

GAZDÁLKODÁS

www.nakvi.hu

Scientific Journal on Agricultural Economics

A TARTALOMBÓL



A KAP 2014–2020
támogatások
hatásvizsgálata

Magyar érdekek a közös
agrárpolitikában

Túl sok agrárszakembert
képeznek?

Tudomány a korszerű
agrárgazdaság alapja!

A magyarországi
természeti erőforrások
hasznosítása

Szolgáltatások a családi
gazdaságokban

Tudás alkalmazása
a szőlő- és borágazatban

Integrált információs
rendszerek



TISZTELT LÁTOGATÓ!

Üdvözlöm honlapunkon, mint a VM Vidékfejlesztési, Képzési és Szaktanácsadási Intézet (VM VKSZ) főigazgatója és a Vidékfejlesztési Minisztérium (VM) által alapított tudományos lapok kiadója.

A VM elindítása óta 2012. január 1-jétől kilenc agrárszaklap kiadása került a VM VKSZ-hoz. Ami törekvésünk, hogy ezek a folyóiratok továbbra is az agrártudományok színvonalas fórumai legyenek és biztosítsák a tudományos mőhelyekben, valamint a hazai és határon túli doktori iskolákban zajló kutatások eredményeinek közzétételét a tudományos mőhelyekben. Az említett lapokkal mellett intézetünk adja ki a *FA* című folyóiratot és a *Magyar Vidéki Múzeum* magazint is, amelyek főként a vidékfejlesztés aktuális kérdéseit és eseményeit mutatják be évszakonkénti megjelenéssel.

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



TARTALOM

<i>Mezőszentgyörgyi Dávid: Tisztelt Olvasó!</i>	3
Köszönet Csete Lászlónak	4

TANULMÁNY

<i>Popp József – Papp Gergely – Kovács Máté – Potori Norbert:</i> KAP 2014–2020: a közvetlen támogatások javasolt új rendszerének hatásvizsgálata Magyarországon	6
<i>Jámbor Attila: Magyar érdekek a közös agrárpolitika jövőjében</i>	18
<i>Pálvölgyi Tamás – Csete Mária: A magyarországi természeti erőforrások</i> állapota és fenntartható hasznosításukat befolyásoló tényezők	26
<i>Nagyné Demeter Dóra – Koncz Gábor: Szolgáltatások igénybevétele</i> a hajdúsági családi gazdaságokban	44
<i>Tóth József: A tudás alkalmazása a magyarországi szőlőtermelésben</i> és borászatban (Egy empirikus felmérés tapasztalatai)	49
<i>Zörög Zoltán – Csomós Tamás: Integrált információs rendszerek a mező-</i> gazdasági vállalkozásokban	58

VITA

<i>Lakner Zoltán: Túl sok agrárszakembert képzünk?</i>	66
<i>Gazdag László: A korszerű agrárgazdaság alapja a tudomány</i>	75

SZEMLE

<i>Kozák János: A világ kacsahústermelése és -piaca</i>	79
<i>Pénzes Anett – Kacz Károly: A jégkárbiztosítás szerepe a mezőgazdasági</i> kockázatok kezelésében	87

Summary	94
Contents	98

A GAZDÁLKODÁS

SZERKESZTŐBIZOTTSÁGA

SZÉKELY CSABA

a Szerkesztőbizottság elnöke
egyetemi tanár, dékán, Sopron

TAKÁCSNÉ GYÖRGY KATALIN

főszerkesztő-helyettes
egyetemi docens, Gyöngyös

BUZÁS GYULA

ny. egyetemi tanár, Keszthely

FEHÉR ALAJOS

egyetemi magántanár, Kompolt

FORGÁCS CSABA

egyetemi tanár, Budapest

HELGERTNÉ SZABÓ ILONA

egyetemi docens, Gyöngyös

KAPRONCZAI ISTVÁN

főigazgató, c. egyetemi tanár
Budapest

CSETE LÁSZLÓ

tiszteletbeli főszerkesztő, c. egyetemi tanár,
Budapest

KISS JUDIT

kutatási igazgató,
Budapest

MAGDA SÁNDOR

egyetemi tanár, rektor, Gyöngyös

MARKOVSZKY GYÖRGY

vezérigazgató, c. egyetemi docens, Veszprém

NEMESSÁLYI ZSOLT

egyetemi tanár, Debrecen

TENK ANTAL

professor emeritus, Mosonmagyaróvár

UDOVECZ GÁBOR

tudományos tanácsadó,
Budapest

JUNIOR BIZOTTSÁGA

SZABÓ BERNADETT

egyetemi adjunktus, Debrecen

SZÉLES ZSUZSANNA

egyetemi docens, Gödöllő

VINCZE JUDIT

egyetemi tanársegéd, Mosonmagyaróvár

TUDOMÁNYOS TANÁCSADÓ TESTÜLETE

CSÁKI CSABA

egyetemi tanár, akadémikus, Budapest

SOLYMOS REZSŐ

akadémikus

MTA Agrártudományok Osztálya, Budapest

CSIKAI MIKLÓS

elnök-vezérigazgató, Szentes

SZERDAHELYI PÉTER

tiszteletbeli elnök, c. egyetemi docens, Budapest

KOZMA ANDRÁS

professor emeritus, Debrecen

SZÉLES GYULA

professor emeritus, Kaposvár

ROMÁNY PÁL

tiszteletbeli elnök, professor emeritus, Budapest

SZÚCS ISTVÁN

egyetemi tanár,
intézetigazgató, Gödöllő

Tisztelt Olvasó!



A külső gazdasági környezet kedvezőtlen változásai a tudomány világában is érezhetőek, azonban reményre ad okot, hogy az agrárgazdaság továbbra is életképes, a magyar mezőgazdaságnak és a vidékfejlesztésnek – és nem csak a pozitív gazdasági mutatószámok alapján – van jövője. Mivel hazánkban különösen fontos stratégiai ágazatról van szó, a mezőgazdaság helyzete egyben az egész ország helyzetét is meghatározza. Ezen felül a világ népességének növekedésével az agrártudomány igen komoly feladatok előtt áll. A szakmai, tudományos folyóiratok e küldetéshez nyújtanak segítséget.

Az idei évtől a VM Vidékfejlesztési, Képzési és Szaktanácsadási Intézet (VKSZI) a kiadója kilenc Vidékfejlesztési Minisztérium által finanszírozott agrárszaklapnak, így a *GAZDÁLKODÁSNAK* is. Bízom benne, hogy a folyóirat kielégíti szakmai érdeklődését és több olyan kutatási eredményt is bemutat, amely segíti az Ön és munkatársai munkáját. A szerkesztőbizottságokkal közösen arra törekszünk, hogy követve a hagyományokat, ezek a kiadványok 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.

Remélem, hogy közös erőfeszítéseink segítve az agrártudományt és a széles szakmai közönséget sikeressé teszik a magyar mezőgazdaságot. Ehhez kívánunk mindenkinek eredményes kutatómunkát és sikeres publikációkat!

Mezőszentgyörgyi Dávid
VM VKSZI főigazgató

Köszönet Csete Lászlónak

A Gazdálkodás évtizedek óta ismert, a magyar agrár-gazdaság és a vidék helyzetének elemzésével, kutatásával, a gazdaságok fejlesztésével foglalkozó tudományos folyóirat. Túlélte már különböző gazdaságirányítási korszakokat, politikai viharokat. Mindig megbízható szakirodalmi forrásként szolgált a mezőgazdaság, a gazdaságok szervezői, a kutatók és a gyakorló mezőgazdák számára. Az állandóságot több évtizeden keresztül a főszerkesztő, *Csete László* biztosította, aki attól kezdve, hogy az MTA Agrárökonómiai és Üzemszervezési Bizottsága elhatározta a *Gazdálkodás*nak elnevezett folyóirat megjelentetését, és az első szám megjelent 1957 tavaszán, a szerkesztőség tagjaként, majd 1976-tól felelős, illetve főszerkesztőként tevékenykedett 2012 decemberéig, amikor is elkészönt pályatársaitól, a szerzőktől, az olvasóktól. (Lásd: *Gazdálkodás*, 2011. 7. szám.)

Csete László – ahogy magáról írja – kutatóként és oktatóként újszerű és igényes szemléletet igyekezett közvetíteni az olvasók, a hallgatók és a gyakorlat számára. Fontos elméleti kérdésekkel, a gazdasági hatékonyság vizsgálatával foglalkozott a kezdetekben, részese volt a nagyüzemi mezőgazdaság lehetőség szerinti korszerűsítésének, majd az utóbbi két évtizedben egyike volt azoknak, akik az átalakuló agrárstruktúra családi gazdaságainak helyét, szerepét igyekeztek megtalálni, fejlődésüket elősegíteni. A tudomány új kihívásai mindig foglalkoztatták, ezért a fenntartható gazdálkodási rendszerek, majd a



klímaváltozás hatásainak kutatásában is részt vett. Szerkesztői munkája mellett jutott ideje, ereje háromtucat könyv, számtalan tudományos cikk megírására is.

A főszerkesztői munkát hivatásának tekintette, a kedveztlené váló időszakokban „hátára vette” a *Gazdálkodás* kiadásának, szerkesztésének terheit, biztosította továbbvitelét. Ebben mindenkor segítette, támogatta a szélesebb értelemben vett agrárközgazdász szakma, de különösen a szerkesztőség tőzsgárdája.

A *Gazdálkodás* átalakul, a kiadó és a szerkesztőség is megváltozik. A Vidékfejlesztési Minisztérium hosszú szünet után, élve kiadói jogával, más szakmai folyóiratokkal együtt támogatni kívánja a magyar mezőgazdaság és vidék továbbfejlődésének letéteményeseit, krónikásait. Az átalakulás eredményessége nagymértékben attól függ, hogy mennyire sikerül megőrizni a haladó tradíciókat, az elődök hivatás-szeretetét és az olvasók közreműködését, törekedve az új gondolatok befogadására, a tudományos színvonal továbbfejlesztésére, a folyóirat nemzetközi elfogadtatására is. Ezt várják az agrárgazdaság irányítói, a gazdaságok és vállalkozások, a gyakorlati szakemberek és a tudomány képviselői is.

Megköszönjük Csete László és az eddigi szerkesztőség áldásos munkáját, és reméljük, hogy a *Gazdálkodás* még hosszú ideig az agrárközgazdászok, üzemszervezők és a gazdálkodók fontos támasza lesz.

A Gazdálkodás Szerkesztőbizottsága



**A Gazdálkodás Szerkesztőbizottsága és barátai a közös ebéd után, Budapest,
Márványmenyasszony, 2012. február 2.**

Ülnek: Csáki Csaba, Csete László, Szűcs István, Székely Csaba.

**Állnak: Magda Sándor, Nagy Frigyes, Romány Pál, Takácsné György Katalin,
Németh Tamás, Udovecz Gábor, Helgertné Szabó Ilona. Hátsó sor: Vincze Judit,
Tenk Antal, Csikai Miklós, Rieger László, Markovszky György, Kiss Judit,
Forgács Csaba, Széles Zsuzsanna, Nemessályi Zsolt**

////////////////////// TANULMÁNY //////////////////////////////////////

KAP 2014–2020: a közvetlen támogatások javasolt új rendszerének hatásvizsgálata Magyarországon

POPP JÓZSEF – PAPP GERGELY –
KOVÁCS MÁTÉ – POTORI NORBERT

Kulcsszavak: KAP 2014–2020, közvetlen támogatások, hatásvizsgálat, általános egyensúlyi modell, Magyarország.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Az Európai Bizottság 2011. október 12-én nyilvánosságra hozott elképzelései szerint a közvetlen támogatások rendszere előreláthatóan olyan irányba változik, amely Magyarország számára elfogadható, a magyar agrárpolitika törekvéseihez megfelelő eszközöket kínál. Az ország első pilléres források vonatkozásában viszonylag kedvező pozíciója nem romlik.

Modellszámításaink szerint csak a közvetlen támogatások javasolt átalakítása a magyar mezőgazdaság főbb reálváltozóira, termelési szerkezetére nem gyakorolna szignifikáns hatást. A jövedelemtömeg kismértékben csökkenne, míg a kifizetések igénylőnkénti korlátozása és a kistermelők egyszerűsített átalánytámogatása éves szinten 32,6 millió eurót – ami az első pilléres források 2,5 százaléka – csoportosítana át a legkisebb gazdaságokhoz.

A támogatások javasolt progresszív csökkentése és maximalizálása szélsőséges esetben is csupán 181 gazdaságot érintene, és összesen legfeljebb 10,6 millió euró elvonásával járna. Reálisan persze ennél nyilván kevesebb lesz a nagyobb gazdaságoktól innovációs projektek finanszírozására átirányított összeg.

A reform központi eleme a közvetlen támogatások 30 százalékanak környezetbarát gazdálkodási gyakorlathoz kötése. Számításaink szerint a 7 százalékos ökológiai célterület kialakítása miatt a jövedelmek csökkenése a rendelkezés hatálya alá eső gazdaságok 80 százalékanál (4,37 millió hektár művelt terület 2010-ben) nem érné el a 20 eurót hektáronként, míg e kiegészítő támogatás egységösszege 80 euró körül alakulna.

Megfontolandó a termelési szerkezet három hektárnál nagyobb szántóterületen kötelező diverzifikálására tett javaslat esetében a határérték legalább tíz hektárra emelésének indítványozása az Európai Bizottságnál. Továbbá javasoljuk: Magyarország támogassa a fiatal gazdálkodók első pilléres kiegészítő támogatására jogosult terület jóval 25 hektár feletti maximalizálását gazdaságonként. Célszerű felvetni, hogy a nemzeti tartalék ne csupán az alaptámogatás legfeljebb, hanem az első pilléres források akár 5 százaléka legyen, annak érdekében, hogy a támogatási jogosultságok névértékének megemelésére azon térségekben, ahol ezt a körülmények indokolják, nagyobb legyen a mozgástér.

BEVEZETÉS

Az Európai Bizottság (EB) 2011. október 12-én hozta nyilvánosságra az új közös agrárpolitikáról (KAP) alkotott elképzeléseit, immár rendelettervezetek formájában. A következőkben az új KAP pénzügyi kereteit és a közvetlen támogatásokban javasolt legfontosabb változtatásokat foglaljuk össze röviden, majd megvizsgáljuk ezek várható hatását a magyar mezőgazdaságra.

A PÉNZÜGYI KERETEK

Az EB már 2011. június 29-én a közvélemény elé tárta az Európai Unió 2014–2020 közötti hétéves költségvetési időszakának pénzügyi terveit (*EC, 2011a*). Ezek szerint a KAP forrásait 2013. évi nominálértéken befagyasztják, így összesen 435,5 milliárd euró jut majd az agrárpolitikai célok megvalósítására. Ebből az első pillér 317,2 milliárd euróval, míg a második pillér, a vidékfejlesztés 101,2 milliárd euróval részesedik. A két pillér kiadásai mellett többletforrásként 17,1 milliárd eurót lehet a következőkre fordítani

- élelmezésbiztonsághoz és fenntartható mezőgazdasághoz kapcsolódó kutatások és fejlesztések (5,1 milliárd euró);
- élelmiszer-biztonság erősítése (2,5 milliárd euró);
- élelmiszersegély a leginkább rászorulóknak (2,8 milliárd euró);
- sürgősségi tartalék piaci beavatkozásokra (3,9 milliárd euró);
- nemzetközi kereskedelmi megállapodások hatásainak mérséklésére (legfeljebb 2,8 milliárd euró az Európai Globalizációs Alapból).

A KAP első pilléréhez rendelt források kisebb átcsoportosítására kerülhet sor 2014–2020 között. A tervezet értelmében ha egy tagállam első pilléres forrásainak összege egy hektárra vetítve nem éri el az EU-27 átlagának 90 százalékát, akkor az adott tagállam első pilléres forrásai 2014-től az EU-27 átlagának 90 szá-

zaléka és a saját forrásszint különbségének egyharmadával nőnének. E kiigazítást az EU-27 2013. évi átlagát meghaladó közvetlen támogatásban részesülő tagállamok finanszíroznák (1. ábra). Ugyanakkor az első pilléres források nominálértéke nem vagy alig észrevehetően változna azon tagállamok esetében, amelyek közvetlen támogatásai nem érik el az EU-27 átlagát, de meghaladják annak 90 százalékát. Ezek közé tartozik Magyarország is. (Az EB a 2013. évi 1313 milliárd euróhoz képest 2014-ben 1298 milliárd euró közvetlen támogatással számol Magyarország esetében, amely összeg három lépcsőben közel 4 milliárd euróval csökkenne 2017-ig.)

A második pillér forrásainak 50 százalékát történelmi, 50 százalékát objektív kritériumok alapján osztanak szét a tagállamok között 2014-től, de egy-egy tagállam uniós vidékfejlesztési támogatása az EB háttérszámításai (*EC, 2011b*) szerint nem lesz kisebb, illetve nagyobb a jelenlegi összeg 90 százalékánál, illetve 110 százalékánál. Az uniós társfinanszírozás mértéke 50–100 százalék között változna.

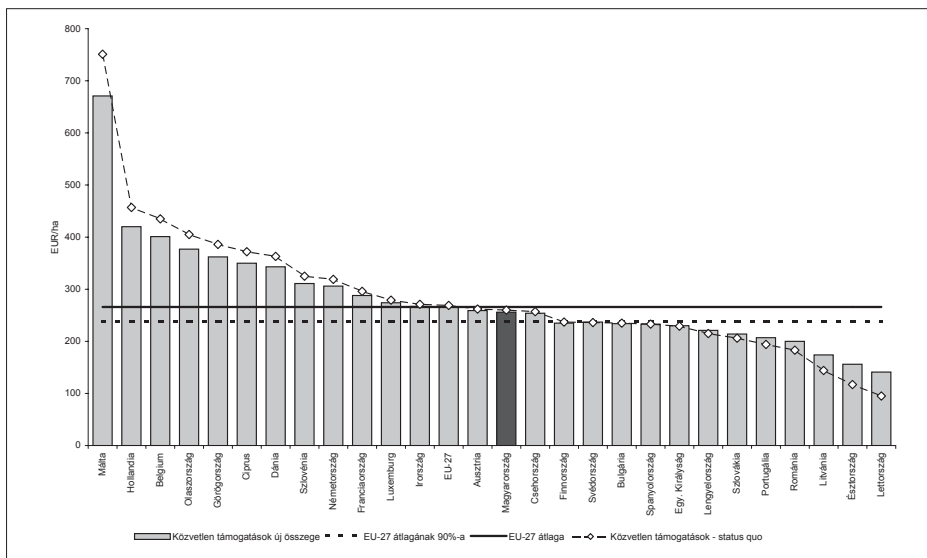
A tagállamok a 2014–2019 közötti időszakra megállapított első pilléres támogatásaik legfeljebb tíz százalékát átcsoportosíthatnák a második pillérbe. Azon tagállamok, amelyek első pilléres támogatásai továbbra sem érik el az EU-27 átlagának 90 százalékát, a 2015–2020 közötti időszakra megállapított második pilléres támogatásaik legfeljebb 5 százalékát áthelyezhetnék az első pillérbe. A döntést, amely visszavonhatatlan, mindkét esetben 2013. augusztus 1-jéig kell meghozni (*EC, 2011c*).

A KÖZVETLEN TÁMOGATÁSOK

Az EB javaslata (*EC, 2011d*) szerint a jövőben a közvetlen támogatások között – összegét tekintve – legjelentősebb tétel a tagállamok első pilléres forrásainak – saját döntésüktől függően – kb. 40-70 százalékát képviselő ún. alaptámogatás lesz. E termeléstől függetlenített, területalapú

I. ábra

A közvetlen támogatások újraelosztása a tagállamok között



Forrás: Európai Bizottság

támogatást újonnan létrehozott jogosultságok „aktiválásával” lehet majd lehívni, ezért az összevont területalapú támogatási rendszert (*Single Payment Scheme*, SPS) alkalmazó tagállamokban a 2004–2007 között bevezetett támogatási jogosultságok 2013. december 31-én hatályukat veszítik. Ez az időpont egyben az egyszerűsített kifizetési rendszer (*Single Area Payment Scheme*, SAPS) végét is jelenti.

Az új jogosultságok alapjának a 2014. május 15-ig bejelentett, támogatásra jogosult hektárok számát tekintenek. Támogatásra jogosult lenne minden terület, amelyen elsősorban mezőgazdasági tevékenységet folytatnak, illetve amely 2008-ban még támogatásra jogosult volt, de azon bizonyos környezetvédelmi okokból kifolyólag mezőgazdasági tevékenységet már nem folytatnak, ezért a jogosultság a jelenleg hatályos jogszabályok szerint megszűnt. Támogatási jogosultságokat tehát elvileg a jelenleginél nagyobb területre is kioszthatnak a rendszer bevezetésekor.

Támogatási jogosultságot kaphatna minden gazdálkodó, aki

- 2011-ben az SPS keretében legalább egy támogatási jogosultságot aktivált vagy kizárólag zöldséget, gyümölcsöt és/vagy szőlőt termelt;
- 2011-ben a SAPS keretében területalapú támogatást igényelt, illetve ha nem igényelt, kizárólag olyan földterülettel rendelkezett, amely 2003. június 30-án nem minősült kultúrállapotban tartottnak.

Ugyan az új támogatási jogosultságokhoz rendelt összegek megállapításakor az egyes gazdaságok támogatottságában meglévő különbségeket még figyelembe lehet venni, tagállami, illetve régiós szinten legkésőbb 2019. január 1-jéig azonos szintre kell hozni az alaptámogatás hektáronkénti összegét. Ez lehet tehát a gazdaságok eltérő történelmi bázisaiból (termelési szerkezet) fakadó különbségek tagállamon, illetve régióon belüli felszámolásának határídeje.

Az új támogatási jogosultságok – akár csak a jelenlegiek – forgalomképesek lesz-

nek, de csak ún. aktív gazdálkodókra ruházhatók majd át, ugyanakkor szabadon örökölhetők. Aktív gazdálkodónak az a természetes vagy jogi személy minősülne, aki, illetve amely

1. összes nem mezőgazdasági tevékenységből származó bevételének legalább öt százalékával egyenlő közvetlen támogatásban részesült az előző pénzügyi évben; vagy

2. mezőgazdasági földterületein a tagállam által meghatározott alaptevékenységeket elvégzi.

Az első kitétel csak az 5000 eurót meghaladó összegű közvetlen támogatásra jogosult gazdaságokra vonatkozik.

Az alaptámogatás feltétele a kölcsönös megfeleltetés (*cross compliance*) rendelkezéseinek betartása. Ezeket azonban egyszerűsítik és ésszerűsítik, aminek nyomán a gazdálkodási követelmények száma a tervezet szerint ötten (13-ra), míg a helyes mezőgazdasági és környezeti állapot (HMK) előírásainak száma héttel (nyolcra) csökken. Ugyanakkor a víz keretirányelv (2000/60/EK) és a növényvédőszer fenntartható használata irányelvének (1107/2009/EK) hatályba lépésével az ezekben rögzített szabályok fokozatosan megjelennek a kölcsönös megfeleltetés rendelkezései között.

Az adminisztráció könnyítése érdekében 100 eurónál kisebb összegű támogatást nem fizetnek ki, illetve az egy hektárnál kisebb jogosult területre nem jár támogatás, jóllehet az előterjesztők a tagállamok számára felkínálják a lehetőséget e határok módosítására az egyedi adottságokra tekintettel.

A tagállamoknak az alaptámogatás legfeljebb három százalékát nemzeti tartalékként kell elkülöníteniük. Ebből az újonnan belépőknek adhatnak támogatási jogosultságokat, illetve megemmelhetik a támogatási jogosultságok névértékét olyan térségekben, ahol ezt különleges körülmények indokoltá teszik.

Miként azzal számolni lehetett, az Európai Bizottság korlátozni kívánja az egyes igénylőknek kifizethető közvetlen támogatások összegét, ezért

- 150 ezer és 200 ezer euró között az alaptámogatás 20 százalékának;
- 200 ezer és 250 ezer euró között 40 százalékának;
- 250 ezer és 300 ezer euró között 70 százalékának;
- 300 ezer euró felett 100 százalékának elvonását javasolja.

Annak érdekében azonban, hogy csak a szubvenciók megnyirbálása miatt ne essen vissza a mezőgazdaságban foglalkoztatottak száma, a jogalkotók figyelembe vették az alkalmazottak után fizetett béreket, valamint azok adó- és járulékkerheit: a közvetlen támogatásokból ezeket le lehetne vonni, így csupán a 150 ezer euró feletti maradványösszeget csökkentenék.

Ráadásul a korlátozás (*capping*) nem vonatkozna a környezetbarát gazdálkodási gyakorlatot folytatók alaptámogatást megfelelő támogatására (ún. *zöld komponens*), amely szintén első pilléres szubvenció lesz. Ezt a tervezet szerint az alábbi feltételekhez kötik:

1. Ha a gazdaság szántóterülete meghaladja a három hektárt, azon – ha a földhasználó termelőtevékenységet folytat (kivéve a gyepegzést és az időszakosan vízzel borított kultúrákat) – legalább három különböző növényt kell vetni, amelyek egyenként a terület több mint öt százalékát foglalják el, de egyikük részaránya sem lehet nagyobb 70 százaléknál.

2. A gazdaság által az új támogatási rendszerre történő áttérés évében bejelentett állandó gyepterületet meg kell őrizni, az a 2014. évi bázisidőszakhoz képest legfeljebb 5 százalékkal csökkenhet.

3. A gazdaság által használt, alaptámogatásra jogosult terület legalább 7 százalékát (az állandó gyepterülettel nem számolva) ökológiai célokra kell hasznosítani (pl. tájvédelem, teraszok kialakí-

tása, védőzónák létesítése, erdősítés vagy területpihentetés).

Azon gazdaságoknak, amelyek területe részben vagy egészben a Natura 2000 intézkedés hatálya alá tartozik, a zöld komponens elnyeréséhez szintén meg kellene felelniük e fenti elvárásoknak. Ezzel szemben az ökológiai (bio-)gazdálkodást folytatók automatikusan jogosultak lennének a kiegészítő támogatásra. A zöld komponensre a tagállamoknak első pilléres forrásaik jelentős hányadát, 30 százalékát kellene elkülöníteniük.

A tagállamok első pilléres forrásaik további legfeljebb 5 százalékának erejéig, bizonyos kritériumok alapján, külön támogatást nyújthatnának a kedvezőtlen természeti adottságú területeken gazdálkodóknak. Ez a második pillérből részben e gazdálkodói körnek fizethető szubvenció megfelelése lenne.

A 40 évesnél nem idősebb, gazdaságot az igénylést megelőző öt esztendőnél nem korábban elindító fiatal gazdálkodók támogatására a tagállamok közvetlen támogatási forrásaik legfeljebb 2 százalékát használhatnák fel. E támogatás, amely kiegészítené az alaptámogatást, és mértéke legfeljebb az adott tagállamban a támogatási jogosultságok hektárra vetített átlagának 25 százaléka lehetne, továbbá egy-egy igénylő legfeljebb 25 hektárra (azon tagállamokban, ahol a gazdaságok átlagmérete a 25 hektárt meghaladja, legfeljebb az átlagnak megfelelő területre) vehet fel, a kedvezményezettnek legfeljebb öt évig lehetne folyósítani. A jogosultság időtartama a gazdaság elindítása és a fiatal gazdálkodók támogatásának igénylése között eltelt évek számával csökkenne.

A tagállamok első pilléres forrásaik legfeljebb 5 százalékáig, míg Málta és a 2013-ban még egyszerűsített kifizetési rendszert (SAPS) alkalmazó országok, továbbá azok, amelyek

- 2013-ig támogatják a húshasznosítási tehenek tartását;

- vagy 2010–2013 között legalább egyszer összes közvetlen támogatási keretük több mint 5 százalékából termeléshez kapcsolt támogatást nyújtottak a marhahizlalóknak (hazai viszonylatban értsd: bikahizlalóknak), juh- és kecsketartóknak, illetve átmeneti támogatást adtak a zöltség- és gyümölcsstermelőknek;

- vagy 2010–2013 között legalább egyszer összes közvetlen támogatási keretük több mint 5 százalékát a környezetet kímélő vagy a környezet állapotát javító gazdálkodás ösztönzésére, a mezőgazdasági termékek minőségének és forgalmazásának javítására, a magasabb szintű állattóléti előírások megvalósítására fordították;

- vagy 2010–2013 között legalább egyszer összes közvetlen támogatási keretük több mint 5 százalékát a rizs, és/vagy a keményítőburgonya, és/vagy a fehérjenövények, és/vagy a héjas gyümölcsűek, és/vagy a vetőmagvak, és/vagy a cukorrépa és cukornád termelésének támogatására, és/vagy a zöltség- és gyümölcsstermelés átmeneti támogatására, és/vagy a juh- és kecsketartás, és/vagy a hízómarhák és húshasznosítású tehenek tartásának támogatására költötték

első pilléres forrásaik legfeljebb 10 százalékáig termeléshez kapcsolt támogatásokat nyújthatnak olyan mezőgazdasági tevékenységek ösztönzésére, amelyek bizonyos térségekben fontos gazdasági, környezetvédelmi vagy szociális szerepet töltenek be. A tervezet e tevékenységek között említi többek között a tejtermelést, a kecske-, juh- és hízómarhatartást, a durumbúza-, rizs-, fehérjenövény-, zöltség- és gyümölcsstermelést. A támogatások fajlagos összegét azonban nem számszerűsíti. A tagállamok a termeléshez kapcsolt közvetlen támogatásokat 2016. augusztus 1-jéig felülvizsgálhatják annak érdekében, hogy 2017-től azok összegét esetleg növeljék, csökkentseék, vagy egyes jogcímeiket akár megszüntessenek, illetve a kifizetés feltételeit módosítsák. A termeléshez kap-

csolt támogatások legfeljebb a termelés szinten tartását szolgálják.

Az adminisztráció terheinek csökkentése érdekében a tagállamok – saját döntésük alapján – a kisgazdaságoknak 500–1000 euró közötti átalánytámogatást adhatnak (egyszerűsített kifizetés), amely kiváltképpen az összes közvetlen támogatást, vagyis az igénylők más direkt szubvencióra, így például a zöld komponensre sem lennének jogosultak. Az egyszerűsített kifizetésben (*Small Farmer Scheme*, SFS) részesülők mentesülnének a kölcsönös megfeleltetés előírásai alól (a vonatkozó jogszabályok megsértése nemzeti hatáskörben büntethető lenne, de az uniós támogatás emiatt nem csökkenne). A támogatás egy kedvezményezettre jutó összege nem haladná meg az adott tagállamban az összes támogatásra jogosult igénylő gazdaságra vetített átlagos közvetlen támogatási szintjének 15 százalékát vagy az összes közvetlen támogatás hektárra vetített átlagának háromszorosát. E célra az első pilléres források legfeljebb 10 százalékát lehetne felhasználni. A kisgazdaságok legkésőbb 2014. október 15-ig jelezzhetik, ha ezen átalánytámogatásban szeretnének részesülni, azt később (2020-ig) már nem igényelhetik. A kisgazdaságok támogatási jogosultságait nem lehet átruházni, csak örökölni.

A MODELLSZÁMÍTÁSOK MÓDSZERE

A közvetlen támogatások jövőbeli arányaira és kihasználására vonatkozó számításaink a *Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal* (MVH) 2010. évi közvetlen támogatási adatbázisára, valamint a tesztüzemi rendszer (FADN) futóátlagaira és 2010. évi adatbázisára (ld. *Keszthelyi – Pesti, 2010*) támaszkodnak.

A szerkezeti változások vizsgálatához az *Agrárgazdasági Kutató Intézetben* újonnan kifejlesztett szimulációs modellt használunk, amely az általános egyensúlyi modellek családjába (ld. *Arrow –*

Debreu, 1954) tartozik, mivel az árak, valamint a keresett és kínált termékek mennyiségeit szimultán módon határozzuk meg az egyes részpiacokon. Mégsem sorolható az alkalmazott és számított általános egyensúlyi modellek (*AGE/CGE*) körébe (ld. *Mitra-Kahn, 2008*), ugyanis szereplői minden szempontból heterogének (indulóállapotuk, célfüggvényük, sőt döntési paradigmájuk is különböző lehet), továbbá döntéseiket mikroszinten modellezzük, és ebből vezetjük le a makrováltozók alakulását. A modellezési folyamat lezárásaként az egyensúlyi állapotból egyéb gazdasági változókra is következtetünk.

A modell az FADN-adatbázisra épül. Minden egyes mintabeli adatszolgáltatót szuverén döntéshozónak tekintünk, és tulajdonságaira az FADN-adatokból nyerünk információt. Vizsgálatunk 14 ágazatra terjed ki, ezek a búza-, árpa-, kukorica-, napraforgó- és repcetermelés, továbbá a húsmarha-, juh- és kocatartás, a tejtermelés, valamint a sertés-, brojler-, kacsa-, pulyka- és libahizlalás.

A modell sematikus működése a következő néhány egyszerű lépésben foglalható össze:

1. Adatok beolvasása és különböző ágensek (termelők, fogyasztók, makroszektorok) betöltése, felépítése.

2. Egyensúlykereső ciklus:

- a) a kiindulási árak mellett minden szereplő meghatározza saját termékkeresletét, illetve termékkínálatát;

- b) a „kikiáltó” (függvény) definiálja a túlkínálati vektort;

- c) az árakat úgy módosítjuk, hogy csökkenjen a túlkínálati vektor euklideszi normája.

3. Egyensúlyi állapot (ár és kibocsátás) elmentése, valamint az egyensúlyi állapot következményeinek kiszámítása.

Az optimumfeladatokat a *COBYLA-algoritmus* (ld. *Powell, 1994*) segítségével oldjuk meg. A modellezést nehezíti, hogy a KAP pontos implementációja rosszul

viselkedő célfüggvényeket és korlátokat eredményez az optimumfeladatban. Az egyensúly keresésének több módja ismert (ld. pl. Scarf, 1967), mi az egyensúlykeresést szintén COBYLA-algoritmus segítségével oldjuk meg: az optimumkeresés célfüggvénye a túlkeresleti vektor euklideszi normája – ezt minimalizáljuk.

A modell kizárólag optimalizáló ágenseket tételez fel a termelői oldalon, a fogyasztói oldalon keresleti függvényekkel dolgozunk. Az eredmények interpretálását segítő, az outputokat éves indexeként adjuk meg, amelyek bázisa a megelőző év. Kiindulásnak a 2013. évet vettük, amelyet azonosnak tekintettünk a 2010. esztendővel.

A SZÁMÍTÁSOK EREDMÉNYEI

A zöld komponens

A környezetbarát gazdálkodási gyakorlat támogatása az EB javaslata alapján az első pilléres források 30 százalékát emésztén fel, ami Magyarország esetében évi

kb. 390 millió eurót jelentene. Becslésünk szerint e támogatás hektáronkénti összege évi 80 euró körül alakulna, ami persze attól is függ, hogy hányan preferálják a kistermelők átalánytámogatását. Ugyanis az átjelentkező gazdálkodók földterülete kikerül a vetítési alaphól, hiszen ők sem az alaptámogatásra, sem más közvetlen támogatásra nem lesznek jogosultak.

A zöld komponens értékelésekor célszerű figyelembe venni a környezetbarát gazdálkodási gyakorlat feltételeinek történő megfelelés költségeit és alternatívaköltségeit. Költségvonzata elsősorban az ökológiai célokra hasznosított terület kialakításának van, ugyanakkor e területeken alternatívaköltséggel is kalkulálunk, hiszen ezeken nem lehet haszonnövényeket termelni.

A 2010. évi adatok alapján 101,9 ezer gazdaságnak kellene legalább 7 százalékos ökológiai célterületet kialakítania. A jövedelmek megfelelés miatt várható visszaesése számításaink szerint e gazdaságok 80 százalékánál nem haladná meg a 20 eurót hektáronként (1. táblázat).

I. táblázat

Az ökológiai célterület kialakítása által érintett gazdaságok a megfelelés miatt elszenvedett jövedelemkiesés kategóriái szerint

0 EUR/ha		0 ≤ 10 EUR/ha		10 ≤ 20 EUR/ha		20 ≤ 40 EUR/ha		> 40 EUR/ha	
igénylők (db)	terület (ezer ha)	igénylők (db)	terület (ezer ha)	igénylők (db)	terület (ezer ha)	igénylők (db)	terület (ezer ha)	igénylők (db)	terület (ezer ha)
10 360	385,0	3 119	739,2	68 325	3 244,9	2 082	132,4	18 057	205,1

Forrás: AKI Agrárpolitikai Kutatások Osztályán készült számítások

Az érintettek összesen 4706,7 ezer hektáron folytattak mezőgazdasági tevékenységet 2010-ben. E terület 7 százaléka 329,5 ezer hektárra rúgott – az újonnan kijelölt ökológiai célterületek összessége persze ennél kisebb lesz, hiszen a földek egy része pihentetett, illetve gyepterület volt.

Három hektárnál nagyobb szántóterületet 86,4 ezer gazdaság művelt 2010-ben, közülük 34,9 ezer azonban csak egy vagy két különböző növényt termelt (e gazda-

ságok átlagterülete 12,6 hektárra rúgott). A megfelelés érdekében tehát e körnek változtatnia kellene termelési struktúráján. Elsősorban a kukoricatermelők érintettek: 2010-ben 92,7 ezer gazdaság összesen 1145,8 ezer hektáron termelt kukoricát, közülük 27,2 ezren (272,8 ezer hektár összes művelt földdel) a terület több mint 70 százalékán (összesen 240,4 ezer hektáron). Mivel az SFS számításaink szerint 11,6 ezer kukoricatermelő számára lehet

vonzó alternatíva, a többieknek együttesen 38 ezer hektárral kellene csökkenteniük a növény vetésterületét.

Fontos aláhúzni, hogy azoknak a gazdaságoknak, amelyek kis területen kiemelkedően nagy termelési értéket állítanak elő (pl. vetőburgonya-, csicsóka- vagy máktermelés stb.) és jellemzően csak egy növénykultúrával foglalkoznak, az ökológiai célterület kialakítása és/vagy a termelési szerkezet diverzifikálása hektáronként 80 eurónál nagyobb jövedelemcsökkenést okozna, amit a zöld komponens nem kompenzál. Az ilyen gazdaságok száma 300 körül volt 2010-ben, átlagosan 22 hektárt műveltek meg.

Az állandó gyepterületekre vonatkozó megkötés – a fentiekkel ellentétben – számításaink szerint nem okozna költségnövekedést vagy bevételkiesést.

A fiatal gazdálkodók támogatása

Az EU és ezen belül Magyarország agrár-gazdaságának egyik súlyos gondja a gazdálkodók kedvezőtlen korösszetétele, a fiatal gazdálkodók kis aránya. Az előterjesztés az alaptámogatás megfejlésével a 40 éves kortól még be nem töltött, gazdaságukat az igénylést megelőző öt esztendőnél nem korábban elindító fiatal gazdálkodóknak kíván ösztönzést nyújtani. Kifogásolható azonban a támogatásra jogosult terület felső határa. Ez Magyarország esetében 25 hektár lenne, pedig így – miként az EB háttérszámításából (*EC, 2011b*) is kiderül – az e célra fordítható források csupán tízedrészét lehet kifizetni a pályakezdőknek, ráadásul a hazai viszonyok között a fiatal gazdálkodók által vezetett életképes vállalkozások rendszerint 25 hektárnál nagyobb területet művelnek (üvegházak esetében persze ennél lényegesen kisebb a terület).

Magyarországon csak a kor és a birtokméret alapján kevesebb mint 9500 gazdálkodó venné igénybe e támogatást. Ezek közel 76 százaléka 25 hektárnál kisebb területet művel meg, összesen 77,3

ezer hektárt, míg a maradék 160 ezer hektáron gazdálkodik. Utóbbiak azonban a 25 hektár felső határ miatt a 160 ezer hektár alig harmadára igényelhetnék a fiatal gazdálkodók támogatását. Ha megemelhették a korlátot, akkor 50 hektár felső határ esetén 38 ezer hektárral (összesen mintegy 1000 gazdaság lenne érintett), míg 100 hektáros limitnél 70 ezer hektárral (400 gazdaság lenne érintett) nagyobb lehetne a jogosult terület. A fiatal gazdálkodók támogatásának potenciális finanszírozási igénye 25 hektár felső határnál az első pilléres források mindössze legfeljebb 0,7 százaléka, de a 100 hektáros limitnél is csupán 1 százaléka ráúgna.

A kedvezőtlen természeti adottságú területek támogatása

Magyarországon az EU átlagához képest kicsi a kedvezőtlen természeti adottságú területek aránya. Mivel az ilyen területeken gazdálkodók egy része a második pillérből is részesülhet hasonló, de más feltételekhez kötött támogatásban, nem indokolt az első pillérből e célra forrást elkülöníteni, hiszen így csökkenne az alap-támogatásra fordítható összeg.

A termeléshez kapcsolt támogatások

Az elmúlt években többször felmerült, hogy Magyarország áttér az SPS-re annak érdekében, hogy a tejtermelőknek, a szarvasmarha- és juhtartóknak több támogatást lehessen nyújtani (ld. pl. *Napi Gazdaság, 2011*). Mivel a tervezet értelmében a kérődző állatok tartása 2014–2020 között is támogatható lesz, ráadásul a szubvenciókat termeléshez lehet kapcsolni, nincs értelme az SPS bevezetésének 2013-ban. A számunkra tíz százalékos opció az állattenyésztőknek elegendő a jelenlegi termeléshez kapcsolt támogatások kiváltására, sőt a tejtermelést kivéve a termeléshez kapcsolt támogatások növelésére is lehetőséget kínál. Ezek a támogatások (2. táblá-

2. táblázat

A kérődző állatok tartásához kapcsolható támogatások 2014. évi becsült összege a kvóták jelenlegi kihasználtsága alapján

(M. e.: ezer euró)

Húshasznú tehének tartása	Marhahizlalás	Tejtermelés	Anyajuh tartás
25 535	9 961	54 546	19 699

Forrás: AKI Agrárpolitikai Kutatások Osztályán készült számítások

zat) a források közel 85 százalékát kötnék le. Fontos azonban emlékezni, hogy a termeléshez kapcsolt támogatások legfeljebb a termelés szinten tartását szolgálhatják, vagyis kulcskérdés, hogy mekkora állománnyal rendelkezik majd egy-egy gazdaság 2013 végén vagy 2014 elején, mert annak növelésére nem lesz lehetőség.

A kisgazdaságok átalánytámogatása

Az SFS olyan új lehetőség, amely harmonizál a magyar agrárpolitika elképzelésével. A tervezet alapján azonban egyelőre nem egyértelmű, hogy Magyarországon 500 vagy 1000 euró, illetve valahol e két szélsőérték között lesz majd az egy-egy igénylőnek kifizethető összeg. Informális értesülések szerint az EB a kisgazdaságok támogatására Magyarország esetében 891 euróval kalkulált. Ugyanakkor ha a javaslat értelmében az első pilléres források összegét elosztjuk a közvetlen támogatásra jogosultak számával, majd vesszük a kapott összeg 15 százalékát, akkor elérjük az 1000 eurót. Ha 1000 euróval számolunk, akkor a támogatásban részesülő gazdaságok szignifikáns része kerül olyan helyzetbe, hogy a nagyobb támogatási összeg miatt inkább az átalánytámogatást választja. Ezzel viszont egyrészt kizárja magát a többi közvetlen támogatásból, másrészt támogatási jogosultságai nem lesznek szabadon forgalmazhatók, csupán örökölhetők. Mivel az átalánytámogatásra a hétéves pénzügyi-tervezési időszakban egy alkalommal, legkésőbb 2014. október 15-ig lehet bejelentkezni, kulcsfontosságú a gazdálkodók megfelelő tájékoztatása.

