-án részesült az elismerésben – külön ceremónia keretében –, mert a tartamkísérleteinek 50 éves rendezvénye miatt Gyöngyösön nem tudott megjelenni.



Az ünnepség elnöksége és Zilai Györgyi énekművész

Szendró Pétert, Mária Kadlečikóvát és Bernd Fritzet, a jénai Ernst Abbe Főiskola professzorát, Vladimír Gozorát, a Pozsonyi Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Főiskola intézetigazgatóját és Demetrovics János akadémikust.

Ugyancsak Károly Róbert Aranyérem kitüntetésben részesültek, de ezt későbbi időpontban veszik át: *Bíró Ferenc, Pethő György és Székely Csaba, a Gödöllői Agrártudományi Egyetem volt rektorai; André Maton, a Merelbekei Mezőgazdasági Gép- és Gépkísérleti Intézet (Belgium) igazgatója.*

Szendró Péter a kitüntetettek nevében megköszönve hangsúlyozta, hogy az elismerés értékét különösen aláhúzza az, hogy „hiteles emberektől, hiteles közösségtől” kapták az aranyérmeket. Az eredmények záloga a szakmailag felkészült bölcs mesterek, a fiatalok és idősebbek összefogásában rejlik. A továbbhaladáshoz békesség és az értékek állandósága szükséges!

7. Kellems és művészi élményt nyújtott, változatosságot jelentett a *Perugiai Zene-*

akadémián végzett *Zilai Györgyi* énekművész, aki két alkalommal is fellépett az ünnepségen.

8. A főiskola fogadásainak jó híre messze földre eljutott. Ami nem is csoda, és most is a „zöld főiskola” nevéhez méltóan, a fogadáson kínáltakkal is igazolta korszerű törekvéseit, mert az étvágygerjesztő falatok között uralkodtak a zöldségek, gyümölcsök, a könnyű és tápláló ételek. A főiskola természetesen a hagyományok ápolásában is mindig jeleskedik, s így a nehéz „magyaros” ételek kedvelői is megtalálhatták a kedvükre valót.

A jó hangulatú, kedélyes légkörű fogadáson komoly dolgokról, a jövőről, a tennivalókról is szó esett, könnyedén, bizakodóan, hiszen erre igazán kínálkozó alkalom volt a fogadás.

Ha osztályozni lehetne a fogadást, akkor az biztosan csillagos ötös lenne!

9. Főiskolai hagyomány Gyöngyösön, hogy a rendezvényre meghívottak a helyszínen tudományos kiadványokat, informáló anyagokat, érmeket stb. kapnak, így



A Gazdálkodás képviseletében Kapronczai István főszerkesztő és Csete László tiszteletbeli főszerkesztő

nemcsak az elhangzottakkal, hanem az említett értékekkel gazdagodva távozhatnak a helyszínről. A jubileumhoz méltóan szép kiállítású, ízléses, kemény borítású, finom papíron nyomott, nagyalakú, 140 oldalas könyvvel lepték meg a résztvevők népes táborát. A könyv címe: *Felsőoktatás Gyöngyösön 1962–2012*.

Az ünnepélyes hangulatra gondolva nehezemre esik, de mégis fontosnak vélem megemlíteni, hogy az intézmény öt évtizedes pályája, nagy ívű fejlődése, a dolgozók, oktatók, kutatók erőfeszítései bizony a szép küllemhez méltó tartalmasabb kiadványt érdemelt volna. *Rousseau-ra* gondolva, idézetét mérlegeltem, miszerint: „Fiatal fővel még érdemes tanulmányozni a bölcsességet, öregkorban már gyakorolni kell.” Vajon szabad-e, érdemes-e szóvá tenni a kiadvány néhány kisebb fogyatékoságát?

„Minden jó, ha a vége jó” jegyében a *Zárszónál* kezdtem a kiadvánnyal való barátkozást, ami azonnal csalódást okozott,

mert a néhány mondatból álló szövegben háromszor is szerepel, hogy „sikeres” – mint a színész a színpadon – az eredményes helyett. Aztán vajon mi is az az „EU régió”, amit említenek? Kik is „üzenjük” és kiknek? Hiányoznak azok a magvas tanulságok, megállapítások, amelyek a jövőnek szólhatnak!

Ezt követően, némi fejcsóválással, gyorsan a kiadvány elejére lapoztam, ahol sajnos a *Rektori köszöntő* mindjárt évszámmal kezdődik, ami bizony nem szép, de a „sikeresség” legalább már csak egyszer szerepel. Mindez természetesen nem csökkenti a *Rektori köszöntő* emelkedett hangvételét. A *Címzetes és tiszteletbeli oktatóink* fejezetben szerencsére sok kiválóság szerepel, de talán a honoris causa doktorokat és a főiskola díszpolgárait sem kellett volna kifelejteni, már csak azért sem, mert a kiadványban eleve rengeteg név, felsorolás szerepel, amit egyébként a kiadvány végén, esetleg mellékletben célszerűbb közreadni.

A *Méltatások* című fejezetben *Bálint György, Pelle Sándor, Szendrő Péter* és *Daru Gáborné* – ismertebben *Lenke* – meleg és hasznos mondatokkal méltatták a jubiláló intézményt, de talán Daru Gáborné *Bethlen Gábor*-idézte illeszkedik a korszakhoz és az intézmény eredményeihez leginkább: „Nem mindig lehet megtenni, amit kell, de mindig meg kell tenni, amit lehet!”

