



MTA Közgazdaság- és Regionális  
Tudományi Kutatóközpont  
Világgazdasági Intézet



Országos Tudományos Kutatási  
Alapprogramok

# AZ ÉLELMEZÉSBIZTONSÁG VILÁGGAZDASÁGI DIMENZIÓI

Szerkesztette:

Kiss Judit


Budapest, 2013

*A kiadvány az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok  
(OTKA) K 82034 sz. szerződés támogatásával jött létre.*

ISBN 978-963-301-595-7

A borítón szereplő fotó Neil Palmer képe,  
felhasználás a Creative Commons 2.0 lincence alapján.

Tördelés: Paksai Béláné

MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont  
Világgazdasági Intézet  
H-1112 Budapest, Budaörsi út 45.  
 [vki@krtk.mta.hu](mailto:vki@krtk.mta.hu)  
[www.vki.hu](http://www.vki.hu)

# TARTALOMJEGYZÉK

ELŐSZÓ .....	5
A VILÁG MEZŐGAZDASÁGI ÉS ÉLELMEZÉSI HELYZETE, KIHÍVÁSAI <i>Csáki Csaba – Jámbor Attila</i> .....	9
HOGYAN SZOLGÁLJA AZ ÚJ KÖZÖS AGRÁRPOLITIKA A VILÁG ÉLELMEZÉSÉT? <i>Somai Miklós</i> .....	27
AZ ÉLELMEZÉSBIZTONSÁG KIHÍVÁSAI KÍNÁBAN <i>Kiss Judit</i> .....	57
AZ ÉLELMEZÉSBIZTONSÁG ELOSZTÁSI ÉS INTÉZMÉNYI KÉRDÉSEI INDIÁBAN <i>Székely-Doby András</i> .....	96
A FENNTARTHATÓ ÉLELMEZÉSBIZTONSÁG PERSPEKTÍVÁI LATIN-AMERIKÁBAN <i>Feierabend Izabella</i> .....	120
KÖZÉP-KELET EURÓPA ÉLELMEZÉSBIZTONSÁGA <i>Jankuné Kürthy Gyöngyi – König Gábor – Mizik Tamás – Szabó Márton</i> .....	145

GLOBALIS VERSENY A TERMŐFÖLDEKÉRT – CÉLKERESZTBEN AFRIKA

*Dús Ágnes*..... 217

ÉLELEM ÉS VÍZ

*Ijjas Flóra*..... 254

A KÖTET SZERZŐI ..... 289

## ELŐSZÓ

2009-ben indult el és 2013 áprilisában fejeződött be az a 82034. számú, *Az élelmezésbiztonság világgazdasági dimenziói* című OTKA-kutatás, amely a következőket vizsgálta:

- \* hogyan alakul a világ élelmezési helyzete mind globálisan, mind pedig a leginkább érintett régiókban/országokban;
- \* milyen tényezők alakítják az élelmiszer-kereslet és -kínálat viszonyát; melyek növelik a (fizetőképes) keresletet (népességnövekedés, urbanizáció, egy főre eső jövedelem emelkedése, a fogyasztási struktúra átalakulása) és melyek szűkítik a kínálatot (csökkenő föld- és vízkészletek, az energianövények iránti kereslet növekedése, éghajlatváltozás, szélsőséges időjárás, túlhalászás, kereskedelemkorlátozó intézkedések), illetve milyen lehetőségek vannak a termelés növelésére (új termőföldek művelésbe vétele, a hozamok növelése, GMO, új zöld forradalom stb.);
- \* mindezek hatására mely országok, illetve régiók lesznek a leg-sérülékenyebbek az élelmezésbiztonság szempontjából;
- \* milyen lehetőségek adódnak a probléma kezelésére lokálisan és globálisan;
- \* milyen az élelmezési helyzet Magyarországon, vajon az elégséges élelmiszer-termelés elegendő-e az élelmezésbiztonság megvalósításához;
- \* milyen szerepet játszhat a világkereskedelem és az élelmiszer-segély az élelmezésbiztonság megteremtésében;
- \* milyen hatással lehet az élelmezésbiztonság kezelése, illetve megoldatlansága a világpiaci élelmiszerárak alakulására;

- \* hogyan hathat az élelmezésbiztonság előtérbe kerülése a mezőgazdaság szerepének ártértékelődésére, illetve
- \* mindezekből milyen következtetések vonhatók le a magyar agrárpolitika számára.

Kutatásaink során az élelmezésbiztonság alatt három tényező egyidejű és tartós teljesülését értettük:

- \* az alapvető élelmiszerek megfelelő mennyiségben, összetételben és elfogadható áron állnak folyamatosan rendelkezésre (*food availability*),
- \* az ország (terület, régió) valamennyi lakosa fizikai és gazdasági értelemben is rendszeresen hozzájut az alapvető élelmiszerek olyan mennyiségéhez és minőségéhez, amely az egészséges és aktív élet folytatásához szükséges (*food accessibility*), és
- \* a külső ellátási forrásoktól csak csekély mértékben függnek (*limited dependence*).

Jelen kötet egyrészt a fenti OTKA-kutatás legfőbb kutatási eredményeit tartalmazza, másrészt a 2012. október 15-én az *Élelmezési Világnap* alkalmából Budapesten, az MTA KRTK Világ-gazdasági Intézete által rendezett konferencián elhangzott előadások alapján készített tanulmányokat. A kötetben közreadott tanulmányok az élelmezésbiztonság legfőbb világ-gazdasági dimenzióit tekintik át:

- \* átfogó képet adnak a világ mezőgazdasági és élelmezési helyzetéről, legfőbb kihívásairól (Csáki Csaba–Jámbor Attila);
- \* választ keresnek arra a kérdésre, hogy az EU új Közös Agrárpolitikája mennyiben szolgálja a világ élelmezésbiztonságának növelését (Somai Miklós);
- \* elemzik azt, hogyan alakul a világ két legnépesebb országának, Kínának (Kiss Judit) és Indiának (Székely-Doby András) az élelmiszer-ellátása és ez hogyan hat a világ-gazdaságra;
- \* feltárják, milyen élelmezési problémákkal küzd a jelentős mezőgazdasági potenciállal rendelkező Latin-Amerika (Feierabend Izabella);
- \* kitérnek környezetünk, vagyis a kelet-közép-európai térség és Magyarország élelmezési helyzetére (Jankuné Kürthy Gyöngyi – Kőnig Gábor – Mizik Tamás – Szabó Márton), és

- \* megvizsgálják, hogyan hat a két legfőbb természeti tényező, a föld (Dús Ágnes) és a víz (Ijjas Flóra) szűkössége Afrika, illetve a világ élelmezési helyzetének alakulására.

A kutatás vezetője és a kötet szerkesztője köszönetét szeretné kifejezni valamennyi szerzőnek, akik nem csak szakmai jártasságukról, a téma iránti elkötelezettségükről, de önzetlenségükről is tanúbizonyságot tettek, hiszen az OTKA-szabályzat nem teszi lehetővé tanulmányok, előadások honorálását. A kötet létrehozása olyan szakmai műhelyeket hozott közelebb egymáshoz, mint az Agrárgazdasági Kutató Intézet, a Budapesti Corvinus Egyetem és a Világgazdasági Intézet, valamint a Vidékfejlesztési Minisztérium FAO-referatúrája. Külön öröm, hogy az alkotómunkában nem csak tapasztalt kutatók-oktatók vettek részt, hanem lelkes és tehetséges fiatalok is, akikre a jövőben is számítunk.

Köszönjük az OTKA-nak, hogy finanszírozta a kötet előkészítését és kiadását, amely munkálatokért külön köszönet jár a lektornak, a tördelőnek, a borító tervezőjének és a nyomdának.

Reméljük, hogy közös munkánk hozzájárul a téma jobb megismeréséhez, megértéséhez és közelebb visz az élelmezési gondok megoldásához.

Budapest, 2013. április 30.

dr. Kiss Judit  
a kutatás vezetője  
a kötet szerkesztője



## **A VILÁG MEZŐGAZDASÁGI ÉS ÉLELMEZÉSI HELYZETE, KIHÍVÁSAI**

*Csáki Csaba – Jámbor Attila*

### **Absztrakt**

A globális agrárpiacok számos változáson mentek keresztül az utóbbi évtizedekben. Napjaink legfontosabb tendenciái a növekvő globális agrártermelés, a növekvő jövedelem és fogyasztás, illetve a bővülő nemzetközi agrárkereskedelem, amelyek mögött azonban jelentős regionális és országok közötti különbségek rejlenek. Napjaink legfőbb kihívásai a növekvő ármozgások, a globális élelmiszer-ellátás biztonsága, a növekvő éhezés és a tartós vidéki szegénység, a szélesedő vidéki–városi jövedelemkülönbségek, valamint a klímaváltozás. A fenti kihívásoknak való megfeleléshez a fokozottabb nemzetközi együttműködés, a mezőgazdaság és az ahhoz kapcsolódó intézményi infrastruktúra fejlesztése, a vidéki munkahelyteremtés, az agrárkutatások kiemelt támogatása, az integrált területi és vidékfejlesztési stratégiák kidolgozása és a klímaváltozásra való globális felkészülés szükséges.

## Bevezetés

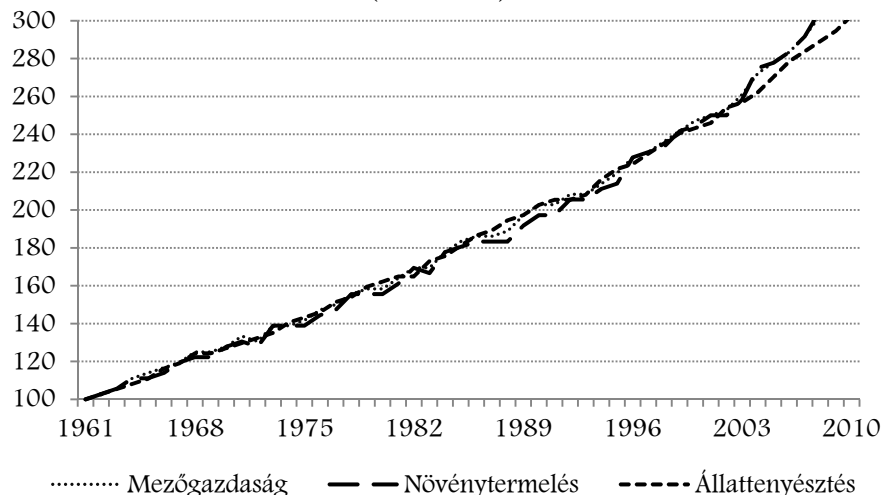
A világ mezőgazdaságának fejlődése folyamatosan a szakmai elemzés előterében áll, hiszen a világ élelmiszer ellátása, a fejlődő országok szegényeinek sorsa, a fejlett világ mezőgazdasági termelőinek boldogulása szorosan kapcsolódik a globális agrárfejlődési trendekhez és tendenciákhoz. A 21. század sok tekintetben új korszak kezdetét jelenti a mezőgazdaságban is. A világ növekvő népességének élelmiszer-ellátása a mezőgazdasági termelés mintegy 70 százalékos bővítését igényli 2050-ig. A felgyorsult agrártechnológiai és biotechnológiai fejlődés, a globalizáció, a nemzetközi agrárkereskedelem átalakulása, az éleződő szociális feszültségek a világ számos vidéki régiójában messzemenően hatnak a mezőgazdaság működésének feltételeire és változást igényelnek gondolkodásunkban is. E tanulmány a változó világ körülményei között egy rövid átfogó helyzetértékelés alapján vizsgálja a mezőgazdasággal szembeni új kihívásokat, valamint az ezekből levezethető globális és regionális prioritásokat.

### 1) A világ mezőgazdasága napjainkban

A világ mezőgazdasága az elmúlt évtizedekben egyenletesen fejlődött. Az éves növekedési ütem az 1960-as években még 3 százalék körül volt, majd az 1980-as évektől körülbelül 5 százalékra nőtt. A növénytermelés és az állattenyésztés növekedési üteme nagyon közel állt egymáshoz (*1. ábra*).

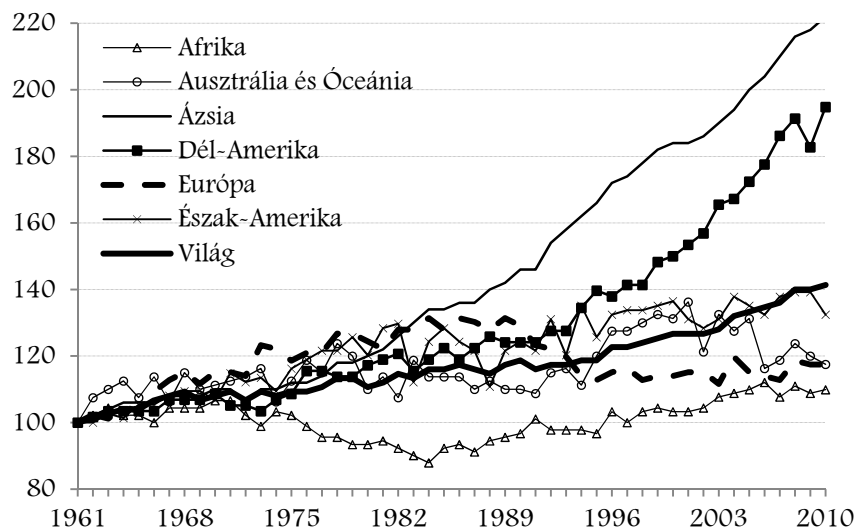
Az átlagnál gyorsabb volt a mezőgazdaság növekedése a fejlődő országokban (*2. ábra*). 1970 és 2010 között az egy főre jutó élelmiszertermelés Ázsiában és Dél-Amerikában közel duplájára növekedett, míg globálisan 40 százalék volt az egy főre jutó termelés bővülése, Észak-Amerikához hasonlóan. Mérsékelt, 20 százalék körüli az egy főre jutó termelés növekedése Európában, míg viszonylag mérsékeltén fejlődött Ausztrália és Óceánia és Afrika is.

1. ábra  
A globális agrártermelés változása  
(1961=100)



Forrás: saját szerkesztés FAO (2012a) alapján.

2. ábra  
Az egy főre jutó élelmiszer-termelés változása régióként  
(1961=100)

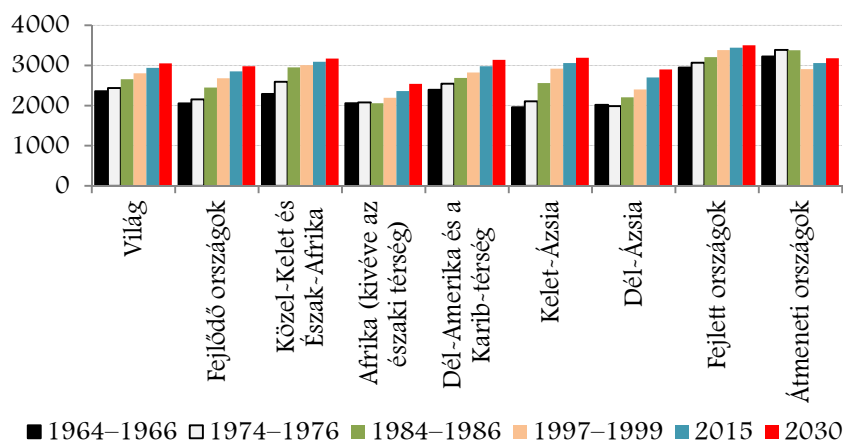


Forrás: saját szerkesztés FAO (2012a) alapján.

A globális agrártermelés növekedésével az élelmiszer-kereslet is folyamatosan növekedett az elmúlt fél évszázadban (3. ábra). A fejlett országok lakossága fogyasztja a legtöbb élelmiszert egy nap egy főre vetítve, míg Afrika és Dél-Ázsia országai a legkevesebbet. A globális élelmiszer-fogyasztás az 1960-as évek 2400 kalóriájáról az ezredfordulóra közel 2800 kalóriára növekedett fejenként, és az előrejelzések szerint ez a szám továbbra is emelkedni fog. A tendencia mozgóatója a növekvő egy főre jutó jövedelem, különösen a fejlődő országokban.

Változik azonban a kereslet összetétele is. Kétségtelen, hogy továbbra is jelentős a gabonafélék iránti kereslet növekedése, ennek üteme azonban fokozatosan mérséklődik (Csáki, 1999). A gabonaféléken belül az emberi fogyasztás céljait szolgáló termelés mellett egyre jelentősebbé válik az állatállomány takarmányigénye. A fejlődő világ egyre gyorsabban növekvő városaiban kialakuló ma már több százmillió közép osztály élelmiszerigénye is eltér a szegényebb országok tradicionális élelmiszerkeresletétől. Markánsan növekszik a gyümölcs és zöldségfélék, valamint az állati termékek iránti kereslet. Nem véletlenül beszélnek állattenyésztési „forradalomról” a fejlődő világban (FAO, 2003). Az előrejelzések szerint a fejlődő országokban a hús- és tejfogyasztás két évtized alatt közel megduplázódik, mialatt a fejlett világban a növekedés 10 százalék körüli.

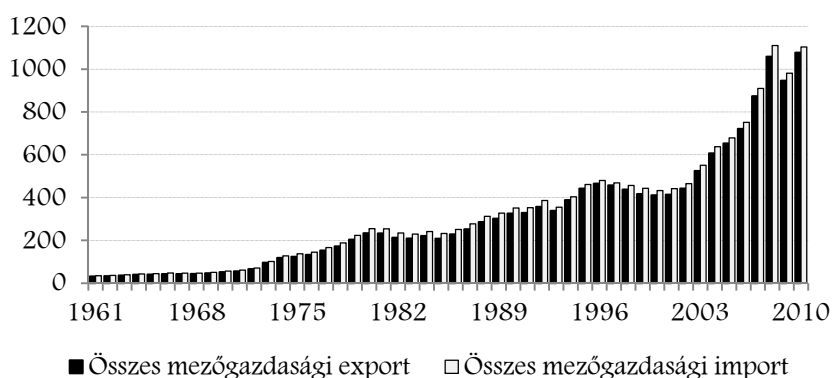
3. ábra  
Globális és regionális élelmiszer-fogyasztás  
(kcal/nap/fő)



Forrás: saját szerkesztés FAO (2003) alapján.

A termelés és fogyasztás bővülésével párhuzamosan gyorsan fejlődött a nemzetközi agrárkereskedelem is (4. ábra). Az elmúlt 15 évben a nemzetközi agrárkereskedelem volumene globálisan megduplázódott. Ennek ellenére a mezőgazdasági kereskedelem bővülése elmaradt a nemzetközi kereskedelem egészének fejlődési ütemétől, és a mezőgazdasági termékek részesedése a nemzetközi kereskedelemben folyamatosan csökkent. A 21. század elején a mezőgazdasági termékek már csupán 10 százalékát adták a nemzetközi kereskedelemben, szemben az 1960-as évekkel, amikor a mezőgazdaság részesedése több mint 30 százalék volt. Figyelemre méltó változás következett be az 1980-as évek végén a fejlődő országok pozíciójában (McCalla–Nash, 2007). A tradicionális exporttöbbletet deficit váltotta fel, amely manapság folyamatosan növekszik, kifejezve a fejlődő világ élelmiszer-önellátási szintjének csökkenését (Csáki, 2012).