Modellszámításaink szerint a kisgazdaságok átalánytámogatását a jelenleg közvetlen támogatásra jogosultak 39 százaléka, 69 ezer igénylő preferálja majd. Hozzájuk a támogatásra jogosult földterület alig több mint 3 százalék (160 ezer hektár) tartozik, ami így kikerül az alaptámogatás vetítési alapjából. E lépésnek köszönhetően az érintett gazdálkodói kör 32,6 millió euróval (gazdaságonként átlagosan 470 euróval) több támogatáshoz juthat, vagyis kétszer annyi szubvenciót vehet fel, mint 2013-ban. Ez hátráltatja a birtokkoncentrációt.

Az alaptámogatás

Az alaptámogatás keretösszege minden tagállamban annak függvényében változik, hogy a szabadon választható közvetlen támogatások közül melyeket alkalmazza, továbbá hogy a kötelező és szabadon választható jogcímek finanszírozására, valamint a nemzeti tartalékra a források mekkora hányadát különíti el.

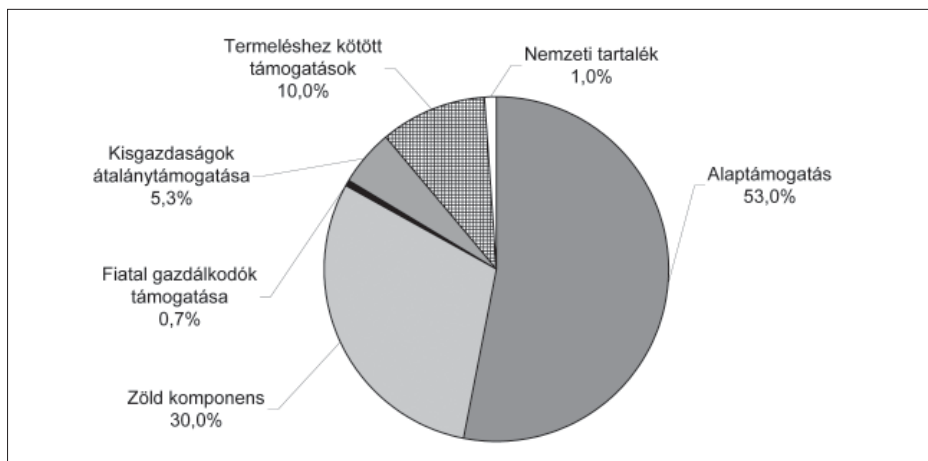
Becsléseink szerint Magyarország az összes első pilléres források 53 százalékát fordítaná az alaptámogatásra, ami éves szinten 685 millió eurót jelentene. Amennyiben a kisgazdaságok átalánytámogatását 69 ezren igénylik, akkor hektáronként 143 euró alaptámogatással számolhatunk. Az első pillér ennek megfelelő felosztását a 2. ábra szemlélteti.

A támogatások progresszív csökkentése és maximalizálása

A javaslat értelmében a kifizetések igénylőnkénti korlátozása akkor lépne életbe, ha egy gazdaság zöld komponens nélkül számí-

2. ábra

Az első pilléres források lehetséges felosztása Magyarországon



Forrás: AKI Agrárpolitikai Kutatások Osztályán készült számítások

tott közvetlen támogatásainak munkavállalók után fizetett bérekkel, valamint azok adó- és járulékterheivel csökkentett összege meghaladná a 150 ezer eurót. Az MVH és az FADN adatbázisából kiindulva amennyiben hektáronként 143 euró alaptámogatással számolunk, a csökkentés a 760 hektárnál nagyobb területet használó vegyes profilú gazdaságok elenyésző hányadát, valamint az 1400 hektárnál nagyobb területet megművelő szántóföldi növénytermelő gazdaságok egy részét érintené (3. táblázat).

A rendelkezés a munkabérek megemelésére és a foglalkoztatás kifejlesztésére ösztönöz, ezért az alsó korlát minden bizonytalanság felé felül tolódik majd el. A capping szél-

sőséges esetben 181 gazdaságot érintene, és összesen 10,6 millió euró átcsoportosításával járna a második pillérbe. Reálisan persze ennél nyilván kisebb lesz a nagyobb gazdaságoktól elvont összeg. Ezt egyébként Magyarország az Európai Innovációs Partnerség keretében elsősorban a termelékenységre és fenntarthatóságra fókuszáló innovációs projektek finanszírozására fordíthatná, nemzeti társfinanszírozás nélkül.

A MODELLEZÉSI HATÁSVIZSGÁLATOK EREDMÉNYEI

A jelenlegi, bizonytalan gazdasági környezetben nehéz olyan modellezési keret-

3. táblázat

A bérkompenzáció hatása a szántóföldi növénytermelésre szakosodott gazdaságoknál

Közvetlen támogatások összege a zöld komponens nélkül (EUR-tól)	Csökkentés mértéke (%)	A capping területi határa állattartás nélkül (ha)	Érintett gazdaságok (db)	Összes elvonás az érintett gazdaságoktól (millió EUR)
150 000	20	1408	118	0,92
200 000	40	1875	52	0,64
250 000	70	2341	29	0,62
300 000	100	2807	17	3,59

Forrás: AKI Agrárpolitikai Kutatások Osztályán készült számítások

rendszer felállítani, amely a KAP kontextusaként 2014–2020 között elfogadható állapotok hű leképezése. E problémát igyekeztünk úgy kiküszöbölni, hogy több szcenárióval számoltunk. Ezek közös eleme a KAP forrásainak felosztása, a technológiai haladás és a költségpályák (KSH-költségindexek) stabil alakulása a korábbi tendenciák szerint. A legfontosabb változó elem a forint-euró árfolyam alakulása: mi a 270–300 forint közötti árfolyamsávban végeztünk több szimulációt. Mivel az üzemanyag-árindex hektikus ingadozása erősíti a számítások bizonytalanságát, a közelmúlt eseményeit egyszerűen sokknak tételeztük fel.

Az első hatásvizsgálatban a 270 forint, míg a másodikban a 300 forint körüli ár-

folyam által definiált gazdasági környezetben modelleztük a közvetlen támogatások új rendszerének hatásait (4. táblázat). Ezek minden 2014–2020 közötti gazdasági évre közel azonosak, hiszen a gazdasági környezetet állandónak feltételezzük. (Az intertemporális struktúra valójában akkor releváns, amikor specifikus sokkhatásokat kívánunk modellezni.)

Ugyan a növénytermelés kibocsátásának növekedése megtorpanhata, „zöldítés” miatt, az allokációs tendenciák azonban nem változnak: előreláthatóan folytatódik a kukorica és az olajos magvak térnyerése a kalászos gabonafélék és a kisebb növénykultúrák rovására, amely folyamat katalizátora egyértelműen a globális és európai piaci konstelláció (Potori, 2011; Popp – Potori, 2010).

4. táblázat

Hatásvizsgálatok

Ágazat	Vetésterület-index		Kibocsátásindex	
	Hatásvizsgálat 1	Hatásvizsgálat 2	Hatásvizsgálat 1	Hatásvizsgálat 2
Búza	0,97	0,98	0,98	0,98
Kukorica	1,01	1,02	1,02	1,02
Árpa	0,95	0,93	0,96	0,93
Repce	1,01	1,02	1,02	1,02
Napraforgó	0,99	0,99	1,00	0,99

Forrás: AKI Agrárpolitikai Kutatások Osztályán készült számítások

Az állattenyésztési ágazatok esetében az állatállomány változását modelleztük eltérő gazdasági környezetben (5. táblázat).

Miként az leszűrhető, a korábbi tendenciák (vö. Popp – Potori, 2009) középtávon többnyire folytatódnak az állattenyésztésben is. A közvetlen támogatásokból kizárt baromfiágazatok stagnálása vagy visszaesése egyértelműnek tűnik, kivéve a kacsahizlálást, ahol a termelés jövedelmezősége nőhet, így az ágazat mérsékelt fellendülésével lehet számolni. A direkt szubvencióban szintén nem részesíthető kocatartásban és sertéshizlálásban továbbra is lejtmenet valószínűsíthető, függetlenül a gazdasági környezettől és a támogatási struktúrától. A kérődző álla-

5. táblázat

Hatásvizsgálatok

Ágazat	Állományindex	
	Hatásvizsgálat 1	Hatásvizsgálat 2
Csirkehizlálás	1,01	1,00
Pulykahizlálás	0,97	0,96
Kacsahizlálás	1,04	1,05
Libahizlálás	1,01	1,00
Sertéshizlálás	0,95	0,95
Kocatartás	0,97	0,97
Húsmarhatartás	1,00	1,01
Tejtermelés	0,99	1,00
Juhtartás	1,01	1,02

Forrás: AKI Agrárpolitikai Kutatások Osztályán készült számítások

tok tartását stabilizálhatja az új támogatási rendszer, így a kibocsátás szerény mértékben akár nőhet is. Noha a tervezett termeléshez kapcsolt támogatások közvetlenül nem indukálhatnak növekedést, a marhahizlalás jövedelmezőségét mégis javíthatják.

Összességében megállapítható, hogy a magyar mezőgazdaság főbb reálváltozóira, termelési szerkezetére a közvetlen támogatások javasolt átalakítása nem gyakorolna szignifikáns hatást. A felvetett változtatások elsősorban a jövedelemtömeget és a jövedelemeloszlást érintenék. A jövedelemtömeg a termelésből kikerülő földterületek miatt három százalékkal csökkenne, míg az SFS révén a legkisebb gazdaságokhoz évi 32,6 millió euró áramlana a többi gazdaságtól.

Nyilvánvaló, hogy a gazdálkodók számára a KAP átalakítása fontos, de nem egyedüli tényező, amely a jövőt alakítja. Mivel Magyarország nyitott gazdaság, a mezőgazdasági termelés jövedelmezőségére 2014–2020 között sokkal nagyobb hatással lehet – a hatékonyság javítása mellett – majd az olyan tényezők és körülmények összjátéka, mint például tőkeellátottság, a kőolaj világgiaci árának alakulása, a feltörekvő országok gazdaságának teljesítménye, a lokális időjárási szélsőségek gyakoribb előfordulása és a fontosabb exportőr országok nemzetközi kereskedelmet megrendítő reakciói, továbbá a valutaárfolyamok ingadozása, vagy akár az indexkereskedők és makroista befektetők aktivitása a határidős áru piacokon.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Arrow, K.J. – Debreu, G. (1954): Existence of an equilibrium for a competitive economy. *Econometrica* 22: 265-290. pp. – (2) EC (2011a): Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – A Budget for Europe 2020. COM(2011) 500 final, Part I-II. – (3) EC (2011b): Impact Assessment – Common Agricultural Policy towards 2020. Commission staff working paper, SEC(2011) 1153. – (4) EC (2011c): Proposal for a regulation of the European Parliament and the of the Council on support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD). COM(2011) 627 final/2. – (5) EC (2011d): Proposal for a regulation of the European Parliament and the of the Council establishing rules for direct payments to farmers under support schemes within the framework of the Common Agricultural Policy. COM(2011) 625/3. – (6) Keszthelyi Sz. – Pesti Cs. (2010): A tesztüzemi információs rendszer 2009. évi eredményei. Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest – (7) Mitra-Kahn, B.H. (2008): Debunking the Myths of Computable General Equilibrium Models. SCEPA Working Paper 01 – (8) Napi Gazdaság (2011): Biztos nem vezetik be az SPS rendszert. (július 27.) – (9) Popp J. (szerk.) – Potori N. (szerk.) (2009): A főbb állattenyésztési ágazatok helyzete. Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest – (10) Popp J. – Potori N. (2010): Nemzetközi agrárpiaaci kilátások 2010. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium – Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest – (11) Potori N. (2011): Sok tényező összjátéka. Magyar Mezőgazdaság, 41. sz. 14-15. pp. – (12) Powell, M.J.D. (1994): A direct search optimization method that models the objective and constraint functions by linear interpolation. In: Gomez, S. – Hennart, J-P. (eds.): *Advances in Optimization and Numerical Analysis*. Kluwer Academic, Dordrecht, 51-67. pp. – (13) Scarf, H.E. (1967): The approximation of Fixed Points of a continuous mapping. *SIAM Journal of Applied Mathematics*, 15: 1328-43. pp.

Magyar érdekek a közös agrárpolitika jövőjében

JÁMBOR ATTILA

Kulcsszavak: közös agrárpolitika, magyar agrárpolitika, magyar érdekek.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A KAP-reform kapcsán a magyar érdekek megfogalmazása előtt célszerű megállapítani, hogy egyrészt a reform jelenlegi szakaszában vannak olyan kérdések, amelyeket már nem érdemes felvetni vagy amelyekkel kár vitatkozni, másrészt a nemzetközi vitában kialakult keretekhez szükséges a hazai elképzeléseket és érdekeket igazítani. Ennek megfelelően az alábbi érdekek kifejezetten a vita jelen állásához igazodnak, és az ott felvetett kérdésekre reagálnak, de szorosan kapcsolódnak a hazai hosszú távú vidékstratégia prioritásaihoz is.

Az első pillérhez köthető érdekek: a mezőgazdasági támogatások csökkentésének elkerülése, a közvetlen támogatások igazságosabb elosztása, az újradefiniált zöldítés, a bürokrácia egyszerűsítése, a szerkezeti diverzitás és a termeléshez kötött támogatások fenntartása, valamint az árstabilizálás és alkuerő-kiegyenlítés.

A második pillérhez köthető érdekek: a vidékfejlesztési támogatások csökkentésének elkerülése, a vidékfejlesztési támogatások igazságosabb elosztása, integrált vidékfejlesztés, új prioritások nagyobb szabadsággal és a fenntartható termelékenység elősegítése.

1. BEVEZETÉS

Az Európai Bizottság 2011. október 12-én a közös agrárpolitika (KAP) átfogó reformtervezetét nyújtotta be az Európai Tanács és az Európai Parlament felé. A javaslatok megjelenésével, amelyek alapvetően a 2010. november 18-án kiadott Bizottsági Kommunikáción (*EB, 2010*) alapulnak, elkezdődött egy többszereplős érdekegyeztetési folyamat, amelynek eredményeképpen 2013 végéig kialakul a KAP 2014–2020 közötti jogi szabályozása. Az új szabályok az Európai Unió tagállamait különbözőképpen érintik, illetve azoknak különböző érdekei jelennek meg az egyeztetések folyamán.

A közös agrárpolitika jövőjének hazai szakirodalma ugyan az utóbbi években bővül (*Popp – Molnár, 2010; Elekes – Halmai, 2010; Udovecz, 2011*), de a legújabb reformterveknek eddig igen korlátozott a

hazai feldolgozottsága. A cikk célja ebből adódóan kettős: egyrészt a KAP reformjáról szóló legfrissebb javaslatok rövid áttekintése, másrészt a változások kapcsán a magyar érdekek vizsgálata. Felépítését tekintve a cikkben először tömören összegezzük a bizottság által kiadott legfrissebb javaslatokat (*EC, 2011*), majd elemezzük a magyar agrárpolitika jövőjére vonatkozó javaslatokat a Nemzeti Vidékstratégia (NVS) 2020 alapján, végül a kettőt összekapcsolva elemezzük a magyar érdekeket a KAP reformjának vitájában.

2. A KÖZÖS AGRÁRPOLITIKA VÁRHATÓ VÁLTOZÁSAI

A múlt év októberében benyújtott bizottsági javaslatok (*EC, 2011*) alapvetően a két pillér szerint csoportosíthatók. A javaslatok koncepcionális és apróbb változtatásokat is tartalmaznak, amelyek közül a

cikk az előbbieket bemutatására koncentrálnak, és terjedelmi okok miatt nem célja a részletekbe menő aprólékos bemutatás.

Az első pillér főbb változásai

Az első pillér változásai közül az egyik legfontosabb terület a *közvetlen támogatások jövőjéhez kapcsolódik*. Tekintettel arra, hogy ez a szabályozási eszköz önmagában a 2012-es KAP-költségvetés 72%-át teszi ki (Matthews, 2011), talán ezt a területet kíséri a legnagyobb érdeklődés. A jelenleg SPS- és SAPS-jogosultságok alapján működő közvetlen támogatásokat úgy tűnik, hogy 2014-től regionális modellen *alapuló bázistámogatási rendszer váltja fel*, régióként azonos kifizetési összegekkel. Ezt a bázistámogatást tervezik kiegészíteni egyéb támogatási elemekkel, amelyeket minden tagország a rendelkezésére álló közvetlen támogatásra szánt keretösszeg erejéig finanszírozhat. Ilyen kiegészítő elemek lennének a környezettudatos mezőgazdasági gyakorlatot folytató gazdáknak szánt *zöld kifizetések* (a nemzeti keretösszeg maximum 30%-a), a *kedvezőtlen adottságú területeken* gazdálkodóknak adott önkéntes kifizetések (a nemzeti keretösszeg maximum 5%-a), az *új belépőknek* szánt kötelező kifizetések (a nemzeti keretösszeg maximum 2%-a), a *kisgazdaságok* részére szánt egyszerűsített kifizetések (a nemzeti keretösszeg maximum 10%-a), az *önkéntesen a termeléshez köthető* kifizetések (a nemzeti keretösszeg maximum 10%-a) és a *fiatal gazdák támogatása* (a nemzeti keretösszeg maximum 2%-a). A zöld kifizetések három feltétele lenne, hogy (1) a gazdáknak háromféle terményt kell termelnie; (2) a gazdaság termőterületének 7%-át ökológiai célterületként kell fenntartani; valamint (3) állandó legelőt kell tartani. A zöld támogatások kivételével a közvetlen támogatások egy gazdaságra jutó összegét a 150 000 euró feletti gazdaságoknál sávosan elvonnák (300 000 euróban pedig ma-

ximálnák), tekintetbe véve az alkalmazottak létszámát, az így keletkezett összegek pedig az adott tagállamban a vidékfejlesztéshez kapcsolódó nemzeti borítékban kerülnének felhasználásra. Újdonság továbbá, hogy a közvetlen támogatásokat csak *„aktív” termelők* kapják kézhez, akiknél a közvetlen támogatás több mint 5%-át teszi ki az összes bevételének (5000 euró éves kifizetés alatti gazdaságokra ez nem vonatkozna). A tervek szerint továbbá az egy hektárra vetített közvetlen támogatások országok közötti *igazságosabb elosztása* érdekében az átlagos támogatásszint 90%-a alatti tagországok esetében a jelenlegi támogatási szint és a 90%-os szint közti eltérés egyharmada kiegészítésre kerülne. Ezen forrásokat az EU átlag feletti támogatással rendelkező tagországai arányosan finanszírozzák.

Az első pillér változásainak másik fontos területe a *piacszabályozáshoz kötődik*. Itt újdonságként jelennek meg a *mezőgazdasági árak változékonyságának és az ellátási láncon belüli alkuerőnek a kérdései*. Előbbi területet a KAP jövőjére irányuló javaslatok egy általános támogatási keret létrehozásával szabályoznák, amely a fogyasztói bizalom elvesztése, a növény- és állat-egészségügyi járványok és hektikus piaci árváltozások esetében lenne aktiválható. Ez a keret kiegészülne továbbá a második pillérből nyújtható kockázatkezelési csomaggal is. A termelők piaci alkuerejének növelésére pedig a KAP a jövőben támogatná az írott szerződések használatát és egyszerűsítene a termelői szervezetek létrehozását a zöldség-gyümölcs szektoron kívül is. A konkrét termékpiacokat illetően továbbra is világos, hogy a tej- és cukorkvóták legkésőbb 2015-ben lejárnak, valamint megszűnik a szőlőtelepítési tilalom is.

A második pillér főbb változásai

A jelenleg társfinanszírozású és tengelyekre épülő uniós vidékfejlesztési politi-

ka is számos területen ígér változásokat a jövőben. Az egyik legfontosabb változás, hogy *jelentősen javulna a vidékfejlesztési politika koordinációja* a Közös Stratégiai Keretrendszer életre hívásával, ami magában foglalná az Európai Regionális Fejlesztési Alapot (ERFA), az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapot (EMVA), az Európai Szociális Alapot (ESZA), a Kohéziós Alapot és az újonnan létrehozni kívánt Európai Tengerügyi és Halászati Alapot (ETHA). Az alapok közös kezelésével és irányításával a korábbi párhuzamos finanszírozások eltűnnének, és a vidékfejlesztésre szánt források is sokkal célzottabbak lennének.

A második pillérben további fontos változás, hogy *a mostani négy tengely helyett az alábbi hat prioritás* kerül megnevezésre: 1. tudástranszfer és innováció előmozdítása a mezőgazdaságban; 2. versenyképesség és a gazdaságok életképességének növelése; 3. az élelmiszerlánc szerveződésének és az ágazati kockázatkezelés ösztönzése; 4. a mezőgazdasági és erdészeti ökoszisztémák helyreállítása, megőrzése és erősítése; 5. az erőforrás-hatékonyság előmozdítása és alacsony szén-dioxid-kibocsátású és a környezeti kihívásokra rugalmasan reagáló mezőgazdasági, élelmiszer-ipari és erdészeti ágazat támogatása; 6. társadalmi kirekesztés, szegénység elleni küzdelem és gazdasági fejlődés előmozdítása vidéken. A fenti prioritásokhoz kapcsolódó programok meghatározásánál pedig a jövőben nagyobb rugalmasságot biztosítanának a tagállamok részére.

További újdonság, hogy a jövőben *objektív kritériumok* alapján osztanak el a vidékfejlesztési forrásokat, ami a tagállamok közötti összegek jelentős átrendeződéséhez vezethet. A konkrét kritériumokról később döntenek, de a javaslatok a KAP jövőbeni három fő céljához (versenyképes mezőgazdaság, fenntartható erőforrás-használat és kiegyensúlyozott területi fejlődés) és a múltbeli teljesítményekhez ren-

delt indikátorok alapján tervezik a forrásokat újraosztani.

További változás, hogy bevezetésre kerülhet a fenntartható erőforrás-használatot érintő kutatások és a gyakorlat kapcsolatának erősítését szolgáló *Európai Innovációs Partnerség*, valamint egyszerűsödni látszanak a vidékfejlesztési intézkedések is (kevesebb mint 20 a mostani 40 intézkedés helyett). A vidékfejlesztési programok ellenőrzésének jelenlegi rendszerét (Közös Monitoring és Értékelési Rendszer) is felülvizsgálják, és életre hívnák a sikeres programokat jutalmazó *teljesítéstől függő tartalékot* is.

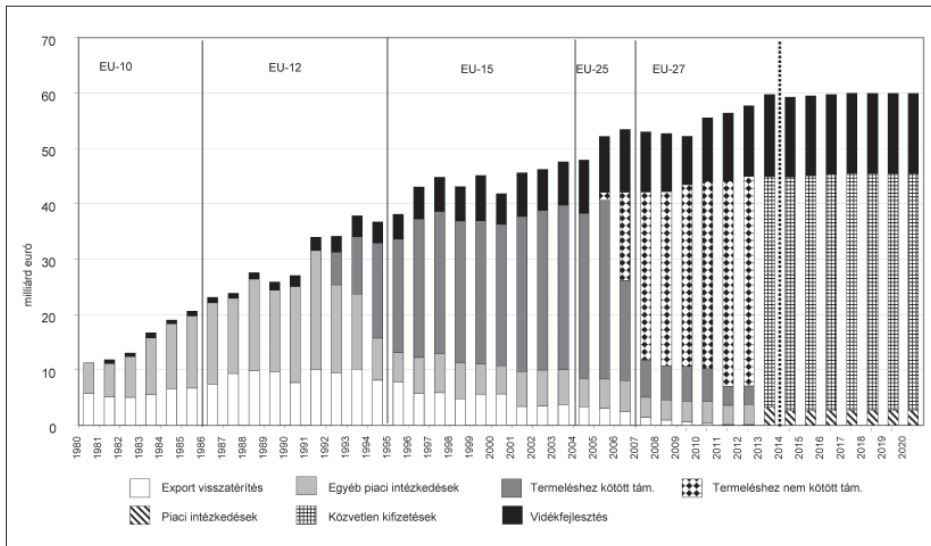
A KAP finanszírozása

A fenti változásokkal összhangban úgy tűnik, a KAP finanszírozása több ponton is megváltozik. Egyrészt az Európa 2020 Stratégia költségvetéséről szóló bizottsági javaslat (*EB, 2011*) szerint a KAP költségvetése 371,7 milliárd euró lesz 2014–2020 között, ami mérsékelt csökkenést jelent (a KAP költségvetése a teljes költségvetés jelenlegi 41%-áról 36%-ra esik vissza). Ha azonban figyelembe vesszük, hogy a bizottság további 15,2 milliárd eurót tervez agrárpolitikai célokra költeni a KAP költségvetésén kívül, akkor látható, hogy a jövőbeni uniós agrárköltségvetés csak kissé csökken. A bizottság javaslatában továbbá az is világossá vált, hogy fennmarad a KAP kétpilléres rendszere, és a források 76%-a lesz az első, és 24%-a a második pillérhez rendelve. A kifizetések 2013-as szinten történő befagyasztását és az egyes intézkedések közötti forrásmegosztást jól szemlélteti az 1. ábra.

A bizottság közleménye alapján mind a pillérek közötti, mind az országok közötti forrásmegosztás változása várható. A két pillér közti rugalmasság elősegítésére vonatkozóan a közeljövőben a bizottság konkrét javaslatokat fogalmaz meg, ahogyan a vidékfejlesztési források allokálására vonatkozó objektívabb kritériu-

I. ábra

A KAP költségvetése folyó árakon, 1980–2020 (terv)



Forrás: EB, 2011

mokról is később születik döntés. A tervek szerint újdonság lenne a 2. pillérből az 1. pillérbe való forrásátcsoportosítás lehetősége (fordított moduláció).

A bizonytalan jövő

A fenti változásokból jól látszik, hogy nem várható a KAP nagyszabású reformja, inkább kiigazításról lesz szó. Mind a KAP kétpilléres szerkezete, mind az agrártámogatási rendszer alapvető logikája változatlan marad, azonban a KAP 2013 utáni jövője még bizonytalan. Ez egyrészt annak köszönhető, hogy a legfrissebb bizottsági javaslatok (EC, 2011) részletezettségének ellenére számos gyakorlati kérdés tisztázásra vár még. Ilyenek többek között a pillérek közötti transzparenciát, az egyes programok közötti kapcsolatokat, a közjavak tényleges előállítását, az objektív kritériumokat vagy a kockázatkezelési csomag működését illető kérdések.

Másrészt a KAP jövőjét érintő döntések meghozatalát számos intézményi tényező befolyásolhatja. Ilyenek többek között az

Európai Tanács és Parlament állásfoglalásai, a WTO Dohai fordulójának kimenetele, az Európa 2020 Stratégia vagy az EU-költségvetés elfogadása, valamint az egyes tagállamok érdekei. Utóbbiak kiemelten fontosak, mivel a következő évtizedben az Európai Unió minden tagállamának mezőgazdaságát alapjaiban határozza meg a KAP 2014–2020 közötti szerkezete és finanszírozása. Ezért nem mindegy, hogy az unió tagországai milyen politikát fogadnak el a közeljövőben, és hogy ebben mennyire jelennek majd meg az egyes tagországok érdekei. Ezek megfogalmazásához azonban elsőként az kell, hogy minden országnak legyen egy hosszú távú víziója saját agrárgazdaságának jövőjéről.

3. A MAGYAR AGRÁR- ÉS VIDÉKPOLITIKA JÖVŐBENI IRÁNYAI

A KAP jövőjéről szóló vitával párhuzamosan 2011-ben a Vidékfejlesztési Minisztérium kidolgozta Magyarország hosszú távú, 2020-ig tartó vidékstratégiáját

(*Nemzeti Vidékstratégia 2020*, a továbbiakban NVS), amely alapvetően meghatározza a magyar agrár- és vidékpolitika jövőbeni irányait. Ezek az irányok hét stratégiai területre bontva jelennek meg:

1. *Természeti értékek védelme, fenntartható természeti erőforrás- és tájgazdálkodás.* Az NVS a természeti javak feletti önmegrendelkezés megtartását kiemelt célként kezeli, a meglévő erőforrások használatát pedig a föld-, víz- és génkészletek megőrzésével, valamint a természet fokozott védelmén keresztül látja megvalósulni.

2. *Vidéki környezetminőség.* A jövőben a környezetvédelem legfontosabb feladata a környezeti elemek megóvása, tisztaságuk fenntartása, valamint az ember által okozott károk elhárítása. A vidéki életminőség megteremtésének elsődleges feltétele az NVS szerint, ha a települések környezeti állapota javul.

3. *Föld- és birtokpolitika.* A nemzeti földvagyon hazai kézben tartása szintén kiemelt terület a jövőben, kiegészülve a családi/egyéni gazdaságok középpontba helyezésével.

4. *Fenntartható agrárszerkezet- és termeléspolitika.* Az NVS alapján az agrárszerkezet- és termeléspolitikának a jövőben a többfunkciós mezőgazdaság céljait kell szolgálnia minőségi, élelmiszerbiztonsági, energetikai, környezetbiztonsági és foglalkoztatási szempontból is.

5. *Hozzáadottérték-növelés, biztonságos élelmiszer-ellátás, biztonságos piac.* Kiemelt célja a hazai vidékstratégiának az is, hogy a lakosság legalább 80%-ban Magyarországon előállított termékeket fogyasszon, ezzel stabil piacot és megélhetést nyújtva a termelőknek. Ösztönözni kell továbbá a magas hozzáadott értékű termékek előállítását.

6. *Helyi gazdaságfejlesztés.* A helyi gazdaságok fejlesztésének célja, hogy a helyi közösségekben kialakulhassanak a minél közvetlenebb termelői-fogyasztói kapcsolatok, amelyek szintén helyi termékek elő-

állításán és feldolgozásán alapulnak. Ez a gazdasági rendszer az NVS érvelése szerint ugyanis sokkal több embernek ad munkát, mint a jelenlegi formáció, így a vidék megélhetését, fejlődését megfelelőbb módon biztosítja.

7. *Vidéki szellemi és fizikai infrastruktúra, életképes vidéki települések, helyi közösségek.* A fenti célok mellett az NVS kiemeli az élhető vidék feltételei kialakításának fontosságát, valamint a város és vidék közötti kapcsolat helyreállítását.

Ahogy a fenti célokból és területekből alapvetően kitűnik, a magyar agrárpolitika több ponton is fordulatot látszik venni a jövőben. Először is az évről évre történő, rövid távú tervezés helyett megszületett az első magyar vidék- (agrár-)stratégia, amely mindenképpen üdvöztendő. Ezzel kapcsolatosan a jövőben úgy tűnik, érdekesebb magyar vidékstratégiáról, mint agrárstratégiáról beszélni, amint azt a dokumentum neve és a szövegezése is sugallja. Másodszor a fenti célok alapján nyilvánvaló, hogy a magyar vidékstratégia alapvetően a környezeti ügyek és a vidéki közösségek felé nyit, háttérbe szorítva a hagyományos mezőgazdasági termelés alapú agrárstratégiát. Harmadszor az is látható, hogy az NVS hosszú távon a többfunkciós mezőgazdasági modell kialakítását vizionálja hazánk számára.

Világos tehát, hogy a fenti hét célkitűzés képezi a magyar agrár-, élelmiszer-, környezet- és vidékpolitika jövőjét, amelyek alapvetően meghatározzák a magyar álláspont kialakítását is a KAP jövőjének vitája kapcsán.

4. MAGYAR ÉRDEKEK A KAP-REFORM KAPCSÁN

A KAP jövőjét illető magyar érdekek megfogalmazása előtt néhány alapelvet érdemes lefektetni. Egyrészt a reform jelenlegi szakaszában vannak olyan kérdések, amelyeket már nem érdemes felvetni vagy amelyekkel kár vitatkozni. Ilyenek példá-

ul a KAP kétpilléres rendszerének fenn-tartása, a közvetlen támogatások rendszerének megőrzése, a tej- és cukorkvóták eltörlése vagy a KAP jövőbeni céljai. Néhány éve még aktív vita folyt döntően a nemzetközi szakirodalomban például a KAP kétpilléres rendszerének kibővítéséről, a közvetlen támogatások lehetséges eltörléséről, a kvóták eltörlésének hatásairól vagy a KAP céljairól (Jámbor – Harvey, 2010), ezek azonban ma szinte eldöntött ügyeknek számítanak.

Másrészt a nemzetközi vitában kialakult keretekhez kell a hazai elképzeléseket és érdekeket igazítani. Habár az NVS számos területen sugallja a magyar agrár-(vidék-)érdekeket, a KAP-vitában kialakult játéktér szabályaihoz kell igazodni, és a felvetett változtatási javaslatok mentén kell az érdekeinket képviselni. Ennek megfelelően a magyar érdekeket is a vitában felmerült konkrét javaslatok mentén érdemes megfogalmazni. Így tehát az alábbi érdekek kifejezetten a vita jelen állásához igazodnak, és az ott felvetett kérdésekre reagálnak, ám szorosan kapcsolódnak a hazai hosszú távú vidékstratégia által fentebb említett prioritásokhoz is.

Az első pillérhez köthető érdekek

1. *Mezőgazdasági támogatások csökkentésének elkerülése.* Magyarországnak alapvető érdeke egy erős közös agrárpolitika fennmaradása, hiszen hazánk földrajzi adottságai miatt a KAP egyik nagy kedvezményezettje. Ezzel összefüggésben a KAP költségvetésének nominálértéken való befagyasztása és az esetleges további előírásoknak való megfelelés a magyar termelők reáljövelmét csökkenti, így érdeklünk, hogy a magyar mezőgazdaság összes támogatása lehetőleg ne csökkenjen.

2. *Közvetlen támogatások igazságosabb elosztása.* A bizottsági javaslat szerint a közvetlen támogatások tagállamok közti igazságosabb elosztása érdekében a hektáralapon számított EU-átlag alatti

tagállamok kismértékű felzárkóztatása valósulna meg az átlag feletti forrásainak csökkentése révén. Mivel a bizottsági háttérszámítások (EC, 2011) szerint ez az elképzelés nem változtatná meg Magyarország helyzetét (hazánk ebben a tekintetben szinte teljesen az EU-27 átlagán áll), nekünk érdekünk lehet az igazságosabb elosztás támogatása, ha ezzel sikerül szövetségesekeket szereznünk. Az új nemzeti támogatási keretösszegek („nemzeti borítékok”) meghatározásánál azonban hazánknak egyértelmű érdeke, hogy egy teljesen új alapokon nyugvó allokációs rendszer kerüljön felállításra, amely minden tagország számára objektív, egyenes és versenysemleges elbánást biztosít, és egyben csökkenti a régiók közötti különbségeket.

3. *Újradefiniált zöldítés.* Az NVS alapján kiemelten fontos és támogatandó cél a közvetlen támogatások kizöldítése, ám nem a jelenleg javasolt formában. A közvetlen támogatások 30%-ának újabb ökológiai előírásokhoz kötése ugyanis az agrárjöveldelmek és a versenyképesség csökkenését okozná, mivel újabb költségeket róna a termelőkre. Ráadásul az európai termelőknek már jelenleg is jóval szigorúbb és ezáltal költségesebb környezetvédelmi előírásoknak kell megfelelniük, mint EU-n kívüli versenytársaiknak. Ezzel kapcsolatosan megfontolandó, hogy Magyarország támogasson egy olyan ötletet, miszerint a „zöldítő” intézkedések ne kötelezőek, hanem önkéntes alapúak legyenek, és kerüljenek az agrár-környezetvédelmi intézkedéseket is tömörítő 2. pillérbe. Alternatívaként felmerülhet, hogy ha kötelező lenne a zöldítés, akkor érdemes egy mérethatárt bevezetni, mert egy 10 hektáros gazdaságnál a három kritérium együttes betartása a csődöt, míg egy 100 hektáros gazdaságnál a közel normális életvitelt jelentené. Lehet továbbá a három követelmény szétválasztása vagy a közöttük való választás mellett is érvelni.

4. *A bürokrácia egyszerűsítése.* A jelenlegi KAP-pal kapcsolatos bürokrácia hatalmas és folyamatosan növekvő méreteket ölt. Hazánk egyértelmű érdeke, hogy a jövőben csak olyan változtatásokat támogassunk, amelyek csökkentik az agrárbürokráciát és egyszerűsítik a piaci szereplők forráslelivását. Ezzel összhangban érdemes kiállni például a keresztmegerfelettetés szabályainak egyszerűsítése mellett is.

5. *Szerkezeti diverzitás fenntartása.* Habár az NVS a családi gazdaságokat állítja középpontba, hazánkknak – úgy gondolom – nem lehet érdeke, hogy változtatás nélkül bevezessék a közvetlen támogatások birtokméret alapján tervezett 300 ezer eurós felső plafonját, mivel ez a modernizáció és a méretgazdaságosság kihasználása ellen hatna. Figyelembe véve a jelenleg működő hazai birtokrendszert, a plafon bevezetése komolyan érintené hazánkat, és bár az így „levágott” pénzek Magyarországon maradnának, a 2. pillérbe kerülésükkel növekedne a társfinanszírozási igény is, ami pótlólagos kiadást jelentene a magyar költségvetés számára. Csak akkor érdemes tehát a plafon bevezetését elfogadni, hogyha annak kiszámításába valóban be lehet vonni a foglalkoztatottak létszámát is. Érdekünk tehát a versenyképes nagyüzemek megtartása, valamint a családi gazdaságok fejlesztése. Ez utóbbiaknak éppen segítene a kisgazdaságokra kidolgozott speciális támogatási program, amely mögött ezért érdemes felsorakozni.

6. *Termeléshez kötött támogatások fenntartása.* Hazánkknak termelési adottságai és a jövőre vonatkozó stratégiai fejlesztési célok miatt alapvető érdeke, hogy megmaradjon bizonyos szektorok termeléshez kötött támogatása. Hosszú távon több szempontból is érdekünk a magas hozzáadott értéket előállító hazai állattenyésztés és kertészeti termékek előállításának segítése, amelyet ki kell egészíteni a jól működő hazai dohánytermelés támogatásba vonásával is.

7. *Árstabilizálás és alkuerő-kiegyenlítés.* Az új tagországok többségéhez hasonlóan hazánkat is komolyan érintik az uniós csatlakozás óta megváltozott piaci erőviszonyok. Az NVS is kiemeli a biztonságos élelmiszer-ellátás és biztonságos hazai piac kialakításának fontosságát, valamint a termelők piaci alkuerójének növelését. Így hazánkknak alapvető érdeke az ellátási láncban belüli alkuerők rendezése, valamint a KAP által is támogatandó árváltozás-stabilizáló csomag elfogadása.

A második pillérhez köthető érdekek

1. *Vidékfejlesztési támogatások csökkentésének elkerülése.* A mezőgazdasági támogatások csökkentésének elkerülésével párhuzamosan természetesen alapvető cél, hogy a magyar vidéknek nyújtott támogatások se csökkenjenek a jövőben.

2. *Vidékfejlesztési támogatások igazságosabb elosztása.* A vidékfejlesztési források új elosztási rendszerével kapcsolatban szintén objektív és egyenlő elbánást célszerű támogatni elvi szinten, az egyes objektív kritériumoknál pedig a hazánkknak leginkább kedvezőeket kell előnyben részesíteni, bár úgy tűnik, az ilyen irányú átrendezés Magyarország vidékfejlesztésén belüli relatív pozícióját valószínűleg nem érinti majd.

3. *Integrált vidékfejlesztés.* Az Európai Unió vidékfejlesztéssel összefüggő programjai évek óta különböző utakon futnak, sokféle alapról finanszírozzák őket, és ebből következően sok az átfedés közöttük. Hazánkknak így érdeke a Közös Stratégiai Keretrendszer létrehozása, és ezzel a hazai vidékpolitika integrált megközelítésének az elfogadtatása is.

4. *Új prioritások nagyobb szabadsággal.* Amásodik pillér jelenleg működő négy tengelyének hat prioritással alakítása elfogadható az ország számára, mivel a megjelölt célterületek többé-kevésbé egybeesnek az NVS célterületeivel is. Különösen

fontos érdek itt a bizottság eredeti javaslatának támogatása, amely nagyobb tagállami szabadságot adna a prioritások közötti források allokálásánál.

5. A fenntartható termelékenység elősegítése. Az új tagországok többségéhez hasonlóan hazánkban is probléma, hogy a mezőgazdasággal összefüggő innovációk átvétele lassú és körülményes. Mindenképpen támogatandó tehát az Európai Innovációs Partnerség létrehozása, amely az elméleti és gyakorlati szakemberek közötti kapcsolatok erősítésével növelné a tudás átadásának a hatékonyságát, és ezzel elősegítené a friss kutatási eredmények gyors

átvételét az élelmiszer-ellátás és a fenntartható mezőgazdaság területein.

5. A KÖVETKEZŐ LÉPÉSEK

A bizottság átfogó reformtervezetének megjelenésével (EC, 2011) a KAP-reform vitája újabb szakaszba lépett, melynek végső célja, hogy az új agrárpolitika 2014. január 1-jétől hatályos legyen. A következő két évben dől tehát el, milyen agrárpolitikája lesz az Európai Uniónak a 2014–2020-as időszakban, az pedig csak Magyarországon múlik, mennyire képes érdekeinek hatékony képviseletén keresztül befolyásolni a döntéshozatalt.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Elekes A. – Halmai P. (2010): A költségvetési felülvizsgálat „legforróbb” témaköre: A Közös Agrárpolitika finanszírozása. Külgazdaság, LIV. évf. január-február, 3-31. pp. – (2) Európai Bizottság (2010): A KAP jövője 2020-ig: az élelmezési, a természetes erőforrásokat érintő és a területi kihívások kezelése. Brüsszel, 2010.11.18. COM(2010) 672 végleges – (3) Európai Bizottság (2011): Az Európa 2020 stratégia költségvetése. Brüsszel, 2011. július 4. (06.07) 12475/11. – (4) European Commission (2011): Legal proposals for the CAP after 2013. DG Agri, Brussels – (5) Jámbor A. – Harvey, D. (2010): CAP Reform Options: A Challenge for Analysis and Synthesis. Centre for Rural Economy Discussion Paper Series No. 28, Newcastle University, UK – (6) Matthews, A. (2011): Post-2013 EU Common Agricultural Policy, Trade and Development. A Review of Legislative Proposals. ICTSD Programme on Agricultural Trade and Sustainable Development. Issue Paper No.39. International Centre for Trade and Sustainable Development, Geneva, Switzerland – (7) Popp J. – Molnár A. (2010): Közös Agrárpolitika 2013 után: kihívások és lehetséges válaszok. Gazdálkodás, 54. évf. 1. sz., 2-25. pp. – (8) Udovecz G. (2011): Reform-törekvések a hazai és az európai agrárpolitikában. pp. 37-50. In: Fertő I. – Forgács Cs. – Jámbor A. (szerk.) (2011): Változó prioritások az európai mezőgazdaságban. Tanulmányok Csáki Csaba professzor tiszteletére. Agroinform, Budapest, 267 o.