A kiadvány igen ügyesen néhány oldalon megemlékezik Gyöngyösről, a kezdetekről s a névadóról, majd rátér az *Önálló főiskola az oktatás szolgálatában* című fejezetre, ami 58 oldalon át nem más, mint nevek, szakok felsorolása és néhány esemény megemlézése. A *Tudományos munka a Károly Róbert Főiskolán* című fejezet – remélhetően minden érdeklődő olvasó öröme – szakít a felsorolásokkal, és az olvasó megismerkedhet a végzett munkával, különös figyelemmel a legújabb irányú tevékenységekkel, mintegy 20 oldal tömörségben.

Hasonló terjedelemben kápráztatja el az olvasót *Az infrastruktúra fejlődése* című fejezet szövege és a bizonyító erejű, látványos képanyag.

Mindezek után kerestem a szerkesztőt, de nem találtam, csak a szerkesztőbizottságot, holott közismert, hogy „bizottság” nem tud szerkeszteni, csak irányítani. Lehet, hogy az előzőekben említett több apró észrevételnek ez – vagy talán a sietőség – a magyarázata?

Mindent egybevetve, a megjegyzések ellenére a jó szándék, a szép kiállítású könyv méltó emléket állít a főiskola évtizedeinek, azoknak, akik ott fáradoztak, és akik végeztek. Köszönet jár a könyvért mindazoknak és mindazért, amit szeretett hazánk javára, az emberek boldogulásáért tettek öt évtizeden keresztül!

10. A *Gazdálkodás* – szerkesztői, szerzői, olvasói és a cikk írója – a jubileum alkalmából, az eddigiek elismerése mellett, a jövőhöz jó munkát kíván, továbbá azt, hogy a 100 éves jubileum rektori beszámolója tükrözze az előzőekben vázolt célok megvalósulását, továbbá azt, hogy az eddigi alapokra, a hagyományokra építve a továbbiakban is sikerüljön megfelelni a ma még nehezen belátható és elképzelhető változásoknak, várakozásoknak!

NEKROLÓG

Buzás Gyula professzor szakmai életútja (1938–2012)



A közelmúltban elhunyt, széles szakmai körben ismert kiváló szakember magánélete, tanulmányai, tudományos tevékenysége, egyetemi oktatói pályafutása Keszthelyhez kötődik. Itt született, és halála előtt éppen 60 évvel korábban jegyezte el magát a mezőgazdasággal, amikor 1952-ben beiratkozott az itteni Mezőgazdasági Technikumba. A Keszthelyi Mezőgazdasági Akadémián 1960-ban szerzett kiüntetéses mezőgazdasági mérnöki oklevelet. Az intézmény tangazdaságában gyakornokként, majd különböző termelésirányítói munkakörben tevékenykedett.

Volt professzora, *Kulin Sándor* javaslatára 1962-ben tanársegédi kinevezést nyert az akkor már egyetemi rangú Keszthelyi Agrártudományi Főiskola Üzemtani Tanszékére. Tudományos ambícióit nagyon hamar siker koronázta, két évvel a tanszékre kerülése után külföldi ösztöndíjas aspirantúrárt kezdhett a Szovjetunióban. Az agrárökonómiai tartalmú kandidátusi értekezésének témájával – az akkori időkben újdonságnak számító termelési függvényekkel való modellezés során – alakult ki kvantitatív módszertani irányultsága.

Az aspirantúráról 1967-ben visszatérve, gyorsan haladt az oktatói ranglétrán. Néhány évig adjunktusi beosztásban dolgozott, majd 1972-ben docensi, 1982-ben egyetemi tanári kinevezést kapott. Mint a tanszéken egyedüli vezető oktatóra, rá hárult az üzemtani diszciplínák valamennyi előadása, a gyakorlati anyagok kidolgozásának irányítása. Erre az időszakra datálódik a modern mezőgazdaság formálódása, amely merőben más megközelítésű és alapú üzemtani tananyag kialakítását tette szükségessé. Színvonalas oktatói és elmélyült kutatói tevékenységet végezni, a gyakorlattal való folyamatos kapcsolattartás, a szakmai közéletben való aktív részvétel – ez jellemezte Buzás Gyula munkásságát.

Kiemelendő oktatásszervező munkája, amely a hosszú tanszékvezetői, párhuzamosan az 1976–1979 közötti dékáni, és az 1982–1988 közötti oktatási rektorhelyettesi funkciókhoz kapcsolódott. Nevéhez kötendő intézményében az 1984/85. tanévtől bevezetett alternatív tantárgyi blokkokat tartalmazó új tantervek kidolgozása. Aktív kezdeményezője és közreműködője volt a karon a Gazdasági Agrármérnöki Szak 1993-as indításának, a képzési program kimunkálásának. Oktatásszervezői tevékenységének további eredménye az 1995-ben karunkon a Külkereskedelmi és Vendéglátó-ipari Közgazdász Szakon folyó közös képzés meg-

szervezése a Szolnoki Főiskolával. Erre az időre esett az „Új agrárstruktúrák ökonómiai megalapozása” című közgazdasági tudományterületen akkreditált PhD-programnak a kidolgozása, amelyet a kar és az egyetem ökonómiai tanszékeivel közösen állított össze, számos doktorjelölt témavezetését végezte.

Kutatómunkájában a különböző ágazatokra vonatkozó jövedelmezőségi vizsgálatok végigkísérték tudományos életútját. A 70-es évek első felében, a nagyüzemek vezetésfejlesztése kutatási főirányhoz kapcsolódva a matematikai módszerekkel támogatott vezetői döntéshozatal alkalmazását vizsgálta.