4. ábra  
A globális agrárkereskedelem alakulása  
(milliárd USD)



*Forrás:* saját szerkesztés FAO (2012a) alapján.

Az elmúlt évtized egyik legmarkánsabb változása egyébként az integrált vertikális termékpiac kialakulása és mind jelentősebb szerepe (Csáki, 2007). Ez a jelenség párosult az élelmiszer-kereskedelem gyorsuló és egyre nagyobb mértékű koncentrációjával, a szuper- és hipermarketek nagymértékű térhódításával. Az élelmiszer-feldolgozás és -kereskedelem egyre magasabb fokon integrálja az élelmiszer-termelés és -fogyasztás teljes folyamatát az alapanyag-termeléstől a végső fogyasztóig. Ma már az élelmiszerek útját a szántóföldtől a fogyasztó asztaláig in-

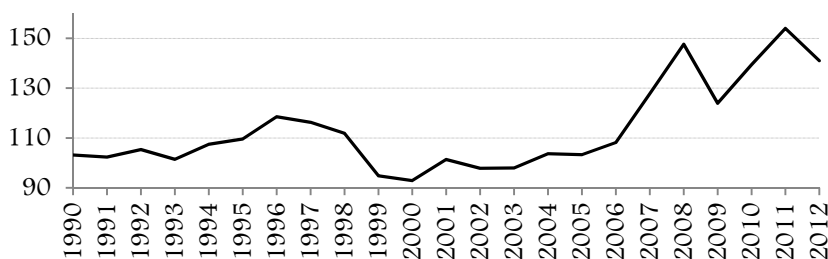
tegrált rendszerek fogják át, amelyekben a feldolgozó és a kereskedelmi láncok követelményei, standardjai a meghatározók. Közép-Kelet-Európában is rendkívüli sebességgel halad előre ez a folyamat. A vezető öt kereskedelmi lánc ma már hazánkban kétharmadát, Lengyelországban felét adja az összes élelmiszer-forgalomnak (Csáki–Forgács, 2007). A többségében multinacionális élelmiszer-kereskedelmi láncok saját beszerzési rendszerrel, speciális fizetési és ösztönzési módszerrel működnek, alapvetően átalakítva a mezőgazdasági piacok hagyományos struktúráit és erőviszonyait.

## 2) Napjaink kihívásai

A világgazdaság felgyorsult fejlődése, a globalizáció messzeemenően hat a mezőgazdaságra. A termelés feltételrendszere világszerte gyorsan változik és új kihívásokat támaszt az ágazattal szemben. Napjaink legfontosabb mezőgazdasági kihívásai a következők: 1) növekvő ármozgások; 2) az élelmiszer-ellátás biztonsága; 3) növekvő éhezés és tartós vidéki szegénység; 4) szélesedő városi–vidéki jövedelemkülönbségek; valamint 5) a klímaváltozás.

Az első kihívás háttérében az utóbbi években a globális és nemzeti mezőgazdasági piacokon egyaránt tapasztalható jelentős rövid távú árváltozási hullámok (volatilitás) húzódnak meg. Az élelmiszerárak az utóbbi két évtizedben közel 50 százalékkal nőttek átlagosan világszerte (5. ábra).

5. ábra  
A FAO globális élelmiszer-árindexének változása reálértéken  
(2002–2004=100)



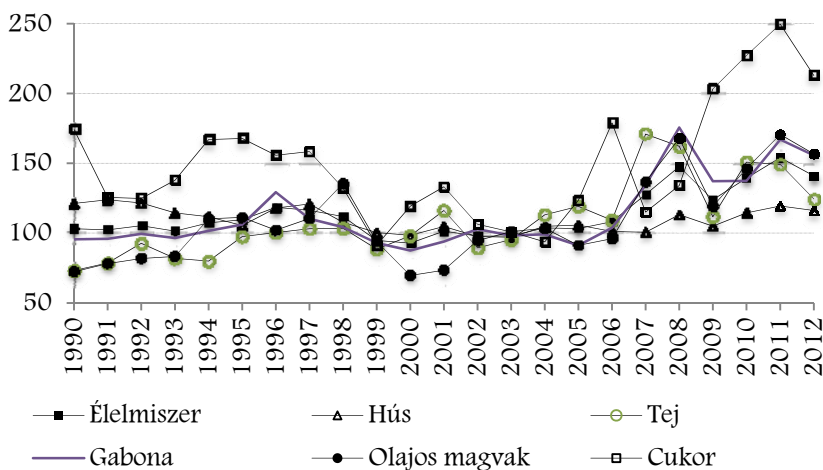
Forrás: saját szerkesztés FAO (2012a) alapján.

A globális élelmiszerár-növekedés azonban nem volt folyamatos; az 1990-es évek közepén bekövetkező kisebb emelkedés után az ezredfordulón némi csökkenés volt tapasztalható, majd 2007-ben és 2008-ban az élelmiszerárak robbanásszerűen növekedtek. Ezt az árak gyors csökkenése követte 2010-ben, majd egy újabb áremelkedés következett be. A megnövekedett árvolatilitás mögött többek között az élelmiszer- és az energiaárak újabban tapasztalható együttmozgása húzódik meg. A nagymértékű árvolatilitás mind a termelők, mind pedig a fogyasztók számára kedvezőtlen. Ezért a G20-országok multilaterális és nemzeti agrárpolitikai akciókban állapodtak meg, és ajánlásokat fogadtak el az agrárpiacok árainak stabilizálására.

Az egyes élelmiszerek árai azonban az átlaghoz képest meglehetősen nagy szórást mutatnak (6. ábra). A húsok ára például globálisan alig változott az elmúlt két évtizedben, míg a gabona, a tej és az olajos magvak árai közel megduplázódtak. Ennek legfontosabb oka, hogy a növekvő takarmányárakat az állattartók nehezen tudják továbbhárítani, mivel fogyasztói oldalon éles az árverseny és ezzel a termelőkre helyezkedő nyomás is. Nem véletlen például a magyar állattenyésztés háttérbe szorulása az utóbbi évtizedekben. A legnagyobb mértékben egyébként a cukor ára nőtt meg: 2002–2004-hez képest 2012-ben 2,5-szeres áremelkedés figyelhető meg ezen a piacon.

6. ábra

A FAO globális élelmiszer-árindexének változása reálértéken  
a főbb élelmiszercsoportok esetében  
(2002–2004=100)

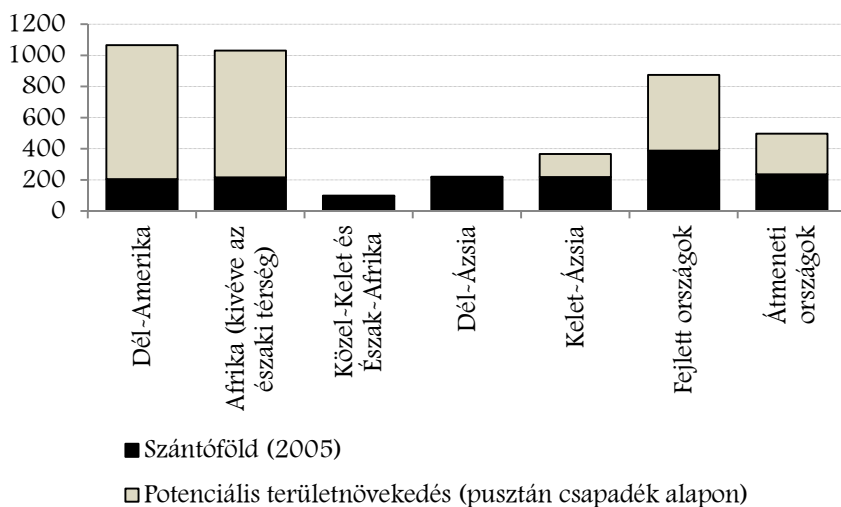


Forrás: saját szerkesztés FAO (2012a) alapján.

Napjaink másik fontos mezőgazdasági kihívása az élelmiszer-ellátás biztonságának a megteremtése, amely összefüggésben áll a fent vázolt hektikus élelmiszer-ármozgásokkal. A legutóbb az 1970-es években tapasztalt élelmiszerválság manapság újra aktuális kérdés lett, és visszakerült az agrárpolitika aktuális teendői közé. A FAO előrejelzései szerint 2050-re a Föld népessége 9 milliárd főre nő, amelynek élelmiszerrel történő ellátása a jelenlegi mezőgazdasági termelés 70 százalékos növekedését követeli meg (Bruinsma, 2009).

Annak érdekében, hogy a növekvő népesség élelmiszerigényét ki tudjuk elégíteni, termőföld- és vízkészletbővítési lehetőségek után kell nézni. A termőföld potenciális bővítési lehetőségei leginkább Dél-Amerikában és Afrikában állnak rendelkezésre (7. ábra). A jelenlegi kihasználtság közel ötszörösét lenne képes a két régió használni hosszú távon, csupán természetes csapadékkal számolva. A globális 4,2 milliárd meglévő szántóterületből összesen csak 1,6 milliárd hasznosított, így tehát komoly termőföld-bővítési lehetőségek adóttak (Bruinsma, 2009).

7. ábra  
Potenciális termőföld-bővítési lehetőségek a világon  
(millió ha)

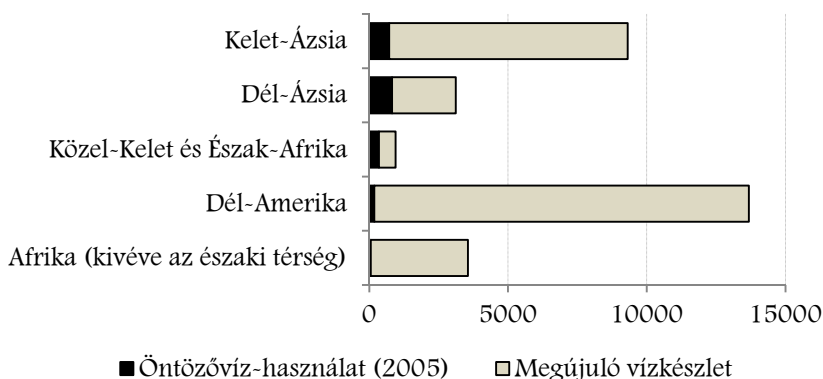


*Forrás:* saját szerkesztés Bruinsma (2009) alapján.

A vízkészletek további kiaknázása és bővítése is komoly lehetőségeket rejt (8. ábra). 2050-re 11 százalékos növekedés várható

az öntözővíz használatban globális szinten, amely azonban a fejlett országokban csak 2 százalékos szintet fog elérni. Megdöbbentő ugyanakkor, hogy a jelenlegi öntözővíz-használat pusztán 6 százaléka az összes megújuló vízforrásnak a Földön, annak eloszlása pedig rendkívül különböző. A Közel-Keleten és Észak-Afrikában például a rendelkezésre álló vízkészlet 58 százalékát öntözésre használják, míg Dél-Amerikában csupán egy százalékát (Bruinsma, 2009).

8. ábra  
Potenciális öntözővíz-bővítési lehetőségek a világon  
(millió m<sup>3</sup>)



*Forrás:* saját szerkesztés Bruinsma (2009) alapján.

A termőföld- és vízkészlet-bővítési lehetőségekhez komoly beruházási igény társul. Sajnálatos tény azonban, hogy a mezőgazdasági beruházások világszerte csökkenő tendenciát és alacsony értékeket mutatnak az elmúlt közel fél évszázadban (*1. táblázat*). Amíg 1975 és 1979 között globálisan 1,43 százalékkal nőtt a mezőgazdasági tőke évente, addig 2005–2007 között már csak 0,52 százalékkal. A fejlett országokban az utóbbi két évtizedben már csökkenés is megfigyelhető, míg a fejlődő országok esetében még pozitív ugyan, de egyre alacsonyabb a beruházások mértéke a mezőgazdaságban.

1. táblázat  
A mezőgazdasági tőke átlagos éves változása a világon  
(százalék)

Régió	1975– 1979	1980– 1984	1985– 1989	1990– 1994	1995– 1999	2000– 2004	2005– 2007
Világ	1,43	1,03	0,93	0,79	0,32	0,48	0,52
Fejlett országok	1,23	0,64	0,17	-0,11	-0,76	-0,28	-0,11
Fejlődő országok	1,67	1,46	1,73	1,67	1,27	1,1	1,01

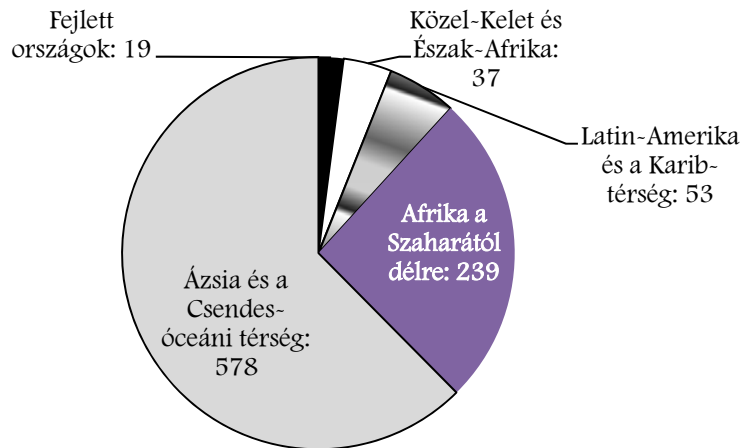
*Forrás:* saját szerkesztés Cramon-Taubadel *et al.* (2009) alapján

A globális élelmezésbiztonságot befolyásolja a bioenergia-termelés alapanyagai iránti igény is. A fosszilis energiahordozók gyorsan emelkedő árai és csökkenő készletei felértékeltek a mezőgazdaságban rejlő energiatermelési lehetőségeket. A biomassza mellett az olajos növények és a gabonafélék, mindenekelőtt a kukorica is egyre inkább számításba vehetők az energiatermelés alapanyagaként. Nem kétséges azonban, hogy a bioenergia termelés alapanyag igénye a mezőgazdaság iránti kereslet egyik meghatározójává vált már ezekben az években is.

### 3) Növekvő éhezés és tartós vidéki szegénység

Szomorú tény, hogy bár az egy főre jutó mezőgazdasági termelés gyorsabban növekedett, mint a világ lakossága, az éhezők száma számottevően nem csökkent, sőt az utóbbi években valamelyest növekedett is. A FAO adatai szerint 2000–2002-ben az alultápláltak száma meghaladta a 850 milliót, míg 2010-ben elérte a 925 milliót (*9. ábra*). Továbbra is az ázsiai és a Csendes-óceáni térségben él a legnagyobb számú alultáplált, 578 millió fő, az összes éhező több mint 60 százaléka. E szám mögött azonban jelentős javulás húzódik meg, hiszen 1981-ben ebben a térségben az alultápláltak száma több mint egymilliárd volt. Ugyanebben az időszakban romlott a helyzet Fekete-Afrikában, ahol az alultápláltak száma elérte a 239 milliót, a lakosság több mint 40 százalékát. A fekete-afrikai alultápláltság jelzi a régió mezőgazdaságának problémáját, az egy főre jutó élelmiszer-termelés fentebb bemutatott tartós stagnálását.

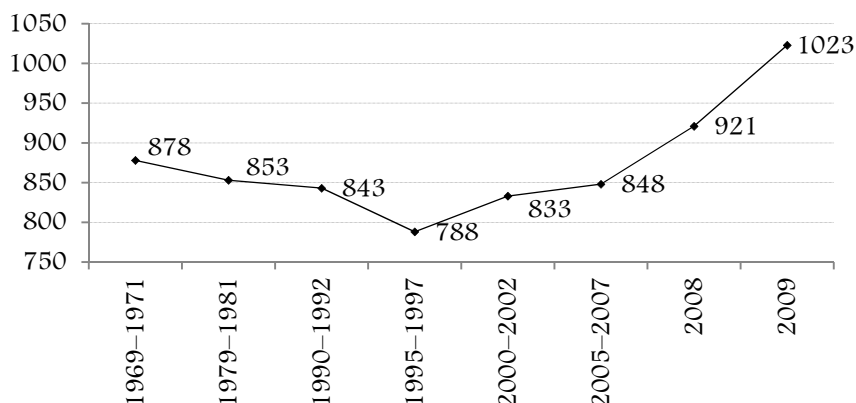
9. ábra  
A világ éhezőinek régiónkénti eloszlása 2010-ben  
(millió fő)



*Forrás:* saját szerkesztés FAO (2012b) alapján.

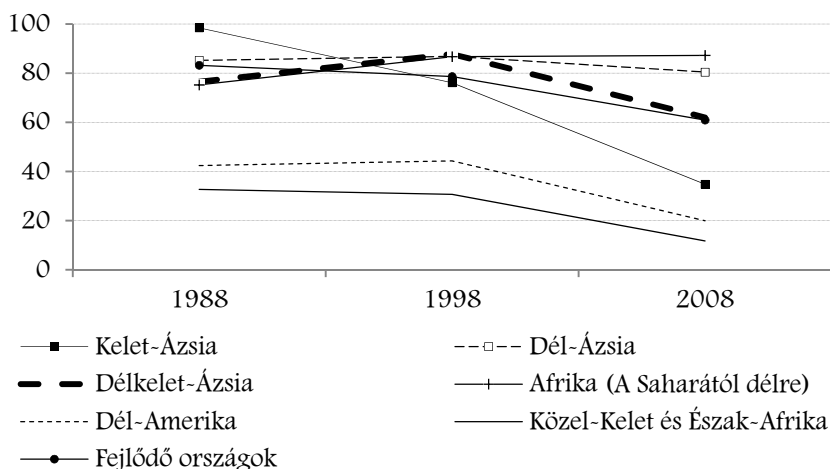
Az éhezők száma az utóbbi évtizedekben sem csökkent. Ahogyan a *10. ábra* mutatja, a világ éhezőinek száma az 1970-es évek óta 750 millió fő felett mozog, ám míg az 1990-es évek közepéig ez az érték csökkent, azóta folyamatosan nő. Mindez azt jelenti, hogy nem sikerült az éhezők számának az úgynevezett Millennium Fejlesztési Célkitűzésekben előírányzott csökkentése. Az éhezés csak részben magyarázható termelési problémákkal. A mezőgazdasági termelés általános növekedési adatai jelzik az éhezés problémájának összetett voltát. Globálisan a világ mezőgazdasága képes a növekvő népesség ellátására, sőt inkább a túltermelés gondjaival küzd. Az éhezés továbbra is jövedelem- és fejlődési probléma, amely a fejlődő világ foglalkoztatási és általános gazdasági fejlődési problémáira vezethető vissza. (Binswanger, 2006).

10. ábra  
Éhezők száma a világon  
(millió fő)



Forrás: saját szerkesztés FAO (2012b) alapján.

11. ábra  
A napi 2 USD-nél kevesebből élők aránya a vidéki népesség  
százalékában



Forrás: saját szerkesztés IFAD (2010) alapján.