A magyarországi természeti erőforrások állapota és fenntartható hasznosításukat befolyásoló tényezők

PÁLVÖLGYI TAMÁS – CSETE MÁRIA

Kulcsszavak: természeti erőforrások, ökoszisztéma-szolgáltatások, fenntarthatóság, funkciók értékelése.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A tanulmány ráirányítja a figyelmet azokra a hatótényezőkre, összefüggésekre, hajtóerőkre, amelyeket célszerű figyelembe venni a természeti erőforrások fenntartható hasznosításában. A természeti erőforrások fenntartható igénybevételének előmozdítására a KAP 2014–2020. évi jogi szabályozása is hangsúlyt fektet, továbbá a természeti erőforrások a hazai stratégiák, ágazati programok megvalósításában is kulcsszerepet játszanak. Vizsgálataink alapján javasoljuk, hogy következetesen vegyék számításba a tanulmányban bemutatott – a természeti erőforrások igénybevételére vonatkozó – hatótényezőket, korlátokat a hosszú távú koncepciókhoz kapcsolódó szakpolitikai döntésekben. Más szóval, a természeti erőforrásokhoz kapcsolódó fenntarthatósági kritériumokat célszerű beépíteni a közpolitikákba, továbbá a jelentős természetierőforrás-igényű projektekben, beruházásokban térségi szemléletű fenntarthatósági vizsgálati elemzés készítését javasoljuk. Kiemelten fontos az eredmények oktatási tevékenységbe illesztése, a szemléletformálás elősegítése. A tanulmány második felében kísérletet tettünk az ökoszisztéma-szolgáltatások természetierőforrás-szemléletű értékelésére és ennek nemzetközi összehasonlítására. Négy ökoszisztémaszolgáltatás-csoportban vizsgáltuk a természetes és az ember által módosított ökoszisztémák által a társadalom számára biztosított közvetett és közvetlen hasznokat. Javasoljuk a tanulmányban bemutatott – ökoszisztéma-szolgáltatásokra is alkalmazható – fenntarthatósági értékelés alkalmazását és módszertani továbbfejlesztését, például konkrét tevékenységekre, termőhelyekre történő lebontását, valamint az ökoszisztéma-szolgáltatások hazai tendenciáira vonatkozó értékelés további finomítását.

BEVEZETÉS

Magyarország természeti adottságai, természeti erőforrásai sokszínűek és egyediek. Sajátos bioregionális egység a Pannon régió, amit az Európai Unió is elismer önálló biogeográfiai régióként, s amely jelentős mértékben hozzájárul az európai közösség természeti tőkéjéhez. Mai ismereteink szerint mintegy 2800 edényes növényfaj, 200 mohafaj és 42 ezer állatfaj lelhető fel

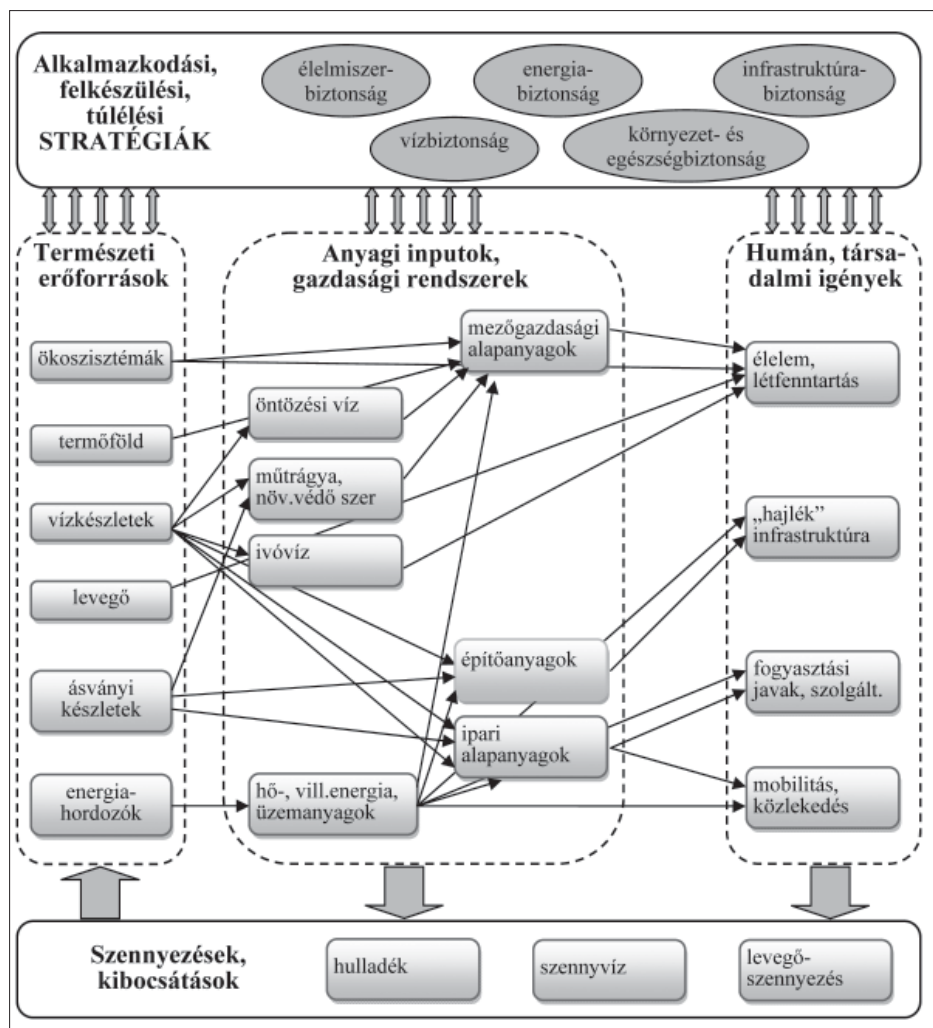
Magyarországon, és ezek közül körülbelül 20–25% tartozik a veszélyeztetettek közé. Európa védett fajainak közel fele a Kárpát-medencében található, az élőhelyek és fajok sokszínűségét kifejezi az is, hogy az ország területének 21%-a Natura 2000 terület, ami az EU-tagállamok között magas arány. A talajokat tekintve egyedülálló a helyzet, mivel az egy főre jutó termelésre alkalmas föld nagysága az európai országok közül a legmagasabbak közé tartozik. A felszín alatti víz-

készletek – a talajvizet kivéve – mind mennyiségi, mind minőségi jellemzőik alapján az egyik legjelentősebb hazai természeti erőforrás-kincsnek tekinthetők. Az erdőállomány, a fa élőnövekménye folyamatosan emelkedik és jó minőségű. Mindezt azonban a szakszerűtlenség, a klímaváltozás hatásai és más körülmények (szárazodás, savas esők, betegségek, erdőtüzek, kártevők, falopás stb.) veszélyeztetik.

Nyersanyagokkal és energiahordozókkal – az igényekhez képest – szerény készletekkel rendelkezik hazánk. A megújuló és a megújítható energiahordozók rendelkezésre állása differenciált képet mutat, és hasznosításuk esetenként tovagyrúzó hatásokat, fenntarthatósági problémákat vet fel, Magyarország például nemzetközi viszonylatban is kiemelkedő geotermikus adottságokkal rendelkezik.

I. ábra

A természeti erőforrások az anyagáramlási rendszerekben



Forrás: saját szerkesztés Goodall, 2011 alapján

A globális kihívások ténye, valamint az ezekre adható válaszok rávilágítanak a természeti erőforrások szolgáltatásainak sérülékenységére. *A természeti erőforrások helyzete nemzetstratégiai jelentőségű, mint például az élelmezés- és ellátásbiztonság, az energia- és környezetbiztonság, a közjó, a harmonikus gazdasági növekedés és az életminőség javítása* (1. ábra).

Jelen közlemény célja a tájékoztatás az egyes magyarországi természeti erőforrások állapotának vizsgálatáról, továbbá azok fenntartható hasznosítását befolyásoló tényezők, körülmények és hajtóerők (*driving forces*) feltárása, illetve a helyzetértékelés bemutatása. Nem a természeti erőforrások teljes körére, hanem a figyelem felkeltésére irányul a tágabb összefüggések, mutatószámok mögött rejlő kölcsönkapcsolatok, tendenciák, hosszabb távú nemzetstratégiai vonatkozások feltárásával.

1. AZ EGYES TERMÉSZETI ERŐFORRÁSOK ÁLLAPOTÁT VESZÉLYEZTETŐ TÉNYEZŐK ÉS KÖRÜLMÉNYEK

Elemzésünkben a természeti erőforrások hasznosításában *négy alapvető funkciót* különböztetünk meg, mégpedig

- az ökoszisztéma-szolgáltatásokat (pl. létfenntartó funkciók, tápláléklánc, biodiverzitás);
- az anyagi jellegű inputokat (kibocsátásokat) gazdasági tevékenységekhez (termeléshez, fogyasztáshoz);
- a befogadó, puffer funkciókat (pl. hulladékok, szennyezőanyagok asszimilációja stb.);
- és a kulturális, táji, esztétikai funkciókat (pl. rekreáció, oktatás, művészeti inspiráció, egyéb közhasznú funkciók).

A fenti négy funkció szerint vizsgáljuk a természeti erőforrásokat és határozzuk meg a főbb problémákat, a sérülékenységet és a kockázatokat, majd összefog-

láló táblázatban ismertetjük az adott természeti erőforráshoz kapcsolódó funkciók állapotának értékelését, melyek érintik az agrárgazdaságot is. Igaz, jelen írásunkban terjedelmi okokból nem térünk ki a magyarországi természeti erőforrások teljes körű vizsgálatára – többek között nem térünk ki az agroökoszisztémákra, a fosszilis és megújuló energiahordozókra és az ásványkincsekre –, azonban felhívjuk az olvasók figyelmét arra, hogy ezek teljes egészében megtalálhatók a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanácsnak készített kutatási jelentésünkben.

A levegőkörnyezet

A levegőkörnyezet állapota vonatkozásában több, egymással is összefüggő, de hatásában ellentétes előjelű, hosszabb távon ható tendencia állapítható meg. *A légköri savasodást* előidéző légszennyező anyagok (kén-dioxid, nitrogén-oxidok, szén-monoxid, ammónia) kibocsátásában a 90-es évektől kezdődően tartós és jelentős csökkenés tapasztalható (*KvVM, 2010*). Az ipari szerkezetátalakítás, a nemzetközi környezetvédelmi egyezmények és a kapcsolódó EU-konform követelmények hatására a kén-dioxid-kibocsátás az elmúlt 20 évben a tizedére csökkent, az ammónia- és a szén-monoxid-kibocsátás kb. 50%-kal mérséklődött. Ugyanakkor a nitrogén-oxidok emissziója az elmúlt években számottevően nem változott, ami az ipari eredetű kibocsátások mérséklődésének és a közlekedési eredetű kibocsátások növekedésének egymást kiegyenlítő változására vezethető vissza. A nitrogén-oxidok a barnás színű fotokémiai (nyári) füstköd fő alkotóelemei közé tartoznak, állatra és emberre egyaránt mérgezőek. Az NO₂ a növényekre fejt ki toxikus hatást. Továbbá a fémet és az építőanyagokat is erősen korrodálja, mivel nedvesség jelenlétében savas kémhatású. A savasodást okozó légszennyező anyagok esetében az ipari termelés bővülése nem járt együtt a környezetter-

helés hasonló arányú növekedésével, sőt egyértelmű „szétválás” (*decoupling*) figyelhető meg. Az előzőek alapján megállapítható, hogy hazánkban a 2000-es évekre a légköri savasodást okozó kibocsátások nem tekinthetők a fenntarthatóság felé való átmenetet veszélyeztető tényezőknek. Hasonló kedvező megállapítások tehetők a benzol-, a nehézfém- (arzén-, kadmium-, nikkel-, ólom-)szennyezés vonatkozásában is.

Az iparból származó szennyezés nagymértékű csökkenése következtében a települések levegőminőségét ma már elsősorban a közlekedés és a lakossági fűtés határozza meg. Ennek egyik legjelentősebb veszélyeztető tényezője a PM₁₀-kibocsátás (KSH, 2011) (és a most a szabályozás figyelmébe kerülő PM_{2,5}-kibocsátás). A 10 mikrométernél kisebb átmérőjű, ún. finom részecskék közvetlenül érintik a levegőkörnyezet mint természeti erőforrás létfenntartó funkcióját. Ezen anyagok a légzőszervek legmélyebb részeibe is eljutnak, ezáltal légzési problémákat, illetve a szív- és tüdőbetegségekben szenvedő emberek állapotában rosszabbodást okoznak (2. ábra).

Drasztikusan emelkedett a biomassza felhasználása az iparban, illetve a szolgáltatások és a lakosság kistüzelő berendezéseinek használatával, amely kedvezőtlenül befolyásolta a PM₁₀-kibocsátást. Magyarországon a közlekedés tüzelőanyag-felhasználásából származó PM₁₀-kibocsátás az utóbbi években igencsak ingadozott: kedvező gazdasági környezetben növekedett, míg a gazdasági válság és az ezzel együtt jelentősen emelkedő üzemanyagárak hatására stagnált, majd csökkent (a közlekedési tüzelőanyag-felhasználás 2008-hoz képest 2009-ben 0,4%-kal nőtt, 2009-hez képest 2010-ben 9,4%-kal csökkent).

Nemzetközi kitekintésben szintén kedvezőtlen a felszínhez közeli ózonkoncentráció alakulása.

A közlekedés a levegőkörnyezeti erőforrások megőrzésének elsőszámú ve-

2. ábra
Várható élettartam-csökkenés a kisméretű porszennyezés következtében



Forrás: EEA, 2007

szélyeztető tényezője. Magyarországon az utóbbi másfél évtizedben – egyértelműen az áruszállításhoz kapcsolódóan – nagy ütemben, az uniós átlagot jóval meghaladva növekedett a közúti közlekedés forgalma (így energiafelhasználása, légszennyezőanyag- és üvegházgáz-kibocsátása is), miközben a vasúti közlekedés teljesítménye párhuzamosan ugyanezen időszak alatt 40%-kal, drasztikusan csökkent. Az újonnan forgalomba helyezett gépjárművek javuló környezetszennyezési mutatói nem ellensúlyozzák a közúti áruszállítás okozta terheléseket.

A közlekedés a magyarországi fenntarthatóság egyik kritikus pontja. A szektor alapvető gazdasági és társadalmi előnyei nem ellensúlyozzák a magas társadalmi és környezeti költségeket, melyek viselése nem okozóira, hanem a társadalom egészére hárul (1. táblázat).

A felszíni és felszín alatti vízkészletek

Hidrológiai és vízgazdálkodási szempontból hazánk a „legek” országa. A Föld egyik legzártabb medencéjének a legmé-

I. táblázat

A levegőkörnyezet mint természeti erőforrás funkcióinak helyzete

nem megújuló: <input type="checkbox"/>	megújuló: <input type="checkbox"/>	megújítható*: <input checked="" type="checkbox"/>
Ökoszisztéma-szolgáltatások	Kulturális, táji, esztétikai funkció	
<p>– a közlekedési eredetű PM10- és nitrogén-oxid-kibocsátások – különösen a nagyvárosi agglomerációkban – a levegőkörnyezet mint lételem állapotának elsődleges veszélyeztető tényezői</p> <p>– egyes térségekben (pl. Sajó-völgye) a vegyes tüzelésű háztartási kazánok, továbbá a kereti hulladék égetése és az illegális tüzelőanyagok (pl. háztartási hulladék) használata helyi légszennyezési problémákat okoz</p>	<p>– a nagyvárosok (elsősorban téli) szmoghelyzete kedvezőtlenül érinti a turisztikai vonzerőt, illetve a műemlékek állapotát</p>	
Befogadó, puffer funkció	Anyagjellegű inputok a gazdasághoz	
– –	– –	

*emberi beavatkozással, részben vagy egészben

lyén helyezkedik el, alvízi jellegből származó nagy kiterjedéssel. Az országba érkező vízmennyiség alapján egyszerre jellemző vízbőség és vízhiány. *A felszín alatti vizek (azok megújuló-utánpótlódó készleteinek) kihasználtsága az ország egyes részein magas (az Alföldön pl. 70% körüli)*, ami óvatosságra int, hiszen az éghajlatváltozás miatt ezek a készletek akár a felére is csökkenhetnek. Jellemző a vízkészletek egyenlőtlen eloszlása, és az is, hogy a felszín alatti vizek természetes vízminősége sok helyen nem felel meg az ivóvíz minőségi követelményeire vonatkozó szabályozásnak. A jelen fejezet kidolgozásában jelentősen támaszkodtunk a Magyar Tudományos Akadémia által 2011. májusban közzétett átfogó vízstratégiára (MTA, 2011).

Ismeretes, hogy Magyarországon a *felszíni vizek* 95%-a külföldi eredetű, a fajlagos felszíni vízkészlet 11 000 m³/év/fő körüli, az egyik legmagasabb érték Európában. Ugyanakkor az országon belüli lefolyás (600 m³/év/fő) hozzájárulása ehhez messze a legkisebb a kontinensen. Külön gondot okoz, hogy a hozzáférés nehéz, az a nagy folyók medréhez kötődik. A készletek területi és időbeli megoszlása szélsőséges. Jelentős kiterjedésűek a lefolyás-

talán, mélyfekvésű területek; több mint 21 000 km² az előtérrel veszélyeztetett terület. Az árvédelmi töltések elvágják a fő folyótól a mentett oldalra szorult mellék- és holtágakat. A Tisza-völgyben például a rendszeres elárasztások elmaradása a hajdani árterületeken megváltoztatta a talajvíz-háztartási viszonyokat is, melynek következménye a talajok és a táj teljes átalakulása. A vízfolyások nagy részénél hiányzik a parti növényzet, és a szántóföldek, helyenként a települések gyakran egészen a vízpartokig húzódnak. Mindez kedvezőtlen hatást gyakorol a vizek ökológiai állapotára, továbbá a megváltozott földhasználat és a növekvő éghajlati szélsőségek egyértelművé tették, hogy a hagyományos árvízvédelmi megoldások már nem nyújtanak megfelelő biztonságot. *Hazánk Európa árvizektől leginkább veszélyeztetett országa.* Folyóink árvizeinek kilencvenhat százaléka ugyan külföldön keletkezik, de sajnos a magyarországi síkvidéken fejt ki káros hatását. Az árvízvédelem a 20. században és az elmúlt évtizedekben is eredményes volt, annak ellenére, hogy a töltéseknek csak a 60%-a felel meg a biztonsági és állékonyági követelményeknek. Mára világossá vált, hogy a töltések fokozatos emelése nem jelent hosszú

távon fenntartható megoldást, a védekezés mellett a megelőzésre szükséges átállni. Új stratégia elsősorban a Tisza völgyében, az árvíz által leginkább sújtott térségben szükséges.

Az ország síkvidékén egyaránt fennáll a belvíz és az aszály veszélye is, mely utóbbi legfőképpen az Alföldet és a Tisza vidékét sújtja. Az ország egynegyede olyan mély fekvésű sík terület, amelyről természetes úton nem folyik el a víz. A rendszeresen művelt, közel 5 millió hektár szántóterületnek mintegy 10-15%-át gyakran évenként belvíz borítja. Több év adatai szerint évente átlagosan mintegy 130 ezer hektárt 2–4 hónapig belvíz borít. A területi vízgazdálkodás egyik gyenge pontja a termőhelyi adottságok korlátozott figyelembevételé, a vízkészletek, a szélsőségek, a mezőgazdaság, a területhasználat és a tájökológia harmóniájának a hiánya. A mélyfekvésű síkvidéki területeken a lokális mélyedésekben rövidebb-hosszabb ideig megmaradó belvíz a táj fontos eleme, az ehhez kapcsolódó vizes élőhelyekkel együtt. Az ökológiai szempontokat nélkülöző belvízelvezetés hatására lesüllyed a talajvízszint, visszaszorulnak a vizes élőhelyek, nő az aszályérzékenység. Az aszályal szembeni védekezés hatékony, természetközeli formája a belvizek visszatartása a területen, ami kevésbé érzékeny területhasználatot eredményez, javítja a vízháztartási viszonyokat, a mikroklimát, csökkenti az öntözési igényt, ugyanakkor növelheti az öntözésre fordítható vízkészleteket.

A vízkivételek, vízbevezetések és elterelések megváltoztathatják a felszíni víztestek természetes vízjárását, lefolyási viszonyait, olyan mértékben, hogy az már akadályozza az ökoszisztéma működését és a jó ökológiai állapot elérését.

A felszín alatti vízkészlet európai viszonylatban kiemelkedő jelentőségű, az ivóvízellátás 95%-a felszín alatti vízből történik, és kiválóak a termálvizekkel kap-

csolatos hazai adottságok is. Bár a 2000-es években a felszín alatti víztermelések országosan stabilizálódtak, általános probléma az engedély nélküli jelentős vízkivétel (ahol a víz emberi fogyasztásakor nem biztosítható az ivóvíz minőségi követelményeire vonatkozó szabályozás szerint elvárható vízminőség). Ez a megoldás nem csupán komoly mennyiségi problémákat okoz, hanem szennyezési veszélyt jelent a közepes mélységű vízadók számára.

A talajvízszintben nagyobb területre kiterjedő, tendencijellegű süllyedés jelenleg nem állapítható meg egyértelműen, viszont vannak olyan területek, ahol a szárazabbá váló időjárás, a megcsapoló csatornák, a földhasználatok és a vízkivételek együttes hatására számottevő süllyedés következett be. Jelentős probléma, hogy síkvidéki területeken (pl. Duna-Tisza Közi Homokhátság és a Nyírség) a nem megfelelő vízrendezés megcsapolta a talajvizet, erősen befolyásolva a terület vízháztartási viszonyait. Ennek hatására gyakorlatilag eltűntek a nedves területek vizes élőhelyei, vagy jelentősen csökkent kiterjedésük. Magyarországra esik a sztyeppterületek nyugati határa: az Alföld értékes, sok szempontból egyedi ökoszisztémájának működésében – ennek a jellegnek megfelelően – meghatározó szerepű a talajvíz.

A felszíni és felszín alatti vizeket egyaránt érintő, a legelterjedtebbnek tekinthető vízminőségi probléma a szerves anyagok, a nitrogén és a foszfor túlzott mértékű megjelenése. A szerves anyag és a különböző tápanyagok szempontjából a vízfolyások közel 50%-a, az állóvizeknek pedig egyharmada nem éri el a jó állapotot. A rétegvizek jelentős részének természetes minősége nem felel meg az ivóvízminőségi előírásoknak: a probléma több száz település ivóvízellátását érinti. A közüzemi vízművek által termelt víz mintegy kétharmada sérülékeny ivóvízbázisból származik.

A vízbázisokat veszélyeztető használatok miatt a *felszín alatti víztestek 15%-a kapott gyenge minősítést*. A szennyezés miatt a vízfolyásoknak csupán 8, az állóvizeknek a 17%-a éri el az uniós *Víz Keret-irányelv (VKI)* által megfogalmazott jó ökológiai állapotot. A hazai vizek minősége nagymértékben függ az országhatáron túli hatásoktól. A veszélyes anyagokhoz kötődő vízminőségi problémákat alapvetően az országhatáron túlról, jellemzően az Ukrajnából és Romániából belépő folyók, a Tisza, a Szamos, a Kraszna, a Túr és a Körösök nehézfém-szennyezettsége befolyásolja.

A *nitrátszennyezés* veszélye miatt a sekély felszín alatti víztesteknek a hegyvidéken kb. 40%-a, a dombokvidéken 100%-a, a hátsági területeken kb. 50 %-a számít kockázatosnak. Egy lényeges, de kevésbé ismert probléma, hogy a nagyszámú, főként üdülési hasznosítású állóvíz, holtág, morotva, mesterséges tározó és kavicsbányató vízminőségi állapota a nagy tavakénál (Balaton, Tisza-tó, Fertő-tó, Velencei-tó) kedvezőtlenebb, és ráadásul ezek nem is szerepelnek a fokozottabb védelmet jelentő tápanyagérzékeny területek között.

Végül szükséges kiemelni a *vizek jó ökológiai állapota és az éghajlatváltozás* – számos bizonytalansággal terhelt, de igen jelentős – kapcsolatrendszerét. Az éghajlatváltozás egyik lehetséges következménye, hogy kevesebb víz áll majd rendelkezésre, különösen öntözésre, de helyenként az ivóvízellátásra használt készletek is veszélybe kerülhetnek. (Az éghajlatváltozás miatt az egyes alföldi régiókban a hasznosítható vízkészlet 2050-re az 50%-ot is meghaladó mértékben csökkenhet.) A tél végi, tavaszi árvizek hamarabb, és az intenzívebb olvadás miatt növekvő csúcsokkal érkezhetnek. A tavak vízforgalma átalakul, és várhatóan csökken a felületük, növekszik sótartalmuk. A kisvízi hozamok csökkenése érzékenyebbé teszi a vízfolyásokat a szennyezőanyag-

terhelésekkel szemben. A változás érinti a vízkészleteket, a vízigényeket (különösen a mezőgazdaság vízigényeit), az árvízi, a belvizes és az aszályjelenségek kezelését, a vízellátást és a szennyvízelhelyezést. Az éghajlatváltozás és a vízgazdálkodás integrált – a fenntarthatóságot messzemenően figyelembe vevő – megközelítése indokolt, többek között a vízpótlás, a vízenergia hasznosítása, az öntözés, az ivóvízminőség-javítás, árvíz- és belvízvédelem, valamint az aszályvédelem területein (2. táblázat).

A hazai termőföld és talaj állapota, funkcióikat veszélyeztető főbb tényezők

A szárazföldi ökoszisztémák alapvető és meghatározó környezeti elemeként a talaj az emberi tevékenység fokozódó igénybevételének kitétt, ami számos talajfunkció veszélyeztetéséhez, a talajok pusztulásához vezethet. Különösen kockázatos, hogy a talajpusztulási folyamatok az emberi szem elől rejtve, a talajfelszín alatt történnek, károsító hatásuk sokszor időben és térben is elkülönülve jelenik meg. A talaj képes megújulni, de nem kimeríthetetlen természeti erőforrás, ugyanakkor összekötő és közvetítő szerepet is betölt más létfontosságú természeti rendszerekkel (hidroszféra, atmoszféra, bioszféra), ami miatt kiemelt figyelmet érdemel. *Az ország területének 80-85%-át mezőgazdasági művelésre alkalmas talajok fedik. A termőföld az ország kiemelkedően fontos erőforrása.* Jelentős a jó és közepes termőképességű talajok kiterjedése. Ugyanakkor lényeges veszély, hogy a *termőterület aránya folyamatosan csökken*, elsősorban a települések és az infrastruktúra terjeszkedése következtében. Hazánkban különböző célú beruházások megvalósítása miatt évente 5-7 ezer ha nagyságú termőföld kerül ki véglegesen a mezőgazdasági művelés alól.

A termőtalajokat funkcióképességük ellátásában a *degradációs folyama-*

2. táblázat

A vízkészletek mint természeti erőforrások funkcióinak helyzete

nem megújuló: <input type="checkbox"/>	megújuló: <input type="checkbox"/>	megújítható*: <input checked="" type="checkbox"/>
Ökoszisztéma-szolgáltatások – az emberi tevékenység mellett az éghajlati változások (pl. aszály) is jelentősen hozzájárulnak a víztől függő élőhelyek leromlásához – a természetvédelmi szempontból értékes területek (pl. szikes tavak, tőzeglápok) időszakos kiszáradása csökkenti a biodiverzitást – Magyarország 1754 ivóvízbázisából 16 szennyezettnek minősül, itt a lételemnek tekinthető ivóvízellátás veszélyeztetett		Befogadó, puffer funkció – a felszíni vizek nem megfelelő állapotáért leggyakrabban a vizeket érintő szennyezések, a természetes vízjárást és a mederformát megváltoztató beavatkozások, az esetenként nem fenntartható vízhasználat és területhasználat a felelős – a felszín alatti vizek állapotára továbbra is kockázatot jelentenek a felszínről beszivárgó szennyezések (pl. mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezés)
Kulturális, táji, esztétikai funkció – hagyományos vízkivételi formák (pl. gémeskút) – folyószabályozások, árvízvédelem tájformáló hatásai		Anyagjellegű inputok a gazdasághoz – az illegális vízkivételek (pl. öntözés, ipari vízigény, ivóvízkutak stb.) esetenként az utánpótlódó készleteket meghaladó vízhasználatra vezetnek – ahol bányászati tevékenység folyik (pl. Mátra, Bükk, Dunántúli-középheg.), gyakran tartós vízszintsüllyedés tapasztalható

*emberi beavatkozással, részben vagy egészben

tok veszélyeztetik, mint a savanyodás, szikesedés, a víz és szél okozta erózió, a szervesanyag csökkenése, a tömörödés és a talajszerkezet leromlása (VM, 2011). Magyarországon a talajdegradációs folyamatok közül az egyik legjelentősebb a *vízérozio*, ami a mezőgazdasági területek közel harmadát károsítja, főleg a hegy- és dombvidéki tájainkon. Az erodált területeken a talaj termőképessége csökken az elhordott szerves anyag és tápanyagok következtében, így az erózió komoly szerepet játszik a talajok szervesanyag-csökkenésében is. A *szélerózióval* veszélyeztetett területek kiterjedése is jelentős, mintegy 1,4 millió ha. További figyelmet igényel talajaink *fizikai degradációja*, azon belül is a talajtömörödés, ami a nagyüzemi mezőgazdálkodás talán legnehezebben kivédhető degradációs folyamata.

A szántóterületek közel 60%-a erősen érzékeny a szerkezetromlásra és tömörödéssre. A talajszerkezet leromlása káros ökológiai és súlyos növénytermelési következményekkel jár, melyek között említhe-

tő a talaj vízgazdálkodásának szélsőségesé válása és a tápanyag-feltárolási, felvételi nehézségek.

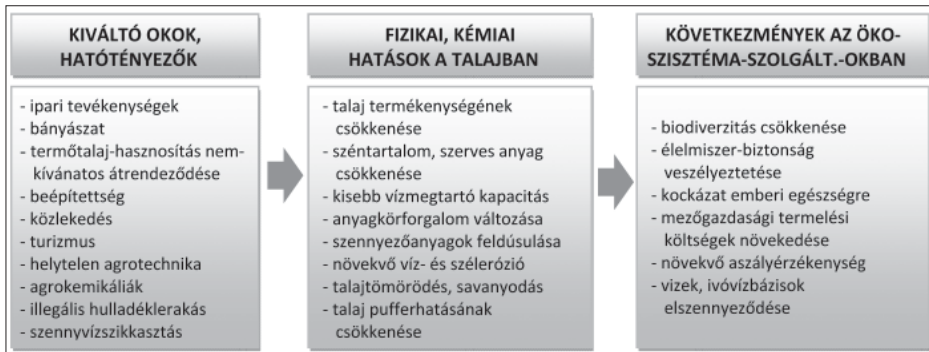
A mezőgazdasági művelés alatt álló terület 50%-a Magyarországon *savanyú kémhatású*. A talajsavanyúság nem statikus állapot, az ellene való védekezés hiányában a talaj folyamatosan savanyodik és termőképessége egyre rosszabb lesz. A talajsavanyodás közvetlen hatásainál lényegesen fontosabb környezeti fenyegetést jelent a növényekre, állatokra vagy emberre a toxikus elemek talajsavanyodás hatására bekövetkező mobilizációja. A talajok állapotát számos – egymással is összefüggő – hatótényező befolyásolja, melyek sokrétű fizikai és kémiai hatásokra vezetnek. E hatások következményei pedig egyértelműen megjelennek az ökoszisztéma-szolgáltatásokban (3. ábra, 3. táblázat).

A magyarországi erdők

A nemzetközi törekvésekkel összhangban hazánkban is egyértelműen jellemzővé vált, hogy az erdők használatában a fa-

3. ábra

A talajokhoz kapcsolódó komplex hatáslánc



3. táblázat

A talaj mint természeti erőforrás funkcióinak helyzete

nem megújuló: <input type="checkbox"/>	megújuló: <input checked="" type="checkbox"/>	megújítható: <input checked="" type="checkbox"/>
Ökoszisztéma-szolgáltatások <ul style="list-style-type: none"> - a termőföld igénybevételével megvalósuló beruházások során az építéssel érintett területeken pusztul a humuszos termőréteg - a talajdegradációs folyamatok gyengítik a talajhoz kapcsolódó ökoszisztémák stressztűrő képességét (aszály, elöntések, erdőtüzek stb.) - a talajok toxikus nehézfémzennyezése veszélyezteti a táplálékláncot és az emberi egészséget - a talajok diffúz kémiai terhelése (műtrágyák, növényvédő szerek), valamint pontszerű terhelése (illegális hulladék, szennyvízszikasztás) veszélyeztetik a talaj ökológiai funkcióit 		Befogadó, puffer funkció <ul style="list-style-type: none"> - a talajt érő terhelések, talajkárosodások kedvezőtlenül érintik a talaj kiegyensúlyozó (puffer) képességét
Kulturális, táji, esztétikai funkció <ul style="list-style-type: none"> - - 		Anyagjellegű inputok a gazdasághoz <ul style="list-style-type: none"> - a talajállapot romlása hátrányosan érinti a természeti feltételeket és a mezőgazdaság versenyképességét

*emberi beavatkozással, részben vagy egészben

termelés elsődlegességét előtérbe helyező hozzáállást felváltotta az erdők talaj-, környezet- és természetvédelmi, valamint szociális-kulturális funkcióinak előtérbe kerülése, ugyanakkor a fa mint környezetbarát nyersanyag és energiaforrás jelentősége is megmaradt. A 21. századra létrejött a multifunkcionális erdőgazdálkodás, ami az erdők fenntartható hasznosítását szolgálja. Magyarországon 20,6% az erdőszültségek aránya, így hazánkban ez a második legnagyobb területű művelési ág

a szántót követően (MTA, 2010). Hazánkban az „erdő” művelési ágú területek aránya 1920 és 2009 között 11,8%-ról 20,6%-ra nőtt. A hazai 820 ezer ha védett területből 349 ezer ha erdő (Solymos, 2011).

A hazai erdőterületek egészségi állapotát a levélveltségi jellemzőivel méri, ami alapján elmondható, hogy 2009-ben az erdők egészségi állapota kismértékben romlott. Nőtt a gyengén károsított, a közepesen károsított és az erősen károsított mintafák száma, s csökkent az egészsé-

ges és elhalt fák száma. A levélvesztés vizsgálata és mértéke alapján Magyarország erdői európai viszonylatban közepesen károsodottnak minősíthetők. Az 1990–2009-es idősort vizsgálva megállapítható, hogy kisebb ingadozásokat kivéve *jelentős mértékben nem változott az erdők egészségi állapota* a levélvesztés alapján (KSH, 2011).

Az erdőkkel kapcsolatos veszélyek alapvetően két nagy csoportba sorolhatók: *élő és élettelen (biotikus és abiotikus) forrásokra*. Az erdőt, a benne lévő faállományt, valamint a hozzájuk kapcsolódó ökoszisztéma-szolgáltatásokat, és így az azokból fakadó társadalmi hasznokat különböző betegségek károsíthatják (rovarok, gombák, vírusok stb.), természeti katasztrófák (tűz, víz, vihar, szárazság stb.) és a társadalmi-gazdasági tevékenységhez kötődő kedvezőtlen környezeti hatások (erdőtűzés, légszennyezés stb.). A legnagyobb erdőkárosítók a gombák és a rovarok, az abiotikus tényezők közül pedig Európában jelentősek voltak a vihar-, hó- és tűzkárok

is az utóbbi években. Az erdőgazdálkodás fenntarthatósági indikátorai alapján megállapítható (Somogyi, 2009), hogy az európai erdőgazdálkodásra jellemző az erőforrások, elsősorban a faanyag mennyiségének növekedése – ezzel párhuzamosan emelkedik ezen erőforrások egy főre eső fogyasztása is –, az erdők egészségi állapota nem kedvező, a biológiai sokféleség megőrzésének hatékonysága romló tendenciát mutat, s az erdők jóléti szolgáltatásaival kapcsolatban mindkét irányban tapasztalhatók változások. A hazai erdők esetében az ilyen jellegű veszélyeztető tényezők közül a jelentősebbek közé tartozik a tűzkár és a különböző céllal végzett fakitermelés (pl. szakszerűtlen kivágás, tűzifa-kitermelés). Az Erdészeti Tudományos Intézet 2009-es adatai szerint az abiotikus károk az előző évhez képest 50%-kal emelkedtek a kedvezőtlenebb időjárásnak és a falopásoknak köszönhetően (OGY, 2010).

Az erdőekben tovább növeli a kockázatot az is, hogy a faállományok egy része

4. táblázat

Az erdő mint természeti erőforrás funkcióinak helyzete

nem megújuló: <input type="checkbox"/>	megújuló: <input type="checkbox"/>	megújítható: <input checked="" type="checkbox"/>
Ökoszisztéma-szolgáltatások <ul style="list-style-type: none"> – erdei ökoszisztéma – erdők mint a természetes állapotú biodiverzitás helyszínei, élőhelyek – biodiverzitás megőrzése – erdők védelmi funkciói (talaj, víz, levegő) – oxigéntermelés – emberi egészség megőrzése 		Befogadó, puffer funkció <ul style="list-style-type: none"> – karbonelnyelés – karbantartás – klímaváltozásra gyakorolt hatás – asszimilációs kapacitás – regenerálódó képesség
Kulturális, táji, esztétikai funkció <ul style="list-style-type: none"> – táji erdőművelés – szociális, üdülési, rekreációs és jóléti szolgáltatások – életminőség javítása – spirituális értékek forrása, esztétikai élmény – vadászati hagyományok, oktatás és kutatás – erdei iskolák, óvodák 		Anyagjellegű inputok a gazdasághoz <ul style="list-style-type: none"> – fa termékek, alapanyag biztosítása – megtermelt fa (dendromassza) – energetikai célú faültetvények – egyéb erdei termékek (gomba, gyümölcs, gyógynövény, vadhús) – környezetbarát nyersanyag – munkahely, megélhetési forrás – eddig még nem feltárt információk (lehetséges gyógyszeralapanyag, genetikai erőforrás, ökológiai és egyéb kutatások alaperőforrása)

*emberi beavatkozással, részben vagy egészben

elegyetlen monokultúra, különösképpen abban az esetben, ha az erdőt alkotó fajok nem őshonosak. *Magyarországon az őshonos fajok részaránya 57%, ami európai viszonylatban kedvező*, de ezt a részarányt célszerű tovább növelni. Emellett fontos feladat az erdők várható klimatikus változásokhoz történő – az erdők természetéből fakadóan lassú – alkalmazkodásának segítése. További fontos szempont, hogy erdőink mekkora hányadán van folyamatos erdőborítást biztosító üzemmód bevezetve (4. táblázat).

A gyepek és vizes élőhelyek

A magyar táj szerves részét képezik a *gyepterületek*, melyek zömében élő fűfélékből állnak, s növénytakarókkal állandóan benőtt területet jelentenek.

Hazánkban is megfigyelhető a nem mezőgazdasági gyepek iránti igény felerősödése. A gyepterületek csökkenése különösen természetvédelmi szempontból kedvezőtlen, hiszen ezek a füves területek számos ritka és védett fajnak szolgálnak élőhelyül. Jelenleg a gyepterületek hazánk 9303,4 ezer ha mezőgazdasági művelési területéből 767,7 ezer ha-t (kb 8,25%) tesznek ki, az arány 2008 óta még mindig csökkenő tendenciát mutat. A gyepterületek csökkenésének okai és jelenleg is veszélyeztető tényezői közé sorolható: a települések szétterülése, terjeszkedése, melynek jellemző eszköze a belterületbe vonás, az ipari területek bővülése, útépitések területfoglalása és az erdőterületek kiterjedésének növekedése. A gyepterületek csökkenésével szoros összefüggés-

5. táblázat

A gyepek mint természeti erőforrások funkcióinak helyzete

nem megújuló: <input checked="" type="checkbox"/>	megújuló: <input type="checkbox"/>	megújítható: <input checked="" type="checkbox"/>
<p>Ökoszisztéma-szolgáltatások</p> <ul style="list-style-type: none"> – gyepekre jellemző ökoszisztéma – speciális élőhely és tápanyagforrás – biológiai sokféleség megőrzése – talajvédelem és talajjavítás – szélerezó elleni védelem – vízvédelem (sűrű gypállomány lassítja a vízfolyást, megőrzi a természetes vízkészleteket, mérsékli a szennyeződést) – oxigéntermelés – emberi egészség megőrzése – parkosítás – városi hőszigetetés csökkentése – védőzóna épített környezetben (meggátolhatja a környezetre káros anyagok terjedését) 	<p>Befogadó, puffer funkció</p> <ul style="list-style-type: none"> – asszimilációs kapacitás – regenerálódó képesség 	
<p>Kulturális, táji, esztétikai funkció</p> <ul style="list-style-type: none"> – tájgazdálkodás, tájba illő állattartási formák – kulturális örökség megőrzése, hagyományos mesterségek (gulyás, csordás, pásztor) – rét- és legelőgazdálkodás az egyik hagyományos ágazata a magyar mezőgazdaságnak – sportcélokat szolgáló gyepek (sportgyep) – pázsit, parkosítás – esztétikai funkció, rekreáció – kulturális események helyszíne 	<p>Anyagjellegű inputok a gazdasághoz</p> <ul style="list-style-type: none"> – gyp termékei: legelőfű, széna, fűsiló – legelőterület biztosítása – egyéb termények (pl. gomba, gyógynövény) – eddig még nem feltárt információk (lehetséges gyógyszeralapanyag, genetikai erőforrás, ökológiai és egyéb kutatások alaperőforrása) 	

*emberi beavatkozással, részben vagy egészben

ben áll a legelő állatállomány drasztikus csökkenése. Az intenzív gazdálkodás mellett ugyanakkor a művelés felhagyása is veszélyt jelenthet, a biodiverzitás csökkenését eredményezheti (pl. özönfajok betelepülése). *Igen jelentős Magyarországon a gyeppek aránya a védett területeken belül, ami nem véletlen, hiszen a Vörös Könyvben szereplő 163 faj, a megemlített élőlények 45%-a füves területeken él* (5. táblázat).

Magyarország felszíni vizei világviszonylatban is igen változatosak, szinte minden fő víztípus megtalálható hazánkban, mely a vizes élőhelyek sokféleségét és nagyfokú biodiverzitást tesz lehetővé. *Napjainkra ez az élőhelytípus területileg jelentős mértékben lecsökkent, és a leromlott állapotú vizes élőhelyek sok helyen a leginkább veszélyeztetett ökológiai rendszerek közé tartoznak*, mivel különösen érzékenyek mindenféle hatásra (Tardy, 2007). Magyarországon 28, a Ramsari Egyezmény jegyzékébe felvett,

nemzetközi jelentőségű vadvízi terület található, melyek összesen 235 430 hektárt tesznek ki. Ezen területek csaknem egésze védett természeti vagy Natura 2000 terület. A természetvédelmi törvény hatálybalépése óta *ex lege* védett természeti területnek minősül a vizes élőhelyek közül valamennyi forrás (vízhozam alapján az 5015 forrásból 2479 felel meg az *ex lege* védettség kritériumainak), láp (64 971 ha), víznyelő (459 db), szikes tó (20 365 ha) (KvVM, 2010). *A legjelentősebb veszélyt a vizes élőhelyek állapotára a vízi élőlények hosszanti mozgásának korlátozása, a folyók szabályozottsága, árvízvédelmi létesítmények, belvízvédelmi tevékenységek, az aszály, valamint a vízjárásban bekövetkező változások, ingadozások, továbbá a különféle szennyezések jelentik*. A klímaváltozás várható hazai hatásaihoz kapcsolódva a vízhiány okozhatja a legnagyobb problémát a védett területek többségén (6. táblázat).