Az 1975-től 1985-ig tartó időszakban gazdasági szempontból jelentős témaként kutatta a műtrágyázás ökonómiai hatékonyságának módszertanát az „Agrokémiai kutatások” című szakági kutatási-fejlesztési programhoz kapcsolódva. Buzás professzor azon tudós egyéniségek köréhez tartozott, akik nagy hangsúlyt helyeztek a tudományos módszerek körültekintő alkalmazására. A tervezés matematikai módszereinek előnyeit elsősorban a rendszerszerű megközelítésben, az alternatívákban való gondolkodásra való készletésben látta.

A 80-as években a mezőgazdaságban megjelent új típusú vállalkozási formák, az érdekeltségen alapuló belső elszámolási rendszerek elemzésével jelentősen gazdagította az agrárökonómiai szakirodalmat, a gyakorlati szakemberek ez irányú ismereteit.

Az általa vezetett tanszék kutatásának egyik további fő irányát „Az agrártermelés vállalati struktúrájának átalakulását segítő gazdasági modellek kidolgozása Nyugat-Dunántúl sajátos viszonyaira” című, kétciklusú, 1991-től 1998-ig tartó OTKA-téma jelentette. Irányította az országos szintű EU TEMPUS program támogatásával megvalósuló mezőgazdasági beruházások monitorizálását. Ezt az időszakot tekinthetjük tudományos életútja legtermékenyebb időszakának.

Aktív tudományos közéleti tevékenységét elsősorban több mint harmincéves tagsága fémjelzi az MTA Agrárközgazdasági Szakbizottságában. Aktív közreműködése a Gazdálkodás című agrárökonómiai tudományos folyóirat szerkesztőbizottságában több mint két évtizedet ölelt fel. Jelentős volt a publikációs tevékenysége. Szinte felsorolhatatlanok az intézményi, gazdálkodó szervezetekkel kialakított kapcsolatai, hazai és nemzetközi téren is.

Professzor úr szakmai aktivitásával felsőoktatásunk, tudományterületünk számos elemét gazdagította, távozásával mi is szegényebbek lettünk.

Palkovics Miklós

BEMUTATKOZIK A SZERKESZTŐBIZOTTSÁG I.

Hegy Judit

1967. december 18-án születtem Mosonmagyaróváron.



Képesítéseim: Felsőfokú tanulmányaimat a PATE Mezőgazdaságtudományi Karán, Mosonmagyaróváron végeztem. Itt szereztem okleveles agrármérnöki (1991), majd okleveles vállalkozásszervező szakmérnöki (1994) diplomát. *További képesítéseim:* mérlegképes könyvelő (1994, PM); 2005 PhD Nyugat-magyarországi Egyetem, agrártudomány tudományterület, állattenyésztés tudományág, tejtermelő szarvasmarha-tartó üzemek méret- és hatékonyság összefüggései.

Munkahelyeim: 1991–1999 Dunakiliti Konzervüzem KFT. Főkönyvelő; 1999 tanszéki mérnök; 1999–2004 egyetemi tanársegéd, 2004–2009 egyetemi adjunktus Üzemgazdasági Intézet Statisztikai és Gazdasági Informatikai Tanszék; 2009–2012 adjunktus Vállalatgazdasági és Vezetéstudományi Intézet, később Gazdaságtudományi Intézet, Nyugat-magyarországi Egyetem, Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar, Mosonmagyaróvár. *Jelenleg:* Nyugat-magyarországi Egyetem, Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar, Gazdaságtudományi Intézet, egyetemi docens, intézetigazgató.

Jelenlegi kutatási területeim: állattenyésztés üzemgazdasági kérdései, vezetői számvitel a mezőgazdaságban, tenyészállatok értékelésének számviteli problémái. *Oktatási területeim:* számvitel és pénzgazdálkodás, vezetői számvitel, önkormányzati gazdálkodás, számvitelszervezés. *Társadalmi megbízásaim:* Óvári Gazdászok Szövetsége elnökségi tag, Acta Agronomica Óváriensis szerkesztőbizottsági tag.

Fehér Alajos

1948. augusztus 21-én születtem Abaújlakon.



Képesítéseim: Felsőfokú tanulmányaimat a budapesti Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem Termelési Karán kezdtem, ahol agrárközgazda diplomát szereztem 1971-ben, majd a következő évben egyetemi doktori fokozatot kaptam. Értekezésem címe: A vállalati belső irányítási rendszer és belső mechanizmus kérdései az állami gazdaságokban. *További képesítéseim:* 1975–78 Debreceni Egyetem mezőgazdasági vízgazdálkodási szakmérnök; 1990–1993 Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, gazdasági ellenőrző szakközgazdász; 1984 kandidátusi fokozat MTA, kutatási téma: a melioráció gazdasági kérdései; 1997 Gödöllői Agrártudományi Egyete-

men közgazdaságtudományban egyetemi tanári habilitáció.

Munkahelyeim: 1971–1972 Csákvári Állami Gazdaság – gyakornok; 1972–1978 Barótók Béla MgTsz Borsodszirák – főkönyvelő; 1978–1986 BAZ megyei Mezőgazdasági

Szövetkezetek Szövetsége – irodavezető; 1980–1983 Agrártudományi Egyetem Debrecen – aspiráns; 1986–1988 Miskolci Egyetem – egyetemi adjunktus; 1988–2000 GATE „Fleischmann Rudolf” Mezőgazdasági Kutatóintézet – tudományos tanácsadó, főosztályvezető, főigazgató; 2000–2011 Debreceni Egyetem Karcagi Kutatóintézet – tudományos főmunkatárs. *Jelenleg:* Regio Partner Vidékfejlesztési Kutató és Tanácsadó Kft. – agrár-regionális kutató, ügyvezető.