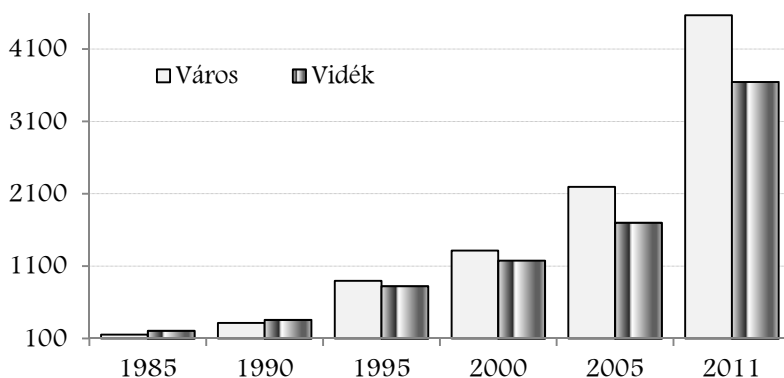
Az éhezés mellett komoly globális probléma a tartós vidéki szegénység is. A napi 2 USD-nél kevesebből élők aránya a legtöbb térségben csökken ugyan, de továbbra is magas (11. ábra). A legsúlyosabb a helyzet Afrikában és Dél-Ázsiában, ahol a fenti

arány mintegy 80 százalék, míg a Közel-Keleten és Észak-Afrikában 2008-ban már a 20 százalékot sem érte el a vidéki szegények száma. A legnagyobb csökkenés 20 év alatt Kelet-Ázsiában figyelhető meg: az 1988-as 98 százalékról 2008-ra 35 százalékra mérséklődött a vidéki szegénység.

#### 4) Szélesedő városi–vidéki jövedelem-különbségek

Napjaink egyik komoly mezőgazdasági kihívása a szélesedő városi–vidéki jövedelemkülönbség. A probléma nem új, azonban egyre súlyosbodó, ahogyan a legtöbb ország példája mutatja. Kínában például 1980-ban az egy főre eső jövedelem még hasonló volt a városban és vidéken egyaránt, 1990-ben pedig a vidéki jövedelem meg is haladta valamelyest a városit, 2011-ben azonban már komoly különbségek tapasztalhatók (12. ábra).

12. ábra  
Egy főre eső jövedelemváltozás Kínában  
(1980=100)



Forrás: saját szerkesztés a *China Statistical Yearbook* (2011) alapján.

Indiában is hasonló kép tárul elénk a Gini-indexeket elemezve a városi és vidéki térségekben. 1988-ról 2005-re folyamatosan szélesedik a városi és vidéki fogyasztás és jövedelmek közötti

különbség: míg a városi fogyasztás évente 1,21 százalékkal nőtt a vizsgált időszakban, addig a vidéki csak 0,65 százalékkal emelkedett (Banerjee, 2010).

Shucksmith *et al.* (2009) a városi–vidéki jövedelem-különbségeket elemezve Európában hasonló következtetésekre jutottak. Habár cikkükben világossá válik, hogy a leggazdagabb uniós országokban a különbség elenyésző, a szegényebb országokban sokkal alacsonyabb az életszínvonal és a jólét vidéken, mint a városokban.

## 5) Klímaváltozás

Végül, de nem utolsósorban a klímaváltozás is komoly kihívás a mezőgazdaság számára napjainkban. A természeti katasztrófák száma évről évre folyamatosan nő, ami bizonyítja a megváltozott klíma-viszonyokat. A mezőgazdaságot kifejezetten sújtó árvizek és szélviharok száma az utóbbi két évtizedben másfél-kétszeresére nőtt, amely növeli a kiszámíthatatlanságot és a termelési kockázatot.

A környezeti problémák különösen súlyosak a fejlődő világ egyes részein, ahol a növekvő népesség, az általa végzett mezőgazdálkodás és a természeti környezet harmóniája megbomlott. Gyorsan pusztul a legelők jelentős része, különösen a félsivatagos területeken. A hagyományos mezőgazdasági technológiák tartalékai kimerülnek, és a műtrágya-felhasználás marginális hatékonysága csökken (Evenson-Collin, 2003). A mezőgazdasági termőföldek nagysága az iparosítás, a városfejlesztés és az erózió következtében folyamatosan csökken. Kínában például évente egymillió hektár terület esik ki a mezőgazdasági termelésből. Egyre korlátozottabban áll rendelkezésre az öntözővíz is. (Rosegrant *et al.*, 2002). Fokozott szükség van tehát a világ minden részén a környezetbarát mezőgazdasági technológiák fejlesztésére és a fenntartható mezőgazdasági fejlődés követelményeinek hangsúlyosabb érvényesítésére.

## 6) Következtetések, javaslatok

A fentiekből világosan látszik, hogy a világ rendelkezik a növekvő népesség élelmiszer-ellátásához szükséges erőforrásokkal, csupán azok kihasználásán kell javítani. Ehhez elengedhetetlen a mezőgazdaság fejlesztése a jövőben, amihez pénzügyi erőforrásokra van szükség. Ugyanakkor továbbra is az intézményi struktúra és a gazdaságpolitikai környezet marad az egyes országokban várható fejlődés legfontosabb meghatározója.

A rendkívül gyors és nagymértékű árkilengések enyhítésére fokozottabb nemzetközi együttműködés szükséges annak érdekében, hogy az agrárpiacok stabilitását megőrizzük. A rövid távú protekcionista magatartás hosszabb távon negatív globális következményekkel jár.

A szegénység és éhezés kapcsán látni kell, hogy az éhezés alapvetően nem kínálati, hanem keresleti probléma. A vidéki munkalehetőségek és jövedelem növelésén keresztül célszerű a problémát kezelni akut megoldások (például segélyek) helyett.

A mezőgazdasági termelés fejlődése szempontjából továbbra is az agrárpolitikai és intézményi környezet tekinthető az egyik legfontosabb meghatározónak. A szűk nemzeti megközelítést azonban egy szélesebb, a globális hatásokat is figyelembe vevő politika kell hogy felváltsa. Ebben a keretben továbbra is szükség van a nemzeti agrárpolitikák továbbfejlesztésére és reformjára, amelynek eredményeként megszűnnek, vagy jelentősen csökkennek a mezőgazdaságot kedvezőtlenül érintő és a piacot torzító beavatkozások a fejlődő világban, a fejlett országokban pedig folytatódnia kell a támogatási rendszerek és más, a nemzetközi piacokat súlyosan torzító politikák átalakításának. Globálisan kétségtelen, hogy a problémák ellenére a nemzeti agrárpolitikák által kínált feltételrendszer egészében javult. Kevésbé mondható el ez a mezőgazdaság számára nagy fontosságú állami és piaci intézményrendszerrel. A fejletlen állami és piaci intézményrendszer a mezőgazdasági fejlődés talán legfontosabb korlátozó tényezője a fejlődő világban, de sok a tennivaló e területen még a közepesen fejlett országokban is. A jól működő, az élelmiszer biztonság feltételeit szavatoló intézmények hiánya ma már az egyik legfontosabb korlát a fejlődő világ mezőgazdasági termékeinek piacra jutásában is.

A tudomány eredményeire épülő gyors technológiai fejlesztés további nagyon lényeges prioritás. A kereslet a nagy értékű, intenzív művelést igénylő kertészeti termékek és az állattenyésztés termékei felé tolódik el, általában egyértelműen nő az igény a biztonságosabb, magasabb minőségű élelmiszerek iránt. A világ mezőgazdaságában olyan termelési eljárások kifejlesztésére van igény, amelyekkel a fajlagos hozamok számottevően növelhetők a környezet károsodása nélkül, a szűkülő természeti erőforrás bázisa mellett. Hatalmas kihívások ezek a mezőgazdasági, a biológiai és az ökológiai tudományok számára, hiszen a jövő igényeinek kielégítéséhez nem elég csupán egy-egy termék termőképeségének növelése, a komplex mezőgazdasági termelési rendszerek, vagyis a teljes élelmiszer-termelés termelékenységének és nem utolsósorban minőségének a növelésére van szükség. Ehhez a mezőgazdasági kutatási ráfordítások olyan mértékű és ütemű növelésére van szükség, amely a tudományt képessé teszi e hatalmas feladat teljesítésére, a korszerű nemesítés és a modern biológia lehetőségeinek kihasználására. Globális elemzések egyértelműen a mezőgazdasági kutatások magas hatékonyságát bizonyítják. Ennek ellenére még a fejlett országok túlnyomó többségében is a mezőgazdasági kutatási ráfordítások csökkenése figyelhető meg. A magánszektor ugyan egyre nagyobb szerepet tölt be a mezőgazdasági kutatásokban, úgy tűnik azonban, hogy ez a csökkenő állami támogatást csak egyes területeken és elsősorban a fejlett világban képes pótolni.

Nemcsak a mezőgazdaság van átalakulóban, hanem a környező gazdaság is. Nagyon fontos a mezőgazdaság és a vidék új típusú szintézisének létrehozása, amelyben a mezőgazdasági termelés és a vidék nem mezőgazdasági jellegű gazdasága szerves egységet alkot. Ebben a keretben felértékelődik a helyi kezdeményezések és a kis közösségek szerepe, összekapcsolva a vidéki életfeltételek általános javítására, a vidék felzárkóztatására irányuló törekvésekkel. (World Bank, 2003).

A mezőgazdaság hosszú távú fejlődésének alapfeltétele a vidéki fizikai és szociális infrastruktúra kiemelt fejlesztése. Nemzetközi vizsgálatok szerint különösen a világ fejletlenebb régióiban az úthálózat fejlesztése és bővítése egyben az egyik legfontosabb mezőgazdasági célú beruházás is. A tudás és a szakismeretek szerepének előtérbe kerülése a mezőgazdaságban a vidéki oktatás fontosságára irányítja a figyelmet. Egészében tehát a jövő mezőgazdasága elválaszthatatlanul összefügg a vidéki infrastruktúra

és oktatás fejlődésével, és enélkül nehezen képzelhető el. (Csáki, 2006.)

Nagyon fontos feladat a fenntartható fejlődés követelményeit kielégítő termelési rendszerek elterjesztése a gyakorlatban. Ennek eredményeként a termőtalajok fokozottabb védelme és az öntözővíz hatékonyabb felhasználása kell hogy megvalósuljon. Különösen fontos célok ezek a fejlődő világ trópusi régióiban, ahol az ökológiai adottságokhoz nem igazodó intenzív mezőgazdasági termelés súlyos természeti károkhoz vezethet. A hatékony vízgazdálkodás és az öntözővíz takarékos felhasználása az egyik legfontosabb kihívássá vált a fejlődő országokban.

\* \* \* \* \*

## Felhasznált irodalom

- Banerjee, L. – Deshpande, A. – Ming, Y. – Ruparelia, S. – Vakilabharanam, V. – Zhong, W. (2010): *Growth, Reforms and Inequality: Comparing India and China since the 1980s*. APSA 2010 Annual Meeting Paper.
- Binswanger, H. P. (2006): *Empowering Rural People for their own Development*. 26. International Conference of Agricultural Economists. Gold Coast, Australia.
- Bruinsma, J. (2009): *The Resource Outlook to 2050: By how much do land, water and crop yields need to increase by 2050?* Paper presented at the FAO Expert Meeting, 24-26 June 2009, Rome on “How to Feed the World in 2050”.
- Cramon-Taubadel, von S. – Anriquez, G. – de Haen, H. – Nivyevskiy, O. (2009): *Investment in developing countries’ food and agriculture: assessing agricultural capital stocks and their impact on productivity*. Paper presented at the FAO Expert Meeting, 24-26 June 2009, Rome on “How to Feed the World in 2050”.
- Csáki, Cs. (1999): Középtávú tendenciák a világ agrárpiacain. *Közgazdasági Szemle*, 46 (4): 297–306.
- Csáki, Cs. (2006): A város és vidéke napjainkban. *A Falu*, 21 (3): 5–12.

- Csáki, Cs. (2007): Változó prioritások a világ agrártermelésében. *Fejlesztés és Finanszírozás*, 1. sz.: 12–20.
- Csáki Cs. (2012): Merre tart a világ mezőgazdasága? Változó prioritások a világ agrártermelésében. *Gazdálkodás*, 56 (2): 103–117.
- Csáki, Cs. – Forgács, Cs. (2007): *Restructuring Market Relations in Food and Agriculture of Central Eastern Europe: Impacts upon Small Farmers*. IN Global Supply Chains, Standards and the Poor. CABI International.
- Evenson, R. E. – Collin, D. (2003): Assessing the Green Revolution, 1960 to 2000. *Science*, 300: 758–762.
- FAO (2003): *World agriculture: towards 2015/2030. An FAO perspective*. Earthscan Publications Ltd., London.
- FAO (2012a): <http://www.fao.org/corp/statistics/en/>.
- FAO (2012b): *The State of Food Insecurity in the World*. FAO, Rome, Italy.
- IFAD (2010): *Rural poverty report 2011. New realities, new challenges: new opportunities for tomorrow's generation*. Rome, Italy.
- ISDR (2011): *Disaster statistics*. International Disaster Database, Université Catholique de Louvain, Brussels – Belgium.
- McCalla, A. – Nash, J. (eds.) (2007): *Reforming Agricultural Trade for Developing Countries*. Vol I. and II. Washington DC., the World Bank.
- Rosegrant, M. W. – Cai, X. – Cline, S. A. (2002): *World Water and Water to 2025, Dealing with Scarcity*. IFPRI, Washington DC.
- Shucksmith, M. – Cameron, S. – Merridew, T. – Pichler, F. (2009): Urban–Rural Differences in Quality of Life across the European Union. *Regional Studies*, 43(10): 1275–1289.
- World Bank (2003): *Reaching the Rural Poor – A Renewed Strategy for Rural Development*. Sector Strategy Paper.

## HOGYAN SZOLGÁLJA AZ ÚJ KÖZÖS AGRÁRPOLITIKA A VILÁG ÉLELMEZÉSÉT?\*

*Somai Miklós*

Tanulmányunkban arra keressük a választ:

- 1) az élelmezésbiztonsággal kapcsolatban milyen nézetek jellemzik az Európai Uniót;
- 2) ezek a nézetek mennyire tekinthetők megalapozottaknak, vagyis mekkora problémát jelent az EU-ban és globálisan az élelmezés-ellátás; s végül
- 3) milyen hatással van az élelmezésbiztonságra az Európai Bizottság 2013 utáni időszakra szóló CAP<sup>1</sup>-reformjavaslata?

---

\* A tanulmány a Kiss Judit által vezetett, *Az élelmezésbiztonság világgazdasági dimenziói* című 2009–2012-es K82034. számú OTKA-pályázat zárókonferenciáján elhangzott azonos című előadásra, valamint a szintén a fenti OTKA-pályázat keretében elkészített, Somai Miklós: *A közös agrárpolitika reformja és az élelmezésbiztonság* című anyagra (megjelent: MTA KRTK Világgazdasági Intézet, Műhelytanulmányok 94. szám, 2012. március – <http://www.vki.hu/mt/Mh-94.pdf>) épül.

<sup>1</sup> *Common Agricultural Policy* = az EU Közös Agrárpolitikája.

## 1) Az élelmezésbiztonság új keletű felértékelődése az EU-ban

Az EU közös agrárpolitikájának szabályrendszere az utóbbi két évtizedben többször is jelentős – a szakzsargonban reformnak nevezett – változtatáson esett át. A következő ilyen reform a CAP 2014 utáni időszakra érvényes játékszabályait hivatott rögzíteni. Ez a reform szorosan kötődik a 2014–2020 közötti évekre vonatkozó többéves pénzügyi keret (MFF)<sup>2</sup> kialakításához, illetve az abban megszabandó költségvetési mozgástérhez. A tervek szerint mind az MFF, mind pedig a CAP ügyében döntésnek kell születnie 2013 folyamán ahhoz, hogy az EU 2014-től kezdődően már az új keretek/szabályok szerint működhessen. A folyamatot nehezíti, hogy a Lisszaboni Szerződés értelmében az Európai Parlament (EP) az MFF és a CAP jövőjének kialakításában egyaránt a Tanáccsal egyenrangú félként vesz részt.

A közös agrárpolitika jövőjét illetően a Bizottság – mielőtt konkrét új javaslatokkal állt volna elő – 2010 áprilisában széles körben meghirdetett, nyilvános vitát indított, amelybe az EU minden (a mezőgazdaságon belül és azon kívül tevékenykedő) polgárát és szervezetét meghívták. A vitában részt vevőket egyrészt arról kérdezték, miként tud a CAP hozzájárulni az Európa 2020 Stratégiához, másrészt arról, miért van egyáltalán szükség a CAP-re, illetve annak reformjára, milyen eszközöket használjon a jövő agrárpolitikája, és általában mit várnak a mezőgazdaságtól. Az élelmiszer-gazdaság szereplői, tudományos műhelyek képviselői, a nemzeti vidékfejlesztési hálózatok szervezetei és általában a közvélemény számára 2010 júniusáig állt fenn a lehetőség a véleménynyilvánításra. Ezt követően egy független testület összefoglaló jelentésben hozta nyilvánosságra a beküldött anyagokat. (Európai Bizottság, 2010a)

A 37 oldalas összefoglalóban huszonötször szerepel a „*food security*” (élelmezésbiztonság) kifejezés, ami jól érzékelteti, milyen fontos szerepet tulajdonítanak a szakma szűkebb-tágabb kö-

---

<sup>2</sup> *Multiannual Financial Framework*

rébe tartozók ennek a kérdésnek. A megkérdezettek különböző csoportjaiban mindenhol sokan vannak azok, akik szerint a CAP-pel kapcsolatban az egyik legfontosabb szempont az Európai Unió élelmezésbiztonsága. Még az EU-biztos által írt bevezetőben is ez a kifejezés szerepel az első helyen – a gazdák megfelelő életnívóját megelőzve – mint a közös agrárpolitika lényege. Bár a nyilvános vitáról szóló összefoglaló jelentésben a különböző érdekcsoportok és javaslattevők által felvetett témák alapján igen vegyes kép tárul elénk – főként arról, melyik csoportnak milyen prioritásai vannak a CAP-ben –, mégis kiemelhető 12 fő irány és cél, amely egyfajta közös nevezőnek tekinthető. Ezek a következők:

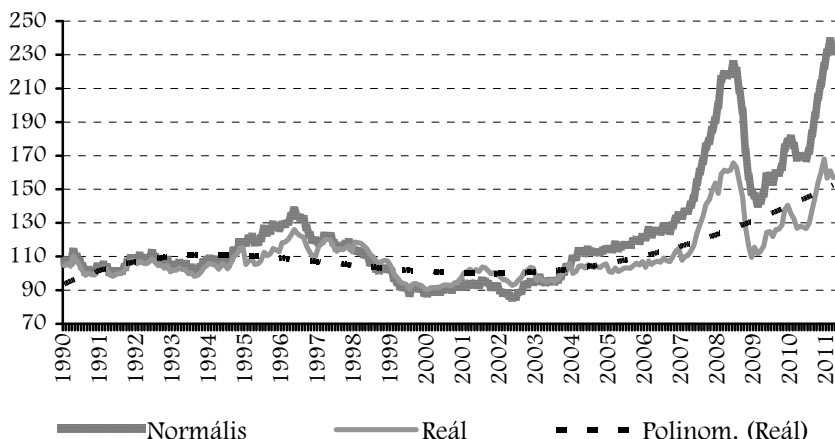
- 1) a CAP-reform stratégiai megközelítése (a részmegoldások elvetése, az egyéb EU-politikákkal való összhang megteremtése);
- 2) az EU élelmezésbiztonságának garantálása;
- 3) a piaci orientáció erősítése (a kutatás/innováció egyidejű hangsúlyozásával);
- 4) a piaci intervenció korszerű kockázat- és válságmenedzselési eszközökkel történő felváltása;
- 5) annak elismerése (s ez által a közösségi támogatás legitimálása), hogy a piac nem fizet a közjavakért;
- 6) a közjavak nyújtásáért adott támogatás mint a megreformált CAP kulcseleme;
- 7) a biodiverzitás megőrzése, a környezet védelme, a klímaváltozás hatásainak mérséklése – általában a vidékfejlesztés és a vidéki munkahelyek támogatása;
- 8) a CAP két (piaci és vidékfejlesztési) pillérének újragondolása, egymáshoz való viszonyuk tisztázása, a vidékfejlesztés meg erősítése;
- 9) méltányos, a különböző okokból hátrányos helyzetű szereplők (kisgazdák, kedvezőtlen vidékek, új tagországok) részére igazságosabb CAP kidolgozása;
- 10) az élelmiszer-vertikum viszonyainak átláthatóbbá tétele (a termelők nagyobb beleszólási lehetősége mellett);
- 11) korrekt versenyfeltételek kialakítása a hazai és az importált áruk között;
- 12) annak elkerülése, hogy a CAP károsítsa a fejlődő világ gazdaságát és élelmiszer-termelő képességét (egyúttal harcolni a világéhezés ellen).