6. táblázat

A vizes élőhelyek mint természeti erőforrások funkcióinak helyzete

nem megújuló: <input checked="" type="checkbox"/>	megújuló: <input type="checkbox"/>	megújítható*: <input checked="" type="checkbox"/>
<p>Ökoszisztéma-szolgáltatások</p> <ul style="list-style-type: none"> – biodiverzitás megőrzése – speciális élőhelyek – védelmi funkciók (visszatartó szerep a tápanyagterhelésben, szennyeződések továbbjutásában) – szabályozó funkciók – víztisztító képesség – átmeneti sáv, ökotón funkció kiegyenlítő szerepe – talajvízpótlás 	<p>Befogadó, puffer funkció</p> <ul style="list-style-type: none"> – asszimilációs kapacitás – regenerálódó képesség 	
<p>Kulturális, táji, esztétikai funkció</p> <ul style="list-style-type: none"> – pihenés, üdülés, rekreációs célok – hagyomány, örökölhetőség értéke (rég, vizes élőhelyekhez kötődő mesterségek, tevékenységek, pl. hagyományos halászati formák, ártéri foggazdálkodás) – táji funkciók, értékek (nyílt vízfelület, nádfoltok, holtágak stb.) 	<p>Anyagjellegű inputok a gazdasághoz</p> <ul style="list-style-type: none"> – élelmiszer (hal, rák, kagyló) – nád – vízi turizmus, ökoturizmus alaperőforrása – öntözővíz – eddig még nem feltárt információk (lehetőségek gyógyszeralapanyag, genetikai erőforrás, ökológiai és egyéb kutatások alaperőforrása) 	

*emberi beavatkozással, részben vagy egészben

A biológiai sokféleség helyzete és kilátásai

A hazai MÉTA¹ (*Magyarország Élőhelyeinek Térképi Adatbázisa*) Program eredményei alapján elmondható, hogy hazánk természetközeli növényzeti öröksége és a még felismerhető eredeti növényzet az ország mintegy 19%-át teszi ki (1800 ezer ha), melyből legalább közepes természetességűnek 1200 ezer hektár tekinthető, ami hazánk területének kb 13%-a. A növények esetében az egyik fő veszélyt a terjedő idegenhonos özönnövények jelentik. A MÉTA Program eredményei szerint a legfertőzöttebb tájak közé tartozik a Kisalföld (7,5%), a Nyugat-Dunántúl (6,9%), a Dunántúli-dombság (6,8%) és az Északi-középhegység (6,6%), legkevésbé fertőzött a Dunántúli-középhegység (4,6%), valamint az Alföld (4,5%) területei. Az egyes élőhelyek ellenálló képessége is igen eltérő, amit szintén célszerű figyelembe venni a természetvédelmi intézkedésekben! A MÉTA Program vizsgálati eredményei alátámasztották, hogy például a selyemkóró a hazai nyílt homoki gyepek és borókás-nyárasok 75%-át veszélyezteti, az aranyvessző a lápok 40%-át, a mocsárrétek és sásosok 35%-át, a kaszálók szintén 40%-át. Az üde erdők 30%-ában, az erdősztyepp-tölgyesek már 60%-ában terjed az akác. Az ártéri erdők 35%-át veszélyezteti a gyalogakác, 40%-át az amerikai kóris és 50%-át az aranyvessző.

Az élőhelyek természetessége kapcsán végzett felmérések szerint hazánk 17%-át borítja természetes növénytakaró maradványának tekinthető növényzet. Továbbá a növényzeti örökség 2%-a természetes állapotúnak tekinthető, 27%-a természetközelinek, 50%-a közepesen leromlottnak, míg 21%-a nagyon leromlottnak. Azaz az ország területének csupán 0,6%-át feditermészetesnek tekinthető nö-

vényzet, további 5,6%-án természetközeli a növényzet, 8,1%-án leromlott és további 3,0%-án nagyon leromlott!

Különös figyelmet igénylő, megőrzendő élőhelyek az alábbiak: homoki és lösz erdősztyepp tölgyesek, lápi zombékosok, régi fajtájú, hagyományos gyümölcsösök, alföldi zárt tölgyesek, patakparti és lápi magaskórósok, fás legelők és fás kaszálók, löszfalak, üde és kékperjés láprétek, hegyi rétek, láperdők, felszáraz gyepek és sziki tölgyesek. További biodiverzitást veszélyeztető tényező az élőhelyek csökkenése és fragmentálódása, ami a megváltozott viszonyokhoz való alkalmazkodási lehetőségeiket is nagymértékben csökkenti (7. táblázat).

Magyarország növényzetalapú természetitőke-indexe 9,9%, ami azt mutatja, hogy a természetes ökoszisztéma-szolgáltatások 90%-át már elveszítettük (illetve másra használjuk). Ugyanakkor az élővilág-gazdagság szempontú természetitőke-index ennél is kisebb: csak 3,2% (Czúcz et al., 2008).

A táji értékek állapota és kilátásai

A természet védelme nemcsak a védett területekre vonatkozhat, hanem tágabb értelemben a tájképi értékek is a részét képezik. A tájak a természet és a társadalom kölcsönhatásaként formálódnak napjainkban is. A természetvédelmi törekvéseken túlmenően szükséges, hogy a táji értékek megőrzését a területfejlesztési szempontú tervek is figyelembe vegyék, ahogyan az az OTfT törvény felülvizsgálatakor is történt. Ennek eredményeképpen került sor a tájképvédelmi övezetek és az országos ökológiai hálózat (*Nemzeti Ökológiai Hálózat*) szabályozásának továbbfejlesztésére, mely elősegíti a táj szerkezetének, jellegének, ökológiai, ökonómiai és tájessztétikai potenciáljának megőrzését. Eddig mintegy 550 település egyedi táj-

¹ MÉTA Program hivatalos honlapja: <http://www.novenyzetiterkep.hu/?q=magyar/node/53>

7. táblázat

A biológiai sokféleség mint természeti erőforrás funkcióinak helyzete

nem megújuló: <input checked="" type="checkbox"/>	megújuló: <input type="checkbox"/>	megújítható: <input type="checkbox"/>
Ökoszisztéma-szolgáltatások – létezési érték – élőhely és tápanyagforrás – védelmi funkciók	Befogadó, puffer funkció – –	
Kulturális, táji, esztétikai funkció – sok esetben maga a biológiai sokféleség biztosítja a táji vagy esztétikai funkciót – génbank – tájjellegű fajták megőrzése	Anyagjellegű inputok a gazdasághoz – biológiai sokféleség biztosítja számos ágazat alaperőforrásait (mezőgazdaság, halászat, turizmus stb.) – génbank – élelmiszer-biztonság megőrzése, élelmiszer-önrendelkezés – eddig még nem feltárt információk (lehetséges gyógyszeralapanyag, genetikai erőforrás, ökológiai és egyéb kutatások alaperőforrása)	

*emberi beavatkozással, részben vagy egészben

értékeinek felmérésére lehet példát találni hazánkban (OGY, 2009). Eddigi ismereteink szerint a nem védett tájak megőrzésében nem történt jelentős előrelépés. A nem védett tájak megőrzésének fő veszélyei közé tartozik a kedvezőtlen mezőgazdasági szerkezet, valamint a hagyományos tájszerkezet és a tájjelleg fenntartásához hozzájáruló tevékenységek támogatásának hiánya.

Magyarország területe a domborzati és éghajlati sajátosságok alapján 7 nagytájra tagolható. Az MTA Földrajztudományi Intézetében pedig a nagytájakon belül 35 középtájat határoltak le hazánkban, azok természetföldrajzi tulajdonságai alapján (Magyar Tudománytár, 2003). Ezek a középtájak többé-kevésbé természetes területi egységeknek tekinthetők, és természeti adottságaik egyértelműen meghatározzák azt, hogy egyáltalán mit is lehet és mit érdemes termelni az adott tájon. (Erre a megközelítésre alapult a 80-as évek elején kidolgozott agrárökológiai potenciál is, lásd: Láng – Csete – Harnos, 1983). A táji adottságok meghatározóak a termelés eredményességének, ráfordításainak, hasznainak tekintetében, és azok a gazdálkodási tevékenységgel jól vagy rosszul hasznosít-

hatók, sőt károsíthatók is. A táji adottságokhoz igazodó gazdálkodás az 50-es évek elejétől kezdve fokozatosan megszűnt.

Az egyes tájak, vidékek különleges zöldség-, gyümölcs- és szőlőfajtákkal rendelkeznek. A hazai kistájak valamilyen az adott területre jellemző tájképi megjelenés vagy valamilyen tájalkotó elem és az adott területen folyó meghatározó tevékenység alapján határolhatók le (pl. Villányi borvidék). A táji értékek megszűnésének veszélyeztető tényezője lehet a hagyományos módszerek támogatásának hiánya, valamint a vidék népességmegtartó képességének romlása és elnéptelenedése (8. táblázat).

2. ÁTFOGÓ ÉRTÉKELÉS AZ ÖKOSZISZTÉMA-SZOLGÁLTATÁSOK HELYZETÉRŐL

A természetes és az ember által módosított ökoszisztémák által a társadalom számára nyújtott közvetett és közvetlen hasznokat nevezik ökoszisztéma-szolgáltatásoknak. Vizsgálatainkban egyértelművé vált, hogy a hazai természeti erőforrások fenntarthatósági szempontú értékelésében hiánypótló jellegű az ökoszisztéma-szolgáltatások magyarországi helyzetének

8. táblázat

A táj mint természeti erőforrás funkcióinak helyzete

nem megújuló: <input checked="" type="checkbox"/>	megújuló: <input type="checkbox"/>	megújítható: <input type="checkbox"/>
Ökoszisztéma-szolgáltatások <ul style="list-style-type: none"> – nagytájak szolgáltatásai (pl. zöldfelületek oxigénkibocsátása stb.) – egyebeket lásd erdők, gyepek, biodiverzitás, vizes élőhely stb. 	Befogadó, puffer funkció <ul style="list-style-type: none"> – asszimilációs kapacitás – regenerálódó képesség 	
Kulturális, táji, esztétikai funkció <ul style="list-style-type: none"> – vizek esetében: nyílt vízfelület, nádasfoltok, holtágak stb. – mezőgazdasági tevékenységekhez kötődően: ültetvények, szőlődűlők, fasorok stb. – látvány, kilátás, tájképi érték (puszta, mocsár, hegyvidék, kunhalom stb.) – mesterséges tájelemek (zsilipek, megfigyelőtornyok stb.) – gasztrókultúra – borkultúra 	Anyagjellegű inputok a gazdasághoz <ul style="list-style-type: none"> – különféle turizmuskínálati típusok alaperőforrásai – tájak természeti adottságainak hatása a termelés eredményességére – hungarikumok 	

*emberi beavatkozással, részben vagy egészen

áttekintése és a nemzetközi vizsgálatok alapján detektált változásokkal való összevetése, melyre a 9. táblázatban tettünk kísérletet.

A nemzetközileg elfogadott *Millennium Ecosystem Assessment (MEA, 2005)* négy ökoszisztémaszolgáltatás-csoportot különböztet meg

- termeléssel összefüggő szolgáltatások (élelem, takarmány, nyersanyag stb.);
- természeti körfolyamatokkal kapcsolatos szabályozó szolgáltatások (klímaszabályozás, beporzás, vízgazdálkodás, árvízvédelem stb.);
- támogató szolgáltatások (tápanyag-körforgás, talajok regenerálása stb.);
- kulturális szolgáltatások (rekreáció, oktatás, művészeti inspiráció stb.).

A termeléssel összefüggő szolgáltatások

Vizsgálataink alapján a hazai helyzetre vonatkozóan *jelentős mértékű produkciócsökkenés állapítható meg, különösen az élelmiszerek között a húshoz, állattartáshoz kötődően*. Kisebb mértékű csökkenés tapasztalható a halászat, az agro-

biodiverzitás, a trágya, a gyógynövények, a természetes gyógyszeralapanyagok és a felszíni vizek tekintetében.

Mérsékeltlen növekvő tendencia jellemzi az erdőterületeket, így a faállományt, gazdasági célú faanyagot, tűzifát, erdei élelmiszereket is, valamint a komposzt keletkezését. Jelentős produkciónövekedésről a haltenyésztés esetében beszélhetünk.

A növényi eredetű élelmiszer-alapanyagokra vonatkozóan nem állapítható meg egyértelműen a változások irányultsága. A felszín alatti vízkészletek megítélése sem mutat egyértelmű összképet.

A termeléssel összefüggő szolgáltatások fő veszélyeztető tényezői közé tartoznak többek között a területhasználat változása, a különféle pénzügyi támogatások célterületeinek alakulása, a klímaváltozás várható hatásai, valamint a terjedő idegenhonos özönnövények.

A természeti körfolyamatokkal kapcsolatos szabályozó szolgáltatások

A hazai állapotra vonatkozóan megállapítható, hogy nagymértékű rom-

lás a regionális, lokális klímaszabályozó funkcióban figyelhető meg. Kisebb mértékű negatív változások pedig a természeti katasztrófák természetes csillapításában, a levegőminőség szabályozásában, a beporzás és a talajerózió megakadályozásában, talajdegradáció védelmében tapasztalhatók.

Nagymértékű növekedés egyedül a karbonháztartás szabályozására vonatkozik, a szénmegkötés növekedésével kapcsolatban.

A vizek öntisztító kapacitásának alakulása pedig hazánkban nem mutat egyirányú képet.

A természeti körfolyamatokkal kapcsolatos szabályozó szolgáltatások fő ve-

szélyezettető tényezői közé tartoznak többek között a különféle gazdasági-társadalmi tevékenységek, a nem megfelelő gazdálkodási módok alkalmazása, a negatív externáliák növekedése, a természetes regenerálódó képesség csökkenése, a természetes asszimilációs kapacitás romlása.

A támogató szolgáltatások és kulturális szolgáltatások

A támogató szolgáltatások közé tartoznak olyan tényezők, mint például a *talajképződés és a tápanyagkörforgás*. Tekintettel ezen körfolyamatok összetettségére, a *Millennium Ecosystem Assessment (MEA, 2005)* elemzésben nem térnek

9. táblázat

A Millennium Ecosystem Assessment által vizsgált ökoszisztéma-szolgáltatások változása az elmúlt 50 évben és a magyarországi helyzet összehasonlítása

Ökoszisztéma-szolgáltatások		Globális állapot ²	Hazai állapot
ELLÁTÓ SZOLGÁLTATÁSOK			
Élelmiszer	növényi termékek	↑↑ produkciónövekedés	+/- növénytől függően változó
	hús (állattartás)	↑↑ erős produkciónövekedés	↓↓ erős produkciócsökkenés
	halászat	↓↓ túlhalászat miatt csökkenő produkció	↓ túlhalászat, orvhalászat megjelenése
	haltenyésztés	↑↑ erős produkciónövekedés	↑↑ erős produkciónövekedés
	erdei élelmiszer	↓↓ csökkenő produkció	↑ erdőszűltség növekedése
Erdészeti erőforrások	fa	+/- erdőterület-csökkenés, másutt növekedés	↑ erdőszűltség növekedése
	gazd. célú fa, tűzifa	↓↓ csökkenő produkció	↑ alacsony hatásfokú égetés
Genetikai erőforrások		↓↓ agro-biodiverzitás csökkenése (fajtakihalások)	↓ agro-biodiverzitás csökkenése (fajtakihalások)
Trágya, komposzt		?	+/- komposzt: ↑, trágya: ↓
Természetes gyógyszerek, gyógynövények		↓↓ kihálás és túlhasználat miatt csökkenő produkció	↓ kihálás, területfoglalás miatt csökkenő produkció
Víz (édesvíz)		↓↓ a víz nem-fenntartható használata (ivóvíz, ipari víz)	+/- felszíni vizek: ↓ felszín alatti vizek: +/-

² MEA, 2005 alapján

(a táblázat folytatása a következő oldalon)

Ökoszisztéma-szolgáltatások	Globális állapot ²	Hazai állapot
TERMÉSZETI KÖRFOLYAMATOKKAL KAPCSOLATOS SZABÁLYOZÓ SZOLGÁLTATÁSOK		
Levegőminőség szabályozása	↓↓ a légkör öntisztító képességének hanyatlása	↓ öntisztító képesség kisebb mértékű romlása
Karbonháztartás	↑↑ szénmegkötés növekedése a század közepétől	↑↑ szénmegkötés növekedése
Klímaszabályozás (regionális)	↓↓ főleg negatív hatások	↓↓ főleg negatív hatások
Eróziószabályozás	↓↓ megnövekedett talajdegradáció	↓ kisebb mértékű növekedés
Vizek öntisztító kapacitása	↓↓ romló vízminőség	+/- változó
Beporzás	↓↓ a beporzó állatok globális csökkenése	↓ csökkenő hazai méhállomány
Természeti katasztrófák természetes csillapítása	↓↓ a természetes kiegyenlítő elemek csökkenése	↓ a természetes kiegyenlítő elemek csökkenése (vizes élőhelyek)
KULTURÁLIS SZOLGÁLTATÁSOK		
Spirituális és vallási érték	↓↓ kultikus helyek pusztulása	+/- változó
Estétikai értékek	↓↓ természetes élőhelyek területének és minőségének romlása	↓↓ természetes élőhelyek területének és minőségének romlása
Rekreáció és ökoturizmus	+/- több hely elérhető, de sok minősége csökkent	↑ alkalmas területek csökkennek, de az elérhetőség javult

Forrás: MEA, 2005 alapján saját szerkesztés

ki a globális szintű állapot értékelésére. A hazai helyzetre vonatkozóan a fő veszélyeztető tényezők közé tartoznak a különféle nem fenntartható gazdálkodási módok, nem megfelelő agrotechnikák alkalmazása.

A kulturális szolgáltatások közé olyan tényezők sorolhatók, mint például a *kulturális, történelmi és vallási örökség, tudományos és oktatási szolgáltatás, rekreáció és turizmus, esztétikai érték*, vonzó tájképi elem, egyéb kulturális vagy művészeti információk, inspiráció, a hely szelleme. A hazai kulturális szolgáltatások közé tartoznak továbbá a népi mesterségek, a gasztro- és

borkultúra jellemzői, a *hazai tájegységekre jellemző hagyományos építészeti stílusok, népművészeti motívumok, a különféle zárandokhelyek, kegyhelyek, csodatévő helyek, gyógyító helyek* (pl. tápiószentmártoni Attila-domb) és a hungarikumok egyaránt.

A hazai állapotok értékelésére vonatkozóan nagymértékű romlás az esztétikai értékekben ismerhető fel, tekintettel a természetes élőhelyek kiterjedésének és minőségének csökkenő tendenciájára. A rekreációs érték és az arra épülő öko- és fenntartható turizmusban kismértékű javulás tapasztalható, mivel az alkalmas területek kiterjedése ugyan csökke-

² MEA, 2005 alapján

nő tendenciát mutat, de az elérhetőségük viszont javult. A hazai helyzetre vonatkozóan a fő veszélyeztető tényezők közé tartoznak

- a nem védett tájak értékeinek eltűnése;

- nem a táji adottságokhoz illeszkedő, azokat nem figyelembe vevő gazdálkodás;

- a vidéki területek, tájak népességmegtartó képességének romlása, a térségek elnéptelenedése;

- a hagyományos tájszerkezet és a tájjelleg fenntartásához szükséges tevékenységek támogatásának hiánya.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A jelen közleményhez kapcsolódó kutatást és a témafeltáró tanulmány kidolgozását a Nemzeti Fenntartható Fejlődési Tanács támogatta.

A munka szakmai tartalma kapcsolódik a „Minőségorientált, összehangolt oktatási és K+F+I stratégia, valamint működési modell kidolgozása a Műegyetemen” c. projekt szakmai célkitűzéseinek megvalósításához. A projekt megvalósítását az Új Széchenyi Terv TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0002 programja támogatja.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Czúcz B. – Molnár Zs. – Horváth F. – Botta-Dukát Z. (2008): The natural capital index of Hungary. *Acta Botanica Hungarica* 50(Suppl.): 161-177. pp. – (2) EEA (2007): Air pollution in Europe 1990–2004. EEA Report No 2, EEA, Copenhagen – (3) Goodall, C. (2011): 'Peak Stuff' Did the UK reach a maximum use of material resources in the early part of the last decade? Research paper, 24. p. (http://www.carboncommentary.com/wp-content/uploads/2011/10/Peak_Stuff_17.10.11.pdf) – (4) KSH (2011): A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1-284. pp. – (5) KvVM (2010): Hazánk környezeti állapota. Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Budapest – (6) Láng I. – Csete L. – Harnos Zs. (szerk.) (1983): A magyar mezőgazdaság agroökológiai potenciálja az ezredfordulón. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 265 p. – (7) MEA (2005) Millennium Ecosystem Assessment, Synthesis Report, 2005 (<http://www.maweb.org>) – (8) MTA (2003): Magyar Tudománytár 3. kötet. Növény, állat, élőhely. (Szerk.: Láng I. – Bedő Z. – Csete L.) MTA Társadalomkutató Központ–Kossuth Kiadó – (9) MTA (2010): Köztisztületi Stratégiai Programok. Élelmiszerbiztonság. A magyar élelmiszer-gazdaság, a vidékfejlesztés és az élelmiszer-biztonság stratégiai alapjai. (Szerk.: Csáki Cs.) MTA, Budapest – (10) MTA (2011): Köztisztületi Stratégiai Programok Magyarország vízgazdálkodása: helyzetkép és stratégiai feladatok. (Szerk. Somlyódy L.) MTA, Budapest – (11) OGY (2009): 96/2009. (XII. 9.) OGY határozat a Nemzeti Környezetvédelmi Programról (2009-2014) – (12) OGY (2010): J/1482. számú jelentés az agrár-gazdaság 2009. évi helyzetéről (I-II. kötet) Budapest, 2010. október (276 p.) – (13) Solymos R. (2011): Az erdőképzés éve 2011! – Nemzetközi összefogás az erdőképzésért. *Gazdálkodás* 55. évf. 2. sz., 130-142. pp. – (14) Somogyi Z. (2009): A fenntarthatóság mérése az erdőgazdálkodásban. *Gazdálkodás* 53. évf. 3. sz., 233-245. pp. – (15) Tardy J. (2007): A magyarországi vadvízek világa. Hazánk Ramsari területei. (Szerk.: Tardy János) Alexandra Kiadó – (16) VM (2011): Nemzeti Vidékstratégia – vitairat. Vidékfejlesztési Minisztérium, 2011. április

Szolgáltatások igénybevétele a hajdúsági családi gazdaságokban

NAGYNÉ DEMETER DÓRA – KONCZ GÁBOR

Kulcsszavak: családi gazdaságok, vidékfejlesztés, termelői és üzleti szolgáltatások, szaktanácsadás.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A családi gazdaságok szolgáltatásokat igénybe vevő és szolgáltatást nyújtó egyésként is szerepelhetnek, bér munkát vesznek igénybe a növénytermelésben (szántás, betakarítás stb.), vagy maguk is nyújtanak szolgáltatásként gépi munkákat. A termelésben nyújtott szolgáltatások kézenfekvőnek tűnnek az erőforrások jobb kihasználása érdekében, de a gazdaságok többsége önellátásra törekszik, s körükben alacsony az együttműködési hajlam. Az üzleti szolgáltatások közül – a gazdálkodók esetében – a szaktanácsadásban a pályázati, jogi és adminisztrációs tanácsadás iránt jelentős az igény.

A melléktevékenységeket nem tartják jövedelmezőnek a gazdálkodók. A jövőben tehát célszerű újragondolni a vidéki életformához kapcsolható melléktevékenységek körét. Az eddigiekben preferált falusi turizmus, kézművesség nem életképes a vizsgált régióban. A kereskedelemmel és szolgáltatásokkal összefüggő tevékenységek járható utat jelenthetnek.

BEVEZETÉS

Az utóbbi két évtizedben a *szolgáltató szektor* bővült a leggyorsabban a magyarországi nemzetgazdaságban, s vált mind gazdasági teljesítménye, mind foglalkoztatásban betöltött szerepe alapján a legjelentősebbé. A szolgáltatások meghatározóbb szerepet kaphatnak a *vidékfejlesztésben* is (Koncz – Nagyné, 2010).

A szolgáltató ágazatok meghatározó te-reinek ugyan egyértelműen a városok tekinthetők, de a vidéki települések többsége is rendelkezik *alapszolgáltatásokkal*. Jelentős gond azonban a vidéki kistérségek többségében a vállalkozásokat segítő *üzleti szolgáltatások hiánya*, amelyek a versenyképesség javításában, a piaci alkalmazkodásban tudás- és információközvetítő szerepük révén kulcsszerepet töltenek be.

A szolgáltatás olyan *gyűjtőfogalom*, amit rendkívül polarizált struktúra és

sokszínűség jellemez. A szolgáltatások közé sorolt tevékenységek közös vonása, hogy indirekt kapcsolatban állnak az anyagi termelés folyamatával, a szükségleteket jellemzően a fogyasztóval közvetlenül elégítik ki, s általában nem öltenek anyagi-tárgyi formát, hanem a gazdasági egységek, objektumok, személyek állapotának hasznos megváltoztatásában, illetve megőrzésében nyilvánulnak meg.

A mezőgazdasági vállalkozók által igénybe vett szolgáltatások köre alapvetően két csoportra osztható: egyrészt a vállalkozások számára tevékenységi köriktől függetlenül fontos, másrészt kifejezetten a termeléshez kapcsolódó szolgáltatásokra. Az első csoportba olyan gazdasági szolgáltatások tartoznak, amelyek a *Központi Statisztikai Hivatal* által összeállított *Szolgáltatások Jegyzékének* „K” fejezetében szerepelnek „Ingatlan-

ügyletek, gazdasági szolgáltatás” cím-szó alatt, mint a különböző termelési eszközök kölcsönzése, a számítástechnikai tevékenységek, kutatás-fejlesztés, jogi és számviteli szolgáltatások, üzletviteli tanácsadás és további szakértői tevékenységek. A kifejezetten mezőgazdasági termeléshez kapcsolódó szolgáltatások a Szolgáltatások Jegyzékének „A” pontjában szerepelnek, s a részfolyamatok igen széles körére terjednek ki, mindazokra, amelyeket megbízásban végeznek a szolgáltatók bér munkájában.

A vizsgálatunk célterülete Hajdú-Bihar megye, ahol a mezőgazdaságra vonatkozó *bruttó hozzáadott érték* tendenciaszerű csökkenést mutat, ám szerepe a régió gazdaságában relatíve még mindig jelentős. Annak ellenére, hogy a mezőgazdasági vállalkozások száma országos átlagot meghaladó, s az ezredfordulót követően több mint háromszorosára növekedett a befektetési kedv az agrárgazdaságban, a *mezőgazdasági jellegű beruházások* a megyében nem érik el az öt százalékot (Nagyné, 2009b).

A VIZSGÁLAT MÓDSZERE

Tanulmányunkban a *Hajdú-Bihar megyében működő családi gazdaságok szolgáltatásigényét* elemeztük vélemény- és reagálásvizsgálatok alapján. A rendszeresen igénybe vett szolgáltatások mellett rákérdeztünk arra is, hogy melyek azok a szolgáltatások, amelyeket igényelnének, de a környező településeken nem érhetők el, illetve melyek azok a tevékenységek, amelyeket kénytelenek voltak saját gazdaságukban kiváltani. Emellett kiegészítésképpen kitértünk a családi gazdaságok által nyújtott szolgáltatások körére is, mivel a helyi gazdaságfejlesztés szempontjai alapján fontos, hogy a szolgáltatási igényeket minél nagyobb arányban az adott térségen belüliek végezzék.

Vizsgálatunkban elsősorban a növénytermeléshez kapcsolódó szolgáltató tevé-

kenységek közül azokkal foglalkoztunk, amelyeket a gazdálkodók szélesebb körben vehetnek igénybe bér munka formájában (pl. talaj-előkészítés, növényvédelem, betakarítás stb.), s amely területeken a gazdálkodók maguk is szolgáltatóként léphetnek fel. Vizsgáltuk azokat a gazdasági és elosztó szolgáltatásokat, amelyek rendszeres használata a családi gazdaságok esetében is nagy valószínűséggel felmerülhet, mint a pénzügyi, jogi és adminisztratív szolgáltatások, szaktanácsadás, pályázatírás, valamint szállítás és raktározás.

Vizsgálatunkban a társadalomtudományi kutatásokban igen gyakran alkalmazott *kérdőívezést* végeztünk. A módszer számos előnnyel rendelkezik: relatíve gyors, különösen alkalmas nagy sokaságok leíró vizsgálatára, a kérdőívekből nyert adatokból egyszerűen végezhető másodlagos elemzések. A *másodlagos elemzéseket* a vizsgálati minta alapvető jellemzőit értékelő, számszerűsítő egyszerű statisztikai vizsgálatok után végeztük el. Az általunk is alkalmazott leíró statisztikai módszer a *gyakoriságvizsgálat*, amelyben a változók relatív és kumulatív eloszlását elemeztük és ábrázoltuk egy adott kérdéskörön belül. A többszörös válaszadások esetében az elemzést gyakorisági és keresztábrázatok létrehozásával végeztük el, az általunk előre definiált többszörös válaszadások csoportjai, szettjei alapján.

Családi gazdaságként azokat vizsgáltuk, amelyek döntően a családi munkaerőre alapozva, fő- vagy mellékállásban, jövedelemszerzési céllal hosszabb távú gazdálkodásra rendezkednek be. Az irányítás a család kezében összpontosul, a földtőke és az eszközállomány zöme saját tulajdonú, továbbá a gazdálkodást több generáción keresztül öröklődő életformának tekintik. A gazdaságok többségében jelentős föld-, munka- vagy eszközberleményt, illetve szolgáltatást vesznek igénybe.

A megyében a 2007-es és 2008-as évben végzett empirikus kutatások segítségével átfogó *helyzetelemzést* készítettünk, amely rámutat a gazdálkodás körülményeire. A gazdálkodást alapvetően befolyásoló *külső tényezőket, működési kereteket*, mind a *belső motivációkat* vizsgáltuk. Előbbit kérdőíves vizsgálatok segítségével, utóbbit a gazdálkodókkal készített személyes eszmecsere, beszélgetések, interjúk alapján. A kutatásban a következő kérdésekre kerestük a választ: Milyenek a *gazdálkodás körülményei* a megyében? Mi befolyásolja leginkább a *gazdálkodás eredményességét*? Hogyan, *milyen forrásokból fejlesztik*, illetve bővítik a gazdaságukat? Hogyan látják a gazdálkodók a jövőjüket, milyen alapvető céljaik vannak? A gazdálkodás körülményeit vizsgáló empirikus kutatásban számos, statisztikailag igazolható összefüggést találtunk, de legalább ennyire értékesek voltak az egyéni beszélgetések alkalmával szerzett háttér-információk is.

A *kérdőíves vizsgálatba bevont személyek száma összesen 226 fő volt, amelyből kettőszázfő válasza volt kiértékelhetőek*. A megye 82 településéből 61-et érintettek a vizsgálatok (1. ábra).

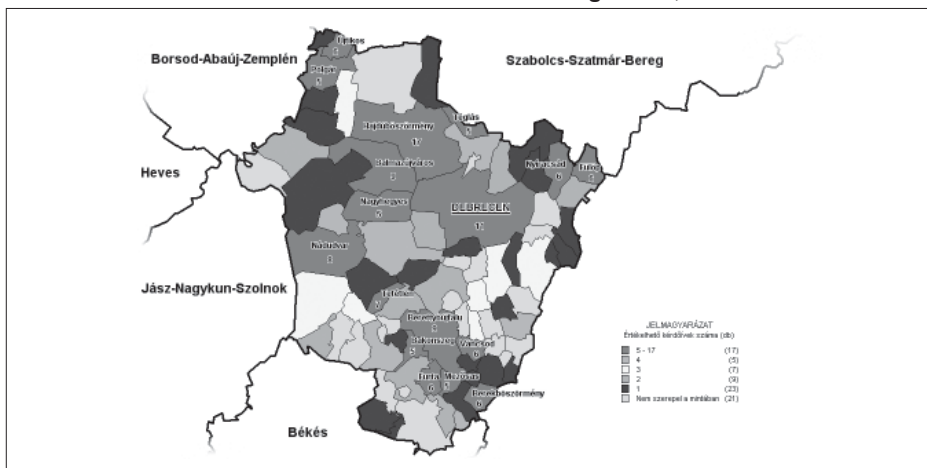
A *korcsoportonkénti megoszlást* tekintve a minta nagy homogenitást mutat. A legfiatalabb válaszadó 21 éves, a legidősebb 78 éves. Az elemzésbe vont válaszadóknak több mint 60 százaléka a 35–55 év közötti korcsoportba sorolható. Ez az eloszlás kedvező képet mutat, azonban a 30 év alattiak aránya mindössze 5,5 százalék, ami a jövőt illetően borúlátásra adhat okot, s alátámasztja azt a feltételezést, hogy *a gazdálkodás mint életforma nem túlvonzó a fiatalabb korosztály szemében, társadalmi presztízse alacsony*. Az egyéni gazdaságok korösszetételével kapcsolatban elmondható, hogy az országos tendenciával megegyező előregezés Hajdú-Bihar megyében hatványozottan igaz (*Hablicsek – Pákozdi, 2004; Kovács, 2008*).

A felmérésbe vont gazdálkodók *81,5 százaléka férfi* (országosan: 86%), és *mindössze 18,5 százaléka nő* (országosan: 14%). Ez arra is enged következtetni, hogy a nők körében a gazdálkodói életforma bár jelen van, de csak ritkán vezetik maguk a gazdaságokat. Legtöbbször kisegítők vagy alkalmazottak.

A *gazdálkodás működési idejét* tekintve a válaszadók 66 százaléka több mint 10 éve

I. ábra

Az értékelhető kérdőívek területi megoszlása, 2008



foglalkozik élethivatásszerűen gazdálkodással. Az öt- és tízéves időintervallumba sorolható válaszadók száma 24,5 százalék, ami összességében megfelelő alapot nyújt a vélemény- és reagálásvizsgálat tárgyát képező kérdések értékeléséhez.

A gazdaságok zömében – 51,5 százalékban – *növénytermeléssel foglalkoztak*, míg a vegyes gazdálkodást folytatók 37 százalékot, az állattenyésztéssel foglalkozók 11,5 százalékot tettek ki.

A *gazdálkodók iskolai végzettsége* alapján szakirányú szakközépiskolai végzettséggel a válaszadók 34,5 százaléka, szakirányú felsőfokú végzettséggel 29 százaléka, míg alapfokú végzettséggel 13 százaléka rendelkezett.

A *gazdálkodók túlnyomó részét a főfoglalkozású gazdálkodók tették ki* (57 százalék), a munkaidőn túl mezőgazdasági termelést végzők csoportja 17 százalékos, a részfoglalkozásúak 10,5 százalékos részarányal szerepeltek.

AZ IGÉNYBE VETT SZOLGÁLTATÁSOK

A családi gazdaságok a szolgáltatásoknak két nagy csoportját vehetik igénybe, egyrészt a *közvetlenül a növénytermeléshez, állattartáshoz kapcsolódó bér munkát és szaktanácsadást*, másrészt a más ágazatokhoz tartozó gazdasági szervezetek által is igénybe vett *üzleti szolgáltatásokat* (szállítmányozás, raktározás, pályázatírás és az egyéb gazdasági szolgáltatások).

A különböző céllal igénybe vett *bérmunka* kifejezetten alacsony a vizsgálati mintában, és a válaszadóknak összesen 11%-a végez mezőgazdasági szolgáltatást. Kutatásunkban tapasztaltuk, hogy a gazdálkodók a termelési tevékenységekben önellátásra törekednek, míg az önszerveződési és együttműködési hajlandóság kifejezetten alacsonynak bizonyult. A motiváltság hiánya bizalmatlanságra és információhiányra vezethető vissza.

A jól jövedelmező, *hosszú távú versenyképességű* gazdálkodás zálogaként értelmezték az adminisztrációhoz, piachoz és a technológiához köthető információkat nyújtó szaktanácsadást (Baros et al., 2007).

Arra a kérdésre, hogy *„Igénybe veszi-e szaktanácsadó/falugazdász segítségét munkája során?”*, a válaszadók 90 százaléka nyilatkozta, hogy igényli, ezen belül 62 százalékban gyakran, 28 százalékban esetenként a szaktanácsadói segítséget. A szaktanácsadásban a támogatási lehetőségekkel kapcsolatos tanácsadás szerepel leggyakrabban (64,2%) (2. ábra).

A termelést közvetlenül segítő szaktanácsadásra *kisebbit igény* mutatkozott, mint a működési kereteket biztosító *jogi, pénzügyi és adminisztratív jellegű információkra, tanácsokra*. Ez azt feltételezi, hogy a *gazdálkodók szakmai tapasztalatai elegendőek az eredményes gazdálkodáshoz*.

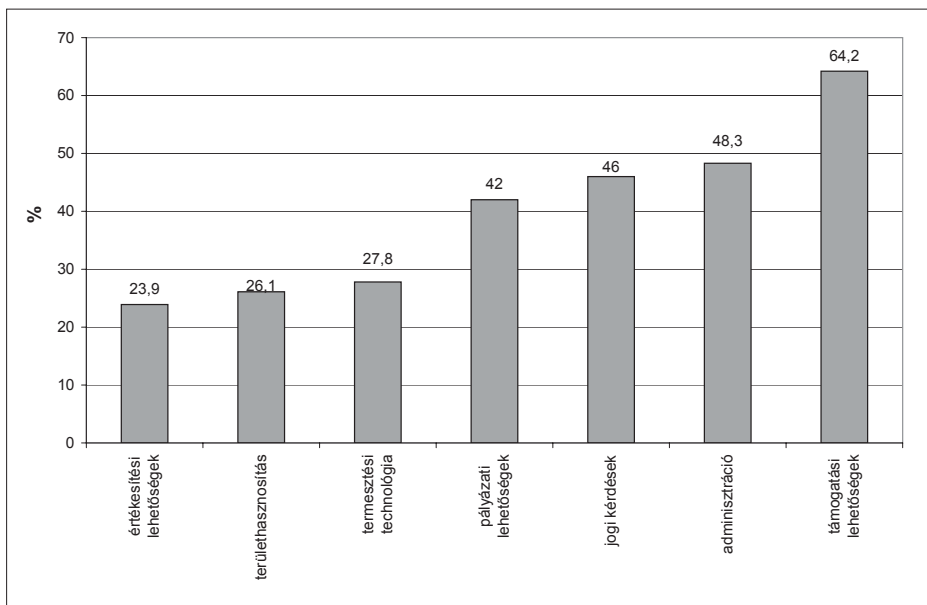
Az életkor előrehaladtával nőtt az igény a szaktanácsadó/falugazdász munkája iránt.

További összefüggéseket is vizsgáltunk, de sem a *gazdálkodás időtartama*, sem az *iskolai végzettség*, sem pedig a *vállalkozási forma* nem befolyásolta igazolható módon a *válaszokat* (Nagyné, 2009a).

A gazdálkodók körében a televízió a *legfontosabb információforrás*, amit a rádió követ, majd az internet. Ez utóbbi térhódítása pozitív jelenség, nem árt azonban azzal is számolni, hogy a világhálón megjelenő információk, szacikkek sok esetben szakmai kontroll nélkül kerülnek fel. Kivételt képeznek ez alól az egyes szakminisztériumok és hivatalok honlapjai, amelyek látogatottsága igen nagy. A megfelelő „szűrővel” rendelkező *nyomatott sajtó sajnós erőteljesen visszaszorult*. A *szaklapok* olvasottsága, melyben tudományos igényességgel megírt, számos hasznos tanulmány jelenik meg, az említések gyakoriságát tekintve csak a harmadik helyet

2. ábra

A szaktanácsadás iránti igények megoszlása az érvényes válaszok százalékában



Forrás: Nagyné, 2009a

foglalja el. Tapasztalható, hogy a falugazdász hálózat szerepe igen nagy.

A gazdaságok jövőjét alapvetően befolyásolják a hitelek és pályázatok. Az európai uniós pályázatokat zömében előnyö-

sebbnek tartják (62 százalék). A támogatási pályázatok hiánya elsősorban azoknál a gazdaságoknál jelentkezett, ahol nem érezték szükségét vagy rossz tapasztalatokkal rendelkeztek.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Baros Z. – Boros G. – Szabóné Pap H. – Szabó L. – Szűcs I. (2007): A szaktanácsadók szerepe a gazdálkodók segítségével az energianövények termesztése kapcsán. In: A direktértékesítés jövője és lehetőségei az átalakuló mezőgazdasági piacokon című R.E.N.E. konferencia. Mosonmagyaróvár, 2007. február 14-16. CD-ROM kötet – (2) Habcsek L. – Pákozdi I. (2004): Az előregedő társadalom szociális kihívásai. Esély. 2004/3. – (1) Koncz G. – Nagyné Demeter D. (2010): A szolgáltató szektor jelenléte és jelentősége a Gyöngyösi kistérség falvaiban. In: Birtokpolitika – Földkérdés – Vidékfejlesztés c. országos konferencia előadásainak összefoglaló kötet. NYME Geoinformatikai Kar, Székesfehérvár, 125-128. pp. – (4) Kovács T. (2008): Gazdaportrék. Agroinform Kiadó, Budapest, 128 p. – (5) Nagyné Demeter D. (2009a): Jövedelemtermelés és felhasználás a családi gazdaságokban. In: Baranyi B. – Nagy J. (szerk.): Tanulmányok az agrár- és a regionális tudományok köréből az Észak-alföldi régióban. DE AMTC–MTA RKK, Debrecen, 109-122. pp. – (6) Nagyné Demeter D. (2009b): Egymással vagy egymás mellett? A falu, 2009/4. 25-29. pp. – (7) Nagyné Demeter, D. (2010): The situation of horticultural family farms in Hajdú-Bihar County. International Journal of Horticultural Science 16.(1) 105-109. pp.

A tudás alkalmazása a magyarországi szőlőtermelésben és borászatban (Egy empirikus felmérés tapasztalatai)

TÓTH JÓZSEF

Kulcsszavak: borpiac, tudás, alkalmazás, eredményesség.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A világgiazi bortrendek a magasabb tudást megtestesítő prémium- és szuperprémiumborok irányába mutatnak. Európában leginkább Franciaország határozza meg ezt a vonulatot. Magyarország az elmúlt évtizedben elmaradt ettől a trendtől. Vizsgálataink szerint a tudás használata és terjedése ugyan jelentős tényező a különböző vállalkozások sokféleségében, de nem egyértelműen szignifikáns a többféle módon mért eredményesség alakításában. Ugyanakkor az is megállapítható, hogy a magyarországi vállalkozások a vállalkozás egészének innovatív jellege, a borágazatban felhalmozódott tudás napi kapcsolatokon keresztül történő terjedése és a vállalati folyamatok innovatív menedzsmentje révén piaci sikereket érhetnek el.¹

BEVEZETÉS

A közép- és kisvállalkozások innovációs kapacitása (erőfeszítések, tevékenységek és azok eredményei) korlátozottak, mert a kapacitások fejlesztése, illetve fenntartása nagyon hamar erőforráskorlátokba ütközik. Ugyanakkor az egyes területeken, mint például a borszektorban tapasztalható rendkívül éles verseny miatt különösen a kisvállalkozásokban megkerülhetetlen az „ugrásra kész” innovatív menedzsment-szemlélet. A belső erőforrások szűkössége, továbbá a méretkorlát miatt kihasználhatatlan skálahozadék ténye arra kényszeríti a vállalkozásokat, hogy a partneri kapcsolatrendszeren alapuló külső gazdasági erőforrásaikat mozgósítsák a szervezeti tudás kiterjesztése és az innováció hatékony alkalmazása érdekében (Kühne – Gellynck, 2010). Általánosan elfogadott, hogy a köz- és kisvállalkozások kompetitív elő-

nyeinek megszerzésében és fenntartásában a termékekre, technológiára, folyamatokra és a piaci megoldásokra kiterjedő innovációs tevékenység meghatározó szerepet tölt be (Alston, 2010).