Jelenlegi kutatási területeim: elmaradott agrárterületek ésszerű térhasználata, vidékfejlesztés tudományos megalapozása. *Megbízataisaim:* Szerkesztőbizottsági tagságok – Gazdálkodás (1991–); Acta Agraria Debreceniensis (2004–); Studies in Agricultural Economics (2006–). Szent István Egyetem, Gödöllő egyetemi magántanár (2000–), Debreceni Egyetem, egyetemi magántanár (2001–).

Forgács Csaba

1946. október 21-én születtem Mosonszolnokon.



Képesítéseim: Felsőfokú tanulmányaimat 1966-ban a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemen (MKKE) kezdtem meg az agrár-közgazdasági szakon, 1970-ben kaptam közgazdász diplomát. 1973-ban az MKKE Közgazdasági Továbbképző Intézetnél szakközügazdász diplomát szereztem piacszerző szakon. 1985-ben védtem meg kandidátusi értekezésemet, amelynek témája: Vállalati számítógépes tervezés a baromfiágazatban (Bábolnai Mezőgazdasági Kombinát) volt. 2009-ben habilitáltam, 2011-ben egyetemi tanári kinevezést kaptam. 2012-ben a Dronteni Mezőgazdasági Egyetem (Hollandia) részemre „Honorary Fellow” címet adományozott.

Munkahelyeim: 1970-től Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem és később jogutódjai, Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem, majd Budapesti Corvinus Egyetem (BCE). Mindvégig az egyetem Agrárközügazdasági és Vidékfejlesztési Tanszékén dolgoztam. Több éven át voltam tanszékvezető-helyettes és egy évig megbízott tanszékvezető.

Az alábbi tanulmányutakon vettem részt: 1977–78 Sussex University, Brighton, U.K. (3 hónap); 1986 Dartmouth College, New Hampshire, USA (4,5 hónap); 1992 Purdue University, Indiana, and Iowa State University, Iowa, USA, Soros scholar (6 hét Soros-ösztöndíj).

Vendégtanár voltam a University of Rennes-en (1996), Franciaországban és a Dronteni Mezőgazdasági Egyetemen (2005–).

Jelenlegi kutatási területeim: agrárpolitika, vidékfejlesztés, agrármarketing. *Okta-tási területeim:* agrárgazdaságtan, regionális és településmarketing, vidékfejlesztés, élelmiszerlánc-menedzsment.

Jelenlegi megbízataisaim. BCE Gazdálkodástudományi Doktori Iskola tag; MTA Agrárközügazdasági Bizottsága titkára (2008–). Bukaresti Agrárgazdasági Kutatóintézet Tudományos Tanács tagja. Szerkesztőbizottsági tagság: Society and Economy.

Kozák János**1945. december 20-án születtem Kenderesen.**

Képesítéseim: Felsőfokú tanulmányaimat az Agrártudományi Egyetem Mezőgazdaság-tudományi Karán, Gödöllőn végeztem, 1968-ban okleveles agrármérnök, 1975-ben okleveles mezőgazdasági szakmérnök, 1979-ben mezőgazdaság-tudományi doktor lettem, 1998-ban a mezőgazdaság-tudományban habilitáltam. 1988-ban a közgazdaságtudomány kandidátusa tudományos fokozatot szereztem. Téma: a lúdgazdaságtan ökonómiája.

Munkahelyeim: 1969–1970 Aranykalász Mezőgazdasági Termelőszövetkezet, Törökszentmiklós, gyakornok; 1970-ben Mezőgazdasági Gépkísérleti Intézet, Gödöllő, műszaki ügyintéző; 1970–1974 Lenin Mezőgazdasági Termelőszövetkezet, Kunhegyes, főállattenyésztő; 1975–1978 Kunság Népe Mezőgazdasági Termelőszövetkezet, Kunhegyes, takarmánygazdálkodási előadó, főágazatvezető-helyettes; 1978–1982 és 1986–1990 Agrártudományi Egyetem, Gödöllő (1989-től Gödöllői Agrártudományi Egyetem), Kutatásszolgálati Állomás Lúdnemesítő Kutatási Telep (1988-tól Lúdtenyésztési Kutató Állomás) vezetője és egyben 1985-től tudományos munkatársa, 1989-től tudományos főmunkatársa; 1982–1985 Tudományos Minősítő Bizottság, Budapest, ösztöndíjas aspiráns; 1990-től Gödöllői Agrártudományi Egyetem (2000-től Szent István Egyetem), Gödöllő, egyetemi docens (1990–1999), egyetemi tanár (1999–). *Jelenlegi munkahely:* Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar, Állattenyésztés-tudományi Intézet, Állatnemesítési, Sertés-, Baromfi- és Hobbiallat-tenyésztési Tanszék, Gödöllő.

Jelenlegi kutatási területeim: lúdtenyésztés, tollkutatás, animal welfare; víziszárnyaságazat ökonómiai elemzése. *Oktatási területeim:* állattenyésztés, baromfitenyésztés, állattenyésztési ágazatok gazdaságtana. *Megbízásaim:* Szent István Egyetem Professzori Tanács elnöke, Egyetemi Doktori és Habilitációs Tanács titkára.

Szabó G. Gábor**1967.szeptember 6-án születtem Budapesten.**

Képesítéseim: Az MTA TMB belföldi tudományos továbbképzési ösztöndíját követően kandidátusi és PhD-fokozatot szereztem a Magyar Tudományos Akadémián 1997 februárjában. Több hollandiai MÖB-NUFFIC ösztöndíj mellett 1998–2000 és 2005–2008 között Bolyai János Kutatási Ösztöndíjban részesültem, valamint 2002-ben MTA Bolyai Emléklapot vehettem át. 2003-ban Akadémiai Ifjúsági díjat nyertem el a „Szövetkezeti vertikális integráció fejlődése az élelmiszer-gazdaságban” című, a Közgazdasági Szemlében megjelent tanulmányommal.