A fenti célok közül kettő szorosan kapcsolódik témánkhoz. Ezek szerint a CAP-nek 1) biztosítani kell az élelmezésbiztonságot az Európai Unióban; és 2) segítenie kell az éhezés elleni harcot az egész világon.

Abban, hogy a fenti problémák ennyire előtérbe kerültek az európai közgondolkodásban, az élelmiszerárak 2006 óta tapasztalható alakulásának is jelentős szerepe volt. A reálárak több évtizede tartó csökkenő trendje már 2004 táján megakadt, majd a 2006/2007-es árrobbanás – amely 25 évvel korábbi magasságokba lökte a reálárakat – egyértelművé tette a trendfordulót. Ez utóbbi nem csupán magasabb árszinteket jelent, de azt is, hogy az árak a korábbi évtizedekben megszokottnál lényegesen nagyobb sávban kezdtek el ingadozni. Ráadásul 2010 augusztusától – a világ nagy térségeit érintő szárazság és termés csökkenés, egyes országok exportkorlátozó intézkedései, valamint a fejlődő és feltörekvő gazdaságok újraéledő kereslete nyomán – a terményárak ismét ugrásszerűen nőttek, ami tovább erősítette a bizonytalanságot és azt a várakozást, hogy ez a magas árszinttel és az árak igen erős volatilitásával jellemezhető állapot tartós lesz. (OECD-FAO közös előrejelzései, 2011, 2012). Az 1. és 2. ábrából látható, hogy az árak különösen az alapvető termények (gabona, cukor, olajos növények) és a tejtermékek esetében kezdtek vad kilengésekkel tarkított emelkedésbe, míg a húсарak viszonylagos stabilitást mutatnak.

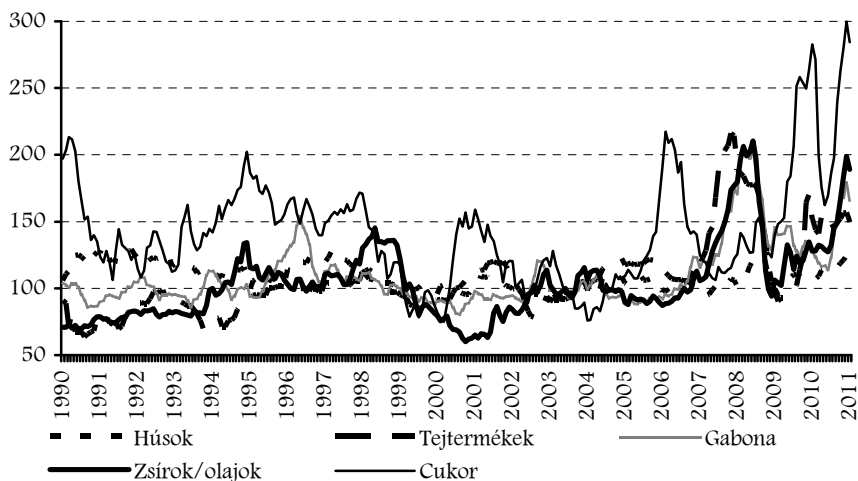
A nyilvános vita, valamint a Tanáccsal és az Európai Parlamenttel való egyeztetés eredményeire alapozva, illetve az élelmiszerárak 2010 nyárvégi újabb árrobbanásának körülményei között, a Bizottság 2010 novemberében állt elő az úgynevezett *CAP 2020 táján* című közleményével (Európai Bizottság, 2010b) – lényegében a közös agrárpolitika 2013 utáni reformjára vonatkozó elképzeléseinek első hivatalos vázlatával. A közleményben – melynek alapján újabb lendületet vett a CAP jövőjéről a különböző intézményekkel és a szakmai partnerekkel folytatott vita – az élelmezésbiztonság (nem meglepő módon) ismét központi helyre került. Bár a „*food security*” kifejezés csupán ötször szerepel, a szövegből egyértelműen kiderül, hogy az élelmezésbiztonság hosszú távú garantálása, az európai polgárok ellátása, és ezen felül a világ (a jövőben minden valószínűség szerint tovább növekvő) keresletének kielégítése nem csupán stratégiai cél, de az európai mezőgazdaság és a közös agrárpolitika előtt álló legnagyobb kihívás is egyben.

1. ábra  
A FAO élelmiszerár-indexe  
(2002–2004=100)



*Forrás:* FAO (web-2013) – A FAO élelmiszerár-index egy termékkosár (5 árucsoport – húsok, tejtermékek, gabona, zsírok/olajok, cukor – 55 áruajtája) világpiaci árának havi változásait jelzi. Az indexen belül az egyes termékcsoportok súlyozása a 2002–2004-es években a világexportban átlagosan betöltött szerepüknek megfelelően történik.

2. ábra  
A FAO reálárindex összetevőinek alakulása



*Forrás:* FAO (web-2013)

A Bizottság nyilvánvalóan nem hagyhatta figyelmen kívül az élelmezésbiztonság felett Európa-szerte érzett aggodalom növekedését. Ugyanakkor az eme aggodalmaknak való megfelelés kényszere olyan uniós dokumentum megszületéséhez vezetett, amelynek alapján a CAP ortodox felfogását hangoztató agrárlobbi félelmetes érvrendszerhez jutott az európai mezőgazdaság védelmének (értsd: állami/közösségi támogatásának) fenntartásáért vívott harcában. Ebben az összefüggésben nem lehet nem észrevenni, hogy miközben a Bizottság a kor követelményeivel összhangban egyre többet beszél fenntarthatóságról, a környezeti szempontok figyelembevételéről, a klímaváltozás elleni harcról, és az ebből a harcból a mezőgazdaságra háruló feladatokról, ugyanakkor – éppen az élelmezésbiztonság alapvető fontosságára hivatkozva – a CAP hőskorában használatos érvrendszernek megfelelően vezeti le a támogatási szint fenntartásának szükségességét. A Bizottság szerint a támogatások esetleges visszafogásának hatására a termelés egyre inkább a legkedvezőbb adottságú területeken koncentrálódna, míg a kevésbé versenyképes vidékeken visszaszorulna, sőt akár meg is szűnne az agrártevékenység. A koncentráció veszélyként való beállítása már önmagában is a CAP régi alapelveihez, az európai mezőgazdaság sajátosságaihoz vezet bennünket vissza. Az európai agrármodell egyik lényegi ismérve mindig is az volt, hogy – szemben a tengerentúli nagy agrártermelő vidékekkel – mezőgazdasági tevékenységből főoglalkozásként már a kisebb és közepes méretű farmok üzemeltetői is meg tudnak élni. Minthogy a koncentráció és az intenzív termelési módszerek elterjedése párban járnak, a folyamat nem csupán az agrártermelési szerkezet radikális átalakulását, a kis- és közepes gazdaságok tömeges ellehetetlenülését vonná maga után, de a természeti környezet fokozott megterheléséhez, néhol pusztulásához, az élőhelyek romlásához, végső soron az agrárpotenciál visszafordíthatatlan hanyatlásához vezetne. (Európai Bizottság, 2010b, 4. o.)

2010/2011-ben az élelmezésbiztonsággal kapcsolatos, valamint az élelmiszerárak volatilitása okozta aggodalmak olyan erősen áthatották a közgondolkodást, hogy 2011 nyarán a G20-ak üléseit akkoriban elnöklő franciáknak sikerült az agrártémára külön miniszteri szintű tanácskozást összehívni, illetve az ágazatra vonatkozó akciótervet elfogadtatni (G20 France, 2011). Ez utóbbi dokumentumban a 24 oldalon oldalanként átlagosan kétszer került említésre a „*food security*”, és a miniszterek megegyeztek abban, hogy – tekintettel a világ 2050-ig várhatóan 70 (a fejlődő országokban 100) százalékkal növekvő élelmiszer-keresletére – a

legfontosabb feladat az agrártermelés és a mezőgazdasági munka termelékenységének jelentős növelése. Az akcióterv további célként az agrárpiaci információs rendszerek használhatóságának javítását, a nemzetközi agrárpolitikai koordináció erősítését, a kockázatmenedzselési eszközök fejlesztését és az agrártermékek derivatív piaci működésének átláthatóbbá tételét jelölte meg (G20 France, 2011, 3. o.).

Ilyen előzmények után az Európai Bizottság 2011. október 12-én tette közzé a közös agrárpolitika 2013 utáni reformjára vonatkozó konkrét jogalkotási javaslatait (Európai Bizottság, web-2013). A javaslatok hét rendelettervezetben öltönek testet, amelyek közül négy alapvető kérdéseket érint – úgymint a közvetlen kifizetések, az egységes piacszerkezet és a vidékfejlesztés problematikája, illetve a CAP finanszírozása-menedzselése-ellenőrzése (horizontális téma) –, három pedig kisebb jelentőségű, tudniillik az új szabályozásra való áttérést hivatottak megkönnyíteni. A csomag része egy hatástanulmány is, amely az agrárpolitika különböző mélységű reformjainak alternatíváit, illetve az azoktól várható eredményeket taglalja.

Ha a közel 860 oldalnyi anyagot összevetjük a Bizottság már említett, *A CAP 2020 táján* címet viselő közleményével, a lényeg tekintetében nem sok változást tapasztalunk. Néhány, a fenntarthatóság és a környezetvédelem érdekében javasolt intézkedéstől, valamint attól eltekintve, hogy a Bizottság újra előveszi a közvetlen kifizetések bizonyos gazdasági méret fölötti degresszivitásával és maximálásával kapcsolatos – egyes tagállamok (és persze a nagybirtokos lobb) ellenérdekeltségén az 1990-es évek vége óta már többször megbukott – ötletét („capping”), a CAP meghatározó irányvonalában nincs változás. A Bizottság céljai között továbbra is az első helyen említi az európai agrár-élelmiszeripari ágazat termelékenységének és világpiaci versenyképességének a növelését (Somai, 2005, Hatástanulmány). A CAP finanszírozásáról, menedzseléséről és ellenőrzéséről szóló rendelettervezet elején nem is csinálnak titkot belőle, hogy a reformjavaslat a Bizottság 2010-es Közleményén alapul. Leegyszerűsítve ez azt jelenti, hogy az élelmezésbiztonsággal kapcsolatos globális kihívás körülményei között a CAP-nek stratégiai jelentőségű, erős politikának kell maradnia. Hosszú távon csak így lehet fenntartani az európai mezőgazdaság versenyképességét, vagyis azt, hogy egyszerre legyen képes megfelelő (értsd: jó minőségű, de megfizethető árú) alap-

anyaggal ellátni az európai élelmiszeripart, és meghatározó szerepet játszani a globális élelmezésbiztonság terén.<sup>3</sup>

## 2) Mekkora problémát jelent ténylegesen az élelmiszer-ellátás?

Mint látható, a Bizottság CAP-reformra vonatkozó jogalkotási javaslatai az agrárpolitikának abból az ortodox/konzervatív megközelítéséből indulnak ki, amely a mezőgazdaság alapvető (élelmezésbiztonsági) funkcióira való tekintettel ad felhatalmazást a közösségi (lényegében állami) támogatás magas szinten történő megőrzésére, illetve biztat a termelés és a termelékenység növelésére. A tanulmány eme második részében azt vizsgáljuk, hogy ez az értelmezés vajon megfelelően szolgálja-e az élelmezésbiztonság ügyét, azaz valóban hozzájárul-e az éhezés/alultápláltság csökkentéséhez az unióban és az egész világon.

Természetesen, már az a tétel is megvizsgálandó, vajon elég-e több élelmiszert termelni világszerte ahhoz, hogy csökkenjen az éhezés. Ennek vizsgálatához a FAO különböző kiadványaira, valamint az interneten hozzáférhető statisztikai adatbázisára támaszkodhatunk.

A statisztikák az utolsó 20 évre vonatkozóan azt mutatják, hogy a világ egészére nézve a mezőgazdasági nettó kibocsátás volumenindexe mind a termelés, mind pedig az egy főre eső termelés tekintetében folyamatosan nőtt.<sup>4</sup> Amennyiben az említett időszakot kétszer tízéves periódusra osztjuk, az is kiderül, hogy mind a termelés, mind pedig az egy főre jutó termelés éves átlagos növekedési üteme gyorsult, azaz a 2000-es években nagyobb volt, mint az 1990-es években. További pozitívum, hogy a kibocsátás üteme éppen azokban az országokban gyorsult a leginkább, ahol arra a legnagyobb szükség volt: Afrikában egyötödével, a nettó behozatalra szorulóknál egyharmadával, a legkevésbé fejletteknél pedig felével (*1. táblázat*).

---

<sup>3</sup> Lásd a A CAP finanszírozásáról, menedzseléséről és ellenőrzéséről szóló rendelettervezet 2–3. oldalát.

<sup>4</sup> Nettó kibocsátás = saját termelésű vetőmag és takarmány nélkül termelés.

1. táblázat

A nettó agrártermelés volumenindexének (2004–2006=100) éves átlagos változása, illetve növekedés esetén a növekedés gyorsulása az utolsó 10 évben a megelőző évtizedhez képest (százalék)

	2000/1991 átlagos válto- zás/év (X)	2010/2001 átlagos válto- zás/év (Y)	Y/X
Afrika	2,64	3,21	121,3
Ausztrália és Új-Zéland	3,02	-0,57	-
Ázsia	4,18	3,35	80,1
Dél-Amerika	3,54	3,88	109,6
Észak-Amerika	2,35	1,67	71,2
Európai Unió	0,50	0,00	-
Kelet-Európa	-5,63	0,80	-
Legkevesbé fejlett országok	2,87	4,31	150,3
Nettó élelmiszer-importőrök	2,71	3,62	133,6
Világ összesen	2,39	2,59	108,5

Forrás: FAOSTAT adatai alapján

<http://faostat.fao.org/site/612/DesktopDefault.aspx?PageID=612#ancor>

Az egy főre jutó kibocsátásnál szintén az a helyzet, hogy az élelmiszer-termelés növekedésének dinamikája az arra leginkább rászoruló országcsoportokban gyorsult a leglátványosabban: Afrikában több mint négy és félszeresére, a nettó élelmiszer-importőröknél több mint ötszörösére, a legkevesbé fejlett országokban pedig több mint nyolcszorosára (2. táblázat). Sajnos, az a tétel itt már nem érvényesül, hogy az éhezés által leginkább sújtott országok mutatói minden esetben jobbak lennének a világátlagnál. Az 1990-es években ezek a mutatók rendre rosszabbak voltak annál – az egy főre jutó termelés éves átlagos növekedési üteme csak a töredéke volt a világnak –, és bár a 2000-es években a legkevesbé fejlettek és a nettó importőrök a világátlag fölé tudták gyorsítani a kibocsátást, a népességgrobbanás által leginkább érintett fekete kontinens továbbra is alatta maradt annak.

## 2. táblázat

Az egy főre jutó nettó agrártermelés volumenindexének (2004–2006=100) éves átlagos változása, illetve növekedés esetén a növekedés gyorsulása az utolsó 10 évben a megelőző évtizedhez képest (százalék)

	2000/1991 átlagos válto- zás/év (X)	2010/2001 átlagos válto- zás/év (Y)	Y/X
Afrika	0,18	0,85	462,1
Ausztrália és Új-Zéland	1,85	-2,04	-
Ázsia	2,41	2,20	91,0
Dél-Amerika	1,90	2,64	139,3
Észak-Amerika	1,24	0,72	58,3
Európai Unió	-0,33	-0,40	-
Kelet-Európa	-3,09	1,10	-
Legkevésbé fejlett országok	0,24	1,97	815,8
Nettó élelmiszer-importőrök	0,29	1,52	523,6
Világ összesen	0,93	1,38	148,7

Forrás: FAOSTAT adatai alapján

<http://faostat.fao.org/site/612/DesktopDefault.aspx?PageID=612#ancor>

Az agrártermeléssel párhuzamosan a nemzetközi agrárkereskedelem is növekedett, sőt, ez a növekedés – a globális tendenciáknak megfelelően – még gyorsabb is volt, mint a kibocsátásé: a világpiacra kerülő mezőgazdasági termékek volumene az elmúlt 15 évben gyakorlatilag megduplázódott (Csáki, 2012, 104. o.).<sup>5</sup> Minthogy az elmúlt húsz évben a világkereskedelem csatornáiba kerülő agrártermékek mennyiségének növekedése gyorsabb volt, mint a termelésé, ez utóbbi pedig gyorsabb, mint a világ népességé, így módon az egy főre jutó export/import növekedése még az egy főre jutó termelés növekedését is meghaladta.