A tanulmányban azt vizsgáljuk, hogy a magyarországi szőlőtermelésben és borászatban kimutatható-e az innovatív menedzseri szemlélet jelenléte, illetve ez szerepet játszik-e valamilyen mértékben a vállalkozás eredményességében. A vizsgált időszak (2004–2006) egybeesik az Európai Unióban kezdeményezett borreform éveivel, amikor megkerülhetlenné vált az agresszív exportbővüléssel fellépő országok (elsősorban Ausztrália, Chile és Dél-Afrika) piaci térnyerésére történő közösségi válaszadás. Az új közösségi irány alapvetően a piaci folyamatok hatását, vagyis a még jobban felerősödő verseny szellemét közvetítette tovább. A szinte kizáró-

¹ A tanulmány a TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0005, valamint az OTKA K 84327 sz. „Kisgazdaságok beágyazódása a modern élelmiszer láncokba Magyarországon” kutatási program keretében készült.

lag közepes és kisvállalkozási keretek között működő hazai borágazatban ezáltal az innováció felkarolása, alkalmazása és terjesztése még hangsúlyozottabbá vált.

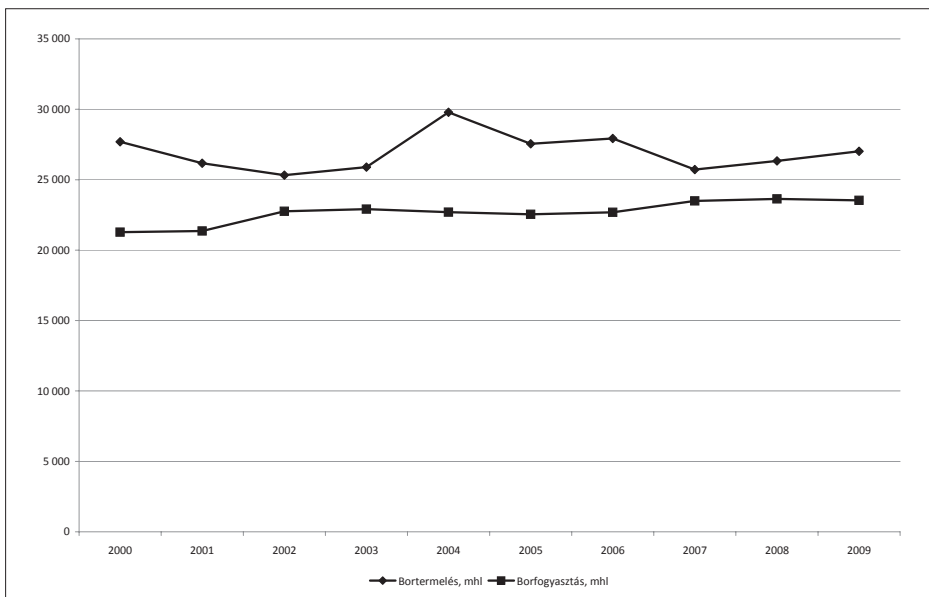
A tanulmány először a nemzetközi borpiac alakulását elemzi azzal a céllal, hogy rámutasson a prémiumborok (és így a bennük megtestesülő innováció) hangsúlyos térnyerésére. Ezt követően az információs közgazdaságtan alapvetését hívja segítségül ahhoz, hogy az ágazattal kapcsolatos tesztelhető és jól értelmezhető hipotézist fogalmazzon meg. A harmadik rész ismerteti az empirikus felméréshez használt kérdőívet és bemutatja néhány összefoglaló statisztikáját. A negyedik részben kerül sor a használt módszertan ismertetésére, melynek keretében előbb a kérdőíves válaszok mögötti struktúrát felfedő főkomponens-analízist, ezután pedig a rangsor logit regressziót mutatjuk be. Ezután következnek az eredmények, majd a tanulmány az eredmények értékelésével és rövid összeggzéssel zárul.

1. A BOREXPORTPIACOK ÁTRENDÉZŐDÉSE

Az elmúlt másfél-két évtizedben a világ bortermelése és fogyasztása egyaránt enyhe növekedést mutat: 2000–2003/1992–1995 között a termelés 4,5%-kal, míg 1992–2004 között a fogyasztás 4,9%-kal nőtt (*Lehota – Fehér, 2007*). A termelés és a fogyasztás között azonban tartós és elég jelentősnek mondható eltérés mutatkozik (1. ábra): az előbbi kb. 9-23%-kal haladja meg az utóbbit, aminek kettős hatása van a bor nemzetközi kereskedelmére. Az elsődleges hatás a kínálati piacok természetrajza szerint erőteljesen lefelé viszi az árakat, és egyúttal kitermeli a bor alternatív felhasználásának (bioüzemanyag, ipari alkohol, likőrbor stb.) piacait. A másik hatás a piacok strukturális átrendeződését jelenti: a piacon a nagyobb hozzáadott értékkel megjelenő borok kezdik kiszorítani, illetve az alternatív felhasználási pályák felé terel-

I. ábra

A világ bortermelésének és fogyasztásának alakulása 2000–2009 között



I. táblázat

Főbb szereplők és részarányuk változása a világ borexportpiacán

Ország	Részarány, %		Részarány változása	Helyezés változása	Export-növekedés, %
	1992	2004			
Olaszország	24,7	18,7	-6,2	+1	126
Franciaország	24,9	18,7	-6,0	-1	126
Spanyolország	14,7	17,6	+2,9	0	200
Ausztrália	1,7	8,4	+6,7	+5	823
Chile	1,6	6,1	+4,5	+6	633
USA	2,6	5,0	+2,4	+1	323
Portugália	5,4	4,1	-0,3	-2	126
Németország	6,5	3,5	-3,0	-4	91
Dél-Afrika	0,6	3,4	+2,8	+5	951
Moldávia	3,6	3,0	-0,6	-4	139
Argentína	0,9	2,1	+1,2	+2	374
Bulgária	1,8	1,2	-0,6	-4	110
Ausztria	0,4	1,0	+0,6	+2	414
Magyarország	1,7	0,6	-1,1	-4	58
Új-Zéland	0,2	0,5	+0,3	+2	558

Forrás: FAOSTAT, idézi Lehota – Fehér, 2007

ni a sztenderd borfajtákat, ugyanakkor az átrendeződés radikálisan eltérő módon érinti az egyes exportáló országokat (1. táblázat).

Ausztrál kutatók (Witwer – Rothfield, 2005) parciális egyensúlyi modellt szerkesztve elkészítették a világ borexportszerkezetének várható alakulását a 2003–2010-es évekre. A modellszámítások eredményei egyértelműen jelzik a régi világtermelők (Franciaország, Olaszország és Németország) részarányának csökkenését, illetve az új világtermelők (Ausztrália, Új-Zéland, Chile, Argentína és USA) előretörését. Kimutatják továbbá, hogy jelentős elmozdulás várható a prémium és szuperprémium kategóriák exportjában, míg az alapborok kivitele jelentősen csökken (2. táblázat).

Az európai országok eltérően reagáltak a világtrendekre. Elemzésünk szempontjából lényeges, hogy a nagyobb hozzáadott értékkel bíró prémiumborok irányába tapasztalható elmozdulás miként

tükröződik az exportborok átlagárában. A magasabb áron történő értékesítés mögött egyrészt magasabb szintű innovációs kompetencia húzódik meg (Harmsen – Grunert – Declerck, 2000), másrészt az árak alakulása visszatükrözi a nemzeti borstratégiák célkitűzéseit. Ez utóbbi az, ami végül is kanalizálja az adott ország innovációs erőfeszítéseit és eredményeit. A 2. ábra Magyarország exportátlagárát hasonlítja a kiemelkedő (Franciaország, Olaszország), illetve néhány követő (Románia, Bulgária) ország hasonló értékeihez az elmúlt évtizedben.

Az egyes országokhoz tartozó értékek és azok alakulása figyelemreméltó. Franciaország például egyértelmű növekedési trendet mutat fel, és a legmagasabb fajlagos értékű borokat exportálja. Ezek együttesen alátámasztják és jól kiegészítik az 1. és 2. táblázat tendenciáit. A bemutatott tényekben egyértelműen kifejeződik – amit más oldalról több tanulmány is alátámaszt (Harmsen – Grunert

2. táblázat

**A borexport minőségi szerkezetének átalakulása
(Parciális egyensúlyi modellbecslés, 2003–2010 összesen)**

(M. e.: millió hl)

Franciaország	P	-860	Új-Zéland	P	340
	SP	2 020		SP	780
	B	-1 080		B	0
Olaszország	P	-1 600	Chile	P	4 080
	SP	80		SP	520
	B	-3 060		B	-180
Németország	P	-280	Argentína	P	140
	SP	60		SP	0
	B	-260		B	240
Ausztrália	P	6 040	USA	P	2 260
	SP	1 510		SP	20
	B	-300		B	740

Összesen	P	10 120
	SP	4 990
	B	-3 900

Jelmagyarázat: P – prémium, SP – szuperprémium, B – sztenderd minőségű bor

Forrás: Witwer – Rothfield, 2005 alapján saját szerkesztés

– Declerck, 2000; Maurel, 2009) –, hogy mind az innovációnak, mind a vállalkozások külső kapcsolatrendszerének jelentős pozitív hatása van az export bővülésére. Magyarországnak az export terén mutatott zsugorodó arányát vizsgálva felmerül a kérdés: miként jellemezhető az innovációs tevékenység a hazai borszektorban?

2. A TUDÁS ÉS INNOVÁCIÓ GAZDASÁGI SZEREPE

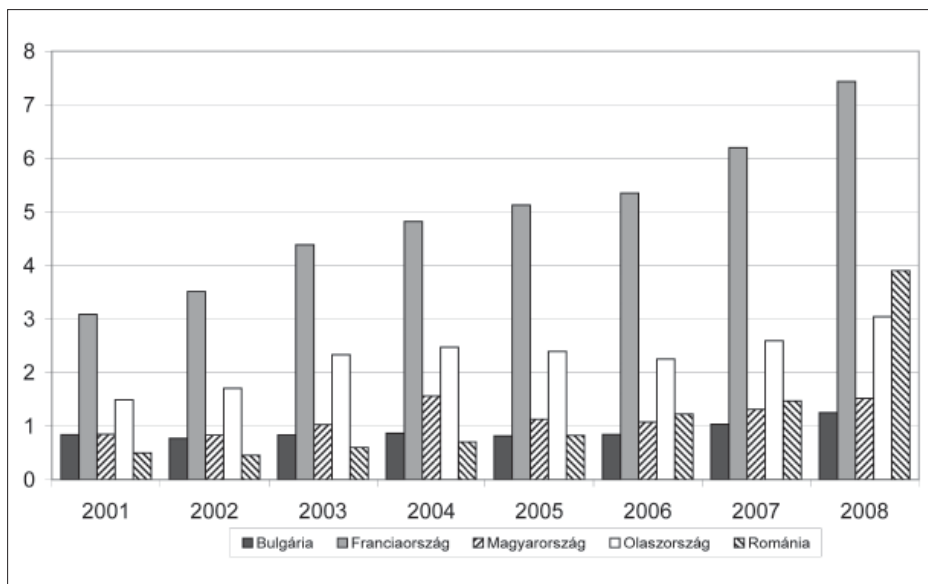
A szervezetekben felhalmozott és használt tudás a vállalkozások meghatározó erőforrása. Jól használható tudás szükséges a technológiai eszközök, de ugyanígy a pénzügyi és gazdasági erőforrások megfelelő kombinálásához, hogy a kitűzött célokat hatékonyan el lehessen érni. Bármely dologról, tényről, folyamatról stb. szerzett ismeret azonban csak akkor válik a szervezeti tudás részévé, ha megfelelő cselekvést vált ki (Birchler – Büttler,

2007, 33-50. pp.). A tudás azért értékes, mert legfőbb forrása a cselekvés: a lehetséges reakció növeli a várható hasznosságot. A cselekvéshez vezető információ/tudás értéke egyenlő azzal a hasznosság-növekménnyel, amit a döntéshozó az információ megismerésére reagálva elvár. A tudás és az általa kiváltott megfelelő cselekvés a hatékony koordináció (Tóth, 2010) adekvát módja.

A hazai borvidékek vonatkozásában ezek a szempontok a következő hipotézis megfogalmazását indukálják: a borszektorban jelen van a tudás megszerzése, fejlesztése, használata és továbbterjedése mint sikerességet alakító tényező. Ha csupán a borkereskedelem alakulását vizsgáljuk, mindenképpen állíthatjuk, hogy a vezető exportőrökhöz viszonyítva valószínűleg szerényebb mértékben. Hogy egyáltalán kimutatható-e a jelenléte, azt a következőkben egy empirikus vizsgálat adatainak tesztelésével igazoljuk.

2. ábra

Néhány ország borexport-értékesítési átlagárának változása (USD/l)



Forrás: FAOSTAT, 2011 alapján saját szerkesztés

3. A VIZSGÁLATOKHOZ HASZNÁLT KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS

A felmérést a 22 hazai borvidéken 2005-ben a *T 046882 OTKA* (Tóth, 2009) kutatás keretében végeztük, segítségül kérve a *Hegyközségek Nemzeti Tanácsát* a kiválasztáshoz, valamint az interjúk lebonyolításához. Összesen 119 kérdőívet töltöttek ki a hegyközségek munkatársai, vagyis borvidékenként átlagosan mintegy 5 darabot. Tekintve, hogy a borvidéki reprezentativitás (statisztikai értelemben) nem volt biztosítható, az elemzéseket országos szintre vonatkozóan tesszük közzé.

Bár a klaszter típusú együttműködés felerősíti és az exportban kimutathatóvá teszi a tudáshasználat eredményességét (Maurel, 2009), a klaszterek lehatárolása nem központi problémája a jelen vizsgálatnak. A szőlő-bor ágazatban egyébként is eléggé egyértelműen adódik, hogy a klaszter addig terjed, amíg az

adott borvidék határai (amelyek általában nem esnek egybe a statisztikai számbavételi, illetve tervezési térség határokkal). A fő kérdés tehát nem az, hogy hol húzódnak ezek a határok, hanem az, hogy az alapvetően tényezőellátottságra épülő (vagyis lényegében fordista típusú) borvidékek felmutatnak-e a közös értékekre épülő tudásalkalmazó, vagy éppen tudásteremtő jegyeket, meghaladva ezzel a lényegében véve a komparatív előnyöket használó versenyképességet.

A kereszt táblák elemzésével készített elsődleges vizsgálataink arra irányultak, hogy statisztikai értelemben mennyire megalapozottan függ össze az ágazatban akkumulálódó és elérhető tudás alkalmazásának, valamint a tudás előállításának és szétterjedésének gyakorlata a vállalati eredményességgel. (A vállalati eredményességet első közelítésben a 2005. évi adózott eredménnyel mértük, s a következő kategóriákat használtuk: eredmény 100 ezer Ft-ig – beleértve a negatív eredményt

is –, 100 ezer és 1 millió Ft között, 1 és 10 millió Ft között, illetve 10 millió Ft felett.)

Néhány összefoglaló megállapítást a 3. táblázathoz hasonlóan készített táblázatok alapján teszünk. Minden kérdésre a Lickert-skálán mért 1-től 7-ig terjedő értékelést adtak a válaszadók. A bemutatott példa az új termelési eljárások kifejlesztéséről ad tájékoztatást. További megállapításaink hasonló megalapozással készültek.

A 3. táblázat egyértelmű jelzését adja, hogy a magyarországi borvidékek összességükben legfeljebb tudásalkalmazó térségként foghatók fel. Önmagában ez természetesen nem minősítő megállapítás, hiszen a sikeresség ezen fejlettségi szinten is megcélozható. Mindenképpen figyelmeztet azonban az ágazat értelemes tényezőellátottság- és külsőinnováció-függésére.

A kérdőív keresztábra-elemzésén alapuló főbb megállapításaink az alábbiak:

- A hazai borvidékeken az infrastrukturális adottságok inkább kedvezőtlennek ítélték, s ez igaz az eredményesebben gazdálkodó vállalkozásokra is.

- A kommunikációs infrastruktúra fejlettsége jóval kedvezőbb képet mutat. Ez jelzi azt a helyzetet, hogy Magyarország e

tekintetben viszonylag gyorsan fölzárkózott a fejlettebb országok színvonalára, s ez a tényező nem jelent számottevő akadályt a sikeresség útjában. Ugyanakkor a meglehetősen szállítás- és logisztikaigényes borágazat hátrányba kerülhet a fizikai infrastruktúra viszonylagos fejletlensége miatt, különösen ha nagyobb mennyiség kerül az ágazatból exportra.

- A kutatóhelyek, tudásteremtő műhelyek fizikai közelsége igen fontos tényező. Úgy tűnik, ennek fontossága a hazai borászatban is visszaigazolódik, bár ez jelentős mértékben inkább a kisebb profittal dolgozó vállalkozások számára jelent segítséget.

- A hazai borágazat nem él kellőképpen a speciális kutatóhelyek szolgáltatásaival. Ennek nyilván többféle oka is létezik, amelyek vizsgálatára ez a kutatás nem terjedt ki. Azonban az előző kérdéssel együtt vizsgálva azt mondhatjuk, hogy a kutatóhelyek viszonylagos távolsága a termelőhelyektől egyfajta oka lehet az eredmények nem kellő használatának. Indirekt módon így éppen az igazolódik, hogy az ilyen fajta közelségre a borágazatnak szüksége lenne.

- Úgy tűnik, a kutatóhelyek, egyetemi tanszékek és laboratóriumok nincsenek

3. táblázat

Új termelési vagy más javított eljárások, módszerek

2005. évi adózott eredmény	Értékelhetetlen	Ezeket jellemzően kívülről vesszük át	2	3	4	5	6	Ezek jellemzően a mi borvidékünkön kerülnek kifejlesztésre	Összes
< 100 EFt	3	6	18	20	14	15	5	3	84
100 EFt < 1 MFt	1	1	0	2	1	1	2	0	8
1 MFt < 10 MFt	1	2	4	3	6	0	2	0	18
10 MFt <	0	1	1	2	2	1	1	1	9
Összesen	5	10	23	27	23	17	10	4	119

eléggé érzékelhető fizikai közelségben a termelőkhoz. Ezt az űrt még a nagyoknál sem képes teljesen betölteni a saját maguk által folytatott kutatás, mert például a szaporítóanyag-nemesítés, illetve génkutatás egészen nyilvánvalóan meghaladja egy – mégoly nagy – vállalkozás fizikai, szellemi és pénzügyi kapacitásait.

- Arra a kérdésre, hogy szükségese-e a középfokú képzettségűek a szőlészet-borászatban, meghatározó módon egyetértő válaszok születtek. A probléma szorosan összefügg az országos szakképzési helyzettel, és jelzi, hogy a borágazat jelentős mértékben igényt tart erre a speciális ismereteket feltételező szakmára.

- A vizsgálatból a térségben elérhető szakképzettmunkaerőhiányára derül fény. A nagyobb profitot realizáló vállalkozások e tekintetben sem jelentenek kivételt az átlagos tendencia alól.

- Mind a nagy profitot termelők, mind a kevésbé eredményes vállalkozók számára egyértelmű a speciális tudás haszna.

- A cégek az ilyen speciális tudásnak valamelyest birtokában is vannak, s ez kiváltképp jellemző a nagyobb profitú vállalkozásokra. Az is érdekes tapasztalat, hogy egyetlen olyan vállalkozás sem akadt, ahol valamiféle specialitásról ne tartották volna úgy, hogy az kizárólag csak az övék.

A következő kérdések a tudás terjedéséhez kapcsolódnak, míg az eddigiek inkább a felhasználási oldalt vizsgálták.

- Milyen módon terjed a tudás vállalatok között? A táblázat alacsony szintű kitöltöttsége arra utal, hogy ez a kérdés nincs a figyelem középpontjában. Érdekes módon a legkisebb profitot elérők vélekednek úgy, hogy a tudás vállalatok közötti terjedésének kellő indokoltsága lenne. A nem intézményesített megoldások (amelyek elvileg az egymás közelségéből fakadó előnyöket használnák) nem jellemzőek az ágazatban. Kétségkívül akadályoztatottnak ítéltető a „*tacit knowledge*” terjedése.

- A versenytársak – úgy tűnik – nem ellenfelei egymásnak, hiszen igen jelentősnek mondható a közöttük folyó információáramlás. Ez mindenesetre része annak a szinergiát teremtő erőnek, aminek révén a borvidéken folyó gazdasági koordináció több, mint egyszerű piaci verseny.

- A beszállítókkal folytatott kölcsönös tudásmegosztás jelentősebb mértékű és egyértelműbben jellemző, mint a versenytársak esetében.

- Az adatok szerint egy hazai borászatnak viszonylag sokszereplős versenymezőben kell helytállnia.

- A verseny egyúttal inkább intenzívnek mondható, semmint gyengének. Ez mind a magas profitot termelőkre, mind a gyengébbekre egyaránt vonatkozik.

- A válaszadók többsége úgy véli, hogy új piaci szereplők belépése várhatóan nem járna sikerrel, mert a piac felvevőképessége ugyancsak korlátozott.

- A speciális beszállítók földrajzi közelsége értelemszerű előnyt biztosíthat az ágazat szereplői számára.

- A minőségi termék előállításának elengedhetetlen feltétele a minőségi inputok beszerzési lehetőségének megteremtése. Úgy tűnik, a hazai borászat ebből a szempontból többnyire megnyugtató helyzetben érezheti magát.

- A szabályozási környezet jellegzetesen inkább gátló tényezőként jelentkezik az ágazat számára.

- A felmérés arról tanúskodik, hogy a szabályozás egyik kategóriában sem kedvez az ágazat K+F tevékenységére fellendülésének.

4. A HIPOTÉZIS TESZTELÉSÉNÉL ALKALMAZOTT MÓDSZER

Bár a tudás használata és terjedése a kérdőív egyes szempontjai alapján is érzékelhetővé és kimutathatóvá vált, mégis szükséges annak igazolása, hogy az egyes kérdésekre külön-külön megfogalmazott válaszok összességükben szignifikánsan hangzanak.

Tekintve, hogy a kérdőívben több mint 100 kérdést tettünk fel, továbbá a tudásteremtés és alkalmazás területén viszonylag kevés elméleti, illetve empirikus ismerettel rendelkezünk, célszerűnek mutatkozott az adatabányászás (*data exploration*) eszközához nyúlni. Ennek keretében először is főkomponens-elemzést végeztünk. A főkomponens-analízis olyan változó-redukációs eljárás, ami a lineárisan korreláló változók lineáris kombinációjából csoportokat hoz létre, miközben a változócsoport a lehető legnagyobb mértékben különbözik a tőle eltérő csoporttól. A főkomponens-eljárás biztosítja, hogy a főkomponensek a megőrzött információ mennyiség nagysága szerinti sorrendben kerülnek kialakításra.

Második lépésben a főkomponensek felhasználásával regressziós számításokat végeztünk. Független változóként a főkomponenseket szerepeltettük, függő változóink a sikeresség különböző mutatói voltak. A sikerességet *egy* rész árbevétel-növekedési kategóriaként definiáltuk és bináris változóval jeleztük, ami akkor vett fel „1” értéket, ha az árbevétel 2004–2006 között legalább szinten maradt. Ennek háttérében az áll, hogy a megkérdezettek mindössze kb. 40%-a válaszolt az árbevétel kérdésre, ezért a mögöttes információt kellő óvatossággal kell kezelni. A sikeresség *második* mércéjeként az alkalmazotti létszám megmaradását, illetve növekedését értelmeztük (ugyancsak bináris változóval jellemezzük). A tudásalkalmazás és terjedés szempontjából a humán erőforrás pótolhatatlan szerepet játszik. Ezért úgy gondoljuk, hogy az a vállalkozás, amelyik megtartja, illetve növelni tudja az alkalmazottak létszámát, mindenképpen sikeresnek ítéltető. *Harmadikként* alkalmaztuk a sikeresség mérésére az alapítástól eltelt idő logaritmusát. A borszektorban ez a mutató ugyancsak jól jelzi a piacon történő helyzetállás tartósságát.

A főkomponensek sikerességben játszott szerepét részben logit (árbevétel, létszám), részben logaritmikus (működés) regresszióval teszteltük. Számításainkat Stata 11-gyel végeztük.

5. A VIZSGÁLAT EREDMÉNYEI

A főkomponens-elemzéssel megállapított 1-nél nagyobb sajátértékű főkomponensek (számuk 45 db) a variancia több mint 85%-át magyarázzák. Számosságukat tekintve ez még így is rendkívül sok. Szinte lehetetlen a további elemzés, illetve nehezen azonosíthatók a főkomponens-tartalmak. Végül is az első hét főkomponenst a jellemző tartalmuk alapján sikerült beazonosítani. Ezek együttesen a variancia 51%-áért felelősek. A hét főkomponens tartalma sorrendben: (i) *Kapcsolatrendszer*, (ii) *Innovatív vállalkozás*, (iii) *Tudásterjedés*, (iv) *Koncentrált tudás*, (v) *Pénzügyi sikeresség*, (vi) *Klaszter*, (vii) *Innovációs folyamat*.

A főkomponensek tehát jelzik a tudás, illetve a kapcsolatrendszer jelenlétét és a kérdőíves kérdésekre adott válaszokban megfogalmazott variancia magyarázó képességét.

A regressziós elemzés főbb eredményeit a 4. táblázat foglalja össze.

A kérdőívek elemzése alapján megállapítható, hogy a hipotézis részben igazolódott. A főkomponensek beazonosíthatósága, illetve ezek között a tudás megszerzésének, használatának és terjedésének a főkomponensekben megnyilvánuló magyarázó ereje ezt mutatják. Ugyanakkor az általunk választott piaci sikerességi mutatók formálásában általában nem szignifikáns a tudás szerepe. Az „Innovatív vállalkozás” főkomponens mind az árbevétel növekedésében, mind a létszám megtartásában/növelésében pozitív és szignifikáns szerepet játszik. A „Tudás terjedése” főkomponens ugyanilyen hatású az alapítástól eltelt idő hosszára nézve. A „Koncentrált tudás” és „Pénzügyi sikeresség”

4. táblázat

A regressziószámítás paraméterei

	Árbevétel-növekedés	Létszámnövekedés	Alapítástól eltelt idő
Kapcsolatrendszer	-0,0225803	0,1914806	0,0086599
Innovatív vállalkozás	0,6264413**	0,8024721**	-0,0164491
Tudás terjedése	0,2702993	0,3974248	0,0761152**
Koncentrált tudás	-0,2188282	-0,6145283*	-0,0242593
Pénzügyi sikeresség	-0,1667912	-0,6183458**	0,0131702
Klaszter	-0,146341	-0,0917235	0,002797
Innovációs folyamat	0,5762682*	-0,2091143	0,0289708
_konstans	1,043168	2,382867	2,267168
R ²	0,3627	0,4964	0,1560

Szignifikanciaszintek: 5% (**) és 10% (*)

komponensek szignifikánsan negatív hatással vannak a létszámbővülésre, míg az „Innovációs folyamat” jelenléte pozitív módon segíti elő az árbevétel-növekedést. A modellek magyarázó ereje – a harma-

dik modell kivételével – relatíve jelentősnek mondható. Empirikus eredményeink a hazai borágazatról összességükben egy erőforrás-alapú, tudásalkalmazó gazdasági szektor jellegzetességeit mutatják.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Alston, J. M. (2010): The Benefits from Agricultural Research and Development, Innovation, and Productivity Growth. OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers, No. 31, OECD Publishing – (2) Anderson, K. – Nelgen, S. (2011): Global wine markets, 1961 to 2009: a statistical compendium. E-book, University of Adelaide Press, <http://www.adelaide.edu.au/wine-econ/databases/GWM>, Letöltés dátuma: 2011.06.20. – (3) FAOSTAT (2011): <http://faostat.fao.org/site/535/default.aspx#ancor>, Letöltés dátuma: 2011.05.02. – (4) Harmsen, H. – Grunert, K. – Declerck, F. (2000): Why did we make that cheese? An empirically based framework for understanding what drives innovation activity. *R&D Management*, 30, 151-166. pp. – (5) Jafari, M. – Bourouni, A. – Amiri, R. H. (2009): Predicting Knowledge Creation Behavior in Organizations: A General Systems Theory Perspective. *Asian Social Science*, 121-128. pp. – (6) Kühne, B. – Gellynck, X. (2010): Chain Networks as a Leverage for Innovation Capacity: The Case of Food SMEs. *International Journal on Food System Dynamics*, 279-294. pp. – (7) Lehota J. – Fehér I. (2007): Borexport-marketing: Nemzetközi borkereskedelem és marketing. SZIE GTK, Gödöllő – (8) Maurel, C. (2009): Determinants of export performance in French wine SMEs. *International Journal of Wine Business Research*, Vol. 21 No. 2, 118-142. pp. – (9) Tóth J. (2009): Regionális klaszterek versenyképessége az élelmiszergazdaságban. OTKA T 046882 zárójelentés, Budapest – (10) Wittwer, G. – Rothfield, J. (2005): Projecting the world wine market from 2003 to 2010. *Australasian Agribusiness Review*, Vol. 13.

Integrált információs rendszerek a mezőgazdasági vállalkozásokban

ZÖRÖG ZOLTÁN – CSOMÓS TAMÁS

Kulcsszavak: információ-menedzsment, vállalati információs rendszerek, agrárinformatika.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A vizsgált, közel háromszáz mezőgazdasági tevékenységet folytató vállalkozás elenyésző arányban (rendszerenként a megkérdezettek 1–8% közötti arányában) ismer integrált vállalati információs rendszert. A megkérdezett vállalkozások nem használnak belső információkat integráló rendszert, amelynek segítségével nyomon követhetnék a vállalkozás működését, belső folyamatait. Ennek okaként egyrészt megemlíthető, hogy a rendszerek megvásárlása – a pénzügyi helyzetükből kifolyólag – meglehetősen nagy terhet jelent a vállalkozások számára. Részben ez is lehet az oka annak, hogy az általunk megkérdezett termelők kevés információval rendelkeznek a rendszerek által nyújtott lehetőségekről, ezáltal tovább gátolva azok bevezetésének esélyét, előnyeinek hasznosítását.

Jóllehet egyfajta előrelépés tapasztalható a mezőgazdasági vállalkozások körében a különböző számítástechnikai alkalmazások térinformatikai, távérzékelési szolgáltatásaiban, a vezeték nélküli technológiák használatában, viszont ezek úgynevezett szigetszerű megoldásoknak tekintendők, és nem segítik az integrált rendszerekhez való közeledést, amelyek lehetőséget nyújthatnának egyes ágazati folyamatok modellezésére.

BEVEZETÉS

Az információ csak néhány évtizede jelent meg és vált a vállalati stratégia kiemelt tényezőjévé, megjelenve ezzel a személyi, szervezeti és technikai infrastruktúrafejlés-tésekből. Előbb az amerikai, majd távol-keleti és nyugat-európai vállalatoknál terjedt el, később pedig világszerte.

Az *információ értéként jelenik meg* világunkban, és hatalmat is jelent egyúttal. Minden szervezetben – a kisvállalkozásoktól kezdve a multinacionális cégekig – elsődleges fontosságú az *információ gyors és pontos kezelése*. A nagy mennyiségű, gyorsan és gyakran változó adathalmazokkal gazdálkodni kell napjainkban azért, hogy a bennük rejlő érték haszonná alakuljon át.

Célunk felhívni a figyelmet arra az informatika nyújtotta lehetőségre, amelyet a külső, illetve belső információkat tartalmazó integrált vállalati információs rendszer rejt magában. Napjainkban ugyanis a mezőgazdasági vállalkozások számára a külső információk integrációja segíti a döntések meghozatalát, amelyeket a rendelkezésükre álló nyilvános adatbázisokból szereznek be. Emellett elenyésző arányban ismerik az integrált vállalati információs rendszerek nyújtotta lehetőségeket, amelyeket egyéb ágazatokban tevékenykedő vállalkozások sikerrel alkalmaznak a döntési kockázatok csökkentésére.

Minden egyes intézményben, minden egyes vállalkozásnál tengernyi adat születik, és az adatok nyilvántartása, feldol-

gozása, továbbítása, kézben tartása „igen sokféle és fölöttébb kifinomult eszközt igényel” (Bögel, 2000). Ennek megfelelően a modern szervezetek a számukra legmegfelelőbb technológiát használják az adataik tárolására. Ezek a szabványos adatmodellek meghatározott struktúrában tárolják az adatokat, természetesen elektronikus és gyakran integrált formában.

Az adatkezelésben is fontos a hatékonyság. Vajon akkor férnek hozzá az adatokhoz, amikor szükséges? Azt az információt kapják, ami számukra szükséges? A megszerzett információkat tudják értelmezni (Véry, 2005)?

Az információ legfontosabb szerepe az, hogy a vezető, a tervezés és az ellenőrzés alapjául szolgál. Amikor az adatok feldolgozása megtörténik, információ formájában jut el a vezető asztalára, kiértékelésre kerül, és ezzel támogatja a döntéshozatalt. Mindezeket Engler (1990) és Arnold – Turley (1996) alapján állapíthatjuk meg, akik a vezetői számvitelt jelölik meg információforrásként azért, hogy a vezetők az erőforrások allokációjához kapcsolódóan hozzák meg döntéseiket. Ha tovább gondolkodunk, Atkinson et al. (2007) szerint a vezetői számvitel által nyújtott információk fontos szerepet játszanak az előrejelzési, tervezési folyamatokban. Amellett, hogy tényadatokat szolgáltatnak a vállalkozás aktuális helyzetéről, szorosan kapcsolódnak jövőbeli célok, tervek elérésének ellenőrzéséhez. Zárda (2009) a vezetői számvitel szisztematikus alkalmazását helyezi előtérbe a mezőgazdasági vállalkozások körében is. Tanulmányában megállapítja, hogy a vezetői számvitel és a *tesztüzemi rendszer* (FADN) párhuzamos alkalmazásával a gazdaságok eredményesebbé, hatékonyabbá válhatnak a versenytársakhoz képest. Minde mellett a szolgáltatott információknak döntés- és vezetés-támogató szerepe is van.

A tudás fogalmának új értelmezése, összekapcsolása más fogalmakkal a 90-es

években kezdett elterjedni a társadalmi és az üzleti életben, gondoljunk a tudásalapú társadalom, tudásalapú gazdaság, *tudás-menedzsment*, tudásbázis fogalmára.

Az adat, az információ és a tudás tehát elválaszthatatlan egymástól! Ennek megfelelően Wormell (1998) adat-információ-tudás spektrumról, Sándori (2001) pedig adat-információ-tudás létráról ír. Véleményünk szerint a három fogalom – ebben a sorrendben megjelenítve – fejt ki hatását akkor, mikor egy gazdasági helyzetben a vezető döntéshozatalra kényszerül. Hiszen ehhez olyan adatok szükségesek, amelyek értelmezhető formában – *információként* – *jelennek meg*, majd a már felhalmozott tapasztalattal egyesülve *tudásként cselekvésre ösztönöznek*.

A klasszikus közgazdaságtan képviselői (Smith, 1776; Ricardo, 1817) szerint három termelési tényező – munkaerő, tőke, természeti erőforrások (föld) – különböztethető meg, amelyek mellett napjainkban az információ szerepe a társadalmi élet mindenszektorában növekszik. Egyre nagyobb szerepet játszik az oktatásban, a közigazgatásban, a kutatásban és fejlesztésben, a szórakoztatásban, és végül, de nem utolsósorban, a gazdasági életben, termelésben, mezőgazdaságban és szolgáltatásokban egyaránt. Raffai (2006) kiemeli az információ erőforrás jellegét, aminek értelmében az információt a többi erőforráshoz hasonlóan kell előállítani, beszerezni, felhasználni.

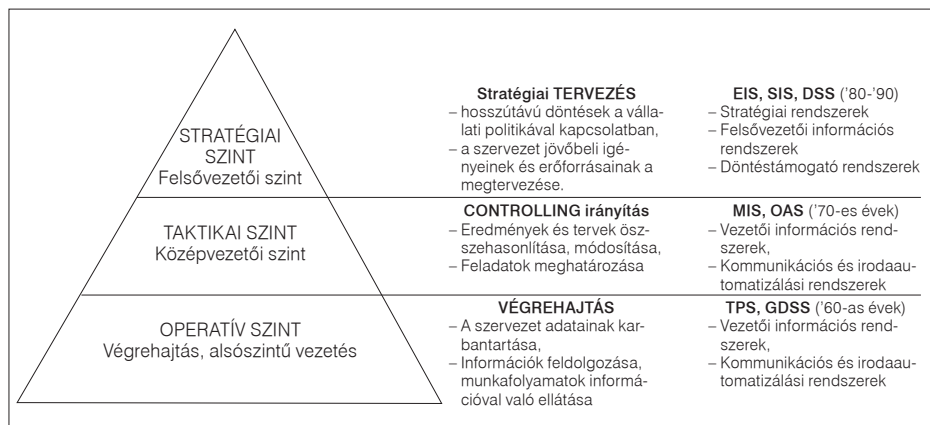
Az információtól elválaszthatatlan, vele összefüggő fogalom a döntés. Forrester (1961) szerint a döntés nem más, mint az információk átalakítása akciókká. Nagy (1974) megfogalmazásában a döntés formálisan olyan választási folyamat eredményének tekinthető, amely több, de legalább két különböző cselekvési lehetőségre terjed ki. Marosán (2001) is a választási lehetőséget emeli ki a reális cselekvési változatok között.

A vállalati adatok, információk rögzítésére használt vállalatirányítási rendszerek napjainkban már nemcsak azért mondhatók fontos tényezőnek, mert segítségével az adott gazdasági helyzet megoldásához szükséges információt rendelkezésre

bocsátják, hanem azért is, mert használatukkal a döntések kockázatát is csökkenteni lehet. A vállalatirányítási rendszerek a megfelelő információt biztosítják, a megfelelő időpontban, a megfelelő helyen (1. ábra).

I. ábra

A hagyományos szervezeti struktúra számítógéppel támogatott információsrendszerszolgáltatásai a különböző irányítási szinteken



Forrás: Raffai, 2006, 97. p.

Az integrált információs rendszerek segítenek az információáramlás felgyorsításában horizontálisan a különböző szervezeti egységek között, valamint vertikálisan a különböző vezetői szintek között. Használatukkal megszüntethetők a vállalkozásoknál tapasztalható – az információ átadásának sebességét csökkentő – „szoftverszigetek”. Hiszen igen ritkán tapasztalható, hogy két különböző szoftver – például egy raktárkészlet-nyilvántartó és egy könyvelő – egymással közvetlen adatkapcsolatban áll az egyszeri adatrögzítés által. Az integrált információs rendszerek moduláris felépítése lehetővé teszi, hogy a rendelkezésre álló modullehetőségek kiválassza azokat, amelyek a saját belső folyamatait lefedik. Egy szoftver segítségével rögzítenek tranzakciókhoz kapcsolódó adatokat a vállalkozás valamennyi szervezeti egységében. Mivel in-

tegrált rendszerről van szó, képes lefedni tehát a vállalati struktúrát, illetve információt szolgáltatni minden felhasználó számára.

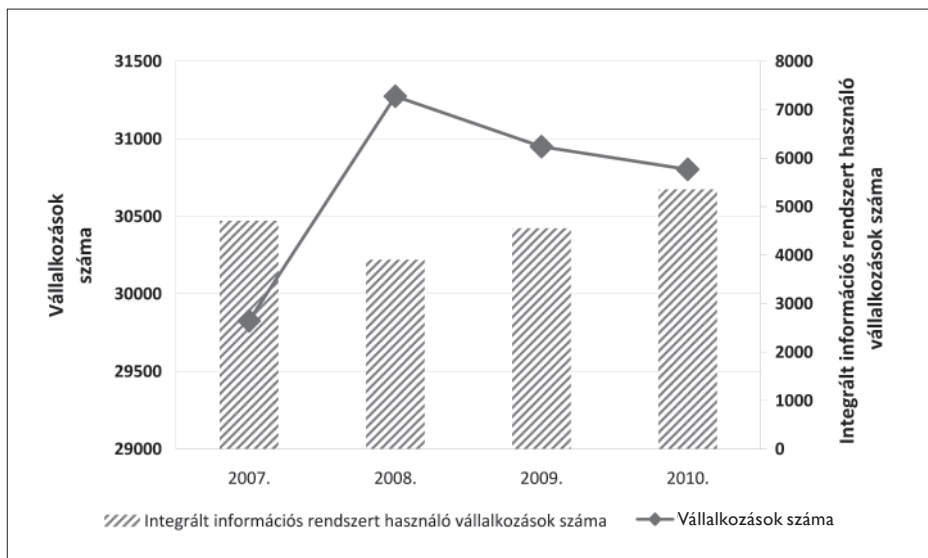
AZ INTEGRÁLT VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZEREK ELTERJEDTSÉGE, ISMERTSÉGE

A vállalati információs rendszerek elterjedtségét, ismertségét tekintve a felhasználó vállalkozások száma és aránya is folyamatosan növekszik. Egyre több vállalkozás ismeri fel, hogy a versenyképesség fenntartásához naprakész információkkal kell rendelkeznie. Ehhez – mint ahogy az élet egyre több területén is tapasztalható – az informatika segítségét kell igénybe venni (2. ábra).

Az integrált rendszert használó vállalkozások számának növekedése ugyan nem robbanásszerű, viszont önmagáért beszél,

2. ábra

Integrált rendszert használó vállalkozások és az összes vállalkozás számának összehasonlítása Magyarországon



Forrás: KSH-adatok alapján saját szerkesztés

hogy az ilyen rendszert 2010-ben bevezető vállalkozások száma majdnem kétszerese a 2009-es évbéli értéknek.