Munkahelyeim: 2001–2003 között az MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Közgazdaság-tudományi Intézetének tudományos munkatársa voltam. 2001-ig a Kaposvári Egyetem ÁTK egyetemi adjunktusa, a szigorla-

ti „Közgazdaságtan”, illetve a választható „Vertikális koordináció és integráció az élelmiszer-gazdaságban” c. tárgyak tantárgyfelelőse és előadója voltam; valamint ugyanott doktori hallgatóknak „Szövetkezetelmélet”-et oktattam. Rendszeresen adok elő rangos hazai és nemzetközi konferenciákon, illetve publikálok magyarul és angolul. *Jelenlegi munkahelyem:* az MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont Közgazdaság-tudományi Intézetének tudományos főmunkatársa.

Jelenlegi kutatási területeim: szövetkezetelmélet; koordinációs és integrációs mechanizmusok az élelmiszer-gazdaságban; új intézményi közgazdaságtan élelmiszer-gazdasági vonatkozásai; valamint termelői szervezetek interdiszciplináris elemzése, különös tekintettel az emberi tényezőre, illetve bizalomra. 1991-től több OTKA-, OKTK-, illetve FKFP-pályázatnak voltam témavezetője. A „Szövetkezetek az élelmiszer-gazdaságban” c. könyv szerzője (Agroinform Kiadó, 2011). Több nemzetközi (pl.: EAAE, AAEE) és hazai szakmai szervezet tagja (pl.: MTA Agrárközgazdasági Bizottság állandó meghívottként, MTA Marketing Bizottság Agrármarketing és Árutechnológiai Albizottsága, Magyar Agrártudományi Egyesület stb.) vagyok.

Rieger László

1953. március 17-én születtem Isaszegen.



Képesítésem: Felsőfokú tanulmányaimat a Keszthelyi Agrártudományi Egyetem mosonmagyaróvári karán kezdtem, majd a budapesti Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemen szereztem agrárközgazdász diplomát 1977-ben. *További képesítésem:* 1978–80 SZÁMOK, számítógép programozói és rendszerszervezői oklevél; 1981–83 MKKE KTI, számítástechnikai szakközgazdász; 1981 egyetemi doktori fokozat, téma: tejelő szarvasmarha takarmányadag optimalizáció; 1988 Mester (M.S. Degree) fokozat UCONN USA, téma: a technikai és a gazdasági hatékonyság üzemszintű vizsgálata tejtermelő farmok esetében; 1996 kandidátusi fokozat MTA, kutatási téma: a

hazai agrárpiaci szabályozás kezdeti tapasztalatai; 2000 Magyar Közigazgatási Intézet, közigazgatási szakvizsga.

Munkahelyeim: 1977–78 KSH, vállalati üzemszervező közgazdász; 1978–80 TAURINA Szarvasmarha Tenyésztő Közös Vállalat, üzemszervező közgazdász; 1980–91 MKKE Agrárközgazdasági Tanszék, 1986–91 adjunktus, 1993– c. docens; 1985–91 USA Connecticut Állami Egyetem (UCONN), Agrárközgazdasági Tanszék, tud. ösztöndíj; 1991–93 Földművelésügyi Minisztérium, Nemzetközi Kereskedelmi Főosztály, vezető; 1993–94 Agrárrendtartási Hivatal, elnök; 1994–97 Concordia Közraktár Kereskedelmi Rt., igazgatósági tag, vezérigazgató, vezérigh.; 1998–2003 Agrárintervenciók Központ, elnök; 2003–2010 Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hiv., Nemzeti Támogatások Igazgatósága, ig.; 2005–2010 Intervenciók Intézkedések Igazgatósága, ig.; 2010–2011 Vidékfejlesztési Minisztérium, Vidékstratégiai Főosztály, főosztályvezető. *Jelenleg:* Agrárgazdasági Kutató Intézet, stratégiai tanácsadó.

Jelenlegi kutatási területeim: agrárpolitika, piacsabályozás, közigazgatás teljesítményének mérése. *Oktatási területeim:* hazai és EU-agrárpolitika, termékpálya-szabályozás, agrárintézmények rendszerfejlesztése. *Tiszteletbeli megbízásaim:* Keszthelyi Agrártudományi Egyetem, c. egyetemi tanár, Kecskeméti Kertészeti Főiskola, c. főiskolai tanár.

Szakály Zoltán

1965. szeptember 23-án születtem Pécsen.



Képesítéseim: Felsőfokú tanulmányaimat a PANNON Agrártudományi Egyetem mosonmagyaróvári Mezőgazdaságtudományi Karán végeztem, ahol 1989-ben okleveles agrármérnök diplomát szereztem. További képesítéseim: 1994 kandidátusi fokozat MTA, kutatási téma: Korszerű állati eredetű alapélelmiszerek piacképességének vizsgálata; 2002 habilitált doktor fokozat közgazdaságtudomány tudományágban.

Munkahelyeim: 1990–1993 MTA nappali tagozatos ösztöndíjas aspiráns; 1993– Kaposvári Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Marketing és Kereskedelem Tanszék; 2011 Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar, Kereskedelem és Marketing Tanszék. *Jelenleg:* Kaposvári Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Marketing és Kereskedelem Tanszék, tudományos dékánhelyettes, tanszékvezető.