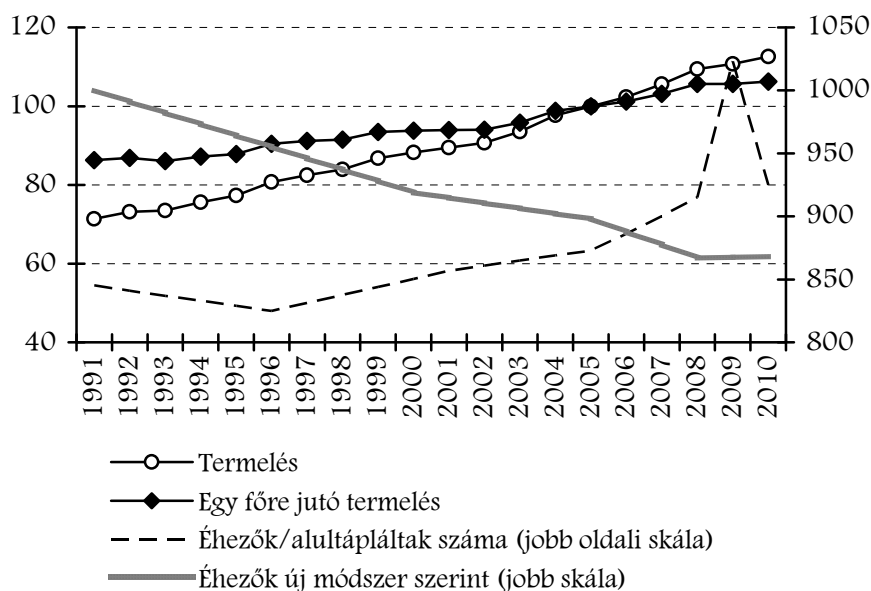
Mindezzel azt igyekezünk világossá tenni, hogy világviszonylatban sem az élelmiszerárak, sem az alultápláltak (éhezők) számának esetleges emelkedését nem lehet a kínálat szűkösségével magyarázni. Azért fogalmazunk ilyen óvatosan, mert a FAO egé-

<sup>5</sup> Sajnos meg kell jegyeznünk, hogy az említett adat valószínűleg becslésen alapul, mivel a kereskedelem esetében a termelési adatokhoz hasonló pontosságú statisztika az interneten nem hozzáférhető.

szen a közelmúltig olyan adatokat közölt az alultápláltság problémájáról, amelyek alapján azt lehetett gondolni, hogy az 1990-es évek közepe óta – a kínálat folyamatos bővülése ellenére – sem sikerült megakadályozni a Földön az éhezők számának növekedését (3. ábra szaggatott vonallal jelölt adata).<sup>6</sup> Ezt az aggasztó trendet csak tovább rontotta az élelmiszerárak 2006-tól megfigyelhető gyors emelkedése és a 2008-tól beköszöntő világgazdasági válság; ezeknek a jelenségeknek a hatására még az éhezők népességen belüli arányának évtizedek óta tartó csökkenő trendje is megtört (FAO, 2009, 11. o., 6. ábra; FAO, 2010, 9. o., 2. ábra).

3. ábra

A világ nettó (összes és 1 főre jutó) agrártermelése volumenindexének változása (2004–2006=100, bal skála), és az alultápláltságtól szenvedők száma (millió fő, jobb skála)



Megjegyzés: a 2009/2010-es adatok becslések, amelyeket később soha nem erősítettek meg, vagy vettek alapul.

Forrás: FAO (2009-2012); FAOSTAT

<http://faostat.fao.org/site/612/DesktopDefault.aspx?PageID=612#ancor>

<sup>6</sup> A 3. ábrából látható, hogy a FAO új módszert dolgozott ki az éhezők szám-bavételére. Erről a későbbiekben részletesen szólunk.

Azt kell mondanunk, hogy a szakértők többnyire hitelesnek tekintették a FAO-adatokat, mert azok alátámasztották az empirikus tapasztalataikat. Világos volt, hogy hiába termel többet a mezőgazdaság, hiába kerül több élelmiszer a nemzetközi kereskedelembe, ha a termékek nem jutnak el mindenkihez. Fizetőképes kereslet hiányában a többlettermékből vagy takarmány, vagy ipari nyersanyag, vagy hulladék lesz. A termelés mennyiségi fejlesztése önmagában még az Európai Unióban sem garancia a teljes körű élelmezésbiztonságra. A *3. táblázatból* látható, hogy a rendszeres húsfogyasztás a lakosság egy részének (körülbelül 6-7 százalékának) még a régi tagországokban is gondot okoz, az újakban pedig minden ötödik lakosnak. Sajnálatos módon Magyarország különösen jól példázza, hogy mennyire nem az élelmiszer-előállítás mennyisége a döntő: 2011-ben a lakosság 29 százalékának nem tellett elegendő hússal, ami az EU egészét tekintve a harmadik legrosszabb eredmény. Ráadásul a 27-ekben közel 120 millió (azaz minden negyedik) emberre leselkedik az elszegényedés, és ami ezzel jár, az alultápláltság és az éhezés veszélye. Hazánk ezen a téren is az európai mezőny végén található (néhány balkáni és balti ország társaságában): 2011-ben 3,1 millió főt érintett meg a nyomor.

Az európai helyzethez hasonlóan a globális élelmezésbiztonság kérdését sem lehet pusztán a kínálat vagy a termelés oldaláról közelíteni. Ennek jó példája, hogy éppen az EU Közös Agrárpolitikájával, illetve annak régi-új – a termelés, a termelékenység és a világpiaci részesedés növelésének szükségességét részben a globális élelmezésbiztonság felett érzett aggodalommal magyarázó – érvrendszerével kapcsolatban egyre többen fogalmaznak meg komoly kritikát. Egy külföldi szakértő a Bizottság már többször említett 2010-es (*4 CAP 2020 táján* című) közleményét bírálva annak a véleményének adott hangot, hogy a globális élelmezésbiztonság kérdését nem lehet pusztán a kínálat vagy a termelés oldaláról közelíteni. Ha ugyanis a globális élelmiszer-kínálat úgy bővül, hogy a többlet meghatározó része nem a fejlődő világ zömében kisbirtokos farmertársadalmától származik (hanem például az európai integrációtól), akkor csak a szegénység és az éhezés nő tovább világszerte. Nem elég ugyanis csupán a termelést felfuttatni, az is fontos, hogy ki, kinek és milyen áron termel, és milyen szeletet tudhat a magáénak abból az értékből, amely a termelőt a fogyasztóval összekötő szállítási láncolatban kialakul (De Shutter, 2011, 1. o.).

3. táblázat  
Nélkülözés és elszegényedési kockázat az EU új tagországaiban

	Nélkülözés (elégtelen húsbevétel) <sup>a</sup>			Szegénység/kirekesztettség kockázatának kitett személyek			
				Népességen belüli aránya (%)			Millió fő
	2005	2008	2011	2008	2010	2011	2011
Bulgária	29,6	43,2	50,8	38,2	41,6	49,1	3,7
Lettország	23,4	26,8	30,8	33,8	38,1	40,1	0,9
<i>Magyarország</i>	<i>26,1</i>	<i>27,6</i>	<i>29,0</i>	<i>28,2</i>	<i>29,9</i>	<i>31,0</i>	<i>3,1</i>
Szlovákia	29,2	23,0	23,2	20,6	20,6	20,6	1,1
Litvánia	19,1	23,2	23,0	27,6	33,4	23,5	0,2
Románia	19,2	21,3	21,8	44,2	41,4	40,3	8,6
<i>EU12 (új EU-tagok)</i>	<i>20,6</i>	<i>20,0</i>	<i>20,5</i>	<i>31,2</i>	<i>30,2</i>	<i>30,5</i>	<i>31,4</i>
Horvátország	:	15,7	16,9	n.a.	31,3	32,7	1,4
Lengyelország	20,7	15,5	14,1	30,5	27,8	27,2	10,2
Csehország	12,2	9,7	10,7	15,3	14,4	15,3	1,6
Észtország	5,3	10,1	10,4	21,8	21,7	23,1	0,3
Szlovénia	12,0	8,5	10,4	18,5	18,3	19,3	0,4
<i>EU-27</i>	<i>9,4</i>	<i>8,7</i>	<i>9,7</i>	<i>23,5</i>	<i>23,4</i>	<i>24,2</i>	<i>119,6</i>
<i>EU-15</i>	<i>6,5</i>	<i>5,8</i>	<i>6,9</i>	<i>21,4</i>	<i>21,6</i>	<i>22,1</i>	<i>88,2</i>

Forrás: Eurostat (2012) + Eurostat (web)

<sup>a</sup> Azon személyek népességen belüli aránya, akik nem tudnak legalább két naponta hús- vagy halételt (illetve azzal egyenértékű vegetáriánus ételt) magukhoz venni (%) –

[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc\\_mdes03&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_mdes03&lang=en)

Az a gondolat, amely szerint az élelmiszert megtermelni és az élelmiszerhiányban szenvedő országokba szállítani még nem egyenlő az éhezők vagy az alultápláltak számának automatikus csökkenésével, már egy magyar szerzőnél jelenik meg (Kiss, 2010, 1. o.). Ugyanez a szakértő arra is felhívja a figyelmet, hogy az élelem megvásárlásához megfelelő jövedelem (vásárlóerő) mellett még szállítási és raktározási infrastruktúrára is szükség van, különben az áru el sem jut a potenciális fogyasztó közelébe.

Természetesen, nem hagyható ki ebből az élelmezésbiztonsággal foglalkozó elemzésből a világkereskedelem felelőssége sem, amellyel kapcsolatban ismét az EU-t hozzuk fel példaként. Köztudott, hogy a fejlődő országok többsége az 1980-as évek folyamán

nettó élelmiszer-importőrré vált – többek között az európaiak és az amerikaiak között folyó, s kis híján kereskedelmi háborúvá fajuló exporttámogatási verseny következtében. Az egyre nagyobb mennyiségben beáramló olcsó (államilag támogatott) európai élelmiszer egyre több helyi gazdálkodó számára tette lehetetlenné tevékenységének folytatását, illetve kényszerítette városi munkahely keresésére. A városok azonban nem tudnak mindenkinek tisztes megélhetést nyújtani, s a betelepülő népesség jelentős része csak a nyomortelepeken élők számát növeli.

Kevésbé ismert, hogy az EU importja révén is képes növelni a nyomort és az éhezést. Az USA-val való alkufolyamat – lényegében az 1960-as években, valamint az 1992-es úgynevezett Blair House Megállapodás keretében tett vállalások (vámlekötések, kínálatkorlátozás) – következtében fehérjenövényt jelenleg az EU szántóterületének mindössze három százalékán vetnek, s a termés az ilyen típusú takarmányigény alig 30 százalékát fedezi. Az európai takarmány-feldolgozó ipar olcsó importtal helyettesíti a helyi gabonát és fehérjenövényeket, amely körülbelül 20 millió hektár föld megművelését teszi szükségessé – zömében Észak- és Dél-Amerikában.<sup>7</sup> A növényi fehérje előállítás, hála a modern (jellemzően genetikailag módosított vetőmagvak használatán alapuló) technológiának, nem igényel jelentős élő munkaerőt. Brazíliában például a szója a vetésterületben arányaiban nyolcszor akkora helyet foglal el, mint az agrárfoglalkoztatásban, Argentínában pedig 1000 hektárnyi szójaültetvényre átlagosan 2 fő teljes munkaidős agrárfoglalkoztatott jut (Fritz, 2011, 87. o.). A rendkívül intenzív, a talajeróziót, valamint a vízkészlet és a biodiverzitás csökkenését okozó termelés hatalmas gépesített monokultúras birtokokon folyik; ezeket a területeket – a földtulajdont övező jogi bizonytalanságokat kihasználva – sokszor erőszakkal veszik el a helyi lakosságtól. A földjükről elűzött népességnek csak töredéke talál munkát az ültetvényeken, többségük egyre bizonytalanabb és nyomorúságosabb helyzetbe kerül: jobb esetben tovább tud állni és máshol folytatja korábbi tevékenységét, szűzföldeket, érzékeny legelőket törve föl, vagy éppen esőerdőt irtva ki, rosszabb

---

<sup>7</sup> 2010-ben az EU 13,4 millió tonnás szójababimportjának 68 százaléka Dél-Amerikából (Brazília: 45%, Paraguay 17%, Uruguay 4%, Argentína 2%), 30 százaléka pedig Észak-Amerikából (USA 21%, Kanada 9%) származott. A 23 millió tonnás szójalisztimport esetében Dél-Amerika részesedése még nagyobb, 93 százalékos volt (Argentína: 51%, Brazília 42%), míg az USA 5 százalékkal szerepelt. Forrás: MVO Nederland (2011).

esetben a nagyvárosok nyomornegyedeibe húzódik. A korábban őshonos zöldséget-gyümölcsöt termelő, állatait legeltető kisparrashti/bennszülött népesség egy része óhatatlanul megismeri az alultápláltság és az éhezés szörnyűségeit.

A fent ismertetett folyamatokkal kapcsolatban szerzett tapasztalatok a szakértők széles köre számára teljességgel igazolták az utóbbi 20 évről rendelkezésre álló FAO-statisztikákat, amelyek szerint a világszerte folytatott erőfeszítések ellenére sem sikerült áttörést elérni az alultápláltság és az éhezés elleni harcban. Világos volt számukra, hogy a globalizációs folyamat terjedésével az emberek közötti anyagi/jóléti különbségek nem csupán a fejlett, de a fejlődő országokban is nőnek, viszonylag keveseknek hozva a korábnál sokkal nagyobb jövedelmet, ellenben viszonylag sokakat taszítva munkanélküliségbe, nyomorba, éhezésbe. Ezt a trendet erősítette föl azután 2006/2008-tól az élelmiszerek több hullámban bekövetkező árrobbanása, valamint a világgazdasági válság. Továbbá az is világosnak tűnt, hová tűnik a világ agrártermelésének (és főként az egy főre jutó agrártermelésének) a többlete, ha egyszer nem csökken az éhezők száma: magyarázatot adott erre egyrészt a termékek növekvő hányadának energetikai célú hasznosítása; másrészt egyes gyorsan fejlődő országokban (például az iparosodó Kínában) a városokba áramló lakosság állati termékek iránti növekvő kereslete, azaz a fogyasztási szokások átalakulása.

Nem véletlenül hivatkozik a kérdéskör már említett magyar szakértője a nemzetközi szervezetekre (ENSZ, FAO, OECD stb.), amikor így fogalmaz: „Jó jelnek tartják (az említett nemzetközi szervezetek), hogy 2010-re az éhezők száma 15 év óta először csökken: a 2009. évi 1,023 milliárdról 925 millióra esik.” (Kiss, 2010, 2. o.). Az idézett megállapítás a FAO-nak a témában évente megjelenő kiadványain (*The State of Food Insecurity in the World*), illetve az azokban található statisztikákon alapult.

Ezek után nézzük meg, mit csinált a FAO. A világ alultápláltságtól/éhezéstől szenvedő millióiról, a 2008 utáni időszakra vonatkozóan, a FAO évekig csupán becsléseket adott ki, amelyek (a 2010-es kiadvány szerint) az amerikai agrárminisztérium gazdaságkutatói szakszolgálatának (USDA ERS) adatain alapultak (FAO, 2010, 9. o. 1. ábra). A 2008-ig meglévő adatokból mindenesetre kiderül: 1995 után az éhezők száma folyamatosan emelkedett (lásd a 3. ábra szaggatott vonallal jelölt adata), illetve 2008 fordulópontra volt a tekintetben, hogy ettől az évtől kezdődően egy hosz-

szú, több évtizedes csökkenő trendet megtörve – és az úgynevezett Millenniumi Fejlesztési Célokkal szöges ellentétben – már az éhezők népességen belüli aránya is emelkedésnek indult.

A 2011-es kiadványban a FAO már jelezte, hogy szakértői megkezdtek a módszertan felülvizsgálatát, s ezért a 2011-es évre vonatkozóan már becsléssel sem álltak elő. Végül a 2012-es kiadványból kiderült, hogy a szakértők kétéves munkával újjáalakították a metodológiát, és 1990-ig visszamenően felülvizsgálták, azaz újraírták az éhezők számára és arányára érvényes adatokat (lásd a 3. ábra szürke, ereszkedő vonallal jelölt adata). Az adatok 20 évre történő visszamenőleges módosítása azzal az eredménnyel járt, hogy egyrészt a korábban az időszak nagy részében (pontosabban 1995–2009 között) emelkedést mutató trend tisztán ereszkedő trenddé alakult, másrészt a korábbi adatokon alapuló mindenféle szakértői elemzés egy csapásra érvénytelenné vált. A formális logika szabályai helyreálltak: a 3. ábrából leolvasható, hogy ha a világ több élelmiszert termel, akkor az éhezők száma csökken, és ha ez a többlettermelés (például a 2007-től fellépő válság hatására) stagnálásba megy át, akkor az éhezők számának a csökkenése is megáll.

A módszer megváltoztatásának és az adatok újraírásának van még egy nagyon fontos következménye: az éhezés leküzdése terén az utóbbi 20 évben világszerte tett erőfeszítések a korábban becsülnél jobb eredményt hoztak, ily módon – a régi FAO-statisztikákra alapuló eddigi várakozásokkal ellentétben – 2015-ig ha nem is elérhetővé, de legalább megközelíthetővé válhat az idevonatkozó Millenniumi Fejlesztési Cél.<sup>8</sup> Az újraszámolást követően az adatok azt mutatják, hogy az alultápláltságtól szenvedők a Föld népességének 23,2 százalékát tették ki a bázisidőszakban (1990–92). Amennyiben az elmúlt két évtizedben megfigyelhető trend (éves átlagos csökkenés) folytatódik, úgy 2015-re 12,5 százalékos arány adódhat, ami már sokkal közelebb lenne a (11,6 százalékos szinten megjelenő új) célhoz, mint ahogyan azt az utóbbi években remélni lehetett. Ebből is látható, milyen hasznos volt a módszer újragondolása: a FAO-nál 2010-ig még 20 százalékos bázisidőszaki (1990–1992) adatokkal számoltak, és a célt ennek megfelelően 10 százalékos szinten kellett meghatározni, amely cél ma – a

---

<sup>8</sup> 2000-ben 189 ENSZ-tagország kötelezte el magát az úgynevezett MFC (Millenniumi Fejlesztési Célok) 2015-ig történő megvalósítása mellett. Ezek egyike volt, hogy világszerte a felére csökkentik az éhezők arányát.

globális válság körülményei között – nyilván nehezebb lenne elérhető.

4. táblázat

Az alultáplált/éhező népességnek a FAO új módszertana szerint számított aránya a teljes népesség százalékában, annak regionális és időbeli alakulása, illetve a bázisidőszakhoz (1990–1992) viszonyított változása a Millenniumi Fejlesztési Cél (-50%) tükrében (százalék)

	1990– 1992	1999– 2001	2004– 2006	2007– 2009	2010– 2012	2010– 2012	MFC felé megtett út
	millió fő						
Világ	18,6	15,0	13,8	12,9	12,5	868,0	-32,8
Fejlett országok	1,9	1,6	1,2	1,3	1,4	16,0	-26,3
Fejlődő országok	23,2	18,3	16,8	15,5	14,9	852,0	-35,8
Afrika	27,3	25,3	23,1	22,6	22,9	239,0	-16,1
Közel-Kelet <sup>a</sup>	6,6	8,0	8,8	9,4	10,1	21,0	53,0
Dél-Ázsia	26,8	21,2	20,4	18,8	17,6	304,0	-34,3
Kelet-Ázsia	20,8	14,4	13,2	11,8	11,5	167,0	-44,7
Délkelet-Ázsia	29,6	20,0	15,8	13,2	10,9	65,0	-63,2
Latin-Amerika	14,6	11,6	9,7	8,7	8,3	49,0	-43,2

*Megjegyzés:* míg Kelet-Ázsia Kína adatai nélkül ellentétes irányú változást mutatna (azaz a MFC-től távolodna), addig Dél-Ázsia India adatai nélkül nem mutatna eltérést;

<sup>a</sup> Közel-Keleten megfigyelhető negatív trend lényegében két ország (Irak, Jemen) romló adatsorainak köszönhető, és féltő, hogy nemsokára a polgárháború sújtotta Szíria is hasonló képet fog mutatni.