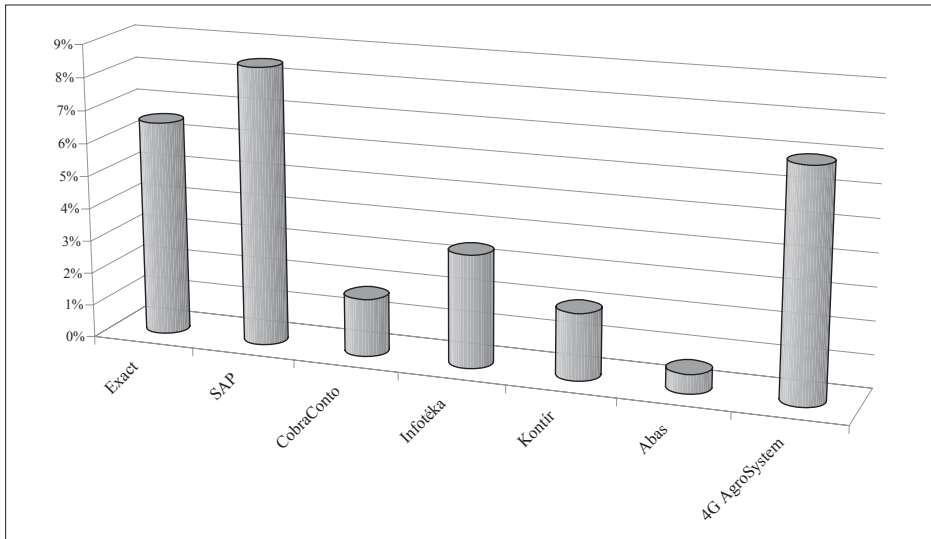
A vizsgált, közel háromszáz mezőgazdasági tevékenységet folytató vállalkozás elenyésző arányban (rendszerenként a megkérdezettek 1–8% közötti arányában) ismer integrált vállalati információs rendszert. A megkérdezett vállalkozások nem használnak belső információkat integráló rendszert, amelynek segítségével nyomon tudnák követni a vállalkozás működését, belső folyamatait. Ennek okaként egyrészt megemlíthető, hogy a rendszerek megvásárlása – a pénzügyi helyzetükből kifolyólag – meglehetősen nagy terhet jelent a vállalkozások számára. Részben ez is lehet az oka annak, hogy az általunk megkérdezett termelők kevés információval rendelkeznek a rendszerek által nyújtott lehetőségekről, ezáltal tovább gátolva azok bevezetésének esélyét, előnyeinek hasznosítását (3. ábra).

Jóllehet egyfajta előrelépés tapasztalható a mezőgazdasági vállalkozások körében

a különböző számítástechnikai alkalmazások térinformatikai, távérzékelési szolgáltatásaiban, a vezeték nélküli technológiák használatában, viszont ezek úgynevezett szigetszerű megoldásoknak tekintendők, és nem segítik az integrált rendszerekhez való közeledést, amelyek lehetőséget nyújthatnának egyes ágazati folyamatok modellezésére. *Hágen (2009)* kutatásának eredményeként felhívja a figyelmet arra, hogy a vállalkozások hatékony működésének fenntartásához elengedhetetlen az új eljárások, módszerek adaptációja, nyitottnak kell lenni az új innovatív rendszerek iránt, és ezeket meg kell próbálni beépíteni a döntéshozatal mechanizmusába. Mindehhez nagy segítséget nyújthatnak az integrált vállalatirányítási rendszerek, mint ahogyan ezt *Herdon – Rózsa (2011)* is megállapítja. Kihangsúlyozzák, hogy a rendszerek keretét nyújtanak az információk gyűjtéséhez, feldolgozásához és továbbításához, kiszolgálva a termelési, szolgáltatási, irányítási feladatokat.

3. ábra

Az integrált rendszerek ismertsége a mezőgazdasági vállalkozások körében

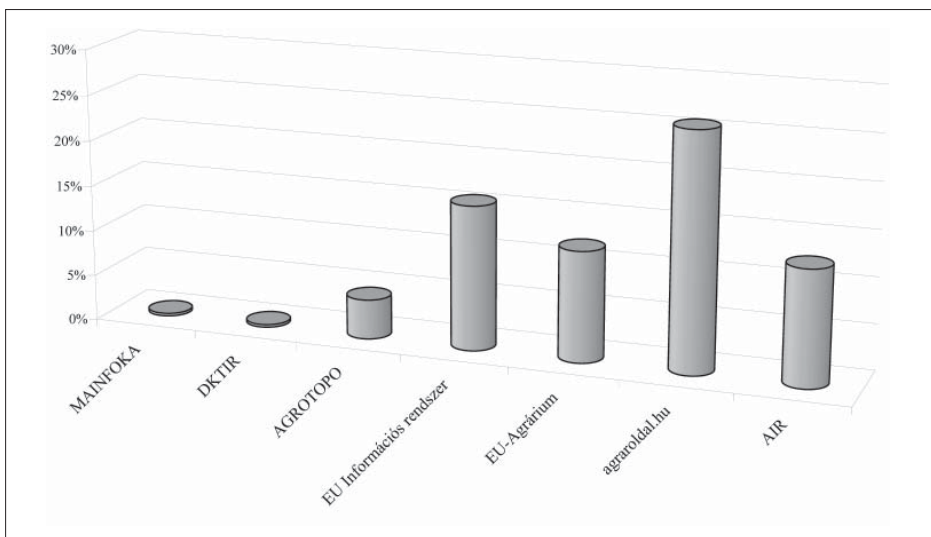


A mezőgazdasági vállalkozások körében jellemzően azok az információs rendszerek terjedtek el, amelyek nem a vállalati belső információkat integrálják, hanem a külsőket jelenítik meg egy internetes portál vagy adatbázis formájában (4. ábra).

Tapasztalat híján a döntéseket a 4. ábrán feltüntetett információs portálok segítségével hozzák meg, nem ismervén a belső információkat integráló rendszer által nyújtott előnyöket, illetve nem ismerik fel annak szükségességét.

4. ábra

Mezőgazdasági információs rendszerek ismertsége a mezőgazdasági vállalkozások körében



Összességében tehát jól látható, hogy a hazánkban működő vállalkozásoknak egyre nagyobb száma fektet hangsúlyt arra, hogy a rendelkezésre álló információkat az igényeiknek megfelelő struktúrában tartsák nyilván, és a szükséges időpontban ezeket egy integrált rendszer segítségével elérhetővé tegyék az alkalmazottak, vezetők számára. A mezőgazdasági vállalkozások az integrált rendszer által nyújtott előnyökről nem rendelkeznek tapasztalattal, elsősorban a külső információk integrációját használják fel a döntések meghozatalakor.

A VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZEREK HATÁSA A MŰKÖDÉSRE ÉS A DÖNTÉSI KOCCÁZAT CSÖKKENTÉSÉRE

Kérdőíves felmérés keretében került sor információgyűjtésre az integrált vállalatirányítási rendszert használó vállalkozások körében. Ennek eredményeként 181 kérdőív került kitöltésre, ebből 155 elektronikus formában, 26 pedig papíralapú kérdőíven. A kitöltött kérdőívek 58%-a (105 db) teljes kitöltöttségűnek mondh-

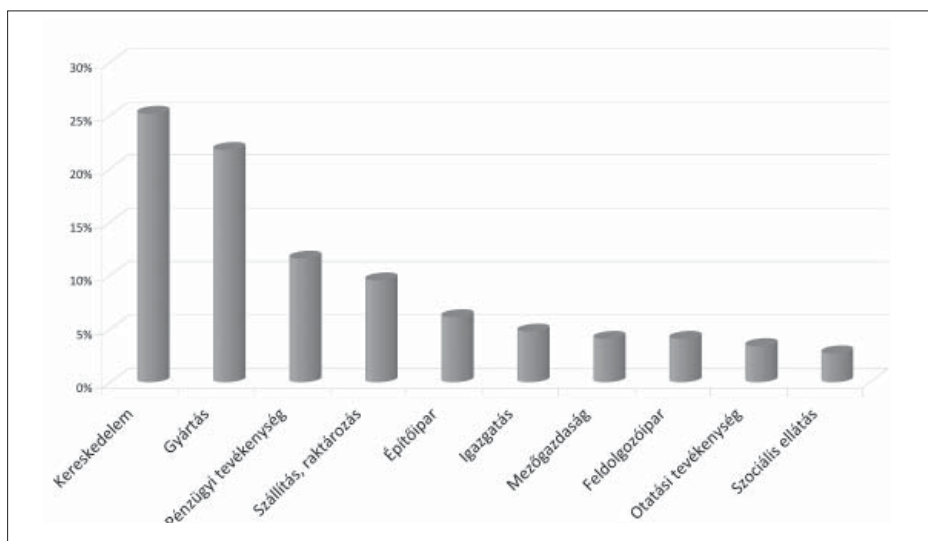
tó, a maradék esetében a válaszadó nem jutott el az utolsó kérdéscsoport kitöltéséig – ami a teljes kitöltöttséget jelenti –, viszont a válaszai ettől függetlenül rögzítésre kerültek. 22 cégnél állapítható meg átfedés. A válaszadó, integrált információs rendszert használó cégek ágazati besorolását mutatja az 5. ábra.

Jól látható, hogy a mintába elsősorban kereskedelmi és gyártótevékenységet folytató vállalkozások kerültek. Ezek azok a szektorok, ahol a belső gazdasági, ügyviteli folyamatok bonyolultsága, határidők betartásának szükségessége fontos szerepet játszik a versenyképesség fenntartásában.

A kérdőívek segítségével, 1–5-ig terjedő skálán vizsgáltuk, hogy a válaszadók milyen mértékben tartják a vállalkozás eredményes működésére befolyásoló hatásúnak az információt, a többi klasszikus értelemben vett erőforrással összevetve. Ennek eredményeként megállapítjuk, hogy az információ erőforrás jellegét 3,7-es értékkel véleményezték a válaszadók. Vagyis az információ a legalacsonyabb „érdemjeggyel” áll a többi erőforrás mögött: vállalkozói készség (3,7); anyagi, mű-

5. ábra

Integrált rendszert használó vállalkozások ágazati besorolása



I. táblázat

Az osztályozás eredményességének vizsgálata

Test Statistics ^{a,b}

	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
A döntés meghozatalához szükséges információk időben rendelkezésre állnak, csökkentve a bizonytalanságot és ezáltal a döntések kockázatát	21,89	4	0,000
Döntési alternatívák előkészítésének ideje jelentősen lecsökkent, így a döntés hatása (pozitív vagy negatív) is gyorsabban érzékelhető	10,55	4	0,032
Folyamatosan lehetővé teszi a terv-tény adat (bázis- és tényidőszak adatának) széles körű összehasonlítását, így az esetlegesen nem megfelelő döntés azonnal változtatható	15,78	4	0,003

^a. Kruskal Wallis Test^b. Grouping Variable: Információ az erőforrásokról, az üzlet állapotáról, környezetről

szaki erőforrás (3,8); pénzügyi erőforrás (4,0); emberi erőforrás (4,0). Vagyis azok a cégek, ahol a vállalatirányítási rendszer használatával hangsúlyt fektetnek arra, hogy az információ rendelkezésre álljon, az eredményességre gyakorolt hatását nem érzékelik.

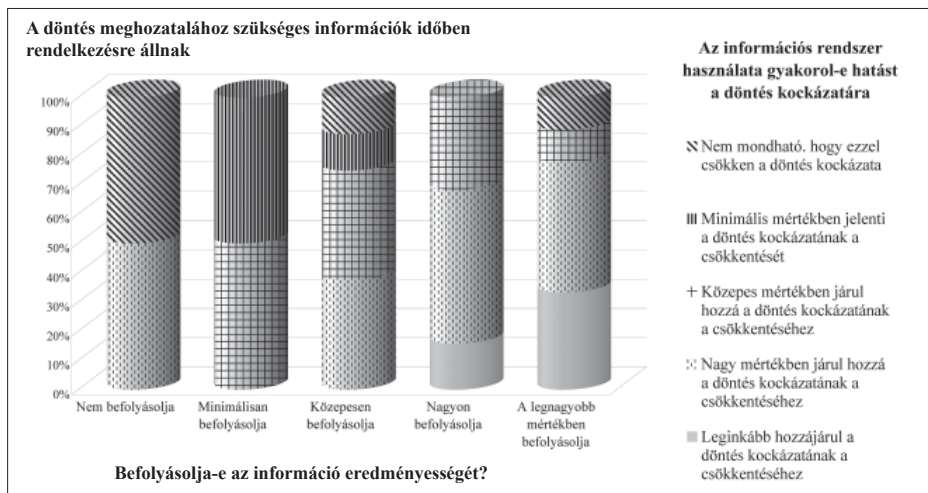
Ezen adatok alapján szükségesnek tartjuk vizsgálni, hogy az erőforrásokról – ezen belül is az információ jelentőségéről – nyilatkozók milyen véleménnyel van-

nak az integrált rendszerek döntési kockázatsökkentő szerepéről. Arról, hogy van-e különbség az információ fontosságáról adott vélemények alapján képzett válaszadói csoportok döntési kockázatsökkentéssel kapcsolatos válaszai között, az 1. táblázat adatai tanúskodnak.

A *Kruskal–Wallis-próba* eredményeként mindhárom területen bizonyíthatóak a hatások 5% hibaszint alatt, vagyis a vállalati eredményesség biztosításához egy-

6. ábra

A vállalatirányítási rendszer döntéskockázat-csökkentő hatása az információ hatékonyság- és eredményesgnövelő funkciójának tükrében



részt fontos az információ megléte, másrészt a döntési alternatívák kialakítása mellett a válaszadók az információszolgáltatás folyamatosságát jelölték meg. *Ezen kívül a 6. ábra alapján megállapítható, hogy – miután összefüggés mutatható ki az információ hasznosságának megítélése és a vállalatirányítási rendszer döntéseket támogató funkciója között – minél nagyobb jelentőséget tulajdonítanak a válaszadók a megszerzett információnak, annál pozitívabban nyilatkoznak a vállalatirányítási rendszer döntéskockázat-csökkentő szerepéről is.*

Az információ eredményességre gyakorolt hatásának tükrében képzett csoport-

tok egyöntetűen vallják, hogy a vállalatirányítási rendszer csökkenti a döntések kockázatát. A 6. ábra alapján azok a válaszadók, akik legalább közepes mértékben tartják az információt eredményeséget befolyásoló tényezőnek, a döntési alternatívák gyorsabb elkészítése okán nyilatkoznak úgy, hogy az információs rendszer használata nagy vagy közepes mértékben járul hozzá a döntési kockázat csökkentéséhez. Ezt teszi azáltal, hogy az integráltságból adódóan időben biztosít információt, ezáltal folyamatos terv-tény adat-összehasonlítást tesz lehetővé, és alternatívákat nyújt egy-egy gazdasági szituáció megoldására.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Arnold, J. – Turley, S. (1996): Accounting for management decisions. 3. ed. Hertfordshire: Prentice Hall Europe (UK) Limited, 481 p. – (2) Atkinson, A. A. (2007): Management accounting. 5. ed. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall International, Inc., 656 p. – (3) Bőgel Gy. (2000): Tudásmenedzsment. In: Verseny az elektronikus üzletben. Műszaki Könyvkiadó, Budapest – (4) Engler, C. (1990): Managerial accounting. 2. ed. Homewood, Boston: Irwin., 966 p. – (5) Hágen I. Zs. (2009): A kontrolling alkalmazásának előnyei a magyar kis- és középvállalkozásoknál. Gazdálkodás, 53. évf. 23. sz. különkiadás, 64. p. – (6) Herdon M. – Rózsa T. (2011): Információs rendszerek az agrárgazdaságban. Szaktudás Kiadó Ház Zrt. – (7) Nagy J. (1974): A vállalati rendszerszervezés elmélete. Statisztikai Kiadó Vállalat, Budapest, 94-105. pp. – (8) Raffai M. (2006): Az információ. Palatia Nyomda és Kiadó, Budapest, 81-120. pp. – (9) Sándori Zs. (2002): Mi a tudásmenedzsment? [1-2. r.] In: Könyv, Könyvtár, Könyvtáros 11. évf. 2. sz. 13-29. pp.; 3. sz. 38-47. pp. – (10) Véry Z. (2005): A tudáscontrolling rendszer. Gazdálkodás 50. évf. 4. sz. 34. p. – (11) Wormell, I. (1998): Térítéses információs szolgáltatás. A siker titka. Ford.: Téglási Ágnes. Informatikai és Könyvtári Szövetség, Budapest, 134 p. – (12) Zárda N. (2009): A mezőgazdasági vállalkozások fejlesztése a vezetői számvitel és a teszüzemi rendszer tükrében. Gazdálkodás 53. évf. 23. sz. különkiadás, 98. p.

////////////////////////////////////// V I T A //

Túl sok agrárszakembert képzünk?

LAKNER ZOLTÁN

Kulcsszavak: agrár-felsőoktatás, OECD, nemzetközi összehasonlítás.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Az elmúlt években mind a közbeszédben, mind az oktatáspolitikai stratégia főbb irányait kereső dokumentumokban egyre gyakrabban vetődik fel a túlképzés fogalma. Az agrár-felsőoktatási intézmények sokszor szerepelnek azok között, melyek – a vélelmezők szerint – indokolatlanul sok szakembert bocsátanak ki. A tanulmány a nyugati világ legfejlettebb gazdaságú országait tömörítő Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) adatai alapján vizsgálja a felsőfokú agrárszakember-képzés arányait a nemzetközi összehasonlítás tükrében. A statisztikai adatok elemzésével egyáltalán nem igazolható, hogy hazánkban agrártúlképzés lenne. Az összességében csökkenő, bizonyos intézmények esetében zuhanó beiskolázási kéretrészek néhány éven belül súlyos agrárszakember-hiány esélyét vetítik előre.¹

BEVEZETÉS

A magyarországi felsőoktatás szerkezeti megújításával kapcsolatos vitákban egyre gyakrabban felvetődik, hogy a képzés szerkezetét és a képzési létszámokat minél jobban összhangba kellene hozni a tényleges munkaerő-piaci igényekkel. „Jelenleg a felsőoktatásban megszerezhető diplomák felére nincsen piaci kereslet” – állapítja meg a kormány programja (*A Nemzeti Együttműködés Programja, 2010*).

A témakörben kutatók többsége a túlképzés egyik fő forrásának az agrár-felsőoktatás jelentős kibocsátását, az agrárszakemberek magas számát tartja. „Jól kitapintható a pedagógus (óvó, tanító, bölcsész főiskolai képzések), az agrár területeken a túlképzés” – vélekedik *Kövári és Polónyi (2005)*. *Polónyi (2006)* statisztikai vizsgálataiból azt a következtetést vonja le,

hogy „jelentős túlképzés tapasztalható az agrár szakokon”. „Más országokhoz képest magas arányú a pedagógus- és az agrárképzés, de relatíve alacsony a természettudományos és a közgazdasági képzés” – állítja *Albert et al. (2007)* tanulmánya.

Csehné (2008) már árnyaltabban fogalmaz: „A képzés struktúrájával kapcsolatban ugyancsak eltér a sajtó és a szakemberek véleménye. Előbbiek szerint a felsőoktatásban csökkenteni kell a létszámot, főleg a jogász-, bölcsész-, agrár- és pedagógusképzésben, növelni kell viszont a műszaki, természettudományi és orvosképzésben.”

Azonban az idézett szerzők mindegyike beleesik abba a csapdába, hogy egy – tételezzük fel, hogy realisan ismert – *jelenlegi munkaerő-piaci helyzet alapján kísérelje meg meghatározni a felsőoktatás iránti kereslet jövőbeni alakulását.*

¹ A kutatást az OTKA K 81594 projekt támogatta.

Ahhoz, hogy ezt az elemzést elvégezzük, két dolgot kellene tudnunk: (1) a jövőbeli munkaerő-piaci igényeket; (2) annak egyértelmű definiálását, mit is értünk (földrajzi és tartalmi értelemben) munkaerő-piacon. Ezen kérdés jelentőségének érzékeltetésére csak egyetlen szempont: a munkaerőpiac Magyarországot jelenti, a Kárpát-medencét, az Európai Uniót, vagy az egyre súlyosabb élelmiszer-ellátási gondokkal küzdő globális agrártermelést?

A jelen cikk arra tesz kísérletet, hogy a legfejlettebb országok (OECD) gazdasági adatbázisa alapján meghatározza, milyen az agrárvégzettségű hallgatók aránya abban az országcsoportban, melyhez néhány év óta hazánk is tartozik, és melynek tagjai referenciakeretet jelentenek a magyar modernizáció szempontjából.

A VIZSGÁLAT ADATBÁZISA

Kutatásaim adatbázisát az OECD statisztikai adatgyűjtése képezte. Ez összevont adatokat tartalmaz arra vonatkozóan, hogyan alakult az agrárvégzettséggel rendelkező végzősök száma az egyes tagállamokban a képzés „tercier” szintjén. Ez a szint az UNICEF definíciója alapján a legalább kétéves, teljes képzési idejű képzési formáktól kezdve a doktori (PhD-)fokozatig foglalja össze a végzettek számát.

Első lépésben azt határoztam meg, hogy milyen az egyes OECD-tagállamokban az agrár-felsőoktatásban végzettek száma az 1998–2009. évek átlagában. Az eredményeket az 1. táblázat foglalja össze (néhány EU-tagállamról, például Görögországról nem áll rendelkezésre statisztika, másokról, például Izlandról azért mondtam le, mert méretük alapján nem tekinthetők mérvadónak. Luxemburgban nincs agrárképzés).

Az OECD tagállamaiban több mint 117 ezer agrárszakember végzett, ennek mintegy 40%-át Japán és az Egyesült Államok adta. Ha ezen két országot leszámítjuk, akkor azt tapasztaljuk, hogy hazánk a fej-

I. táblázat
Az OECD-országok agrár-felsőoktatásában végzettek száma

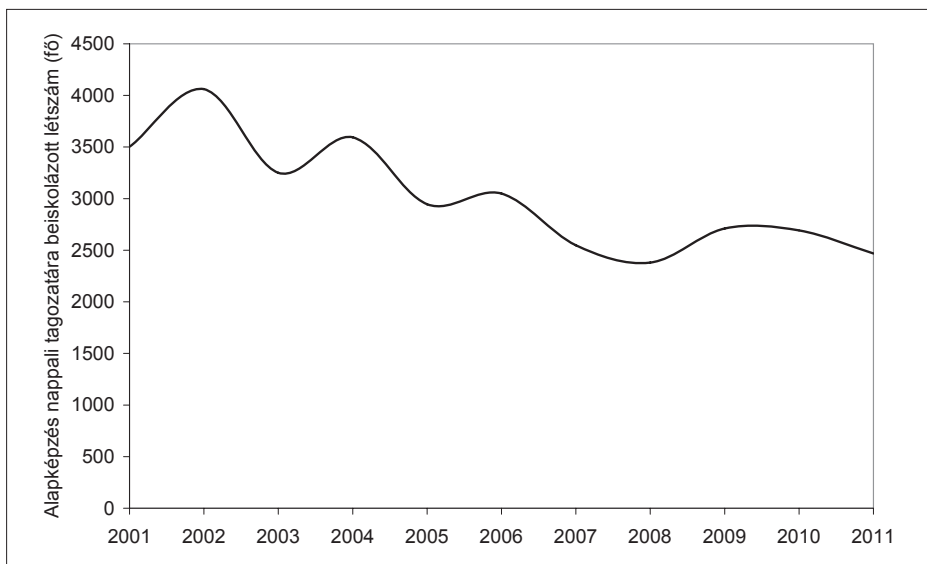
Ország	fő
Ausztrália	1 945
Ausztria	495
Belgium	1 393
Kanada	1 933
Csehország	1 848
Dánia	488
Finnország	858
Franciaország	2 609
Németország	4 631
Magyarország	1 899
Írország	387
Olaszország	5 044
Japán	20 849
Mexikó	7 018
Hollandia	1 969
Norvégia	366
Lengyelország	7 689
Portugália	1 312
Szlovákia	1 187
Spanyolország	5 772
Svédország	373
Svájc	403
Törökország	6 861
Egyesült Királyság	4 340
Amerikai Egyesült Államok	28 770

Forrás: OECD-adatbázis

lett világ agrárszakember-állományának alig egy százalékát bocsátja ki. Az 1. ábrából jól látható, hogy ezzel a hazai agrár-felsőoktatási karok az egyik legkisebb kibocsátást jelentik.

A következő lépésben a végzettek számát a külföldi hallgatók vélelmezett részarányával csökkentettem. Nem áll rendelkezésre külön statisztika az agrár-felsőoktatásban végzett külföldiek számáról az egyes országokban, ezért feltételeztem, hogy ez megközelítően hasonló lehet,

I. ábra

A magyar agrár-felsőoktatási karok nappali tagozatára beiratkozottak száma (2001–2011)

Forrás: Felvi.hu adatai alapján végzett saját számítás, valamennyi finanszírozási forma. Az adatok a 2011. évi pótfelvételi beiskolázási létszámait nem tartalmazzák

mint a külföldi állampolgárságú hallgatók száma az oktatási intézményekben.

Maga ez az összehasonlítás is rendkívül elgondolkodtató: hazánk bizony itt is a sor végén kullog, pedig nem abszolút, hanem csak arányszámokról van szó! Ausztráliában és az USA-ban a külföldi hallgatók aránya 20% feletti, Belgiumban, Kanadában 10–13%, Csehországban 7,3%, hazánkban mindössze 4,2%. (A vizsgált időszakban még nem volt érvényben a határon túli magyarok jogállását szabályozó törvény, így ők a külföldiek számát növelik. Nélkülük még kedvezőtlenebb lenne a kép...)

Az agrárvégzettségű szakemberek számát a külföldi hallgatók számával korrigálva, különféle indexek számításával kísértelem meg meghatározni a magyar agrár-felsőoktatás mutatóit, majd a *felvi.hu weboldalon* található felvételi statisztikák alapján vizsgáltam a magyar helyzetet.

A vizsgált országok mezőgazdaságának jellemzőit a FAO adatbázisa alapján, a *fao.org portál* segítségével gyűjtöttem össze.

A FAO azt a lakosságot tekinti vidéki (rurális) lakosságnak, melyet az adatszolgáltató ország nem tekint városi lakosnak. A mezőgazdasági jellegű háztartásban lakókon olyan háztartásokat értenek, melyeknél a háztartás legalább egyik tagja a mezőgazdaságban dolgozik. Ennél értelemszerűen kisebb a mezőgazdaságban dolgozó aktív keresők száma. A *fao.org portál* tartalmazza a vizsgált országok agrár- és élelmiszer-ipari termelésének értékét is a 2002–2006. évek átlagában, nemzetközi dollárra átszámítva.

A VIZSGÁLAT EREDMÉNYEI

Első pillantásra bizarrnak tűnhet egyégnyi földterületre számítani az agrárszakemberek létszámát, de nyilvánvaló, hogy a föld a termelés legalapvetőbb eszköze, így jogosan tételezzük fel, hogy a földterület és a szakemberlétszám között – megközelítően azonos fejlettségi szinten álló országokat feltételezve – viszonylag szoros kapcsolat mutatható ki.

Ez még akkor is igaz, ha a tengerparttal rendelkező országoknál a halászati lehetőségek értelemszerűen növelik az agrárszakember-igényt. Ha a földterület egységére számítjuk a végzett szakembereket, akkor a magyar érték nagyon pontosan beilleszkedik a többi közép-európai ország adatrendszerébe (2. táblázat). A 3,2 agrárvégzettségű szakember/négyzetkilométer érték nem éri el a megfelelő osztrák és szlovák mutató felét (2. táblázat). Ha a végzett agrárszakemberek számát az OECD-országok agrártermelő területének egészéhez viszonyítjuk, akkor ebből világosan kitűnik, hogy az egységnyi területre jutó magyar agrárszakemberek számaránya megegyezik a megfelelő cseh, lengyel, vagy éppen szlovák értékekkel, és mindössze fele a holland mutatószámnak. Nyilvánvaló, hogy messze meghaladja olyan országok arányait, melyek rendkívül alacsony területi intenzitású mezőgazdasági termeléssel rendelkeznek, akár agrárpolitikai hagyományaikból (Ausztrália, Amerikai Egyesült Államok), akár természeti adottságaikból (Finnország, Norvégia, Svédország) következően.

Ha a lakosság számához viszonyítjuk az agrárvégzettséget szerzők számát, akkor a magyar adat nagyjából megegyezik a cseh, lengyel és szlovák mutatószámmal, messze elmarad azonban a portugál vagy lengyel értékektől. Ez a mutató azonban nem sokat mond, informatívabbnak látszik a rurális lakosság létszámához viszonyított arány elemzése. Ennek alapján a magyar adat pontosan illeszkedik a cseh, lengyel és szlovák adatokhoz. Hasonló következtetésre jutunk, ha a mezőgazdaságból élők számához vagy az aktív mezőgazdasági dolgozók számához viszonyítjuk a felsőfokú végzettségű agrárszakemberek számát (3. táblázat).

Ha a végzett agrárszakemberek számát az agrárgazdaság bruttó kibocsátásához viszonyítjuk, akkor azt láthatjuk, hogy a megfelelő magyar adat közel megegyezik

2. táblázat
A vizsgált államokban végzett agrárszakemberek száma az összterülethez, illetve a mezőgazdasági termőterülethez viszonyítva

Ország	Agrárszakemberek aránya az összterülethez képest (fő/km ²)	Agrárszakemberek aránya a mezőgazdasági termőterülethez képest (fő/km ²)
Ausztrália	1,184	0,002
Ausztria	8,200	0,048
Belgium	0,450	0,410
Kanada	0,005	0,002
Csehország	0,549	0,222
Dánia	0,621	0,104
Finnország	1,000	0,027
Franciaország	0,042	0,042
Németország	1,571	0,119
Magyarország	3,233	0,201
Írország	5,060	0,052
Olaszország	0,574	0,166
Japán	0,248	0,553
Korea	0,191	0,642
Mexikó	0,030	0,034
Hollandia	2,042	0,542
Norvégia	0,436	0,012
Új-Zéland	0,137	0,011
Lengyelország	0,967	0,251
Portugália	1,520	0,137
Szlovákia	7,580	0,240
Spanyolország	0,092	0,110
Svédország	4,737	0,008
Svájc	25,708	0,080
Törökország	0,044	0,088
Egyesült Királyság	0,079	0,142
Amerikai Egyesült Államok	0,033	0,030

Forrás: OECD-adatbázis

3. táblázat

A végzett agrárszakemberek aránya a lakossághoz és az agrárgazdaság bruttó termelési értékéhez képest az OECD tagállamaiban

Ország	Összla- kossághoz viszonyítva	Vidéki népességhez viszonyítva	Mezőgaz- dasági ház- tartásokhoz viszonyítva	Aktív mez- őgazdasá- gi háztar- tásokhoz viszonyítva	Agrár- gazdaság bruttó ter- melési érté- kéhez képest
	ezrelék				
Ausztrália	6,837	60,809	170,055	325,438	0,006
Ausztria	4,785	14,547	130,874	257,526	0,008
Belgium	11,703	441,547	867,654	1969,438	0,020
Kanada	5,032	25,653	255,246	490,340	0,006
Csehország	16,500	62,192	251,050	496,278	0,039
Dánia	8,015	59,221	289,870	543,954	0,006
Finnország	15,455	99,948	366,774	775,069	0,036
Franciaország	3,720	23,149	166,073	366,678	0,006
Németország	5,023	19,046	290,744	574,633	0,011
Magyarország	18,140	55,613	201,104	523,914	0,026
Írország	8,253	21,347	116,647	231,789	0,008
Olaszország	8,146	25,467	227,013	532,008	0,015
Japán	15,916	47,452	664,507	1241,751	0,109
Korea	13,061	73,941	250,593	436,301	0,059
Mexikó	6,027	26,469	31,702	82,331	0,019
Hollandia	11,073	61,114	423,971	812,140	0,014
Norvégia	7,643	55,139	96,737	176,742	0,003
Új-Zéland	7,049	32,961	177,296	366,155	0,023
Lengyelország	19,961	51,350	128,406	245,214	0,037
Portugália	11,746	28,996	106,493	227,120	0,029
Szlovákia	21,200	47,294	284,112	559,949	0,063
Spanyolország	12,182	53,195	248,974	503,187	0,017
Svédország	3,656	23,635	134,560	279,128	0,011
Svájc	4,200	15,817	79,720	222,435	0,011
Törökország	9,601	30,697	45,549	82,252	0,020
Egyesült Királyság	5,599	26,935	366,312	709,965	0,019
Amerikai Egyesült Államok	9,107	49,769	517,731	1061,784	0,012
OECD-átlag	9,725	68,980	282,389	578,608	0,023
Európai átlag	10,337	61,230	255,666	536,662	0,021
Visegrádi négyek átlag	18,950	54,112	216,168	456,339	0,041

Forrás: OECD-adatbázis

a világtalaggal, mintegy 25%-kal nagyobb az európai OECD-országok átlagánál, és csupán fele (!) a Visegrádi négyek átlagos értékének (3. táblázat). Másképpen fogalmazva: például Lengyelországban 1 millió USD hozzáadott érték előállítására jut 36 végző agrárszakember, Magyarországon ez az arány mindössze 26 fő. Ha elfogadjuk azt a közkeletű megállapítást, hogy a hazai agrárgazdaság hozzáadottérték-termelése messze elmarad mind a szükséges, mind a lehetséges mértéktől, akkor ezek az adatok önmagukért beszélnek.

Természetesen jogos kérdés lehet annak vizsgálata is, hogyan lehetséges az, hogy például a hagyományosan fejlett mezőgazdasággal rendelkező nyugat-európai országok, mindenekelőtt Németország, Franciaország, Hollandia és Dánia viszonylag alacsony felsőfokú szakemberkibocsátási létszámmal jellemezhetők. A válasz kézenfekvő: az ottani oktatási rendszerekben kiemelkedően sikeresek a nagy hagyományokkal rendelkező szakközépiskolák, technikumok. Hazánkban ezeket vagy felszámolták, vagy meglehetősen alacsony képzési létszámokkal működnek. Hogy ennek milyen következménye van/lesz a jövő magyar agrárgazdaságának versenyképességére, annak tárgyalása túlmegegy a jelen tanulmány keretein.

A bemutatott tények mindegyike azt igazolja, hogy nincsen okunk annak feltételezésére, hogy a magyar agrár-felsőoktatásban olyan túlképzés lenne, amely valamilyen „rossz hagyományra” vezethető vissza. Éppen ellenkezőleg: a magyar kibocsátási adatok nagyon pontosan illeszkednek a hasonló fejlettségű országok megfelelő adataihoz.

Záró megjegyzések:

1. Kézenfekvő, hogy a felsőfokú szakember-kibocsátás szerkezetének mélységi elemzése további feladatokat igényel, ami túlmegegy a jelenlegi tanulmány keretein.

2. Valószínűsíthető, hogy a képzésben nagyobb szerepet kellene adni a rövidebb

idejű „fél-felsőfokú” képzési formáknak. Az agrár-felsőoktatási intézményeket is gyakran érte az a vád, hogy „elszabotálták” a Bolognai rendszert, a képzés első ciklusa nem kellően gyakorlatközpontú. Azt azonban ismereteim szerint soha senki nem számolta ki, mennyibe is kerülné a korszerű, gyakorlatorientált képzés megteremtése akár a felsőfokú szakképzésben, akár a BSc-rendszerben.

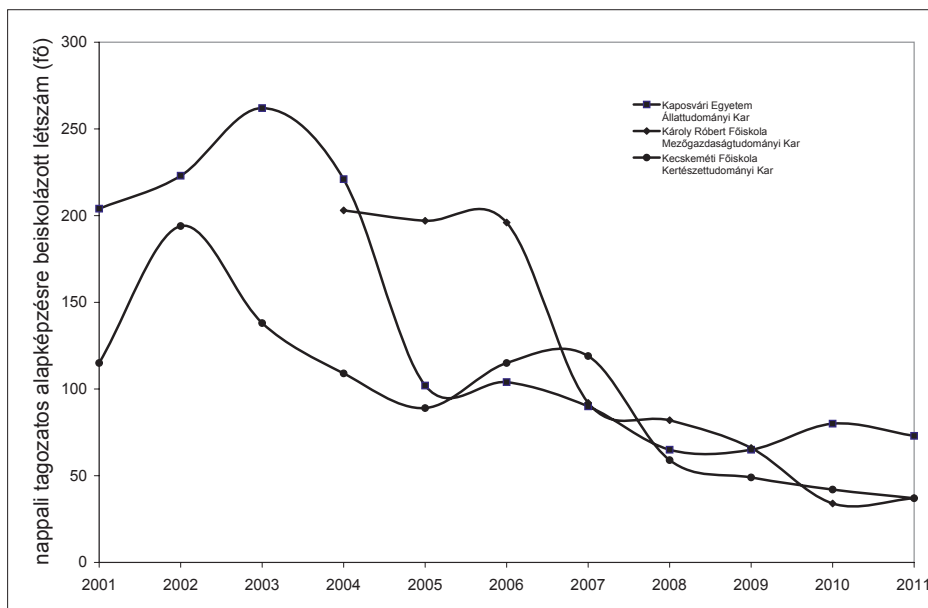
3. A mai magyar agrár-felsőoktatást rohamosan csökkenő beiskolázási létszámok jellemzik (2-4. ábra). Kivételt talán csak azok a karok jelentenek, amelyek a fővárosban vagy annak közelében helyezkednek el, vagy amelyek nagyon speciális területre (pl. erdészet) képeznek szakembereket, illetve melyek az agrárképzés mellett vendéglátóipari/turisztikai oktatást is folytatnak. Nyilvánvaló, hogy ez a jelenség előbb-utóbb a hatékonyság elkövetkező romlásához vezet majd. Ha ez így van, akkor viszont át kellene gondolni, érdemes-e fenntartani a jelenlegi szerkezetet? A logikus válasz első pillantásra az lenne, hogy nem. Igen ám, de ha a 2000-es évek nagyon magas beiskolázási létszámaival is csak az európai középmezőnyben vagyunk, akkor képes lesz-e ez a még meglévő felsőoktatási rendszer kielégíteni a jövőben várhatóan jelentkező igényeket? Nyilvánvalóan nem. Ebből az következik, hogy nem a karok felszámolása, hanem átalakítása lehet a megoldás. Nem szabad többé arra építeni, hogy majd „kis Wageningeneket” hoznak létre, abban azonban igenis bízhatunk, hogy az átszerveződő főiskolai karok legyenek a post-secondary képzés oszlopai.

4. Végig kellene gondolni azt is, hogy mit kell tenni a jelenleginél sokkal vonzóbb agrárgazdasági kép kialakítása érdekében? Csakis így érhető el, hogy fennmaradjanak az agrár-felsőoktatás meghatározó vidéki karai.

5. Miközben a fejlett világban átalakul a mezőgazdaság és az élelmiszeripar, addig

2. ábra

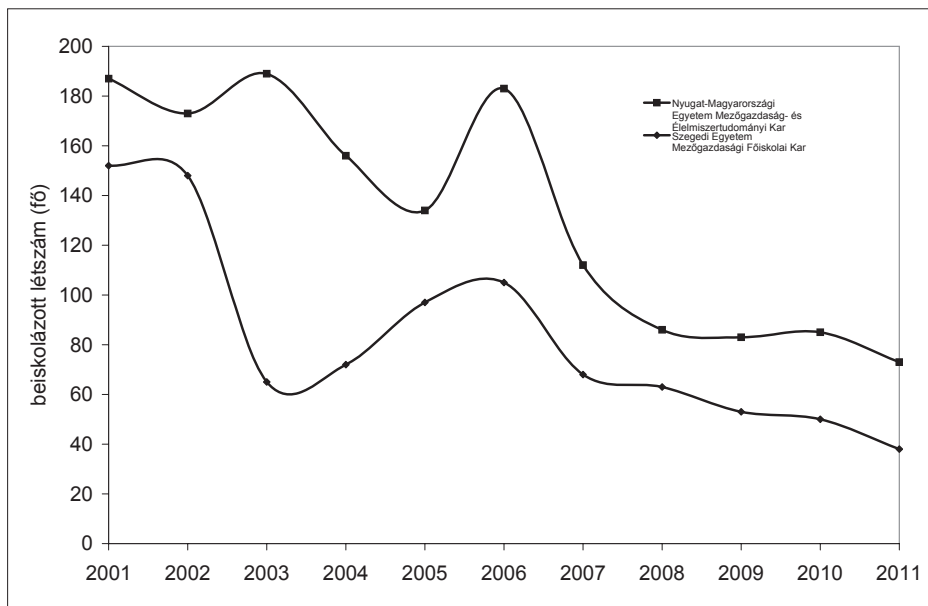
Néhány agrár-felsőoktatási kar zsugorodása I.



Forrás: Felvi.hu adatai alapján végzett saját számítás, valamennyi finanszírozási forma. Az adatok a 2011. évi pótfelvételi beiskolázási létszámait nem tartalmazzák

3. ábra

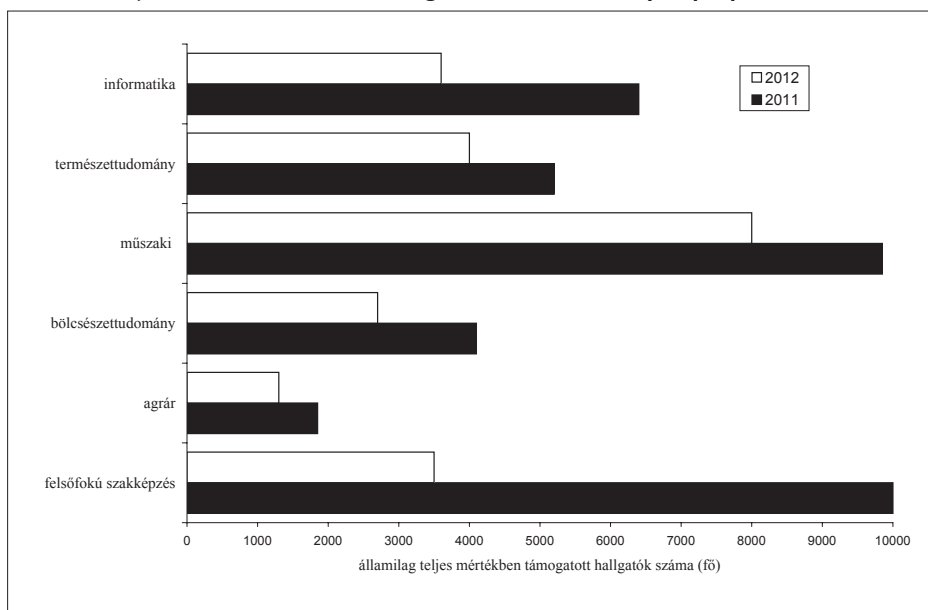
Néhány agrár-felsőoktatási kar zsugorodása II.



Forrás: Felvi.hu adatai alapján végzett saját számítás, valamennyi finanszírozási forma. Az adatok a 2011. évi pótfelvételi beiskolázási létszámait nem tartalmazzák

4. ábra

A teljes állami finanszírozású hallgatók létszáma néhány alapképzési szakon



Forrás: Nemzeti Erőforrás Minisztérium

az euroatlanti régió kivül soha nem látott mértékű versenyfutás folyik a termelőkapacitásokért és az erőforrásokért. Stratégiát kellene kialakítani arra, hogy a magyar agrár-felsőoktatás hogyan illeszkedhetne be minél hatékonyabban ebbe a folyamatba.

UTÓSZÓ

A jelen tanulmány nyomdába adását követően vált ismerté az a döntés, melynek értelmében az agrár-alapképzési szakokon a teljes mértékben állami finanszírozású férőhelyek száma a 2012/13-as tanévre felvett első évfolyamos hallgatóknál 30%-kal csökken (4. ábra). Ezen tény alapján még nem lehet messzemenő következtetéseket megfogalmazni, hiszen a tényleges jelentkezési és felvételi adatok még nem ismertek. A dolgok állása szerint azonban öt dolog biztosnak tűnik:

1. A döntést nem előzte meg társadalmi egyeztetés, sőt az sem ismert, milyen ha-

tástanulmányok készültek arról, hogy a magyar társadalom képes lesz-e átvállalni a felsőoktatási költségek jelentős részének finanszírozását.