Jelenlegi kutatási területeim: élelmiszer-gazdasági marketing, táplálkozásmarketing, egészségmarketing, közösségi marketing, hagyományos és tájjellegű élelmiszerek marketingje, funkcionális élelmiszerek marketingje. *Tiszteletbeli megbízásaim:* az MTA Agrárközgazdasági Bizottságának tagja, MÉBIH Táplálék és a Táplálkozás Biztonsága Szakbizottság tagja, a Kaposvári Egyetem Gazdálkodás- és Szerveztudományok Doktori Iskola Tanácsának alapító tagja, az MTA Agrárközgazdasági Bizottság Agrármarketing Albizottságának titkára.

Takácsné György Katalin

1959. január 3-án születtem Budapesten.



Tanulmányaim: Agrármérnöki végzettséget szereztem 1995-ben közgazdaságtudomány kandidátusa fokozatot szereztem, több hazai és nemzetközi szakmai, tudományos szervezet tagja vagyok (MAKE, AEEA, EAAE, SERiA, alapító tagja a Tehetségpártolók Baráti Körének).

Munkahelyeim: dolgoztam a termelésben, majd a Gödöllői Agrártudományi Egyetem Üzemtani Tanszékén kezdtem oktatni 1985-ben, a jogutód Szent István Egyetem Vállalatgazdasági és Szervezési Intézet vezető oktatója voltam 2011-ig. 2010-től a gyöngyösi Károly Róbert Főiskola egyetemi docense vagyok. Munkám elismeréseként 1999-ben négy évre elnyerem a Széchenyi Professzori Ösztöndíjat, 2001-ben Újhelyi Imre-díjjal (FVM), 2003-ban Mestertanári címmel (OTDT) tüntettek ki és kétszer elnyertem a végzős évfolyam által adományozott Legjobb Oktató serleget.

Oktatási, kutatási területeim: a mezőgazdasági üzemtántól az ágazati gazdaságtani ismereteken keresztül az általános vállalat-gazdaságtanig terjed, diákcseraprogramokban résztvevő külföldi hallgatókat angolul is oktatok, részt veszek a PhD-képzésben.

Kutatási területeim: a növénytermesztés üzemgazdasági kérdései, a precíziós növénytermelés közgazdasági összefüggései, üzemi életképességi vizsgálatok, földhasználat-változás kérdései. Kutatási eredményeimről rendszeresen beszámolok hazai, nemzetközi konferenciákon, lektorált publikációim száma meghaladja a 250-et. A Gazdálkodás agrárökonómiai folyóiratban több mint egy évtizede rendszeresen publikálok, 2004 óta elnöke vagyok a Gazdálkodás Baráti Körének és 2006 óta tagja a szerkesztőbizottságnak, 2010-től főszerkesztő-helyettese voltam. Több hazai és nemzetközi tudományos folyóirat szerkesztőbizottsági és konferencia szervezőbizottsági tagja vagyok.

Summary

THE ROLE OF AGRICULTURE IN THE NATIONAL ECONOMY BASED ON SYMMETRIC INPUT-OUTPUT TABLE

By: Kemény, Gábor – Lámfalusi, Ibolya – Tanító, Dezső

Keywords: agribusiness, agriculture, food industry, production multiplier.

Agribusiness is a strategic sector of the Hungarian national economy. This strategic role is supported firstly by the contribution to the macroeconomic performance. The weight of the agricultural economy and the closely related sectors on output, GDP and employment is 15.65, 11.4 and 14.2 per cent respectively. Secondly, the strategic role is manifested in the interaction of agriculture and food industry with other sectors, which is supported by their remarkable production multiplier. These indicators exceed the production multiplier of some industries that can be considered as the engine of the domestic economy such as building industry, manufacture of computer, electronic and optical products or manufacture of transport equipment. Thirdly, the strategic role is manifested in the stabilising role of agribusiness. The constant volume of food consumption and the constant spending level on food do not allow dynamic growth in the sector. In turn this assures protection from larger declines and provides a relatively constant performance that during crisis periods has a critical importance for the whole economy, as Hungary experienced in 2011.

COMPARING VERSIONS OF SUSTAINABILITY

By: Mészáros, Sándor – Hajdú, Istvánné

Keywords: sustainability, versions, comparative analysis.

While studying different versions of sustainability described in the literature we have noticed the absence or neglect of some factors. Based on these remarks we have drawn some conclusions.

Neither version of sustainability deals in a detailed way with the number of people, that is with the size of the global human population. Considering the logic of the IPAT formula it is clear that the degree of human impact on the earth will depend also on population size. Therefore, treating of population growth can be an omission from earlier papers discussing sustainability problems. Without proper measures it can even be possible that the magnitude of future human impact will be determined mostly by population growth.

Within the Brundtland version of sustainability the thesis of impact on future generations was not fully utilised. Namely, from this thesis a financial index could have been derived for expressing the maximal allowable rate of indebtedness for each country. This index perhaps could have been useful in preventing the present economic crisis and definitely would be beneficial in the future.

Regulation and partial equalisation of social and economic differences are also worth bearing in mind both within countries and in an international perspective. From the six sustainability versions in the paradigm of degrowth was this question treated with an

emphasis. It is a timely problem in the European Union as well, because the huge income differences among its member states are not sustainable and may hinder their further integration.

Behind the versions of sustainability we could identify dissimilar interpretation of disciplines or contradictory economic interests and opinions. Therefore it is important to focus on practical activity, and in such a situation it is rational to proceed in smaller steps, appreciating minor results as well.

THE PRESENT ROLE AND FUTURE PROSPECTS FOR MARKETS IN THE HUNGARIAN FOOD SUPPLY CHAIN

By: Szabó, Dorottya – Juhász, Anikó

Keywords: farmers' direct sales, farmers' market, consumer and producer survey.