*Forrás:* FAO (2012) 1. Melléklet 1.1 táblája alapján (46–49.)

A FAO azzal indokolta a módszer megváltoztatását, hogy egyrészt fejlődtek a számbavétel technikái – pontosabbak lettek a részadatokra vonatkozó statisztikák (például a demográfiai adatok), hozzáférhetővé vált egy sor új háztartás-statisztikai adatbázis stb. –, másrészt a régi módszerrel nem lehetett megfelelően figyelembe venni az élelmiszer-árrobbanások és a világgazdasági válság hatásait. Kiderült, hogy ez utóbbiak a fejlődő világ egyes országaiban a korábban becsülnél jóval kevésbé és rövidebb ideig hatottak. Igaz, regionálisan igen vegyes a kép, hiszen míg Kelet- és Dél-Ázsiában, valamint Latin-Amerikában elég jó eredményeket értek el az éhezés visszaszorítása terén, addig a Közel-Keleten ezzel homlokegyenest ellentétes trend rajzolódik ki (4. táblázat). A

globális trend mindenestre 180 fokos fordulatot vett, mivel az újraszámolás során a régebbi adatokat felfelé, míg a legutóbbi időkéit lefelé kellett korrigálni (3. ábra).

A módszertan konkrét változásait illetően elmondható, hogy tulajdonképpen kétfajta változtatásról van szó: 1) egyrészt sikerült pontosítani bizonyos adatokat, nevezetesen a) a demográfiai adatokat, mert nem mindegy, hogy mekkora népességre oszlik el a rendelkezésre álló élelmiszer (Kína vagy Banglades esetében például 25 és 17 millió fős pontosítás történt); b) a lakosság átlagos magasságára vonatkozó adatokat, amelyeket a múltban rendszereken túlbecsültek; c) a rendelkezésre álló élelmiszer-kínálatot; valamint d) a nagykereskedelem és a fogyasztói asztal között fellépő (az áru megromlásából, megsemmisüléséből, ellopásából stb. adódó) veszteségek nagyságát; 2) másrészt változott magának az adatok feldolgozásának a módszertana is.

A fenti változtatások hatását – amely alapján a 3. ábra piros szaggatott (emelkedő trendet mutató) vonala helyébe a fehér (ereszkedő trendű) vonal lépett (kivétel: a 2007 utáni időszak) – az 5. táblázat dolgozza fel.

Végezetül hogyan értékelhető a FAO eljárása? A számbavétel pontosítása és a módszertan fejlesztése csak helyeselhető, és természetesen velejárója is kell, hogy legyen minden, folyamatosan, hosszú éveken átívelő statisztikai munkának. Ugyanakkor több mint két évtized adatait utólagosan módosítani elég kényes vállalkozás, hiszen minél messzebbre megyünk vissza az időben, annál bizonytalanabbá válik, mennyivel is kell pontosítani az adatokat. A FAO által bevezetett új metodológia mindenestre gyökeresen új helyzetet teremt, s egyúttal óriási feladatot ad az elemzők számára: az eddigi állításokat, bizonyításokat átértékelni, a levont következtetéseket revideálni kell. Az éhezők számára vonatkozó újraszámolt adatokat a világ agrártermelését mutató trendekkel összevetve elmondható, hogy érdemes volt többet termelni, mert a Földön radikálisan csökkent az alultáplált népesség aránya. Ez különösen jó hír azon fejlett gazdaságú államoknak (például az EU országainak), ahol az aktuális agrárpolitikai irányzatok a termelés és a termelékenység növelését szorgalmazzák, hiszen ez a törekvés a millenniumi célokkal igazolható. Lesz tehát érv a termelés fejlesztését célzó állami támogatás szintjének fenntartására, amely évtizedek bőkezű agrárpolitikai kurzusának köszönhetően tőkésedett a gazdálkodók ingó- és ingatlan vagyonában. A liberalizáció hívei által ajánlott olcsóbb agrárpolitikáról szőtt tervek nem, vagy

csak a remélnél jóval lassabban valósulnak meg, s ez által nem értéktelenedik el hirtelen a sokszor a gazdálkodáshoz semmi módon nem kapcsolódó tulajdonosi réteg földvagyona.

5. táblázat  
Az adatpontosítás és a módszertani változások hatása  
a Föld alultáplált népességére vonatkozó FAO-becslésekre  
(százalék)

	1990– 1992	1995– 1997	2000– 2002	2005– 2007	2009	2010	2011	2012
Demográfia	2,8	1,5	1,4	-0,6	-1,4			
Átlagmagasság	-2,4	-3,2	-3,3	-2,8	-3,1			
Élelmiszer- kínálat	1,5	1,4	-0,2	-3,8	-8,0			
Élelmiszer- veszteség	13,2	14,8	15,5	16,1	16,4			
Módszertan	2,3	2,7	-2,4	-3,9	-3,8	-2,9	-2,7	-2,2
<i>Együttes hatás:</i>	<i>17,7</i>	<i>17,5</i>	<i>10,2</i>	<i>3,6</i>	<i>-1,5</i>	<i>-2,9</i>	<i>-2,7</i>	<i>-2,2</i>

*Megjegyzés:* A tábla különböző előjelű adatai azt jelzik, hogy az új módszerrel a korábbi becslésekben szereplő adatokhoz képest nőtt-e, avagy csökkent az éhezők száma a világon. Például Kína 1990-es évekre vonatkozó adataiban 25 millió fős kiigazítást kellett tenni, mert korábban ennyivel becsülték alá az ország lakosságát. Adott élelmiszer-mennyiséget nagyobb létszámra vetítve csökken az egy főre jutó ellátás és nő az éhezők száma. Hasonlóképpen: különböző országok hasonló etnikumhoz tartozó népessége tekintetében korábban azt feltételezték, hogy a magasságuk is hasonló. Az adatok pontosítása során kiderült, hogy az átlagos magasság kisebb, mint gondolták. Ily módon az adott rendelkezésre álló élelemből többen lakhatnak jól, vagyis az éhezők becsült száma csökken. Hasonló pontosítás okoz változást a rendelkezésre álló élelmiszer-kínálat és az élelmiszer-veszteség esetében is. A módszertani változás nem az adatok, hanem a módszer pontosításából ered. Például az egy főre kiszámított energiaszükségletnél ma már jobban figyelembe tudják venni az életmódot, vagyis például egy afrikai pásztor kalóriaszükséglete nyilván kisebb lesz, mint egy belga nehézipari munkásé. (Részletesen lásd: FAO [2012], 54–55.)

*Forrás:* FAO (2012) 51.A2.1 táblázat.

### 3) A legújabb CAP-reformjavaslat és az élelmezésbiztonság

Mint már említettük, a 2014–2020 közötti időszakban érvényesülő agrárpolitikára vonatkozó törvényjavaslatait a Bizottság 2011. október 12-én tette közzé. A Bizottsági reformjavaslatokról e sorok írója már részletesen beszámolt, jelentése az interneten hozzáférhető (Somai, 2011). Ezért itt most a javaslatokat teljes körűen nem bontjuk ki, csupán a kritikával illetett részeket idézzük fel röviden.

A CAP legfontosabb részét jelentő közvetlen támogatások (a továbbiakban DP) terén a jelenlegi kifizetési rendszereket (a régi tagországokban az SPS-t, az újakban az SPS-t vagy a SAPS-ot) legkésőbb 2019-ig az úgynevezett *alaptámogatási rendszer* váltaná föl.<sup>9</sup> Ez azt jelenti, hogy regionális szinten – illetve tagországi szinten is, amennyiben az illető tagország olyan kicsi, hogy egy régiónak számít – egységes hektáronkénti átalányt vezetnének be. A világszerte mintegy 200 millió farmer érdekeit képviselő Via Campesina<sup>10</sup> szerint a támogatásokat nem hektáronként, hanem a mezőgazdaságból élő *aktív személyre* vetítve kellene megállapítani. Másrészt a 2019-es határidő túl távoli: így még évekig azokhoz jut a támogatás zöme, akik 1992 óta folyamatosan a változások legnagyobb nyertesei voltak. Ráadásul a termeléstől elválasztott (hektáronkénti) szubvenció csak a földárakat srófolja tovább, ami a földtulajdonosok jövedelmét hizlalja.

---

<sup>9</sup> SPS = *Single Payment Scheme*; SAPS = *Single Area Payment Scheme*, a CAP-ben érvényesülő területalapú támogatásfajták; DP = *Direct Payment* = közvetlen kifizetés

<sup>10</sup> Az 1993-ban életre hívott mozgalom mára 70 országban 150 helyi és nemzeti parasztszervezetet számlál. A nemzetközi szervezet a kis és közepes birtokosokat, a földnélkülieket, a női gazdálkodókat, a migránsokat, a bennszülötteket és általában az agrármunkásokat képviseli. A társadalmi igazságosság és méltányosság nevében védi a kisbirtokos művelésen alapuló, környezetileg fenntartható mezőgazdaságot, szemben a tőkés társaságok által folytatott gazdálkodással és a transznacionális vállalatokkal, amelyek szerinte tönkreteszik az embereket és a természetet. Via Campesina (web).

Az alaptámogatást egészítené ki a tagországi DP-plafon 30 százaléka erejéig az úgynevezett *zöld kifizetés*, amelyet azok a gazdák kaphatnának meg maradéktalanul, akik a természet megővése érdekében, a szokásos keresztmegtérítésen túlmenően, további erőfeszítésre is hajlandóak: 1) a növénytermelés diverzifikálására, ami minimum 3 különböző növény termesztését jelenti (fajtánként a szántóterület minimum 5, maximum 70 százalékan); 2) az állandó legelőterület megőrzésére (a 2014-es állapot szerint); valamint 3) egy úgynevezett „ökológiai célterület” (ugar, erdősáv, bevetetlen parcellaszegély stb.) kialakítására a földterület 7 százalékan.

A *Friends of the Earth International* európai tagszervezete, a *Friends of the Earth Europe* értékelése szerint a CAP „kizöldítésére” vonatkozó bizottsági javaslatok nem mennek eléggé messzire: először is, teljességgel hiányoznak a mezőgazdaság klímaváltozást okozó/erősítő károsanyag-kibocsátását korlátozó intézkedések.

Másodszor, különböző tanulmányok már bebizonyították, hogy az ökológiai célterületet minimum 10 százalékosra kell tervezni, máskülönben nem lesz mérhető pozitív hatással a természetre.

Harmadszor, miközben az állandó legelőterület rendkívül fontos szerepet játszik a biodiverzitás és a szénmegkötési, -tárolási potenciál megőrzésében, a 2014-es év referenciaként való megjelölésével a farmerek gyakorlatilag arra kapnának ösztönzést, hogy a megjelölt időpontig fölszántsák a legelőterületüket.

Negyedszer, bár a DP-k 30 százalékanak „kizöldítése” a helyes irányban tett első lépésként értékelhető, a támogatások 100 százalékát kellett volna környezetvédelmi feltételekhez kötni, mert csak így lehetne a gazdálkodóktól a természeti erőforrások hatékony védelmét kikényszeríteni. Ráadásul egyelőre semmi sem tudható arról, mi lesz azokkal, akik nem felelnek meg a „kizöldítési” rendelkezéseknek.

Végül ötödször, a növénytermelés diverzifikálását célzó intézkedés nem fogja meggátolni a monokultúras művelés fenntartását, hiszen a terület 70 százalékan továbbra is lehetőség lesz egyazon növénynek a termesztésére. Az intézkedést úgy lehetne erősíteni – értsd: a talajt és a biológiai sokféleséget úgy lehetne megvédeni –, ha a farmereknek kötelező vetésforgót írnának elő. További előny származhatna abból, ha a vetésforgó részeként hüvelyesek termesztését is kötelezővé tennék, hiszen így: 1) kevesebb műtrágyára lenne szükség; 2) a saját termelés bázisán a farmerek nem lennének annyira kitéve a jelentős részben importált fehérjetakarmá-

nyok hektikus árváltozásainak; és 3) a szójaimport csökkenése jó-tékony hatással lenne a dél-amerikai társadalmakra és természeti környezetre (Friends of the Earth Europe, 2011, 2–3. o.).

Miközben a Bizottság pozitívumként állítja be a közvetlen támogatásoknak a terméktől és a termeléstől történő egyre teljesebb szétválasztását, a reformjavaslatokban kétféle szempontból is visszalépés tapasztalható ezen a területen. Gazdasági, társadalmi vagy környezeti okból továbbra is lehetőség lesz termeléshez kötött támogatás nyújtására; az erre az intézkedésre szánt pénz nem haladhatja meg a tagállami DP-plafon 5, illetve a hasonló rezsimre a DP-plafon 5 százaléknál jelenleg is többet költő tagországok esetében 10 százalékat. A Bizottság azonban ez utóbbi aránynál akár még magasabbat is jóváhagyhat, amennyiben az adott tagállam kellő bizonyítékokkal szolgál a probléma súlyosságát illetően. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a termeléshez kötött támogatásoknak nincs meghatározott felső korlátja. Másrészt, miközben a jelenlegi szabályok értelmében ilyen szubvenciót 2013 után már csak néhány termék (a szaporulataért tenyésztett tehén, kecske és juh, valamint a rizs és a gyapot) után kaphattak volna a gazdák (Mathews, 2011, 9. o.), az új javaslat (az említettekén túlmenően) ezt szinte az összes jelentős áruféleségre (például GOF,<sup>11</sup> tej és tejtermékek, keményítőburgonya, rostonővények, cukorrépa és -nád, zöldség-gyümölcs stb.) kiterjesztené (Európai Bizottság, web-2013, *proposal on rules for DP* 45.) A termeléshez kötött támogatásokra vonatkozó szabályok enyhítésével potenciálisan erősödhet a túltermelésre (s ez által a kereskedelem torzítására) való hajlam, amit tovább fokozhat, hogy a vidékfejlesztési politikát taglaló javaslatokban továbbra is kitüntetett helyen szerepel az ingó és ingatlan jellegű termelési eszközökbe történő farmberuházások támogatása, legalábbis a kis- és közepes farmok vonatkozásában (Európai Bizottság, web-2013, *proposal on rules for rural development* 43.)

További kételyek merülnek föl a tekintetben, hogy a *capping* – vagyis a közvetlen kifizetések bizonyos támogatottsági szint fölötti, de a zöld kifizetéseket nem érintő, tervezett degresszivitása (szakaszos csökkentése) és maximálása – vajon megfelelő mértékben korrigálhatja-e a szubvenciók farmok közötti (jelenleg egyértelműen a nagygazdaságokat preferáló) egyenlőtlen eloszlását. Az elképzelés szerint a farmonkénti támogatásokat évi 150 és

---

<sup>11</sup> Gabona, olajos mag, fehérjenövény

300 000 euró között sávosan egyre emelkedő mértékben elvonának, 300 000 fölött pedig teljesen eltörölnék. Ez a gyakorlatban 235 000 euróban maximálná az egy farmra igényelhető DP-t. Az intézkedés élet azonban jelentősen tompítja, hogy a *cappinget* megelőzően a DP-ből levonható lenne a farmon dolgozók munkabére és az arra rakódó összes járulék. Ily módon például egy (a zöld kifizetéseken túl) 600 000 eurónyi támogatásban részesülő, 10 alkalmazottal működő nyugat-európai gazdaságban – ahol egy dolgozó után évente körülbelül 30 000 eurónyi bérrel és bérjárulékkal lehet számolni – a támogatás 600 000-ról csupán 535 000-re csökkenne. Alan Matthews, a dublini Trinity College emeritus professzora szerint nem érdemes a *cappingtől* a direkt támogatások igazságosabb elosztását (értsd: a szegényebb agrárporták irányába történő átcsoportosítást) várni, hiszen ennek a lépésnek – a fenti számítások alapján – inkább csak szimbolikus jelentősége lesz (Matthews, 2011, 8. o.).

Azt már mi tesszük hozzá, hogy az EU-szerte igen tág határok között mozgó bérszínvonal miatt a *capping* sokkal keményebben fogja érinteni az alacsony bérszínvonalú régiókat (köztük a szocialista múlttal rendelkező 10 új tagországot), mint a gazdag vidékeket. A példánkban említett 10 alkalmazott nyilván sokkal kisebb *capping* előtti DP-csökkentést tesz lehetővé Magyarországon, mint Hollandiában. Az eddig is meglévő kelet-nyugati jövedelmi megkülönböztetés 2013-ig a DP vonatkozásában bevezetett átmeneti időszakból, illetve a DP kiszámításában mérvadó termésszátlagok regionális eltéréseiből fakadt. 2014-től az átmeneti időszak hatása a 2004-ben csatlakozott tagországok számára véget ér, de az egy hektárra jutó DP-k nagyságában érvényesülő, a regionálisan eltérő hozamok miatti különbség megmarad. Ráadásul, az ez utóbbin alapuló kelet-nyugati megkülönböztetés egy új elemmel egészül ki: a bérszínvonalbeli különbségek alapján működő, Európa keleti és nyugati felén eltérő mértékű elvonást jelentő *cappinggel*.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Más lenne a helyzet, ha a *capping* előtt nem (vagy legalább nem csak) a bérköltségekkel lehetne csökkenteni a DP-t, hanem a modernizációt és/vagy az állatjóléti szabályoknak való megfelelést szolgáló beruházási költségekkel is. A *capping* ilyen irányú átalakításához azonban elengedhetetlenül szükség volna az új tagországok közötti összefogásra.

A Bizottságnak az egységes piacszervezetre vonatkozó ajánlása fenntartja és kiterjeszti a piaci események kezelésére szolgáló eszközöket (intervenció, magántároláshoz nyújtott támogatás), amely tovább ösztönzi a túltermelést és az exportot. Ez utóbbi tekintetében az ajánlás fenntartja a lehetőségét, hogy az EU egy sor termék (gabona, rizs, tej és tejtermékek, marha- és borjúhús, cukor, tojás, sertés- és baromfi-hús) esetében – az érvényes nemzetközi szerződések (elsősorban a GATT/WTO) által engedélyezett kereteken belül – exporttámogatást nyújtson a világpiaci és az unióban érvényesülő árak közötti különbségre (Európai Bizottság, web-2013, *proposal on a Single CMO* 118).

Megjegyezzük, hogy bár a WTO 2005. december 13–18. között Hongkong-ban tartott Miniszteri Konferenciájáról szóló tudósítások az eredmények között első helyen említették a tagországoknak az exportszubszenciák 2013-ra történő eltörlésére vonatkozó ígéretét, már akkor is felhívtuk rá a figyelmet, hogy ez a lépés a gyakorlatban korántsem egyértelmű (Somai, 2005). Az Európai Unió tárgyalódelegációja ugyanis világossá tette, hogy az exporttámogatásokra vonatkozó 2013-as céldátumot csak akkor tekinti magára nézve érvényesnek, ha az egyéb, burkolt exporttámogatási formák – főként az USA által alkalmazott exporthitelek, az ehhez kapcsolódó garanciák és biztosítások, valamint az élelmiszersegregy, és az úgynevezett állami kereskedelmi vállalatok exportgyakorlata – a nyílt exporttámogatáshoz hasonló, szigorú elbírálás alá kerülnek. Mivel a Doha Fordulón 10 évnyi tárgyalás után sem sikerült eredményt elérni, a Bizottság nem tartotta célszerűnek, hogy az exportszubszenció eszközt kihagyja a következő CAP-reformra irányuló javaslataiból.