2. Az előkészítés hiányát nem menti vagy magyarázza, hogy a felsőoktatási kapacitások bővítését sem előzték meg komoly prognózisok. Csak ezzel magyarázható, hogy olyan felsőoktatási intézmények is jelentős bővítési forrásokhoz jutottak az elmúlt évtizedben, melyek esetében nyilvánvaló volt, hogy a demográfiai folyamatok miatt esély sem lesz azok kiaknázására.

3. A felsőoktatási költségek döntő hányada fix költség. Ebből adódóan a beiskolázási létszám csökkenése – ha az nem jár együtt teljes intézmények megszüntetésével – a hatékonysági mutatók jelentős változását vonja maga után.

4. Kézenfekvőnek tűnő lehetőség a még meglévő, és valószínűleg egyre kevésbé kihasznált felsőoktatási kapacitások kamatoztatása a külföldi hallgatók képzésében.

A piaci oldalról tisztázandó, hogy tudják-e, honnan jöhetnek hallgatók? Van hallgatótoborzó hálózatuk? Tudják, hogy van-e, és ha igen, mekkora márkaértéke az egyes potenciális piacokon a magyar agrárdiplomának? A kínálati oldalról pedig, hogy a célpiacok nyelveit – angol, esetleg francia és orosz – előadóképesen beszélő oktatók, idegen nyelven kommunikációképes személyzet a portástól az oktatás-igazgatási dolgozókig rendelkezésre áll? Jogtiszta oktatási anyagok, elfogadható szintű infrastruktúra a mellékhelyiségekig bezáró-

lag működőképes stb.? Erre hosszú évek munkájával lehetne felkészülni.

5. Az agrárszakember-képzésnek vannak olyan modelljei is (például Franciaországban), ahol a kibocsátás zömét a fél-felsőfokú képzések (BAC+2; licence) adják. A jelenleg ismert dokumentumok alapján ezen képzések államilag támogatott létszáma is harmadára esik majd vissza.

Ilyen körülmények között csak remélhetjük, hogy a *Darányi Ignác Terv* gazdaságos céljainak gyakorlati megvalósításához lesz elegendő szakember és tudás.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Albert J. – Csabina Z. – Leveleki M. (2007): Veszprémi Egyetemen végzettek a munkaerőpiacon. Társadalom és gazdaság, 29, 261-287. pp. – (2) Csehne Papp I. (2009): Az oktatás és a munkaerőpiac. Új Pedagógiai Szemle; <http://www.ofi.hu/tudastar/csehne-papp-imola> – (3) Kővári G. – Polónyi I. (2005): A felsőfokú képzés és a gazdaság szakemberigényének összehangolási lehetőségei. Budapest – (4) Magyar Köztársaság Kormánya (2010): A Nemzeti Együttműködés Programja. 63. – (5) Polónyi I. (2005): Felsőoktatási Füzetek. Felsőoktatási Kutatóintézet, Budapest, 150. p. – (6) www.faostat/Fao.org – (7) www.oecd.org

A korszerű agrárgazdaság alapja a tudomány

GAZDAG LÁSZLÓ

Kulcsszavak: ökonómiai és ökológiai hatékonyság, technikai fejlődés, versenyképesség, egészséges ételmiszer, állatbarát technológia, tudomány.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A korszerű agrártermelés lényege, hogy versenyképesen, megfelelő mennyiségben és minőségben állítson elő egészséges ételmiszert, környezetbarát módon. Ezt a komplex feladatot csakis a modern tudomány eredményeit alkalmazó gazdálkodás képes teljesíteni. A múltba révedés, az elavult formákhoz való visszatérés, a haladásellenes logika csakis az ágazat leépüléséhez, nemzetközi térvesztéséhez vezethet, ahogyan ezt sajnos a rendszerváltás utáni magyar tapasztalat is bizonyítja.¹

A MINŐSÉGI TÖMEGTERMELÉS

A magyar nemzetgazdaságban a belöldi igények kielégítése mellett égetően szükséges az évi 5 milliárd euró körüli exportárbevétel, sőt, ezt jelentősen emelni szükséges, miközben a belső ellátásban vissza kellene szorítani az import részarányát. Erre csak a *minőségi tömegtermelés* képes. A *hungarikumok*, a *biotermelés* jó *kiegészítők* lehetnek, de nem vehetik át a hagyományos tömegtermékek szerepét. Ugyanakkor törekedni indokolt a minél magasabb fokú feldolgozásra, ami viszont csak az ételmiszer-gazdasági vertikum magasabb lépcsőfokain valósulhat meg. Az alapanyag-termelés jövedelemtermelő képessége kicsi, mindössze az árbevétel 1-3 százaléka a nemzetközi tapasztalat szerint. Ezért kell a vertikális integrációs láncolatot zárni, mégpedig az alapanyag-termelők tulajdonosi dominanciájával. Csak a vertikális lánc felsőbb szintjeiről érkezhetsz vissza az agrártermelőkhoz annyi jövedelem, amennyi elegendő a technikai fejlesztés magas tőkeigényéhez és a vidéki lakosság megfelelő életszínvonalának

fenntartásához. A szükséges minőség és mennyiség együttes biztosítása alapvetően a technikai fejlődés függvénye. Különösen igaz ez, ha a modern kor követelményeihez számítjuk a *környezetbarát* előállítási módot, a *minőség* kategóriáján belül az *egészséges* (pl. vegyszermentes) ételmiszert, és nem utolsósorban az *állatbarát* tartástechnológiát. Mindezen követelmények együttes teljesítése egyértelműen a modern tudomány eredményeinek alkalmazásán múlik. A siker titka a biológia, a genetika, a kémia, a műszaki tudományok, az ökológia, sőt az etológia eredményeinek folyamatos beépítése a technológiába. És itt nem lehet megállni, a fejlesztés minden téren folyamatos feltétel, ugyanis a világ agrárpiacán egyre éleződik a verseny. Amelyik ország a múltba réved, ahol a *fejlődésellenesség* logikája kap teret, ott bizony térvesztés az ár, ami a vidék lecsúszásában, az agrártermelők kiszolgáltatottságában nyilvánul meg, amire jó példa az elmúlt két évtizedben Magyarország: 1989-ben még hatszor annyi agrárterméket exportált hazánk Nyugat-Európába,

¹ A cikk *Alvincz József* Válaszúton a kormányzati agrárpolitika című, a *Gazdálkodás* 2011. 7. számában megjelent tanulmányához kapcsolódik.

mint amennyit onnan importált, ma már ez az arány kisebb, mint kettő az egyhez. Akkor még a második volt Magyarország a világon az egy főre jutó sertéshústermelésben és -exportban Dánia mögött, ma már nettó sertéshúsimportőr. 1989-ben a világ legnagyobb almaexportját bonyolította le az ország, ma pedig nettó almaimportőr. A sort még hosszasan lehetne folytatni.

A HALADÁSELLENESSÉG CSAPDÁJA

Az egyik veszélyes, *fejlődésellenes* illúzió a *kis családi gazdaság* mítosza. Ha kicsi, azért kicsi, mert kevés a jövedelme, a tőkéje, nincsen ereje növekedni, ezért mindenütt a világon a szegénység színónimája. Az is tévedés, hogy ez a gazdálkodási modell a környezetbarát és ez produkálja az egészséges ételmiszert. Pont ellenkezőleg! Miután nem rendelkezik a megfelelő szakértelemmel, technikai háttérrel, nem képes hasznosítani a tudomány különböző területeinek eredményeit. A „kis családi gazdaság”, beleértve az *őstermelőt*, bizony használja a vegyszert, csak mindenfajta szakismeret és megfelelő technikai felszereltség nélkül, tessék csak szétnézni a falvak kiskertjeiben! A megfelelő üzemméret, a diverzifikált termelési szerkezet, az üzemen belüli vertikumok, a folyamatosan fejlődő technológia, a megújuló technika, a szakértelem együtt biztosíthatja az elégséges mennyiséget, elvárt minőséget, a környezetbarát eljárásokat, az állatbarát etológiai szisztémákat. Erre a kis családi gazdaság nem képes.

A *haladás*, a *fejlődés* fogalmába természetesen ma már szervesen beletartozik az, hogy egészséges ételmiszert termelnek, környezetbarát módon, jó közérzetnek örvendő állatokkal. Az *egészséges* ételmiszert fogalmába ugyanakkor nemcsak a *vegyszermentesség* értendő, hanem az is, hogy tartalmazza az ember számára szükséges anyagokat, például esszenciális aminosavakat, vitaminokat, ásványi

anyagokat. Belegondolnak-e abba, amikor bioételmiszert keresnek, hogy az ilyen növény, esetleg állat bizonyos szempontból éhezhet, tehát nem kapja meg a szükséges alapanyagokat ahhoz, hogy az előbb felsoroltakat előállítsa! Márpedig úgy „bioterméket” termelni, hogy ezt elkerüljék, bizony magas fokú speciális ismeretet követel, amivel a „biotermelő” ritkán rendelkezik.

A szakértelem fontosságának hangsúlyozásakor nem nézem le Mari néni, Józsi bácsi hagyományos szakértelmét, amely az évezredek tapasztalatokon alapul. De ez egy letűnt világ szakértelme, ami ma már nem elégséges! Ez az 1 t/ha búzatermésátlag, a 2-3 t/ha kukorica-termésátlag, a 2000 liter/tehd/év produkció szakértelme. Ma már hétmilliárd embert szükséges táplálni. Négy évtizeddel ezelőtt 26 ezer fő kukorica volt egy hektáron, ma 80-90 ezer. Nincs az a szerves trágya-mennyiség, amely ekkora tőssűrűség mellett kielégítené az igényeket. Bizony, műtrágyával kell pótolni. Természetesen itt lép be a tudomány: csak annyit adjanak, amennyire a növénynek szüksége van, egy grammal se többet, ne szennyezze maradvány a talajt, és főként a talajvizet. Talajvizsgálaton, sőt, növényvizsgálaton alapuló tápanyag-utánpótlás (ehhez jól felszerelt laboratórium kell!) korszerű, lehetőleg környezetbarát anyagokkal és technológiával.

Természetesen a vegyszermentes biotermelésnek is megvan a létjogosultsága, mint választékbővítő megoldás, de nem helyettesítheti a vegyszer-minimalizáló, *optimalizáló* technológiát. Nem feledhető, hogy a biotermékek piaca Nyugaton egy nagyon zárt, jól ellenőrzött piac, nem engednek be oda nagy tömegtermelőt, aki letöri az árakat! Ezért is felejtették tehát az ötmillió hektáron bioterméket termelő magyar mezőgazdaság ábrándja! A tapasztalat szerint a biotermék-vásárló tőlünk alapanyagot igényel, ő maga kívánja

feldolgozni, mert abban a fázisban képződik a haszon.

A MÉRET KÉRDÉSE

A megfelelő üzem- és táblaméret a korszerű technika megfelelő kihasználtságának előfeltétele, és a természeti viszonyoknak kitett mezőgazdaság megköveteli a több lábbon állást. Az agrártermelő nem tudja követni a kereslet-kínálat hullámzását a volumennel, ezért ebben az ágazatban az ár reagál a piac rezdüléseire. A kockázat megosztása a diverzifikált termelési szerkezettel oldható meg. A tartalékképzés, a termés tárolása a kedvező piaci helyzetig létfontosságú, ugyanakkor jelentős tőkeberuházást igényel. A kis méret a korszerű technika alacsony fokú kihasználtságát eredményezi, valamint a túlspecializált, és éppen ezért nagyon sebezhető szerkezetet.

A koncentráció kívánatos tehát az agrártermelésben, és ennek ajánlható módja a termelésre is kiterjedő szövetkezés. A csak a beszerzésre, értékesítésre korlátozódó szövetkezés – mint nyugati minta – sajnálatos tévedés nálunk, mert nem veszi tudomásul, hogy a nyugati farmergazdálkodási forma mögött legalább egy évszázadnyi fejlődés és tőkefelhalmozás áll, ami nálunk kimaradt.

A RACIONÁLIS TALAJHASZNÁLAT

A *racionalis talajhasználat* (lásd: *Buday-S., 2011*) azt jelenti, hogy a föld termőképességét maximálisan kihasználják, de úgy, hogy a talaj minősége nem romlik, hanem inkább javul. Ehhez a szakszerűen, pontosan adagolt műtrágya is hozzájárulhat, megnövelve például a talajban maradó gyökértömeget, illetve a szerves trágya alapját képező szalmatömeget. A művelési ág és a termesztéstechnológia megfelelő megválasztása szintén javíthatja folyamatosan a talaj állapotát. Például lejtős területeken az állandó növényborítás,

amely véd az eróziótól: erdő vagy rét-legezőgazdálkodás, szőlőművelés. Utóbbi esetében a lejtésre merőleges művelés, teraszok kialakítása.

A SZÁLLÍTÁSI TÁVOLSÁG RÖVIDÍTÉSE

Éppen a megfelelő méretű, tőkeellátottságú, belső vertikumokkal rendelkező üzem képes a szállítási távolság radikális csökkentésére, miután megfelelő mértékben, de csak a szükséges mértékben feldolgozott, csomagolt terméket képes biztosítani olcsón a környezetének. Valamikor a szövetkezeti vágóhid, tejüzem, savanyító üzem stb. bizony ellátta a környező falvakat, a közeli kisvárost helyi specialitással, olcsó élelmiszerral. Ezt ma is meg lehetne oldani. Mint ahogy ki lehetne alakítani kifejezetten magyar termékeket árusító bevásárlóközpontokat, mégpedig a termelők szövetkezése útján. Akkor nem lenne örökös árviata termelő és felvásárló között. De ehhez biztosítani szükséges a megfelelő választékot, az egyenletes minőséget és mennyiséget, amit viszont a „kistermelők” tömegei, vagy a „kis családi gazdaságok” nem képesek megoldani. Ehhez korszerű, tőkeerős nagyüzemek kellenek!

A FOGLALKOZTATÁS

Ugyancsak veszélyes illúzió, hogy a mezőgazdaság majd megoldja a foglalkoztatási gondokat. Mindenütt a világon tovább csökken az agrárszektorban közvetlenül foglalkoztatottak részaránya. Éppen a világ legfejlettebb agrártermelést folytató országaiban tapasztalható a 3% alatti részarány. A kapcsolódó területek, a vertikum magasabb szintjei képesek felszívni a vidéki munkaerőt.

Hasonló illúzió, hogy a roncsstársadalom kezelésére az önellátáshoz való visszatérés a megoldás. Ez csak a nyomort tovább éltető pótcselekvés. A „háztájiban” tartott két sertés, amit az integrátor feldolgozó majd felvásárol, szintén ebbe a

pótcselekvés kategóriába tartozik, mert ez versenyképtelen a korszerű sertéstelepi technológiával szemben. (E technológia persze legyen állatbarát, környezetbarát, tehát például ne hígtrágyás iparszerű technológia legyen!)

Az előző rendszerben működött háztáji nem ilyen kétdarabos sufnigazdaság volt, hanem a nagyüzembe szervesen integrálódott forma, a feldolgozó mint közvetlen feldolgozó integrátor nem léphet ilyen szempontból az *agrártermelő nagyüzem* helyébe, gazdaságossági megfontolások miatt.

Mindent egybevetve megállapítható, hogy Magyarország a rendszerváltás utáni agrárátalakításban szembehaladt a világtendenciákkal, amiért nagy árat fizettünk (dekoncentráció, üzemméret-csökkenés,

a vertikumok feldarabolása)! Szükséges szembenézni e hibákkal, le kell számolni az illúzióinkkal! Nem szabad a környezetbarát logikát azonosítani a fejlődést tagadó, az elavulthoz visszatérő gondolkodással. Az egészséges élelmiszer, a környezetbarát technológia ma már a tudomány eredményeinek mindennapi alkalmazását követeli, vagyis szaktudást, modern technológiát, komoly tőkebefektetést feltételez. A mezőgazdaságban is a technikai-technológiai fejlődés a versenyképesség kulcsa. Az ökonómiai és az ökológiai hatékonyság, a mennyiség és a minőség nem egymást kizáró, hanem egymást feltételező kategóriák. Aki ezeknek a követelményeknek képes egyidejűleg megfelelni, az versenyképes!

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Alvincz J. (2011): Válaszúton a kormányzati agrárpolitika. *Gazdálkodás* 55. évf. 7. sz., 668-679. pp. – (2) Buday-Sántha A. (2006): *Környezetgazdálkodás*. Dialog-Campus Kiadó – (3) Buday-Sántha A. (2011): *Agrárpolitika, vidékpolitika*. Dialog-Campus Kiadó – (4) Kovács G. (2010): *A mezőgazdasági szektor nemzetgazdasági jelentősége*. *Gazdálkodás* 54. évf. 5. sz., 466-478. pp. – (5) Udovecz G. – Popp J. – Potori N. (2009): *A magyar agrár-gazdaság versenyeselei és stratégiai dilemmái*. *Gazdálkodás* 53. évf. 1. sz., 2-15. pp.

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

A világ kacsahústermelése és -piaca

KOZÁK JÁNOS

Kulcsszavak: kacsahústermelés, export-import, piac, fogyasztás.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A világ kacsahústermelése 1984–2009 között 4,75-szörösére növekedett, ezzel jelentősen túlszárnyalta az össz-baromfi-hústermelés ütemét. Ez a kacsatartás és a kacsa-termékek kedvező biológiai tulajdonságainak és gazdasági előnyeinek, valamint a fogyasztói szokások megváltozásának tudható be. A kacsatartás jelentősen hozzájárulhat az emberiség állati fehérjével való ellátásához és az élelmiszer-biztonsághoz.

A hagyományos kacsatartási rendszerek helyett az intenzív tartásmód terjed, s a hasznosítási irányok változásával a kacsák genotípusa és a kacsa-termékek választéka strukturálisan átrendeződik. A termék-előállítás és a fogyasztás szezonalitása megszűnőben van, a piaci verseny pedig egyre élesebbé válik Magyarország számára is. A fogyasztói elvárások miatt a környezetvédelmi és állatjóléti elvárások alapvetőek.

BEVEZETÉS

A világ egyes régióiban, különösen Ázsia egyes országaiban a kacsatartás jelentősen hozzájárulhat az emberiség állati fehérjével (kacsahús, kacsatojás) való ellátásához és az élelmiszer-biztonság individuális és nemzeti, illetve regionális szinten való fejlesztéséhez. A fejlettebb régiókban pedig a kacsatartás termékei, az egyedülálló aromájú kacsahús és a hízott kacsamáj jelentősen gazdagítják az élelmiszerek választékát.

A legtöbb kacsát Kínában tartják. Kínát sorrendben Franciaország követi. 2009-ben a világ tíz kacsahústermelő országa adta a termelés kerekén 88%-át, melyből Magyarország 1,4%-kal részesedett. A világ kacsahústermelésének csupán 3%-a kerül a világpiacra, s 2009-ben a tíz legnagyobb kacsahús-exportáló ország adta a világ exportjának 92%-át. Az exportban Magyarország sorrendben a 3. helyet fog-

lalja el. A világ kacsahúsimportjának 80%-át csupán tíz ország vásárolta meg.

A KACSATARTÁS DINAMIZMUSA ÉS ORSZÁGAI

A világ összes baromfi-hús-termelése az elmúlt negyed század (1984–2009) alatt több mint háromszorosára növekedett (1. táblázat). A megtermelt baromfi-hús 85–86%-át a csirkehús teszi ki, de legdinamikusabban – a szőben forgó időszakban – a libahústermelés növekedett, mivel az 1984. évi termelés nyolcszorosára, ezt követően pedig a kacsahús csaknem ötszörösére gyarapodott.

Az utóbbi években a víziszárnyas-termelés jelentős növekedése a víziszárnyasok kedvező biológiai tulajdonságainak és gazdasági előnyeinek, valamint az életkörülmények javulásával a fogyasztói szokások megváltozásának tudható be. A jellegzetes ízű, sokféleképpen elkészíthető,

I. táblázat

A világ baromfi-hús-termelése 1984–2009

(M. e.: millió tonna)

Baromfifaj	1984	2000	2003	2005	2007	2009
Tyúk	..	59,0	65,0	70,5	75,1	79,6
Pulyka	..	5,1	5,3	5,2	5,3	5,3
Kacsa	0,8	3,0	3,3	3,4	3,5	3,8
Lúd	0,3	2,0	2,1	2,3	2,2	2,4
Összesen	29,4	69,1	75,8	81,4	88,9	91,9

Forrás: Sluis, 2004a; Executive Guide; 2004, 2007; WattAgNet.com, 2011 adatai és számított értékek

tradicionális kacs- és lúdtermékek semmilyen más élelmiszerral nem helyettesíthetők (*Xiangpin, 1998*). A víziszárnyasok húsa mellett a fejlődő országokban, különösen a kínai emberek számára a kacsatojás az egyik legjelentősebb fehérje-forrás (*Pingel, 1988*). Egyes országokban az összes tojásfogyasztásból a kacsatojás részesedése elérheti a 30%-ot is (*Sluis, 2004a*). A víziszárnyasok pehely- és tollforrásként is széles körben használatosak (*Pingel, 2004*), mivel rendkívül kedvező tulajdonságai miatt a toll és pehely olyan megújuló nyersanyagforrás, amit minőségben textilipari töltőanyagként eddig egyetlen más anyag sem múlt felül (*Kozák, 2009*). A ludak mellett a pézsmakacsák, mulardkacsák töméses hizlalásával pedig olyan delikátesz ételkülönlegességet, hízott májat állítanak elő, amely más termékkel nem helyettesíthető (*Kozák, 2008*). Húsuk magas többszörösen telítetlen zsírsavtartalmuk miatt igen fontos élelmiszernek tekinthető (*Pingel, 2009*). Mivel a víziszárnyasok többnyire olyan takarmányokat fogyasztanak, amelyek nem alkalmasak emberi táplálkozásra, ezért a víziszárnyasok takarmányozása – többnyire – nem jelent konkurenciát az emberek élelmezésében (*Pingel, 2004*). Ebből adódóan joggal feltételezhető, hogy a baromfitartás legdinamikusabban fejlődő fajai a víziszárnyasok lesznek.

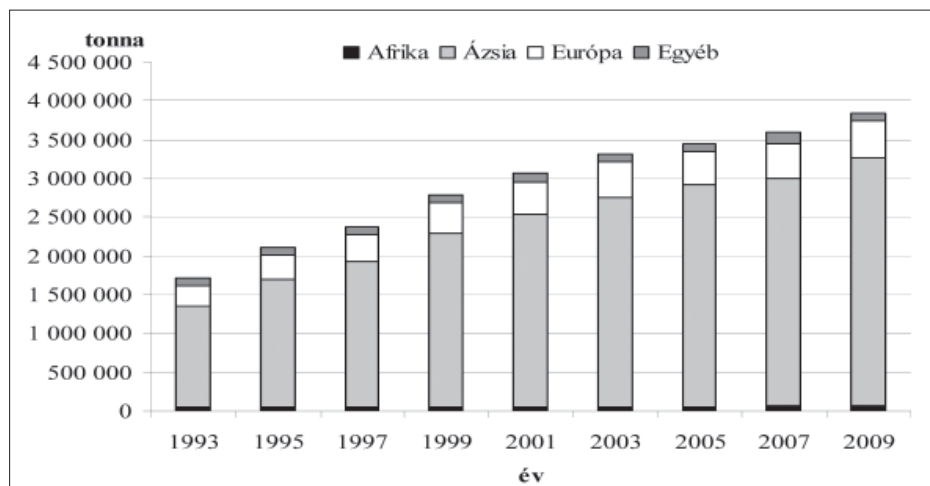
A világ kacsahústermelése az 1993. évi 1,72 millió tonnáról 2009-re több

mint 2,2-szeresére, 3,85 millió tonnára emelkedett. Kacsahústermelésben vezető kontinens Ázsia, 2009-ben 82,2%-kal részesedett a világ termeléséből. Ezt követi Európa 12,4%-kal. Ázsiában a baromfi-húsnak csaknem 10%-át a kacsák termelik, szemben a világ 4,1%-os részesedésével. A kacsahústermelés Afrikában, Latin-Amerikában és Óceánia területén nagyon csekély (1. ábra). A világ kacsahústermelése 2015-re várhatóan 4,5 millió tonna körül alakul (*Executive Guide, 2007*).

Az ázsiai földrész legnagyobb kacsahústermelő országa Kína. Kína az 1983. évi termelését 2009-re 8-szorosára növelte (2. táblázat). Az 1980-as években még döntően a kacsatartás a tojás és kettős hasznosítású fajtákra alapozódott, 1995-től azonban a hústípusú kacsák adták a kacsahús nagyobb részét, s azóta is erőteljes fejlődést mutatnak (*Xinjian, 2004*). Napjainkban a pézsmakacsa népszerűsége is nőtt (*WP, 2006*). Az ország baromfi-hús-termelésének egyhatodát a kacsahús adta, és közel ugyanennyit a libahús tesz ki (*Evans, 2006*). A kacs- és libahús Kína baromfi-hús-fogyasztásának majdnem 30%-át adja (*Pingel, 2004*). Ehhez hozzájárul az import is, mivel Kína kacsatermékeket is, főleg sült kacsát, füstölt, sózott kacsát importál (*Nyárs et al., 2006*). Ugyanakkor Kína nagy mennyiségű elősütött kacsát is szállít az európai piacokra (*Gippert, 2011*).

I. ábra

A világ kacsahústermelése 1993–2009. években



Forrás: Evans, 2004; Executive Guide, 2007; WP, 2006 adataiból való összeállítás

Az egy főre jutó kacsahústermelésben viszont Magyarország, Franciaország és Tajvan a vezető országok (Pingel, 2004).

A kacsahústermelés értékbeni rangsorolásában világviszonylatban Kína után

Franciaország a második helyet foglalja el. Kína 65%-kal (3028 millió dollár), Franciaország 6,5%-kal (303 millió dollár) részesedik, majd Malajzia, USA, Vietnam és Thaiföld következik (Pingel, 2009).

2. táblázat

A kacsahústermelés tíz vezető országa 1983-ban és 2009-ben

Ország	1983	2009	
	tonna	tonna	%
Kína	331 359	2 658 146	69,12
Franciaország	59 000	232 202	8,40
India	24 700	46 150	1,20
Vietnam	28 800	80 640	2,10
Thaiföld	75 000		
USA	40 546	49 990	1,30
Németország	18 000	67 500	1,76
Malajzia	29 400	-	-
Magyarország	27 700	52 339	1,36
Egyesült Királyság	17 553	29 991	0,78
Egyiptom		39 000	1,01
Indonézia		25 820	0,67
Tíz vezető ország	652 058	3 372 778	87,70
Világ	818 622	3 845 443	100,00

Forrás: FAOstat, cite Sluis, 2004b; FAOSTAT, 2010; Agreste, 2011 adatai és számított értékei

Indiában (Nyugat-Bengália) a kacsatenyésztés igenyors ütemben fejlődik (Sluis, 2004a). 2002-ben a kacsahústermelő országok sorában India – Kína és Franciaország után – a harmadik helyet foglalta el (Pingel, 2004), Vietnam az utóbbi években azonban már megelőzte Indiát. Indiában az egy főre jutó kacsahústermelés továbbra is alacsony (2007-ben 0,07 kg/fő) maradt. Indiában, Vietnamban, Kambodzsában, Indonéziában, Bangladesben általában a kisgazdaságokban tartják az állatokat, helyi kacsafajtákkal termelnek (Pingel, 2004). Délkelet-Ázsia kacsatartására leginkább az extenzív tartásmód jellemző, s ezért a kacsatermelés is főként a helyi fajtákra alapozódik (Nyárs et al., 2006).

Thaiföldön a 2004-es madárinfluenza mind a termelésben, mind az exportban komoly visszaesést okozott. A 2003. évi termelés közel harmadára esett vissza. Az exporton belül viszont megnőtt a főtt hús aránya (87,45%). 2005-ben a teljes export feldolgozott húsként értékesült, biztosítva a minőséget „farmtól az asztalig”. Legfőbb felvevőpiaca az Európai Unió (39%) és Japán (28%) (Rainat, 2005). A thaiföldi kacsatartásban a hústermelés mellett a kacsatojás előállítás is igen kiemelkedő, hiszen a teljes (280 tonna) termelésnek több mint egyharmadát adja (Pingel, 2004). Thaiföldön néhány pekingi kacsafajta tenyésztő vállalat is működik, amelyek az össz-baromfihústermelés 8%-át teszik ki (Pingel, 2003). Kacsahústermelésben az ázsiai földrészen a harmadik helyen állt (Pingel, 2009).

Tajvanban a kacsahús-előállítás leginkább a mulardkacsára alapozódik, igen alacsony a pekingi kacsá részese (Tai et al., 1999). Mulardkacsából évente 40 millió darabot vágnak (Pingel, 2004). A pekingi kacsafarmoknál többnyire intenzív rendszereket, zárt tartást alkalmaznak. A hőstressz elkerülése érdekében mesterséges medencéket is létesítenek. A pekin-

gi kacsákat főként exportra termelik. Tajvanban széles körben elterjedt az integrált kacsá- és haltenyésztési rendszer. A szigorú kormányzati előírások miatt azonban az integrált rendszerek száma folyamatosan csökken (Tai et al., 1999). Tajvanban a víziszárnyashús-fogyasztás (liba- és kacsahús) megközelíti az 5 kg-ot (Wezyk, 2005).

Thaiföld, Vietnam, Indonézia és a Fülöp-szigetek szubtrópusi körülményei között a kacsákat öntözött rizsföldeken tartják, némi rizslejt etetése mellett a rovarok elfogyasztásával, legeltetéssel a takarmányozási költség nagyon alacsony. A halastavakon tartott kacsák pedig a tó flóráját, a planktonokat, a halak pedig a kacsatrágyát hasznosítják (Sluis, 2004a).

Az Egyesült Államok 1873-ban Kínából importált kacsák nemesítésével indította el a pekingi kacsá kitenyésztését, ami a húshasznosítású kacsák között vezető fajta lett az egész világon (Pingel, 2003). A pézsmakacsá leginkább a kisgazdaságokban terjedt el, ahol saját fogyasztásra termelnek (Skinner, 1996).

A folyamatos kacsahústermelés az USA középső területein összpontosult, ahol többségében intenzíven, nagyüzemi módon tartják a kacsákat (Nyárs et al., 2006). A Keleti Parton, Long Island, New York államokban a kacsatenyésztés hagyományos területein – a föld árának növekedése és környezetvédelmi megfontolások miatt – a kacsatartás visszaszorult. A Nyugati Parton viszont a kacsáipar, főként kaliforniai központtal megélénkült. Számos feldolgozónál a kacsá eladása szezonális (Skinner, 1996). A világ kacsahústermelő országainak rangsorában az USA 2002-ben a 8. helyet foglalta el, de az egy főre jutó kacsahústermelés mégis igen alacsony. A kacsahús fogyasztás iránti érdeklődés azonban emelkedést mutat (Nyárs et al., 2006). Az utóbbi években (2008–2009) a világ kacsatermelőinek rangsorában az USA megmaradt a tíz veze-

tó ország között, közel 50 ezer tonna éves kacsahústermelésével (2. táblázat). Az össz-baromfihústermelésből azonban a kacsahús aránya igen csekély, 2007-ben 0,42%-ot tett ki (Pingel, 2009).

Ausztráliában a kacsákat hústermelés céljából tartják, a kacsatojást nem fogyasztják. Évente mintegy 1,5 millió kacsát termelnek. A kacsahús olcsó, csak kevésel haladja meg a csirkehús árát. A kacsatartás a pekingi kacsára alapozódik, amit az Egyesült Királyságból és az Egyesült Államokból importáltak. Ausztrália 1955 óta a kacsza importját teljesen betiltotta. Intenzív szelekciós programmal a kacsákat alkalmassá tették az ausztráliai szubtropikus körülményekhez és klímához. Ausztráliában viszonylag sok csirkehúst fogyasztanak (2006-ban 37,4 kg/fő), de az egyéb baromfihús, beleértve a pulykát, kacsát és más baromfifajokat csupán 2,1 kg-ot tesz ki fejenként (Sluis, 2008).

Az afrikai földrészen a kacsahústermelés Egyiptomra és Madagaszkárra korlátozódik (Evans, 2004). A kacszaállomány nagyon alacsony, tartásuk inkább csak Észak-Afrikában népszerűbb (Guéye, 2006). Egyiptomban a több ezer éves hagyományokon alapuló kacsatartást a Níluson és a Nílus deltájában gyakran összeköti a haltenyésztéssel. A Szezei-csatorna mellett, az Asszuáni-gátnál is integrált kacsza-haltermelést folytatnak (Luttiz, 1990). Egyiptomban nagyszámú szudáni kacsát tartanak, ami a pézsmakacsza egyik helyi fajtája (Pingel, 2004). Az összbaromfihús termeléséből Egyiptomban 2007-ben a kacsahústermelés részesedése alacsony, mivel az összes baromfihús csak csupán 5,9%-át tette ki. Ugyanakkor figyelemre méltó, hogy 1991-hez képest az ország kacsahústermelése 70%-kal emelkedett (Pingel, 2009).

AZ EURÓPAI KACSATARTÁS

Európában Franciaország tölti be a vezető szerepet a kacsatermelésben (Wezyk,

2005), Kína után a világ második legnagyobb kacsatartó országa (2. táblázat). Franciaországban az utóbbi két évtizedben megváltozott a víziszárnyasok összetétele. A pekingi kacsák nagy részét pézsmakacsával helyettesítették (Pingel et al., 2001). A pekingi kacszaállomány kb. 80-90%-át ugyanis pézsmakacsákkal és mulardkacsákkal cserélték le (Pingel, 2004). Ennek eredményeként napjainkra a kacsahústermelésben már a pecsenyekacsza- és májkacsatermelés 50-50%-os részarányt képvisel. Az elmúlt évtizedben a kacszaágazat Franciaországban a májtermelés növekedése miatt dinamikusan fejlődött. A májkacsza előtérbe kerülése miatt a pecsenyekacsza aránya 2001-től csökkent (Nyárs et al., 2006). A kacsatenyésztés aránya a teljes baromfitenyésztésből Franciaországban 10,8% (Pingel, 2004).

Franciaországban a víziszárnyasok döntő többségét, 97%-át a kacsák adják. Ez a világ össztermelésének 7,3%-át teszi ki. A francia kacsapiac az utóbbi évtizedekben – a lúddal ellentétben – jelentősen fejlődött. Az 1980. évi 48 ezer tonnás termelés 2002-re ötszörösére (252 ezer tonna) emelkedett, s Franciaország jelentős mennyiségű kacsahúst is exportál. Kacsák közül a pézsmakacsát hústermelésre használják. A házikacsza nem olyan népszerű Franciaországban, mint az angolszász országokban.

Magyarország kacsatenyésztése nemzetközileg ismert fajtákra, így pl. a Cherry-Valley-re alapozódik, de más kisebb tenyésztő cégek is jelen vannak a magyar piacon.

Magyarországon igen elterjedt a libák mellett a kacsák töméses hizlalása is (Pingel, 2004). A kikeltetett naposkacsáknak kb. egyharmadát a májkacsák (pézsmakacsza, mulardkacsza) teszik ki (Kozák et al., 2003). Jelentős mennyiségű kacsahúst exportál Magyarország, a német kacsahúsimport 33%-át adja (Pingel, 2004). Magyarországon a kacsza-

ágazat exportja (kacsa- és hizott kacsa) az össz-baromfiágazat exportbevételének 22%-a volt 2009-ben (Magyar Kacsaszövetség, 2010), így a magyar víziszárnyas-ágazat erőteljesen exportorientált (Nyárs et al., 2006).

Az ágazat fejlődését jelentősen visszavetették az erősen koncentrált, megalapozatlan, rosszindulatú állatvédelmi támogatások, amelyek óriási károkat okoztak a termelőknek. Állatvédőknek álcázott akciók keretében osztrák és svéd szervezetek lejárató kampányt folytattak a magyar víziszárnyas-ágazat ellen. Ennek eredményeként az ágazatban jelentős termelés kiesés következett be. Az előrejelzések szerint Magyarországon 2011-ben 60 ezer vágókacsa-termelés várható (Földi, 2011). Magyarországon, Franciaország és Németország után Európában a kacsatermelő országok sorában a harmadik helyen áll (2. táblázat).

Magyarországon – a fogyasztók egyértelmű tájékoztatása érdekében – elrendelték, hogy a hizott víziszárnyas-termékeket jelöléssel szükséges ellátni, hogy a vevő dönthessen, megveszi-e a töméses hizalásból származó terméket vagy sem (127/2008. (IX.19) FVM r.).

Magyarországon az utóbbi 5-6 évben a fogyasztói szokások megváltozásával megnövekedett az érdeklődés a hizott és a pecsenyekacsa iránt. Az eladott mennyiség ötszörösére emelkedett (Gippert, 2011).

Németország saját szükségletének csak 50%-át termeli kacsahúsból, s így nagy mennyiségű kacsahúst importálnak, s ezzel jelentős piaci lehetőséget nyújtanak a szomszédos államoknak (Pingel et al., 2002). Főleg pekingi kacsát tartanak, de pézsmakacsát és mulardkacsát is hizlalnak. A víziszárnyas-termelés a speciális vágóüzemek környékére koncentrálódik, így csökkent a kacsatartók száma, és az állományméret növekedett

(Pingel et al., 2002). Németországban a kacsahústermelés mintegy 25%-kal bővült (Sluis, 2006). A madárinfluenza veszélye miatt betiltották a szabad tartást, és az állatvédelmi, valamint környezetvédelmi előírások komoly szerepet játszanak (Kreienborg, 2006), ezért Németországban ma már kizárólag mélyalmos istállóokban hizlalják a kacsákat (Pingel, 2000).

A KACSAHÚS FŐBB FORGALMAZÓI

A világ összes baromfi- és hústermeléséből a világkereskedelemben a baromfi- és húsnak 10%-a kerül (Popp et al., 2007). Kacsahúsból 2008-ban csupán 3,2%-ra tehető az a mennyiség, ami a nemzetközi piacon értékesült.

Legnagyobb kacsahús-exportáló ország Kína, amely 2004 és 2005 között a világ kacsahús-kereskedelmében 20-25%-ban vett részt, ezt követően Franciaország, USA, Hollandia és Németország exportált jelentősebb mennyiségben kacsahúst. Az Európai Unió a világ kacsahús-forgalmazásában a második helyen áll. Az európai kacsapiac a minőségi igények magasak (Nyárs et al., 2006). A tíz vezető kacsahús-exportáló és a tíz vezető kacsahús-importáló ország (3. táblázat) kereskedelme a világpiaci forgalomnak 80-90%-át tette ki 2008-ban.

Kacsahúsból az exportáló országok rangsorában az utóbbi években első helyen Kína áll (20-25%-kal), ezt követi Magyarország, Franciaország és Hollandia. Bár Németország a tíz vezető kacsahústermelő ország közé tartozik, mégis Európában a legfőbb kacsahús-importőr ország (3. táblázat). Németország legfőbb kacsahús-beszállítója Franciaország és Hollandia (Pingel, 2009), de Nagy-Britanniából is importálnak (Pingel, 2000). Franciaországból egyre több pézsmakacsát és mulardkacsát szállítanak Németországba (Pingel et al., 2002).

3. táblázat

Tíz vezető kacsahús-exportáló és -importáló ország 2008-ban

Ország	Export		Import	
	tonna	%	tonna	%
Kína	31 379	25,41	3 027	1,95
Magyarország	14 943	12,10	-	-
Hongkong SAR	3 715	3,00	48 247	31,00
Franciaország	12 113	9,81	-	-
Hollandia	16 105	13,04	-	-
Egyesült Királyság	5 225	4,23	8 900	5,72
USA	7 609	6,16	-	-
Németország	14 006	11,34	16 371	10,52
Írország	3 205	2,60	-	-
Thaiföld	5 629	4,56	-	-
Japán	-	-	6 361	4,09
Spanyolország	-	-	4 675	3,00
Dánia	-	-	3 952	2,54
Cseh Köztársaság	-	-	4 579	2,94
Katar	-	-	25 942	16,67
Szlovákia	-	-	2 285	1,47
Tíz ország együtt	113 929	92,25	124 339	79,89
Világ összesen	123 505	100,00	155 611	100,00

Forrás: FAOSTAT, 2011 adatai és számított értékek

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

(1) 127/2008. (IX.19) FVM. r. A tenyésztett víziállatokra és azoktól származó termékekre vonatkozó állat-egészségügyi követelményekről és a víziállatokban előforduló egyes betegségek megelőzéséről és azok elleni védekezésről. Magyar Közlöny, 140. sz. 15706-15731. pp. – (2) Agreste (2011): Economie Conjuncture Filières Avicoles No 738, 22-23. pp. – (3) Evans, T. (2004): Significant growth in duck and goose production over the last decade. Poultry International, 43(11) 38-40. pp. – (4) Evans, T. (2006): China: HPAI accelerates the switch from vet markets for supermarkets. Poultry International, 45(9) 12-16. pp. – (5) Executive Guide (2004): India now fifth in the pecking order. www.wattpoultry.com – (6) Executive Guide (2007): Feed and energy costs concern over HPAI. www.wattpoultry.com – (7) Executive Guide (2010): Poultry 2010: Where we are now? www.WATTAgNet.com – (8) FAOSTAT (2010): <http://www.faostat.fao.org> – (9) FAOSTAT (2011) <http://www.faostat.fao.org> – (10) Földi P. (2011): A magyar baromfiágazat helyzete 2010-ben. Baromfiágazat, 11(1) 6-17. pp. – (11) Gippert B. (2011): Állattartásról beszélünk, betartható állatvédelemmel. Baromfiágazat, 11(2) 34-36. pp. – (12) Guéye, E.F. (2006): Africa's poultry industry needs a solid base to grow. World Poultry, 22(7) 10-12. pp. – (13) Kozák J. (2008): A hízott májtermelés állatvédelmi vonatkozásai. Baromfiágazat, 8(4) 34-40. pp. – (14) Kozák J. (2009): A libatöltés biológiai alapjai és állatjóléti vonatkozásai. Baromfiágazat, 9(2) 50-55. pp. – (15) Kozák J. – Gara I. – Kawada T. – Janan J. (2003): Trends of Waterfowl production in Hungary. 236-243. pp. In: 2nd World Waterfowl Conference, Alexandria, Egypt – (16) Kreienborg, P. (2006): Pekingi kacsák zárt tartásával szerzett tapasztalatok. Magyar Baromfi, 47(1) 33-40. pp. – (17) Luttiz, H. (1990): Enten und Gänse halten. Stuttgart (Hohenheim), Ulmer – (18) Ma-

gyar Kacsaszövetség (2010): Kacsaágazat 2009. Kézirat. Budapest, 1-12. pp. – (19) Nyárs L. – Papp G. – Vőneki É. (2006): A pulyka-, kacsá-, lúd-, juh- és nyúlágazat nemzetközi helyzete. Agrárgazdasági Információk, 3. sz. – (20) Pingel, A. (1988): Enten. Berlin, VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag – (21) Pingel, H. (1997): Perspectives of the production of waterfowl. 128-134. pp. In: Proc. 11th European Symposium on Waterfowl. Nantes, France – (22) Pingel, H. (2000): Enten und Gänse. Stuttgart (Hohenheim), Ulmer – (23) Pingel, H. (2003): The situation of waterfowl in the world. 1-10. pp. In: 2nd World Waterfowl Conference. Alexandria, Egypt – (24) Pingel, H. (2004): Duck and geese production around the world. World Poultry, 20(8) 26-28. pp. – (25) Pingel, H. (2009): Waterfowl production for food security. 5-15. pp. In: Proc. IV. World Waterfowl Conference. Thrissur, India – (26) Pingel, H. – Timmler, R. – Golze, M. (2001): Development and perspectives of the production of waterfowl. 1-4. pp. In: Proc. International Workshop on Waterfowl. Halle/Wermsdorf, Germany – (27) Pingel, H. – Timmler, R. – Golze, M. (2002): Entwicklung und Perspektiven der Wasser-geflügelproduktion. DGS Magazin, 53(5) 14-19. pp. – (28) Popp J. – Potori N. – Udovecz G. – Varga E. (2007): Nemzetközi Agrárpia Kilitások. S.I., AKI – (29) Rainat, J. (2005): Thai duck industry is on the rebound. World Poultry, 21(10) 10-11. pp. – (30) Skinner, J.L. (1996): Last ...but not least. 220-230. pp. In: Skinner, J.L. (ed.): American poultry history 1974-1993, Mount Morris, USA, Watt Publishing Co. – (31) Sluis, W. (2004a): Ducks are a flavour for the future. World Poultry, 20(10) 41. p. – (32) Sluis, W. (2004b): 20 years of top performing countries in meat, eggs and trade. World Poultry, 20(10) 12-14. pp. – (33) Sluis, W. (2006): Germany improves its self-sufficiency level. World Poultry, 22(9) 10-11. pp. – (34) Sluis, W. (2008): The Australian poultry industry at a glance. World Poultry, 24(5) 18. p. – (35) Tai, C. – Wang, C. T. – Huang, C. C. (1999): Production system and economic characters in waterfowl. 19-31. pp. Proc. 1st World Waterfowl Conference. Taiwan, China – (36) WattAgNet.com (2011): World poultry meat production by species. <http://www.wattagnet.com> – (37) Wezyk, S. (2005): Worldwide advances in research and production of waterfowl. 30-38. pp. In: Proc. 3rd World Waterfowl Conference, Guangzhou, China – (38) WP (2006): Duck market sees slow but steady growth. World Poultry, 22(8) 14. p. – (39) Xiangpin, Q. (1998): Production of ducks and geese for food. 408-413. pp. In: Proc. The 8th World Conference on Animal Production. Seoul, Korea – (40) Xinjian, Y. (2004): The changing face of the world of duck production. International Hatchery Practice, 18(6) 7-9. pp.