Markets are a special kind of short supply chain and it is an unfairly 'neglected' aspect of Hungarian retail trade research. In the past two decades the presence and role of markets in the retail sector has decreased as the hyper/supermarket and discounter retail chains have expanded. This decline was not influenced by the fact that markets may provide economic, social and environmental benefits at the same time. Because of the drastically changed retail environment the previous operational strategies do not guarantee the survival of the existing markets, thus innovative management methods must be implemented for the existing and newly founded markets to succeed. Our research has shown that overall farmers and buyers evaluated markets quite similarly but in every question vendors had a more favourable opinion about markets than consumers did. This suggests that, despite their direct relationship with consumers, market vendors overestimate customer satisfaction, which in the long run may negatively influence the position of the markets. In addition – according to the consumers and producers – the markets rarely provide effective information and marketing strategies about the producers, the products or the market itself, which would be essential for increasing both consumer trust and footfalls in markets.

FARM LEVEL EXAMINATION OF FERTILISER AND PESTICIDE USE IN SOME MAJOR CROP SECTORS

By: Vágó, Szabolcs – Varga, Éva – Boldog, Valéria – Kruppa, Bertalan

Keywords: input utilization, input distribution, input prices, production cost, income.

This study describes the main market for fertilisers and pesticides, and examines the reactions of distribution to sales price and income changes. Direct sales of fertilisers and pesticides to farmers are highly concentrated, both the fertiliser and pesticide markets are dominated by a few large companies. The correlation between crop prices and the cost of inputs per hectare proved to be strong. In other words, in the case of higher crop prices, the farmers increased their purchase of inputs. We found even stronger correlations between the production value and the purchases of fertilisers and pesticides. Categorising the farms by the cost of fertilisers and pesticides per hectare, we found that with the increasing of the fertiliser and pesticide costs per hectare only slowly reduced the

number of farms. Increasing fertiliser use results in higher yields, up to the last category. However, above a particular level of pesticide use yields declined. There is a slow but definite increase in production costs caused by increasing the input use. For the cost of the main product, we could not find an optimal point of input utilisation.

UTILISATION OF SUBSIDY POSSIBILITIES IN HUNGARY USING EXAMPLES IN ZALA COUNTY

By: Csanádi, Ágnes – Sarudi, Csaba

Keywords: subsidies, tendering activity, own funds for tendering, resource acquisition ability, rural development.

The aim of our study is to examine the relationships between the rural development subsidies and development possibilities, financial sources and villages. In compliance with this aim, we analyse the experiences of utilisation of agricultural and rural development subsidies in Zala County using performance data of the rural development programme of the first and second National Development Plans. The dimensions of the examination are based on the evaluation tenders in Zala County of national development plans using settlement, micro-region, county and national data. We demonstrate that the resource acquisition ability of the regions of Zala County is influenced by tendering activity, the possibility of having own funds, the size of the settlement and the number of successful tenders. During the period of the Agriculture and Rural Development Operational Programme (AVOP) the rural development programmes were very popular, however, the regions in real need of subsidies performed much below the average of county and national micro-region data, and consequently these programmes did not help the convergence process. Nevertheless, in the overwhelming majority of settlements there was not enough 'own resource' to call upon due to the lack of proper economic activity and acceptable developments; however, without these resources there is no possibility to obtain external financial assistance, i.e. to develop economic and human resources. During the New Hungary Rural Development Programme (ÚMVP), in Zala County agricultural and food processing industry tenders have come into prominence as opposed to rural development tenders. Tendering activity has improved both at the county and disadvantageous micro-regional levels compared with data from 2004-2006. Disadvantageous micro-regions have received subsidies exceeding the county and national micro-region averages. Subsidy levels have risen three-fold. Fragmentation of subsidies has lessened and the concentration of the settlements has grown. Noticeably, a positive change has been displayed in connection with the subsidising of more underdeveloped regions and settlements in accordance with the tendering aims and efforts. Notwithstanding this, exchanging national state subsidies for European Union resources could cause difficulties in development financing of smaller settlements in the future, since providing own funds and greater project sizes are not favourable to this group of settlements.

ECONOMIC ANALYSIS OF THE MAIN HUNGARIAN CROP SECTORS BASED ON THE DATA OF THE 2011 PRODUCTION YEAR

By: Kiss, István

Keywords: wheat, maize, rape, sunflower, barley.

In the frame of the present study five crop sectors considered to be highly significant in Hungary were modelled on the basis of primary data collection. On the basis of the results business analysis was carried out. The five crops are the following: winter wheat, maize, winter rape, winter barley and sunflower. The modelling provided an overall picture of the economic situation of the sectors, especially about the direct costs, the cost structures, turnover, production value, contribution margins and subsidies. The importance of the role of subsidies is shown by the fact that the subsidies constitute 33-49% of that contribution margin that includes the subsidies. The serious effect the extreme fluctuation of specific yields has on the results of crop production was demonstrated by running *ceteris paribus* scenario analysis of the average yields. In the case of the pessimistic yield scenario most of the sectors make losses, while in the optimistic case one can expect additional profit. In the case of the pessimistic scenario the subsidies help to minimise losses.

THE CURRENT AND EXPECTED CONSEQUENCES OF CLIMATE CHANGE FOR AGRICULTURE IN AFRICA

By: Erdósi, Ferenc

Keywords: drought, sea level rise, population growth, famine, food security.

Africa's future food supply is an open question. The continent's agricultural production even without climate change cannot keep up with the past, contemporary and projected population growth rate. Climate change is only an aggravating factor. Although the population's long-term natural growth rate is slightly slower, the significant increase in imports even for the supply of minimum food needs is not an option. Theoretically, there are three ways to substantially improve the domestic sources of supply: the substantial growth of average crop yields (intensive mode), the increase in agricultural production territory (extensive mode), and the use of food crops almost exclusively serving export purposes (luxury items, tropical fruits, flowers etc.) in production (changing the structure of production). However, in practice, these methods can be applied only to a very limited extent. The intensification efforts to date (partly due to the lack of capital) have resulted in only a relatively modest yield surplus. As a result of mass starvation millions of 'climate migrants' may cause serious problems for Europe forced to accommodate these migrants.