Az export-visszatérítés mint eszköz bevetésének indoklásánál a Bizottság megemlíti azon zavarok elkerülésére irányuló szándékát, amelyek a kereslet és a kínálat közti tartós egyensúlyzavarhoz vezethetnek az unió piacán (Európai Bizottság, web-2013, *proposal on fixing certain aids and refunds* 10). Az föl sem merül, hogy a szubszenciával exportált európai agrár- és élelmiszer-ipari cikkek milyen zavarokat és egyensúlytalanságokat okozhatnak harmadik országok piacain! Az ilyen támogatások a fejlődő országok termelőit általában háromféleképpen érintik hátrányosan: először azáltal, hogy csökkentik a világpiaci árakat és a termelői jövedelmeiket; másodsor azáltal, hogy lehetetlenné teszik a fejlődők exportálói számára a harmadik országok piacain való tartós megkapaszkodást; és végül azáltal, hogy „szétverik”, dezorientálják a

helyi piacokat (Fritz, 2011, 58. o.) Az európai export közösségi (lényegében állami) eszközökkel történő elősegítése végső soron a Dél importfüggőségét növeli.

A bizottsági reformjavaslat semmibe veszi a tejkvótáknak a 2008-as reformmal (*Health Check*) eldöntött, (2015-ig történő) fokozatos kivezetésével kapcsolatos keserves tapasztalatokat. Azt, hogy a piaci zavarok nyomán és a fölöslegek levezetése érdekében 2009 januárjában újból engedélyezni kellett az exportszubvenciót, ami a dömpingáron való értékesítés következtében mérhetetlen károkat okozott a fejlődő országok termelőinek. Azt, hogy a tejtermelők rugalmas kínálatszabályozást javasolnak a fölöslegek kialakulásának elkerülése érdekében (EMB, web-2009). A 2013 utáni időkre szóló reformjavaslat ezzel szemben a cukorkvóták 2015. szeptember 30-ig történő teljes leépítését tartalmazza, amely időpont után a cukor esetében is lehetne kérni magántárolási támogatást. Egy, a cukorkvóták eltörlését modellező elemzés szerint egy ilyen politika az európai cukortermelés akár 15-20 százalékos növekedését is eredményezheti, miközben a piaci árak hasonló arányban csökkennének. A fenti változások hatalmas csapást mérnének mind a legszegényebb fejlődő országok cukornádtermelőire (Európába irányuló exportjuk évi egymillióról akár 180 000 tonna alá is eshet), mind pedig az EU-ba kedvezményes feltételekkel szállító ACP<sup>13</sup>-országok exportlehetőségeire (mely utóbbiak harmadával-felével csökkennének) (Nolte *et al.*, 2010, 13).

Végül a CAP-reform javaslat a termelői kockázatmenedzselés terén a két meglévő – a növénytermelésben, illetve az állatállományban az időjárás és a különböző betegségek által okozott károk mérséklésére kidolgozott – biztosítási formát kiegészíti egy harmadikkal, egy jövedelem-stabilizálási opcióval. Ez utóbbi a termelői jövedelem jelentős – az előző három év átlagához, vagy az előző öt év olimpiai (a két szélsőértéket nem tartalmazó) átlagához képest több mind 30 százalékos – visszaesése esetén a veszteség maximum 70 százalékát térítené meg. A termelők egy közös biztosítási alapba fizetnék a biztosítási díjat, amelynek minden egyes eurónyi összegét a CAP vidékfejlesztési pillére 65 eurócenttel egészítené ki. Azon túlmenően, hogy az árak volatilitásából származó kockázatot nem minden termelő képes jövedelembiztosítással kivédeni, ez a módszer nem kezeli a rendszeresen visszatérő áresések valódi okát, a deregulációt, a kon-

---

<sup>13</sup> Afrikai, Karib-térség és a Csendes-óceániai térség országai (volt gyarmatok).

centrációt és a strukturális fölöslegek képződését. Van olyan vélemény, amely szerint a Bizottság azzal, hogy ezen problémák megoldását – még ha a biztosítási díjak részleges állami támogatásának kilátásba helyezésével is, de – az élelmiszer-gazdasági vertikum leggyengébb láncszeméhez, a gazdálkodókhoz delegálja, gyakorlatilag nem tesz mást, mint privatizálja a piacmenedzselet és állami dotációt ad a biztosítási társaságoknak. Eközben a dereguláció okozta károkat végső soron a termelőkkel és a fogyasztókkal fizetteti meg (Via Campesina, 2011).

#### 4) Következtetések

A Bizottságnak a 2013 utáni CAP-re vonatkozó reformjavaslatai – bármily újszerűnek is tűnnek első látásra – beleilleszkednek az elmúlt 20 év reformfolyamatába, és nem térnek el lényegesen a CAP 50 éves történelmében kijelölt fő irányoktól. A támogatások zöme továbbra is a farmok egy viszonylag szűk, jól szervezett, iparszerűen működő hányadához és a nagy exportorientált feldolgozó vállalkozásokhoz kerül, miközben a kis családi gazdaságok egyre nehezebben tudnak megélni a mezőgazdaságból, és sokan közülük a szektor elhagyására kényszerülnek. A CAP legfőbb célja semmit sem változott, maradt, ami volt: az európai mezőgazdaság és élelmiszer-business termelékenységének és nemzetközi versenyképességének a növelése. Ennek érdekében a CAP hozzásegíti az élelmiszeripar és a kereskedelem szereplőit, hogy a lehető legolcsóbban jussanak a mezőgazdasági alapanyagokhoz, nem törődve azzal, hogy ez a politika milyen káros hatással van agrártermelők millióira az EU-n belül és kívül, illetve a természetre is a kemikáliák masszív használatára és monokultúra építő, hosszú távon fenntarthatatlan termelési modell erőltetésével.

Amennyiben az EU valóban hozzá akar járulni a szegénység és az alultápláltság világszerte meglévő problémájának a megoldásához, át kell alakítania a célrendszerét. Az átalakítás során az európai élelmiszer-gazdaság nemzetközi versenyképességének növelése helyett/mellett tekintettel kell lennie a fejlődő országok azon jogos igényére, hogy azok javíthassák az alapvető élelmiszerekből való önellátási képességüket. Ezen törekvésük során a fejlődőknek meg kellene adni azt a jogot, hogy szabadon dönthesse-

nek arról, mit és hogyan termelnek, illetve fogyasztanak, és hogyan védjék meg piacaikat a túlzottan olcsó importárúktól. A CAP okos átalakítása révén – mind Európában, mind pedig az Európán kívüli (főként fejlődő) országokban – javulhatnának a mezőgazdálkodás által érintett társadalmi és természeti környezet hosszú távon való fenntarthatóságának az esélyei, s ez által a globális élelmezésbiztonság.

\* \* \* \* \*

## Felhasznált irodalom

- Csáki, Csaba (2012): Merre tart a világ mezőgazdasága? Változó prioritások a világ agrártermelésében, *Gazdálkodás*, 56. évfolyam 2. szám (2012-08-20.) 103–117.
- De Shutter, Olivier (2011): The Common Agricultural Policy towards 2020: The role of the European Union in supporting the realization of the right to food. *Comments and Recommendations by the United Nations Special Rapporteur on the right to food*, 17 June 2011 – <http://www.iatp.org/files/CAP%20Reform%20Right%20to%20Food.pdf>
- EMB (web-2009): *Demands of the European Milk Board (EMB)* – [http://www.europeanmilkboard.org/fileadmin/Dokument/e/Positions\\_EMB/09-02\\_Demands\\_EMB\\_EN.pdf](http://www.europeanmilkboard.org/fileadmin/Dokument/e/Positions_EMB/09-02_Demands_EMB_EN.pdf)
- Európai Bizottság (2010a): *The Common Agricultural Policy after 2013, Your ideas matter – Public debate Summary Report* – [http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/debate/report/summary-report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/debate/report/summary-report_en.pdf)
- Európai Bizottság (2010b): *The CAP towards 2020: Meeting the food, natural resources, and territorial challenges of the future*. Brussels, 18.11.2010 COM (2010) 672 final – <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0672:FIN:en:PDF>

- Európai Bizottság (web-2013): *Legal proposals for the CAP after 2013 – The Common Agricultural Policy after 2013* – [http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/legal-proposals/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/legal-proposals/index_en.htm)
- EUROSTAT (2012): At risk of poverty or social exclusion in EU27. *Eurostat News Release, Stat/12/171*, 3 December 2012 – [http://europa.eu/rapid/press-release\\_STAT-12-171\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_STAT-12-171_en.htm)
- FAO (2009): *The State of Food Insecurity in the World 2012, Economic crises – impacts and lessons learned*. WFP, FAO 2009 – <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/012/i0876e/i0876e.pdf>
- FAO (2010): *The State of Food Insecurity in the World 2010, Addressing food insecurity in protracted crises*. WFP, FAO 2009 – <http://www.fao.org/docrep/013/i1683e/i1683e.pdf>
- FAO (2011): *The State of Food Insecurity in the World 2011. How does international price volatility affect domestic economies and food security?* IFAD, WFP, FAO – Roma 2011, ISBN 978-92-5-106927-1.
- FAO (2012): *The State of Food Insecurity in the World 2012, Economic growth is necessary but not sufficient to accelerate reduction of hunger and malnutrition*. IFAD, WFP, FAO – <http://www.fao.org/docrep/016/i3027e/i3027e.pdf>
- Friends of the Earth Europe (2011): *Public Money for Public Goods? Common Agricultural Policy 2014-2020*. Background Briefing October 2011 [http://www.foeeurope.org/download/CAP\\_proposals\\_briefing\\_Oct2011.pdf](http://www.foeeurope.org/download/CAP_proposals_briefing_Oct2011.pdf)
- Fritz, Thomas (2011): *Globalising hunger: food security and the EU's common agricultural policy (CAP)*. 14 November 2011, ISBN 978-3-923020-55-3, FDCL-Verlag Berlin – <http://www.tni.org/sites/www.tni.org/files/cappaperfinal-web.pdf>
- G20 France (2011): *Action Plan on Food Price Volatility and Agriculture, Ministerial Declaration*. Meeting of G20 Agriculture Ministers Paris, 22 and 23 June 2011 – <http://www.g20.utoronto.ca/summits/2011cannes.html>
- Kiss, Judit (2010): Van mit ünnepelni? *MTA VKI Short Notice*, Nr. 208/2010. október 15. – [http://www.vki.hu/sn/sn\\_208.pdf](http://www.vki.hu/sn/sn_208.pdf)

- Matthews, Alan (2011): Post-2013 EU Common Agricultural Policy, Trade and Development, A Review of Legislative Proposals. *ICTSD Issue Paper*, No. 39, October 2011 – <http://ictsd.org/downloads/2011/12/post-2013-eu-common-agricultural-policy-trade-and-development.pdf>
- MVO NEDERLAND (2011): *Fact sheet Soy*. Product Board MVO, August 2011 – <http://www.mvo.nl/LinkClick.aspx?fileticket=dZc7cde2b5s%3D&tabid=756&mid=4234&>
- Nolte, Stephan et al. (2010): *Modelling the effects of an abolition of the EU sugar quota on internal prices, production and imports*. Paper prepared for presentation at the 114<sup>th</sup> EAAE Seminar ‘Structural Change in Agriculture’ Berlin 15-16 April 2010 – [https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:h7b0dDlJkOJ:www.eaae114.hu-berlin.de/fullpapers/nolte+Stephan+Nolte+et+al.,+%E2%80%98Modelling+the+Effects+of+an+Abolition+of+the+EU+Sugar+Quota+on+Internal+Prices,+Production+and+Imports%E2%80%99,+Paper+prepared+for+the+114th+EAAE+Seminar+%E2%80%98Structural+Change+in+Agriculture%E2%80%99,+15-16+April+2010,+Berlin.&hl=hu&gl=hu&pid=bl&srcid=ADGEEShbFeBwmI9Bbk4RGnMsr7caxQhlsnZBIg2B2xHleK6ZGpcjCYas0xTi4o2Gqs8WQV1MkrRhIEKl6aaC49ywNas6iyxjv9UreOch0loKSV3b6INMfq7VhGP8yU\\_UPbUFNFavVb-1&sig=AHIEtbTYyaE\\_gB3xdzRPVpVuxp6MzEw7iQ](https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:h7b0dDlJkOJ:www.eaae114.hu-berlin.de/fullpapers/nolte+Stephan+Nolte+et+al.,+%E2%80%98Modelling+the+Effects+of+an+Abolition+of+the+EU+Sugar+Quota+on+Internal+Prices,+Production+and+Imports%E2%80%99,+Paper+prepared+for+the+114th+EAAE+Seminar+%E2%80%98Structural+Change+in+Agriculture%E2%80%99,+15-16+April+2010,+Berlin.&hl=hu&gl=hu&pid=bl&srcid=ADGEEShbFeBwmI9Bbk4RGnMsr7caxQhlsnZBIg2B2xHleK6ZGpcjCYas0xTi4o2Gqs8WQV1MkrRhIEKl6aaC49ywNas6iyxjv9UreOch0loKSV3b6INMfq7VhGP8yU_UPbUFNFavVb-1&sig=AHIEtbTYyaE_gB3xdzRPVpVuxp6MzEw7iQ)
- OECD-FAO (2011): *Mezőgazdasági kilátások 2011* – ISBN 978-92-64-1067758 <http://www.oecd.org/site/oecd-faoagriculturaloutlook/48189100.pdf>
- OECD-FAO (2012): *Mezőgazdasági kilátások 2012* – ISBN 978-92-64-173071 <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/511205he5.pdf?expires=1359154547&id=id&acname=guest&checksum=B1A2AE008CA042C4DB3E241B68F2866>
- Somai, Miklós (2011): A Bizottság javaslata a legújabb KAP-reformról. MTA VKI Budapest, *Vélemények, Kommentárok, Információk*, 244.sz. 2011. október 22. – [http://www.vki.hu/sn/sn\\_244.pdf](http://www.vki.hu/sn/sn_244.pdf)

---

Via Campesina (2011): *Legislative proposals for the CAP 2014-2020: first reaction of ECVV*. European Coordination Via Campesina, 12 October 2011 – <http://www.eurovia.org/spip.php?article508>

## AZ ÉLELMEZÉSBIZTONSÁG KIHÍVÁSAI KÍNÁBAN

*Kiss Judit*

### 1) Kína élelmezése – sajátos eset

Az élelmezésbiztonság megteremtése, vagyis az elégséges mennyiségű és összetételű élelmiszer-kínálat akár hazai termelésből, akár importból történő biztosítása, az élelemhez és ezen belül is az alapvető élelmiszerekhez való lakossági hozzájutás és a megfelelő táplálkozási színvonal elérése a világ valamennyi országa számára prioritás és nagy kihívás. Különösen így van ez a világ legnépesebb országa és második gazdasági hatalma, Kína esetében.

A 1,35 milliárdos népesség élelmezése nemcsak gazdasági, de társadalmi, kulturális, politikai és biztonságpolitikai kérdés, nem beszélve a globális dimenziókról. Kína az igen dinamikus fejlődés, a gyors strukturális átalakulás (iparosodás), a jelentős exportorientáció és az erőteljes világgazdasági integráció ellenére még mindig agrárország: a GDP 10 százaléka a mezőgazdaságból ered, a munkaerő több mint egyharmadát (több mint 300 millió embert) ebben a szektorban foglalkoztatják, s a lakosság közel fele továbbra is vidéken él<sup>1</sup> (FAOSTAT, 2012, Wong-Huang, 2012). Így kellően fejlett és erős mezőgazdaság nélkül nem képzelhető el

---

<sup>1</sup> 2011-ben 656 560 millióan, vagyis a lakosság 48,73 százaléka élt vidéken (National Bureau of Statistics of China).

gazdasági stabilitás, elegendő élelmiszer nélkül pedig a társadalmi béke kerül veszélybe.

Erre utal az is, hogy a kínai nyelvben az „élelem” szó egyben „felkelés”-t, „zavargás”-t is jelent (Qureshi, 2008). Az élelem, az étel kiemelt társadalmi és kulturális fontosságát mutatja, hogy egy kínai szólás szerint „az étel maga a mennyország”, s a „hogyan vagy?” kérdés szó szerint arra kérdez rá, hogy „ettél-e már rizst?”.<sup>2</sup> Az emberek büszkéek arra, hogy minél több ételt tesznek az asztalra s reménykednek, hogy a Mao Ce-tung Nagy Ugrása (Great Leap Forward 1959-1962) alatti éhínségek, amikor 30–45 millió ember halt éhen (Harms, 1996, Wong-Huang, 2012), soha többé nem fordulnak elő. Státusszimbólummá, a jólét megnyilvánulásává vált a kövérség, a kövér (fiú)gyerek („*little emperor*”).

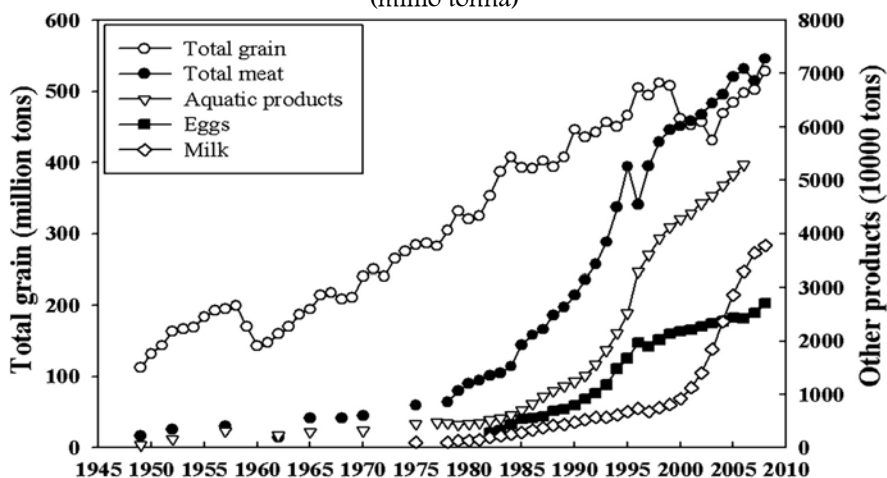
A gazdasági stabilitás és a társadalmi béke mellett Kína mint feltörekvő nagyhatalom számára biztonságpolitikai kérdés, hogy maga legyen képes lakosságát az alapvető élelmiszerekkel (rizs, kukorica, búza) ellátni és ne függjön más országok élelmiszer-importjától, még akkor sem, ha azt meg tudná fizetni. Gazdaságstratégiai prioritás a minél nagyobb fokú élelmiszer-önellátás (a gabonafélék esetében például 95 százalékos) megvalósítása (Kiss, 2010), a sebezhetőség, a „zsarolhatóság”, az élelmiszerimporttól való függés minimalizálása, a „kiéheztetés” veszélyének elkerülése. Ez politikai s nem gazdaságossági kérdés, illetve döntés. Ráadásul a világpiaci élelmiszerárak 2007 óta erőteljes emelkedést, illetve nagy fluktuációt mutatnak, így az import nem csak drágul, de esetleg bizonytalanná válik, és realizálása nagyban függ a partnerekkel való kapcsolatok alakulásától,<sup>3</sup> az importőr geopolitikai helyzetétől.