A jégkárbiztosítás szerepe a mezőgazdasági kockázatok kezelésében

PÉNZES ANETT – KACZ KÁROLY

BEVEZETÉS

Napjaink egyik égető kérdésköre az agrárbiztosítás. A mezőgazdasági kockázatok kezelésében betöltött különösen fontos szerepe miatt célszerű vizsgálni a hozzá kapcsolódó lehetőségeket, valamint felhívni a gazdák figyelmét jelentőségére. A természeti csapások jellegükből adódóan a mezőgazdasági termelőket általában fokozottabban érintik, mint az ipari tevékenységet folytatókat vagy a szolgáltató ágazatban tevékenykedőket. Az egyre gyakoribb, sok esetben milliós károkat okozó viharok főként a növénytermelési ágazatot sújtják, ezért is lehetséges, hogy az agrárbiztosítások mintegy kétharmada növénybiztosítás. A klímaváltozás kiemelt jelentősége miatt célszerű felkészülni a bekövetkező változásokra, és természetesen cselekedni, amennyiben ez lehetséges. A VAHAVA projekt (VÁltozás-HATás-VÁlasztás) 2003 nyarán indult, melyben több száz tudós, kutató, szakember vett részt. Vezetője *Láng István* akadémikus, az ő szavaival élve a VAHAVA projektben a klímaváltozás várható hatásaira való felkészülés kiindulási alapja az, hogy nem érdemes várni, hanem dönteni, cselekedni, alkalmazkodásra felkészülni szükséges, mert a késedelem helyrehozhatatlan károkat okozhat a mező-erdőgazdaságban, a természeti környezetben és a természeti erőforrásokban. (3)

A klímaváltozás következtében szélsőséges időjárási jelenségek jönnek létre, valamint ökológiai változások is végbemennek. Folyamatosan növekszik az évi átlaghőmérséklet, változik a csapadékeloszlás, aminek hatására megváltoznak például a régiók gyomtérképei, új területekre vándorolnak a kártevők, felborul az eddigi ökológiai rendszer. „Meleg” tél, komoly aszályok, óriási erejű viharok, rendszeres jégesők stb. alakulnak ki, amelyek mindmind hátrányosan érintik a mezőgazdaságot. Európában intenzívebb téli csapadékkal, folyóáradásokkal, gleccserolvadásokkal és ivóvíz-ellátási nehézségekkel kell számolni a klímaváltozás miatt. Az átlagos felszíni hőmérséklet jelenleg 0,8 °C-kal haladja meg az 1750-es évek szintjét, a jelentős növekedés az 1970-es évektől kezdődően érzékelhető, illetve mérhető.

A legtöbb esetben sajnos nem lehetséges szembeszállni a természettel, de fel lehet készülni a bekövetkező, illetve elkerülhetetlen kár enyhítésére megelőző intézkedésekkel.

A KOCKÁZAT ÉS BIZTOSÍTÁS

A mezőgazdasági termelés jellemző sajátossága, hogy a termények, termékek előállítására a természeti tényezők szabad érvényesülése között megy végbe. A mezőgazdasági termelés tehát kockázatos, a tervezett és tényleges eredménye eltérhet egymástól. Kockázat alatt a termelési és értékesítési tevékenységgel együtt járó bizonytalansági tényezőt értjük, ami magában foglalja a veszteség lehetőségét is. A kockázat kezelése preventív, kompenzáló, kárenyhítő, valamint a teljes elkerülés lehet.

A mezőgazdasági termelésben káron a kedvezőtlen tényezők váratlan fellépése folytán keletkező jelentősebb veszteségeket értik, melyeket a termelésben előre számításba venni nem lehet. (3) A károk előre nem látható, jövőbeni bekövetkezésének lehetősége váltotta ki a biztosítás in-

tézményének létrehozását. A biztosítás a kompenzációs kockázatviselés egyik formája, ahol a gazdálkodó-alany szintjén a biztosítás megszünteti a kockázatot, illetve áthárítja azt egy kockázatviselő intézményre, a biztosító intézetére. A biztosított a biztosítóra hárított kockázatának ellenében díjat fizet, a biztosító pedig arra tesz ígéretet, hogy a feltételekben rögzített események bekövetkezésekor teljesít. A biztosítási módszer alapja a közös kockázatviselés. Mindennek az alap gondolata az, hogy a kockázat sokakat fenyeget, de a kár csak keveseket sújt, ezért célszerű a fenyegetetteket érhető károkat felosztani a közösség tagjai között.

A biztosító részéről az a kockázat biztosítható, ami mérhető, díja kiszámítható, lehetővé teszi a kockázatkiegyenlítődedést és előre nem látható, a biztosított oldaláról véletlenszerű. Ha a biztosított közrehatása szempontjából gondatlanság vagy szándékoság tételezhető fel, az általában kizáró ok a kárfizetés alól. (5)

A BIZTOSÍTÁS TÖRTÉNETÉNEK ÁTTEKINTÉSE

A korszerű biztosítás meglehetősen rövid, alig 200 évre tekint vissza. Amennyiben azonban a biztosítás alap gondolatát, az emberek egyes csoportjainak közös kárviselésre irányuló gazdasági szolidaritását vesszük alapul, akkor ez a történet csaknem olyan régi, mint maga az emberi társadalom.

– Az ősközösségekben az ember általában még nem tudott többet termelni, mint amit elfogyasztott. Így természetesen nem volt, emiatt biztosítás sem létezhetett.

– A rabszolgatartó társadalmakban már kialakult a magántulajdon, amelyet intézményesen is védeni kellett. Az időszámításunk előtti harmadik évezredben a kereskedők megegyeztek abban, hogy a karavánjaik kifosztása esetén a keletkezett károkat közösen viselik.

– A hűbéri társadalmakban, a X. századtól Angliában, a XII. századtól pedig főleg Németországban, Dániában és Izlandon természeti pótlást vagy kártérítést nyújtottak tűz, hajótörés, állatok ellopása, szállítmányok elvesztése esetén, illetve halálózaskor temetkezési költségekre nyújtottak segítséget.

– A XIV. századtól kezdve létrejöttek a már főfoglalkozású, kereseti tevékenységet folytató „szállítmánybiztosító” vállalkozások is. (Ezek voltak az ún. kötvénykereskedők.) Az első biztosítási kötvényt 1347-ben Genovában állították ki.

– Angliában a XVII. században *Edward Lloyd* kávéházat nyitott (1688) a londoni kikötő közelében, és itt alakult ki a Lloyd hajó- és szállítmánybiztosító központja. A biztosítási kereskedők szervezetté tömörültek, amely szervezet a Loyds néven működött. A Loyds szervezet az egész világot behálózta, ma is a legnagyobb és egyben legtekintélyesebb biztosítási vállalkozási szervezetnek számít. (5)

– A XVIII. században felismerték a véletlenekben jelentkező törvényszerűségeket (*J. Bernouilli* megállapította a nagy számok törvényét), és ezzel létrejött a kárvalószínűség megállapításának lehetősége, vagyis a mai modern biztosítás. A XVIII. század elején találkozhattunk már például közületi, sőt állami kötelező tűzbiztosítás intézményével is.

– A XIX. század utolsó negyedében nagy nemzetközi biztosítómonopóliumok és konszernek alakultak ki. Létrejöttek azok a hatalmas viszontbiztosító társaságok, amelyek a mai napig is az egész világ biztosítási ügyeire döntő befolyást gyakorolnak.

– A XX. századi szocialista országokban a biztosítás mindenütt állami monopólium volt, és azt minden országban egy, esetleg két biztosító cég bonyolította le. (5)

A magyar biztosításügy első csiráit már a XIV. század elején megtaláljuk bizonyos céhek pénztári szabályzatában. A XVIII.

század közepén már biztosításszerű tömörülések alakultak, jobbra segélypénztárak és segélyegyletek formájában.

A XIX. század elején az ország gazdasági elmaradottsága következtében a biztosításiügy csak lassan fejlődött, és nagyobb mértéket nem öltött. Hazánkban elsőként két osztrák biztosítóintézet kezdte meg működését a múlt század első felében, és csak egy-egy szűkebb biztosítási szükséglet kielégítésére vállalkozott. A magyar biztosításiügy történetében jelentős fordulópontot jelentett az *Első Magyar Általános Biztosító Társaság* megalapítása 1857-ben. Ez a biztosító az 1858 áprilisában megindított jégbiztosítási ágazatot csak Magyarország területére terjesztette ki. A társaság adatait vizsgálva megállapítható, hogy a tűz- és jégbiztosítás ágazata általában véve veszteséges volt.

Az 1860-as évek elején két hazai (az Erdélyi és a Győri Biztosító Társaság) és hét idegen (Generali, Azienda, Riunione, Első Ausztria, Anker, Phönix, Lipcsei és a Gressham) társaság működött Magyarországon. Ekkor kezdődött a biztosító-alapítások elburjánzásának időszaka is. A *Gazdák Biztosító Szövetkezete* 1899 decemberében alakult a nagybirtokosok kezdeményezésére és részvételével. Eleinte csak tűz- és jégbiztosítással foglalkozott, végsőként 1914-ben terjesztette ki működését az állatbiztosításra is. 1898-ban hazánkban összesen 37 biztosítótársaság működött, amiből 12 volt magyar.

Az első világháború ideje alatt a biztosítási üzletág visszaesett. A háborút követően a húszas évek elején fontos lépés volt a biztosítók állami felügyeletének létrehozása.

A II. világháború kitörésekor még 41 társaság működött Magyarországon. Az 1946. évi stabilizáció lehetőséget teremtett volna a biztosítási tevékenység fennállítására. A valóságban 1949. június 20-án megkezdte működését a központosított *Állami Biztosító*, ezzel a lépéssel gyakorlati-

lag megvalósult a szocialista biztosítás állami monopóliuma.

Az állami pénzügyekről szóló 1979. évi II. tv. meghatározta a biztosítás helyét a népgazdaságban, a pénzügyek rendszerében. A törvény módosítása, az 1984. évi XXV. sz. tv. és más jogszabályok továbbléptek, jogi alapot teremtettek az Állami Biztosító kettéválásához, a Hungária Biztosító, Viszontbiztosító és Exporthitel Biztosító és az (új) Állami Biztosító megalapításához (1986).

1987-ben megalakult az általános jogkörű *Garancia Biztosító Rt.*, 1988 elején pedig az utazási biztosításokra szakosodott *Atlasz Utazási Rt.* 1990 és 1992 között megelénkült az alapítási kedv, sorra alakultak a külföldi tulajdonú biztosítóintézetek. 1992 végére 13 biztosítóintézet működött Magyarországon, melyek közül öt foglalkozott mezőgazdasági biztosítással. Ezek a következők voltak:

- ÁB Aegon Biztosító Rt.
- Hungária Biztosító Rt.
- Generali Budapest Biztosító Rt.
- Colonia Biztosító Rt. (1995 decemberében a Colonia mezőgazdasági biztosítási módozatát Magyarországról kivonta).
- Argosz Biztosító Rt.

Egyébiránt a biztosítótársaságok többsége külföldi érdekeltségű, így a mezőgazdasági biztosítás támogatásjellege, illetve újraelosztó szerepe megszűnt. (5)

Magyarországon 2001-ben öt biztosító-részvénytársaság összesen 10,8 milliárd Ft díjelőírással (Allianz Hungária, ÁB-Aegon, Argosz, Generali-Providencia, OTP-Garancia) foglalkozott mezőgazdasági üzletággal, átlagos kárhányaduk 68,8%, a növénybiztosításban 50,8%. A legjobb kárhányad az Argosz Biztosítóé, 38,9; illetve 33,1% volt.

„Jelenleg a hazai piacon 31 magyarországi székhellyel rendelkező zártkörű biztosító részvénytársaság működik.” (6) Ezen részvénytársaságok közül mindössze négy foglalkozik mezőgazdasági biztosítással. Ezek a következők:

- Generali – Providencia Biztosító Rt.
 - K&H Biztosító Rt.
 - OTP-Garancia Biztosító Zrt. (2009. április 1-jétől Groupama Garancia Biztosító).
 - Allianz Hungaria Biztosító Zrt.
- Mind a négy biztosító foglalkozik növény- és állatbiztosításokkal is.

A BIZTOSÍTÓEGYESÜLETEK

A tudatos kockázatkezelőnek nagy kihívást jelent sajátos területként a mezőgazdasági károk megelőzése, enyhítése. A profitálatlanon működő biztosítótársaságok mellett – főleg a természeti folyamatok kiszámíthatatlanságának kitett mezőgazdaságban – ezért a fejlett világban mindenhol szükség volt és van nem nyereségérdekeltségű szervezetekre is (biztosítóegyesületek, nonprofit szervezetek, mutual stb.). A fejlett európai országokban a parasztság már több mint száz éve megteremtette az alapjait saját biztonságának: általában a viszontbiztosítást még nélkülszerű, önálló „nonprofit” szerveződés formájában tette meg az első lépéseket. Ez a fejlődés szerves része volt a polgárosodás több száz éves folyamatának.

A Bit. 19. §.-a szerint a biztosítóegyesület „olyan önkéntesen létrehozott kölcsönöségi alapon működő szervezet, amely kizárólag tagjai részére, nyereségérdekeltség nélkül, tagsági hozzájárulás ellenében a biztosítási feltételekben meghatározott biztosítási események esetén, biztosítás-technikai elvek alapján előre meghatározott szolgáltatást nyújt.” (7) Hazánkban többek között a Belga Parasztszövetség biztosítójának, az ABB-nek a segítségével működnek eredményesen e civil szervezetek mintegy tízmilliárd forint értéket védve. Képviselőtüket az 1996-ban általuk létrehozott MANBESZ (Magyarországi Nonprofit Biztosító Egyesületek Szövetsége) látja el. Tevékenységüket viszontbiztosítják, a viszontbiztosítók érdekeltté teszik őket a megfelelő kockázatkezelésben. (8) A

biztosítóegyesületek főleg a kisebb gazdálkodók részére nyújtanak nagy segítséget, mivel a gazdák kedvezőbb áron tudhatják biztonságban a terményeiket.

A BIZTOSÍTHATÓ KOCKÁZATOK LEFEDETTSÉGE A NÖVÉNYTERMELÉSBEN

Mezőgazdasági tevékenységet végző vállalkozások alapvetően az alábbi biztosítás-típusokat köthetik

- növénybiztosítások;
- állatbiztosítások;
- vagyontulajdonbiztosítások;
- felelősségbiztosítások;
- kötelező biztosítások;
- személybiztosítások.

Mindezen biztosítások közül csak a növény- és állatbiztosítások tekinthetők konkrét mezőgazdasági biztosításnak, mivel a többi bármely más tevékenységű vállalkozás és magánszemély is megkötheti, de mivel a növénybiztosítások aránya többszöröse az állatbiztosításokénak, úgy véljük, hogy ezzel a területtel érdemes részletesebben is foglalkozni. Kockázatkezelési szempontból pedig az egyik legnagyobb kihívást jelentő veszélynem a jégkár, ezért is tartjuk fontosnak a terület alaposabb vizsgálatát.

A *növénybiztosítások*. A 2009. évben megkötött mezőgazdasági biztosítások közül 1131 állatbiztosítással kapcsolatos szerződés született, míg a növénybiztosítások területén ez a szám sokkal magasabb, egészen pontosan 5970 darab. Arányában tehát utóbbiak részesedése több mint ötszörös. (2) A növénybiztosítások típusai a következők

- jégkárbiztosítás (szőlőnyatelepek jégkárbiztosítása, gyümölcsfaiskolák jégkárbiztosítása);
- viharokkázzat;
- fagykockázat (téli fagykár: kifagyás, felfagyás, kipállás; tavaszi fagykockázat);
- tűz, villámcsapás, földcsuszamlás-kockázat;

- árvízkárr;
- természetbiztosítás (üvegházi termesztés biztosítása, fóliás termesztés biztosítása).

A *jégkárbiztosítás*. Jégkárnak minősül a növények termésében jégverés következtében keletkezett, súlycsökkenésben megnyilvánuló termésvesztés (súlycsökkenési kár) és a minőségi értécsökkenés. Ezen kívül a növények tőállományának jégverés következtében előálló oly mértékű kipusztulása, ami kiszántást, illetve újrahajósítást igényel, és a kár őszi növényeknél, szamócánál, zöldborsónál május 15., tavaszi növényeknél május 31. előtt következett be.

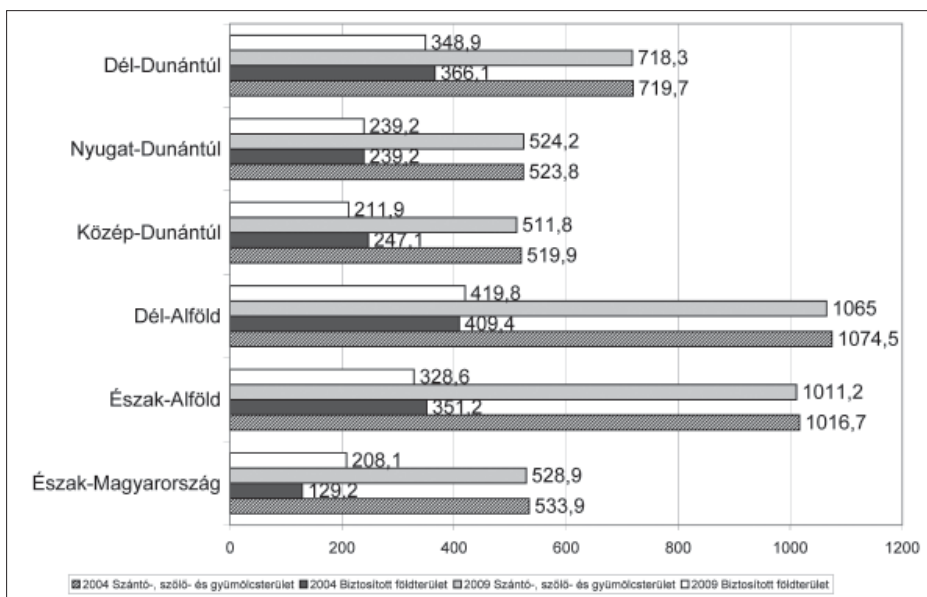
A gazdák napjainkban Magyarországon szinte kizárólag csak jég- és tűzkár ellen kötnek biztosítást. Annak ellenére, hogy a többi veszélynem ellen is van lehetőség biztosítani, azoknak még sincs nagy jelentősége. Nem tudjuk tételesen ismertetni, hogy a hazai növénytermesztésbe vont faj-

ták mekkora része van biztosítva az imént említett veszélynemek ellen, mivel sajnálatos módon a biztosítótársaságok összevonják a veszélynemek elleni kockázatok. (1) Ennek következtében az 1. ábrán összesítve szemléltetjük az összes termelt növényre (szántó-, szőlő- és gyümölcssterületek) vonatkozó jégkárbiztosítás lefedettségét regionális bontásban a 2004. és a 2009. évben.

A Közép-Magyarország régió sajátosságai miatt szándékosan nem szerepel az 1. ábrán. A szántó-, szőlő- és gyümölcssterületek nagysága a 2004 és 2009 közötti időintervallumban csak kissé változott, a Nyugat-Dunántúl régiót leszámítva kissé mértékű csökkenés tapasztalható. A biztosított területek ellenben nagyobb mértékben változtak, részben csökkentek, részben növekedtek. Annak ellenére, hogy a Nyugat-Dunántúl régióban a szántó-, szőlő- és gyümölcssterületek mérete pozitív irányban változott, a biztosítással le-

I. ábra

A jégkárbiztosítással lefedett földterületek nagysága regionális bontásban 2004 és 2009 között (ezer ha)



fedett területek nagysága megegyezett a 2004. és 2009. évben. A Dél-Alföldön csupán kis mértékben, az Észak-Magyarország régióban azonban jelentősen növekedett a biztosított területek mennyisége.

A 2. ábrán a biztosított területek arányának változása látható a vizsgált területek vonatkozásában a 2004. és 2009. évben. Az arányszám 2004-ről 2009-re csupán Észak-Magyarországon és a Dél-Alföldön növekedett, a többi régióban stagnálást, illetve visszaesést mutat. Az országos átlag minimálisan növekedett 2004-hez képest.

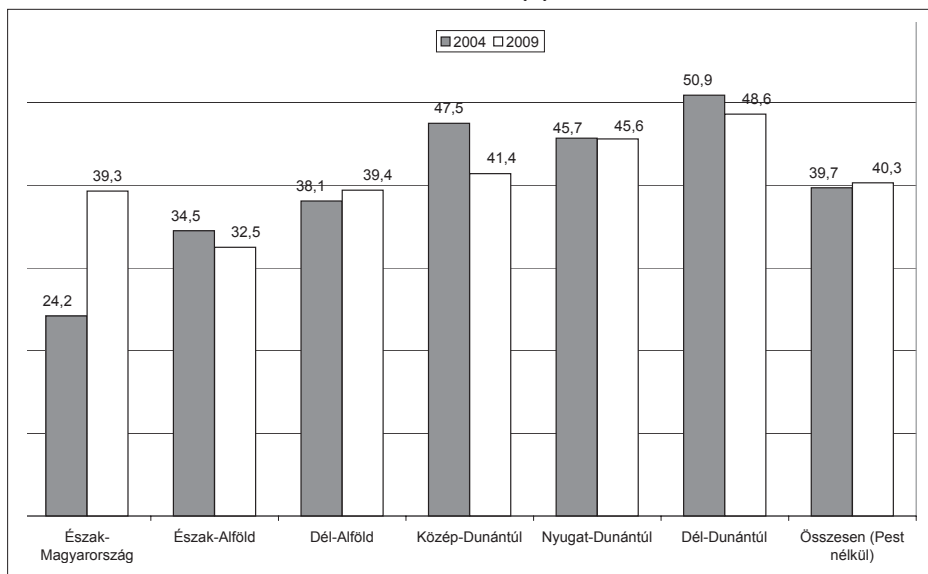
A Dunántúl egészét nézve az országos átlag felett alakult ez az érték, még a Közép-Dunántúl régióban történt jelentős visszaesés után is. Az országos átlagtól legnagyobb mértékben a Dél-Dunántúl tér el. Itt a legmagasabb a biztosított területek aránya a szántó-, szőlő- és gyümölcssterületek vonatkozásában. Ennek racionálisan feltételezhető oka az ott működő, 1991-ben alapított *NEFELA Dél-magyarországi*

Jégeső-elhárítási Egyesülés azon pozitív hozadéka, miszerint az Allianz Hungária Biztosító Zrt. és a Generali-Providencia Biztosító Zrt. a velük szerződésben álló, illetve náluk biztosított gazdák esetében a biztosított területek után a jégeső-elhárítás fenntartásának 50%-át át is vállalja. Vagyis amennyiben valaki e két biztosítótársaságnál biztosít, akkor a fizetendő költség-hozzájárulás a felére csökken.

A jégkárcsökkentő rendszernek – közvetlen kárcsökkentő hatásán túlmenően – tehát a biztosítási díjak féken tartásában is szerepe van. A biztosítótársaságok ugyanis egy adott térségben szintén idősoros összehasonlításban vizsgálják a károkat, és ennek alapján állapítják meg a növényi jégkár-biztosítási díjakat. Amennyiben a károk hosszú távon csökkennek, akkor a biztosítási díjakban is csökkenés tapasztalható, mint az Egyesülés esetében a jégeső-elhárítás működése alatt. Becslésünk szerint Baranya megyében 2006-ban – azonos biztosítási értéket figyelem-

2. ábra

Biztosított területek régióként a szántó-, szőlő- és gyümölcssterületek arányában, 2004 és 2009 között (%)



be véve – egy termelő 2500-3000 forinttal alacsonyabb biztosítási díjat fizetett hektáronként, mint a kárcsökkenési időszak előtt, 1990-ben. Ez lehet tehát a magyarázata a nagyobb biztosítási hajlandóságnak a Dél-Dunántúlon.

A klímaváltozás következtében, a szélsőséges és kiszámíthatatlan kimenetelű elemi károk miatt, külön EU és nemzeti szintű stratégia, illetve szabályozás szükséges a gazdálkodás optimális feltételeinek kialakítására, a kármegelőzés támogatására és a kockázatvédelmi intézkedések eredményes működésére vonatkozóan. (4)

Csete László (1) 10 pontban szedte össze a klímaváltozáshoz való alkalmazkodási stratégia főbb feltételeit. Ebből most kettőt emelnék ki.

1. A megvalósítás feltételei között fontos szerepet játszik a biztosítási rendszer. A jelenlegi biztosítási gyakorlat több irányban is átalakításra szorul országosan, míg helyileg egyrészt célszerű szorgalmazni, hogy a lakosok és a termelők kössenek biztosítást időjárás károokra,

másrészt szorgalmazni kellene Nyugat-Dunántúlon önkéntes és önszegélyező társaságok létrejöttét, harmadrészt meggondolandó egy Nyugat-dunántúli Biztosítási Alap szervezése.

2. A kockázatelemzés szükségessége és elterjesztése. A biztosítás, a katasztrófa-elhárítás és az anyagi-műszaki feltételek egyaránt megkívánják a nemzetközi gyakorlatban elterjedt kockázatelemzési módszerek és rendszerek helyi alkalmazását. (1)

A leírtak alapján megállapítható, hogy a klímaváltozásra való felkészülés elkezdődött. Jól mutatja ezt a prevenció fokozódása, amelyre példa a NEFELA Dél-magyarországi Jégeső-elhárítási Egyesülés, illetve – ha már megtörtént a baj – a kár-enyhítés, melyet a biztosítótársaságok törekvései és a gombamód szaporodó biztosítóegyesületek testesítenek meg.

Távlatilag a klímaváltozás problémájának megoldására irányuló különböző nemzetközi projektek, valamint a sok száz természettudós és gazdasági szakember együttes munkája járulhat hozzá a problémakör kezeléséhez.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

- (1) Csete L. (2005): A nyugat-dunántúli agrárgazdaság klímaváltozáshoz való alkalmazkodási stratégiájának áttekintése. „AGRO-21” Füzetek 43. sz., 134. o. – (2) Kemény G. – Varga T. (szerk.) (2010): A hazai mezőgazdasági biztosítási rendszer problémái és továbbfejlesztésének lehetőségei. (Tervezet) Budapest, AKI, 26-27. pp. – (3) Láng I.: Bevezető gondolatok „A globális klímaváltozással összefüggő hazai hatások és az arra adandó válaszok” című MTA-KvVM közös kutatási projekthez – (4) Sütő Sz. – Ertsey I. (2009): A biztosítások szerepe a gyümölcsültetvények kárnyhítésében. „KLÍMA-21” Füzetek 57. sz., 101-103. pp. – (5) <http://miau.gau.hu/apostdoc.html#II> – (6) <http://www.mabisz.hu/images/stories/docs/publikaciok/evkonyv-2010-magyar.pdf> – (7) www.384ugyvediroda.hu/biztosan_biztosito.pdf – (8) www.bvk.hu/index.php?m=711

Summary

CAP 2014-2020: AN IMPACT ASSESSMENT OF THE PROPOSED DIRECT PAYMENTS SYSTEM IN HUNGARY

By: Popp, József – Papp, Gergely – Kovács, Máté – Potori, Norbert

Keywords: CAP 2014-2020, direct payments, impact assessment, general equilibrium model, Hungary.

The proposal published by the European Commission on 12 October 2011 on the future reform of the direct payments scheme is acceptable to Hungary. It includes appropriate measures to support the aims of the Hungarian agricultural policy. The relatively favourable position of Hungary in terms of the resources originating from the first pillar would not deteriorate.

The results of our modelling work suggest that the proposed changes in EU direct payments alone would have no significant impact on the real indicators and the production structure of Hungarian agriculture. The volume of income would decrease slightly while the capping of direct payments and the application of the Small Farmers Scheme would reallocate EUR 32.6 million (i.e. 2.5 per cent of first pillar resources) per annum to the smallest farms. The proposed progressive reduction and capping of direct payments would only affect, even in an extreme case, 181 farms and would mean a withdrawal of no more than EUR 10.6 million in total. In fact the amount reallocated from large farms to the financing of innovative projects would evidently be smaller.

The essential element of the reform is the linking of 30 per cent of direct payments to practices beneficial for the climate and the environment. Our calculations show that the creation of an ecological focus area of 7 per cent would lead to an income decrease of less than EUR 20 per hectare in the case of 80 per cent of farms affected by the regulation (i.e. 4.37 million hectares of agricultural land in 2010), while the compensatory payment per unit could reach EUR 80. Regarding the proposal on crop diversification, where the arable land of the farmer covers more than 3 hectares we would recommend that the European Commission be urged to increase the upper limit to at least 10 hectares. Furthermore, we recommend that Hungary should support the idea of setting the upper limit of the area per farms of young farmers eligible for first pillar compensatory payments much higher than 25 hectares. We suggest that national reserve be not limited to 3 per cent of the basic payment envelope but may even be raised to 5 per cent of the total of direct payments, otherwise the scope for increasing the value of payment entitlements in areas where circumstances so justify will be very narrow.

HUNGARIAN INTERESTS IN THE FUTURE OF THE COMMON AGRICULTURAL POLICY

By: Jámbor, Attila

Keywords: Common Agricultural Policy, Hungarian agricultural policy, Hungarian interests.

Before identifying Hungarian interests in the CAP reform, one should clearly see that on the one hand, some issues should not be questioned or argued in the current stage of

the reform, while on the other hand, national ideas and interests should be in line with the framework evolved in the international debate. Therefore interests identified in the article definitely correspond to the ongoing debate as well as are in strong relation with the priorities of the national long-term rural strategy. National interests linked to the first pillar: evade the decrease of national agricultural support, fair distribution of direct payments, redefined greening, cut the red-tape, maintain structural diversity, maintain support linked to production as well as create price stability and balance of bargaining power along the food chain. National interests linked to the second pillar: evade the decrease of national rural development support, fair distribution of rural development subsidies, integrated rural development, new priorities with more freedom in distribution, enhance sustainable productivity.

THE STATE OF HUNGARIAN NATURAL RESOURCES AND FACTORS DEFINING THEIR SUSTAINABLE USE

By: Pálvölgyi, Tamás – Csete, Mária

Keywords: natural resources, ecosystem services, sustainability, evaluation of functions.

This study calls attention to the factors, interrelations and driving forces that should be taken into account in sustainable resource utilization, which the CAP reform for 2014-2020 places emphasis on, with national strategies and sectoral programs also playing a vital role. We propose that factors and limitations of using natural resources presented in this study be taken into account in policy decisions for long-term concepts. In other words, sustainability criteria for natural resources should be incorporated into policies, and we also propose conducting a regional sustainability assessment for projects and investments that require extensive natural resources. Using the results in education and raising public awareness are also vital. In the second part of the study, we attempt the assessment of ecosystem services based on natural resources with an international outlook. We have defined four groups of ecosystem services that provide mankind with direct and indirect benefits through ecosystems in their natural state or modified by anthropogenic effects. We propose the further development of the methodology – also applicable to ecosystem services – for the sustainability assessment presented in this study, e.g. for specific activities or production areas, and further refining the analysis of national tendencies in ecosystem services.

USE OF SERVICES IN FAMILY FARMERS IN HAJDÚSÁG

By: Nagyné Demeter, Dóra – Koncz, Gábor

Keywords: family farmers, rural development, production and business services, advice.

The family farmers may be similarly users and suppliers of services. Services utilized in crop production (plough, harvest, etc.) or they give services in machine work. Services given within the frame of production seems evident in favour of better utilization of resources, however the majority of family farmers make efforts to realize self-sufficiency and their aptitude for co-operation is weak. From the business services the most se-

rious demand is shown for application, juridical and administrative advising in the case of family farmers.

The farmers think that supported subsidiary businesses possibilities are not profitable enough. In the future the sphere of rural subsidiary businesses is needed to harmonize with demands. Rural tourism and handcraftsmanship preferred up to the present are not viable in the examined region. The activities connected to services and trade may indicate a more feasible way.

INTEGRATED INFORMATION SYSTEMS IN AGRICULTURAL ENTERPRISES

By: Zörög, Zoltán – Csomós, Tamás

Keywords: information management, corporate information systems, agricultural informatics.

Very few of the almost three hundred examined agricultural enterprises (between 1% and 8% of the respondents in different sectors) are familiar with integrated information systems. The surveyed enterprises do not use internal information integrating systems that would help them to closely follow the operations of the enterprise and its internal processes. The reason for this on the one hand is that the purchase of such systems – due to the financial situation – presents a very heavy burden for agricultural enterprises. This may partially be the reason why the interviewed producers are not aware of the possibilities offered by such systems, which further hinders the chances of introducing these systems and utilizing their advantages.

Although there are certain visible advances in agricultural enterprises using different IT applications, spatial informatics and remote sensing services, and wireless technology, these represent so called isolated solutions and do not support the acceptance of integrated systems which could present possibilities for modelling sectoral processes.

THE APPLICATION OF KNOWLEDGE OF THE HUNGARIAN WINE PRODUCTION AND WINERY

By: Tóth, József

Keywords: wine market, knowledge transfer and application, market success.

The market trends on the world wine market tend to show up emerging importance of the premium- and super premium wine categories which represent the inclusion of higher knowledge. Hungary in the recent decade has been lagged behind this new trend. According to our empirical investigation the use and spread of knowledge plays important role in explaining the differences among the wine sector companies, but not unambiguously significant in formulating market success measured in different indicators. At the same time we can conclude that the Hungarian companies – based on the (i) innovative characteristic of the enterprise (ii) spread of accumulated knowledge in wine sector through daily personal contacts (iii) innovative management of the enterprises – can achieve market success.

OVER-PRODUCTION OF AGRICULTURAL SPECIALIST?

By: Lakner, Zoltán

Keywords: higher education, agriculture, OECD, comparative analysis.

In the last decades there is an intense discussion in public and professional sphere on over-production of agricultural specialists. It is generally accepted, that the agricultural faculties are pouring out a high number of young agricultural specialists on the labour market. The study analyses this phenomenon in the light of international comparison, using the official database of the Organisation for Economic Cooperation and Development, calculating the different indices of number of agricultural specialists. It can not be supported the hypothesis, that there is an over-production of agricultural specialists, on the contrary, after some years an increasing shortage of agricultural specialists can be expected.

THE SCIENCE IS THE FOUND OF MODERN AGRICULTURE

By: Gazdag, László

Keywords: economical and ecological efficiency, technical development, efficiency, healthy food, animal friendly technology.

Abstract: The essence of modern agriculture are the economical and ecological efficiency, the quality and quantity, the healthy food, and the environment-friendly methodology.

This complex mission can be carried out by the modern scientific achievements. The returning to past (archaic), to forms of out of date induces cutting down of the sector.

DUCK MEAT PRODUCTION AND TRADE IN THE WORLD

By: Kozák, János

Keywords: duck meat production, export-import, trade, consumption.

Between 1984 and 2009, global duck meat production increased by nearly fivefold (4.75) and outperformed the rate of total poultry meat production. The grown was attributable to the recognition of the economic advantages of duck keeping, the favourable biological properties of duck products and the changes in the consumers' preference. Duck farming can considerable contribute to the supply of human population with protein and to the improvement of food security.

Extensive duck-keeping systems have been gradually replaced by intensive ones in more and more countries worldwide. Changes in type of utilisation entail also changes in duck genotypes and the structural rearrangement of the assortment of duck products. Seasonality of production and consumption of duck products is declining, whilst market competition is getting more and more intensive also for Hungary. Nowadays, assertion of environmental and animal welfare issues is absolute indispensable to meet consumer demand.

CONTENTS

<i>Mezőszentgyörgyi, Dávid: Dear Reader!</i>	3
Thanks to the editor-in chief	4
STUDIES	
<i>Popp, József – Papp, Gergely – Kovács, Máté – Potori, Norbert: CAP 2014-2020: an impact assessment of the proposed direct payments system in Hungary</i>	6
<i>Jámbor, Attila: Hungarian interests in the future of the Common Agricultural Policy</i>	18
<i>Pálvölgyi, Tamás – Csete, Mária: The state of Hungarian natural resources and factors defining their sustainable use</i>	26
<i>Nagyné Demeter, Dóra – Koncz, Gábor: Use of services in family farmers in Hajdúság</i>	44
<i>Tóth, József: The application of knowledge of the Hungarian wine production and winery</i>	49
<i>Zörög, Zoltán – Csomós, Tamás: Integrated information systems in agricultural enterprises</i>	58
DEBATE	
<i>Lakner, Zoltán: Over-production of agricultural specialist?</i>	66
<i>Gazdag, László: The science of the found of modern agriculture</i>	75
REVIEW	
<i>Kozák, János: Duck meat production and trade in the world</i>	79
<i>Pénzes, Anett – Kacz, Károly: The hail insurance role in agricultural risk management</i>	87
<hr/>	
Summary	94
Contents	98

GAZDÁLKODÁS

AGRÁRÖKONÓMIAI TUDOMÁNYOS FOLYÓIRAT
SCIENTIFIC JOURNAL ON AGRICULTURAL ECONOMICS

TÁMOGATÓINK:

VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM
VM VIDÉKFEJLESZTÉSI, KÉPZÉSI ÉS SZAKTANÁCSADÁSI 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:



Vidékfejlesztési Minisztérium
Vidékfejlesztési, Képzési és Szaktanácsadási Intézet

VM Vidékfejlesztési, Képzési és Szaktanácsadási Intézet 1223 Budapest, Park utca 2.

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

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

A folyóirat előfizetése történhet: készpénzátutalási megbízással

VM Vidékfejlesztési, Képzési és Szaktanácsadási 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.
06 1 231-4060
www.primerate.hu

E SZÁMUNK SZERZŐI:

- Baros Zoltán**, a KRF Természeti Erőforrás-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Kar Agrárinformatikai és Vidékfejlesztési Intézet adjunktusa, Gyöngyös
- Csete Mária**, a BME Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Környezetgazdaságtan Tanszék egyetemi adjunktusa, Budapest
- Csomós Tamás**, a KRF Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Számviteli és Pénzügyi Tanszék főiskolai adjunktusa, Gyöngyös
- Gazdag László**, a KJF Gazdálkodás és Menedzsment Tanszék docense, Székesfehérvár
- Gonda Cecilia**, a KRF Természeti Erőforrás-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Kar Agrárinformatikai és Vidékfejlesztési Intézet kutatási koordinátora, Gyöngyös
- Jámbor Attila**, a BCE Gazdálkodástudományi Kar Agrárközgazdasági és Vidékfejlesztési Tanszék egyetemi adjunktusa, Budapest
- Kacz Károly**, az NYME Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar Gazdaságtudományi Intézet adjunktusa, Mosonmagyaróvár
- Koncz Gábor**, a KRF Természeti Erőforrás-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Kar Agrárinformatikai és Vidékfejlesztési Intézet adjunktusa, Gyöngyös
- Kovács Máté**, az AKI Agrárpolitikai Kutatások Osztálya ügyvivő-szakértője, Budapest
- Kozák János**, a SZIE Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar Állattenyésztés-tudományi Intézet egyetemi tanára, Gödöllő
- Lakner Zoltán**, a BCE Élelmiszertudományi Kar Élelmiszeripari Gazdaságtan Tanszék egyetemi tanára, Budapest
- Mezőszentgyörgyi Dávid**, a VM Vidékfejlesztési, Képzési és Szaktanácsadási Intézet főigazgatója, Budapest
- Nagyné Demeter Dóra**, a KRF Természeti Erőforrás-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Kar Agrárinformatikai és Vidékfejlesztési Intézet főiskolai docense, Gyöngyös
- Pálvölgyi Tamás**, a BME Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Környezetgazdaságtan Tanszék egyetemi docense, Budapest
- Papp Gergely**, az AKI Agrárpolitikai Kutatások Osztálya osztályvezető-helyettese, Budapest
- Pénzes Anett**, az NYME Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar Vállalatgazdasági és Vezetéstudományi Intézet PhD-hallgatója, Mosonmagyaróvár
- Popp József**, az Agrárgazdasági Kutató Intézet főigazgató-helyettese, Budapest
- Potori Norbert**, az AKI Agrár- és Vidékpolitikai Igazgatóság igazgatója, Budapest
- Szabóné Pap Hajnalka**, a KRF Természeti Erőforrás-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Kar Agrárinformatikai és Vidékfejlesztési Intézet adjunktusa, Gyöngyös
- Tomor Tamás**, a KRF Természeti Erőforrás-gazdálkodási és Vidékfejlesztési Kar Agrárinformatikai és Vidékfejlesztési Intézet főiskolai docense, intézetigazgató, Gyöngyös
- Tóth József**, a BCE Gazdálkodástudományi Kar Agrárközgazdasági és Vidékfejlesztési Tanszék egyetemi docense, tanszékvezető-helyettes, Budapest
- Zörög Zoltán**, a KRF Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Számviteli és Pénzügyi Tanszék mérnökstanára, Gyöngyös