CONTENTS

STUDIES

- Kemény, Gábor – Lámfalusi, Ibolya – Tanító, Dezső*: The role of agriculture in the national economy based on symmetric input-output table 201
- Mészáros, Sándor – Hajdú, Istvánné*: Comparing versions of sustainability 211
- Szabó, Dorottya – Juhász, Anikó*: The present role and future prospects for markets in the Hungarian food supply chain..... 217
- Vágó, Szabolcs – Varga, Éva – Boldog, Valéria – Kruppa, Bertalan*: Farm level examination of fertiliser and pesticide use in some major crop sectors..... 230
- Csanádi, Ágnes – Sarudi, Csaba*: Utilisation of subsidy possibilities in Hungary using examples in Zala County..... 243
- Kiss, István*: Economic analysis of the main Hungarian crop sectors based on the data of the 2011 production year..... 258

REVIEW

- Erdősi, Ferenc*: The current and expected consequences of climate change for agriculture in Africa..... 268

CHRONICLE

- Csete, László*: Congratulations to Gyöngyös college on fifty years of activity! 276

OBITUARY

- The professional career of Professor Gyula Buzás (1938–2012) *Palkovics, Miklós* ... 285

- INTRODUCING THE EDITORIAL BOARD 287

-
- Summary 293
- Contents..... 297

GAZDÁLKODÁS

AGRÁRÖKONÓMIAI TUDOMÁNYOS FOLYÓIRAT
SCIENTIFIC JOURNAL ON AGRICULTURAL ECONOMICS

TÁMOGATÓINK:

VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM
NEMZETI AGRÁRSZAKTANÁCSADÁSI, KÉPZÉSI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI INTÉZET
AGRÁRGAZDASÁGI KUTATÓ INTÉZET

GAZDÁLKODÁS SZERKESZTŐSÉGE:

1093 Budapest, Zsil utca 3-5.
Telefon, fax: +361-476-3295
E-mail: gazdalkodas@agrarlapok.hu
www.agrarlapok.hu

Kéziratokat a szerkesztőségbe szíveskedjenek küldeni, ahol a folyóirattal kapcsolatban minden más kérdésben is szívesen állnak rendelkezésére



KIADJA ÉS TERJESZTI:

NAKVI Nemzeti Agrárszaktanácsadási,
Képzési és Vidékfejlesztési Intézet

Nemzeti Agrárszaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési Intézet,
1223 Budapest, Park utca 2.

Felelős kiadó: Dr. Mezőszentgyörgyi Dávid, +361-362-8100

LAPTULAJDONOS:



VIDÉKFEJLESZTÉSI
MINISZTERIUM

A folyóirat éves előfizetési díja 5100 Ft/év, amely az áfát is tartalmazza.

A folyóirat előfizetése történhet: készpénzátutalási megbízással
Nemzeti Agrárszaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési Intézet
1223 Budapest, Park utca 2. „Gazdálkodás” jelöléssel. Átutalással
(megrendelésre számlát küldünk).

HU ISSN 0046-5518

Nyomtatás: Primerate Kft.
1044 Budapest, Megyeri út 51-53.
+361-231-4060
www.primerate.hu

E SZÁMUNK SZERZŐI:

Boldog Valéria, az AKI Statisztikai Osztály ügyvivő szakértője, Budapest

Csanádi Ágnes, a BGF Gazdálkodási Kar Zalaegerszeg, Közszolgálati Intézeti Tanszék főiskolai docense, mb. tanszékvezető, Zalaegerszeg

Csete László, a Gazdálkodás tiszteletbeli főszerkesztője, c. egyetemi tanár, Budapest

Erdősi Ferenc, az MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont professor emeritusa, Pécs

Hajdu Istvánné, a BCE Élelmiszertudományi Kar Élelmiszeripari Gazdaságtan Tanszék egyetemi tanára, Budapest

Juhász Anikó, az AKI Élelmiszerlánc Elemzési Osztály osztályvezetője, Budapest

Kemény Gábor, az AKI Pénzügypolitikai Osztály osztályvezetője, Budapest

Kiss István, a DE AGTC Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar Gazdálkodástudományi Intézet Agrobiznisz Menedzsment Tanszék PhD-hallgatója, Debrecen

Kruppa Bertalan, az AKI Statisztikai Osztály ügyvivő szakértője, Budapest

Lámfalusi Ibolya, az AKI Pénzügypolitikai Osztály tudományos munkatársa, Budapest

Mészáros Sándor, az Agrárgazdasági Kutató Intézet nyugdíjas főmunkatársa, Budapest

Palkovics Miklós, a PE Georgikon Kar Gazdasági és Társadalomtudományi Tanszék ny. egyetemi tanára, Keszthely

Sarudi Csaba, a KE Gazdaságtudományi Kar Regionális Gazdaság és Statisztika Tanszék egyetemi tanára, Kaposvár

Szabó Dorottya, az AKI Élelmiszerlánc Elemzési Osztály ügyvivő szakértője, Budapest

Tanító Dezső, az AKI Pénzügypolitikai Osztály osztályvezető-helyettese, Budapest

Varga Éva, az AKI Statisztikai Osztály ügyvivő szakértője, Budapest

Vágó Szabolcs, az AKI Statisztikai Osztály osztályvezetője, Budapest