Az élelmiszer-önellátás megvalósítását tekintve Kína igen jelentős sikereket ért el a *termelés* dinamikus növekedése következtében, különösen a gabonafélék és a hús vonatkozásában (*1. ábra*). 1949 és 2009 között 83,4 millió tonnáról 474,2 millió tonnára nőtt a gabonatermelés, vagyis évi 3,7 százalékkal gyarapodott a kibocsátás. Kína adta a világ rizstermelésének 29,1 százalékát, a kukoricatermelésnek 20 százalékát és a búzatermelésnek 16,9 százalékát (Fan *et al.*, 2012).

<sup>2</sup> Ugyancsak az élelem kiemelt fontosságára utal a magyar „étel” és „élet” szavak közötti kapcsolat.

<sup>3</sup> Kína agrárimportjának legfőbb forrása az USA.

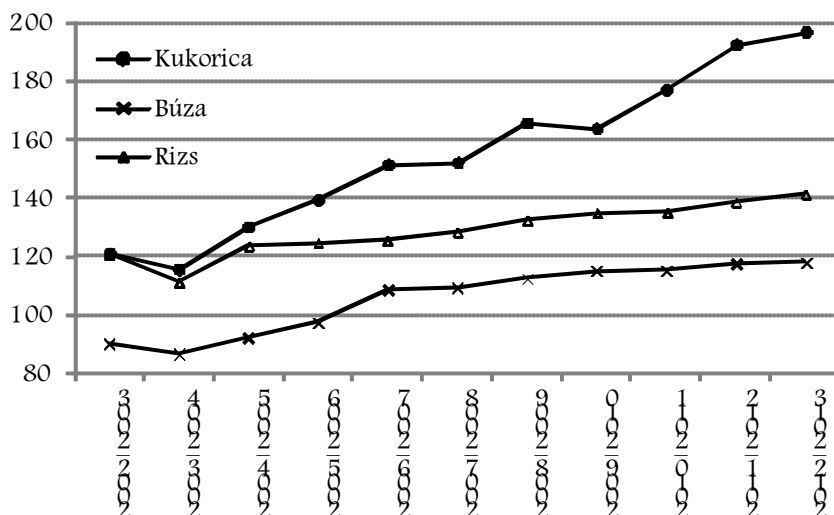
1. ábra  
A kínai gabona-, hús-, hal-, tojás- és tejtermelés alakulása  
1949 és 2008 között  
(millió tonna)



Forrás: Jianhus Zhang (2011): China's success in increasing per capita food production, *Journal of Experimental Botany*, Vol. 62, No. 11: 3708. <http://jxb.oxfordjournals.org/content/62/11/3707>

2010-ben és 2011-ben is rekord gabonatermést takarítottak be (546, illetve 570 millió tonna), s az egy főre eső gabonatermés 410 kg volt. Különösen a kukoricatermelés növekedése volt igen dinamikus (2. ábra): míg 2002 és 2012 között a rizs termelése 16,5 százalékkal (121 millió tonnáról 141 millió tonnára), a búzáé 31,1 százalékkal (90 millió tonnáról 118 millió tonnára) nőtt, a kukoricáé 62 százalékkal (121 millió tonnáról 197 millió tonnára), ami a növekvő takarmányigénnyel magyarázható. Becslések szerint 2020-ban 540 millió tonnára lesz szükség a 95 százalékos gabona-önellátottság megvalósításához (Yan, 2008), míg 2030-ra a 1,6 milliárdos lakosság gabonaszükséglete 640 millió tonna lesz (Qureshi, 2008).

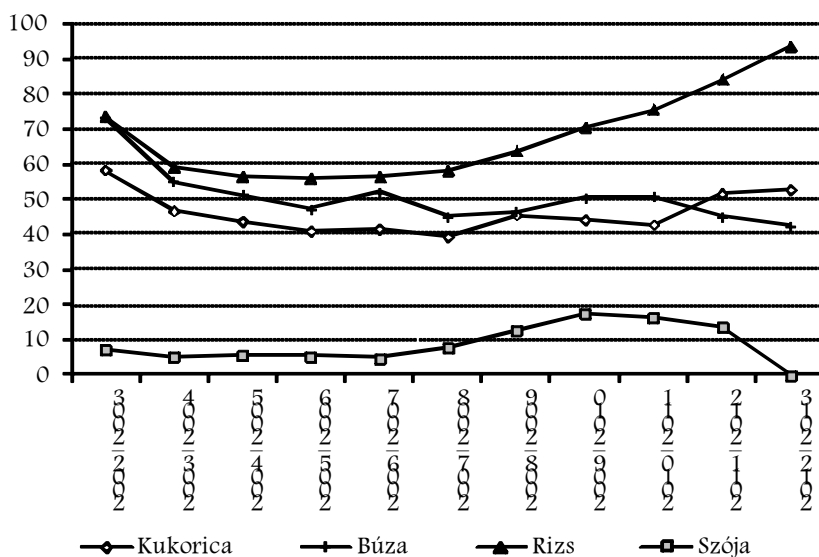
2. ábra  
A legfőbb gabonafélék termelésének alakulása  
(millió tonna)



*Forrás:* A FAO és Koch-Weser (2012) adatai alapján készített saját összeállítás és szerkesztés

A termelés növekedése következtében és az élelmezésbiztonság növelése érdekében Kína igen jelentős *raktárkészletekkel* rendelkezik, elsősorban az alapvető élelmiszer, a rizs esetében. 2002 és 2012 között a rizskészletek mintegy 20 millió tonnával nőttek (73 millió tonnáról több mint 93 millió tonnára), a kukoricakészletek kismértékben csökkentek (58 millió tonnáról 53 millió tonnára), míg a búzakészletek drasztikusabb mértékben estek, de 2012-ben így is 42 millió tonnán álltak (*3. ábra*). 2011-ben a világ rizs- és szójakészleteinek fele, a kukoricakészletek egyharmada és a búzakészletek 20 százaléka Kínában volt, vagyis az ország a mintegy 200 millió tonnás gabonakészletével a világ élelmiszerpiacának jelentős stabilizáló tényezőjévé vált (Wong-Huang, 2012).

3. ábra  
A legfőbb mezőgazdasági termékek raktárkészleteinek alakulása  
(millió tonna)



*Forrás:* A FAO és Koch-Weser (2012) adatai alapján készített saját összeállítás és szerkesztés

A gabonaexport és -import alakulását egyrészt és alapvetően a hazai termelés ingadozása, másrészt a világpiaci helyzet határozza meg. Kína egyes években nettó rizsexportőr volt (1. táblázat), de amikor rizsimportra szorult, akkor is a behozatal a termelés egy százaléká körül mozgott (2. táblázat), vagyis a lakosság rizsellátása érdemben nem függött az importtól. Habár búzából az ország alapvetően nettó importőr, de az import mennyisége néhány millió tonna és az importfüggés mértéke csekély, a termelés maximum 3-4 százaléka (4. ábra). Kukoricából már a búzánál jelentősebb importra szorul az ország: az évi mennyiség átlagosan 5-6 millió tonna és az importfüggés mértéke a termelés 3-5 százaléka.

Egy termék van, ahol az önellátás primátusa nem érvényesül, ez pedig a szója, amit Kína a WTO-csatlakozást megelőzendően nem stratégiai cikknek deklarált. 2011-ben a szójafogyasztás 75

1. táblázat  
Az alapvető agrártermékek exportjának, importjának és kereskedelmi egyenlegének alakulása  
(millió tonna)

	2002– 2003	2003– 2004	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013
Kukorica											
Export	15,23	7,55	7,59	3,78	5,33	0,54	0,17	0,15	0,11	0,30	0,20
Import	4,70	4,97	4,61	4,68	4,48	4,52	4,52	5,97	5,55	9,58	6,38
Egyenleg	10,53	2,58	2,98	-0,90	0,85	-3,98	-4,35	-5,82	-5,44	-9,28	-6,18
Rizs											
Export	2,65	0,95	0,74	1,27	1,37	1,02	0,85	0,72	0,55	0,45	0,64
Import	0,74	1,25	0,93	1,16	0,98	0,77	0,99	1,21	1,15	2,40	1,91
Egyenleg	1,91	-0,30	-0,19	0,11	0,39	0,25	-0,14	-0,49	-0,60	-1,95	-1,27
Búza											
Export	1,10	2,10	0,40	0,50	1,80	1,60	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Import	1,90	4,50	8,90	2,70	1,90	1,70	2,00	3,10	2,60	4,70	3,80
Egyenleg	-0,80	-2,40	-8,50	-2,20	-0,10	-0,10	-1,90	-3,00	-2,50	-4,60	-3,70
Szója											
Export	0,27	0,32	0,40	0,36	0,46	0,51	0,51	0,19	0,21	0,21	n.a.
Import	22,90	20,06	28,24	30,80	30,86	39,82	43,35	52,84	54,85	59,57	n.a.
Egyenleg	-22,63	-19,74	-27,84	-30,44	-30,40	-39,31	-42,84	-52,65	-54,64	-59,36	n.a.

*Forrás:* A FAO és Koch-Weser (2012) adatai alapján készített saját összeállítás és szerkesztés.

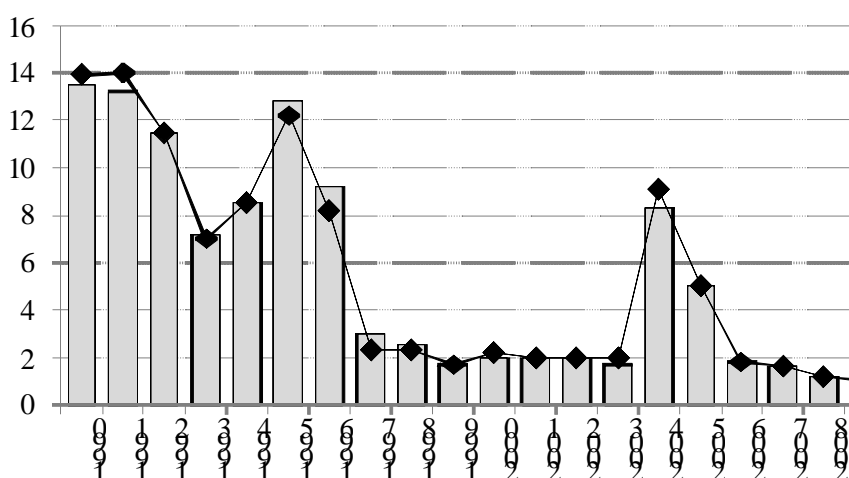
2. táblázat  
Az importfüggés mértéke a termelés százalékában  
(százalék)

	2002– 2003	2003– 2004	2004– 2005	2005– 2006	2006– 2007	2007– 2008	2008– 2009	2009– 2010	2010– 2011	2011– 2012	2012– 2013
Kukorica	3,9	4,3	3,5	3,4	3,0	3,0	2,7	3,6	3,1	5,0	3,2
Rizs	0,6	1,1	0,8	0,9	0,8	0,6	0,7	0,9	0,9	1,7	1,4
Búza	2,1	5,2	9,6	2,8	1,8	1,6	1,8	2,7	2,3	4,0	3,2
Szója	139	130	162	188	193	313	279	353	364	411	n.a.

*Forrás:* A FAO és Koch-Weser (2012) adatai alapján készített saját összeállítás

százalékát, vagyis a hazai termelés 4-szeresét importálták, s a világ szójaimportjának 60 százalékát Kína vásárolta meg. Az éves szójaimport mennyisége 50 millió tonna felett van. Ugyanakkor azáltal, hogy a szójatermő-területek egy részén a szója helyett élelmiszert termelnek, a nemzeti szintű élelmezésbiztonság javul egyrészt az alapvető gabonafélék (rizs, búza, kukorica), másrészt a sertéstermelés esetében. Említésre méltó importtermék még a gyapot. a pálmaolaj, a gumi és a szójaolaj.

4. ábra  
A kínai nettó búzaimport alakulása, 1990–2010  
(millió tonna)



*Forrás:* Database from the Food and Agriculture Organisation (FAO) of the United Nations and China National Bureau of Statistics.

Az agrárimport realizálása szempontjából fontos, hogy Kína – különösen a 2001 végi WTO-tagsága óta – meglehetősen liberalizált agrárpiac. A stratégiai cikkek (rizs, búza, kukorica, étolaj, cukor, gyapot és gyapjú) behozatala vámkvóták keretében történik,<sup>4</sup> míg a többi agrártermék esetében a piacvédelem csak vám

<sup>4</sup> A gabonabehozatalra érvényes vámkvóta keretében évi 22,16 millió tonna gabona (rizs – 5,32 millió tonna, búza – 9,64 m t, kukorica – 7,2 m t) importálható kedvezményes (1%-os) vám mellett. A vámkvótán kívüli vám ugyanakkor meglehetősen magas, 65 százalékos a rizs, a búza és a kukorica esetében.

révén valósul meg,<sup>5</sup> amelynek a mértékét jelentősen csökkentették. 1992 és 1998 között az átlagos agrárvámokat 42,2 százalékról 23,6 százalékra csökkentették, 2001-re 21 százalékra (Rosen *et al.*, 2004), illetve a WTO-tagság elnyerése után 17 százalékra. Az ország élelmiszer-ellátása szempontjából fontos termékek esetében az átlagosnál is alacsonyabbak a vámok: a vámkvótás rizs, búza és kukorica 1-1, a nem vámkvótás árpa 3, a szójabab 3, az étolaj 9, a marha- és a disznóhús 12-12, a baromfi 10, a tejtermékek 10-12 százalék. Kína fokozatosan felszámolja exporttámogatásait,<sup>6</sup> s a hazai agrártámogatásokat a *de minimis* szintjén maximálták.<sup>7</sup> Elvileg a gabonabehozatal tehát nem ütközik piacra jutási korlátokba. Finanszírozási kérdés sem lehet az évi 20–22 millió tonnányi gabona importja: a 2000-ben érvényes agrárárakat figyelembe véve ez körülbelül 3–4 milliárd dollárnyi kiadást jelentene, vagyis az az évi kínai exportbevételek 1,2–1,6 százalékát.<sup>8</sup>

A kérdés az, hogy milyen *hatással* járna a kínai mezőgazdaságra és az élelmiszer-önellátásra a jelenleginél jelentősebb gabonaimport. Azon túl, hogy Kína politikai okokból igyekszik a nagyarányú és tartós gabonabehozatalt elkerülni, gazdasági, gazdaságossági (ellen)érvek is felhozhatók. Egyrészt a kínai gabona-termelés nem versenyképes<sup>9</sup> az importtal szemben.<sup>10</sup> Amennyiben az importgabona a vámkvóta keretében áramlik be, akkor viszonylag olcsón éri el a belső piacot, ami lenyomhatja a belső árakat, csökkentheti a termelői kedvet, az pedig a hazai termelés esetleges fogyásához s így az élelmiszer-önellátási szint csökkenéséhez és további importszükséglethez vezethet. Ugyanakkor a vámkvóta keretében beáramló mennyiség (22,16 millió tonna) meglehetősen csekély mind a termeléshez, mind a fogyasztáshoz képest. Amennyiben a vámkvótán kívül jönne be nagyobb mennyiség, ak-

---

<sup>5</sup> „*tariff-only protection*”

<sup>6</sup> Sőt 2007-ben, a világpiacon élelmiszer-áremelkedés idején exportadót vetett ki a hazai kínálat biztosítása érdekében.

<sup>7</sup> Ez Kína esetében 8,5 százalékot jelent.

<sup>8</sup> Chen-Duncan (2008: 4)

<sup>9</sup> Az egyik legfőbb probléma az alacsony hozamok, ami a földek elaprózottságára vezethető vissza (az átlagos birtok nagyság 0,5 hektár).

<sup>10</sup> A búza, a kukorica és a szójabab ára 1995 és 2000 között 7, 30, illetve 31 százalékkal volt magasabb, mint a 2000-es c.i.f. ár. A rizs hazai ára alacsonyabb, mint az importár, de a minősége is rosszabb.

kor a belső és a – 65 százalékkal megterhelt – külső árak viszonyától függene az árleszorító vagy árfelhajtó hatás. A másik nyomós érv, hogy tekintettel az ország nagyságára és az infrastrukturális fejlettség eltérő szintjére, elképzelhető, hogy a beérkező gabona nem tudna eljutni a gabonadeficit területre, így tovább növelné a regionális különbségeket, és szociális feszültségekhez vezetne.

Természetesen a fentiekből nem az következik, hogy Kína nem lesz jelentős agrárpia sok agrárexportőr számára. Az lesz, de agrárpia nem fog olyan mértékben bővülni és megnyílni, mint amire az ország nagyságából, a népesség számából, az emelkedő jövedelemszintből, az ország komparatív előnyeiből, illetve hátrányaiból, valamint a 2001-es WTO-tagságot követő piacliberalizációból következtetni lehet,<sup>11</sup> különösen nem az alapvető élelmiszerek esetében. Becslések szerint<sup>12</sup> Kína gabonaimportja nagy valószínűséggel nem fogja a hazai fogyasztás 5 százalékát elérni,<sup>13</sup> vagyis az 1996-ban célként kitűzött 95 százalékos gabona-önellátottság minden valószínűség szerint megvalósítható lesz. A feldolgozott élelmiszerek iránti kereslet pedig csak egyes lakossági rétegek, illetve régiók esetében fog bővülni.

A 2025-re vonatkozó előrejelzések szerint<sup>14</sup> Kína sem rizsből, sem búzából, sem tejtermékekből vagy húsból nem lesz nettó importőr, ugyanakkor továbbra is kukoricaimportőr, illetve jelentős szójaimportőr marad, amíg fenntartja nettó exportőri pozícióját a zöldség- és gyümölcssektorban. Egy másik előrejelzés szerint (Ye *et al.*, 2013) Kína 2050-ben is nettó kukoricaimportőr lesz évi 20 millió tonnás behozatallal, annak ellenére, hogy a termelés mennyisége 240 millió tonnára emelkedik, ugyanakkor nettó rizsexportőrré válik (5–9 millió tonna nettó exporttal a 125 millió tonnás termelés mellett), búzából pedig önellátó lesz, annak követ-

---

<sup>11</sup> A kínai mezőgazdaságot komparatív előnyei a munkaintenzív termékek exportjára és a földintenzív kultúrák importjára predesztinálják.

<sup>12</sup> Lu, Feng (2008)

<sup>13</sup> Érdekes, hogy a korábbi kutatások ennél magasabb gabonaimportot prognosztizáltak: Yang and Tyers (1989) az 1990-es évekre 50 millió tonnás gabonaimportot jósoltak, míg Rozelle *et al.* (1996) 30-40 millió tonnát az ezredforduló utáni évtizedekre. Brown (1995) pedig azon a véleményen volt, hogy az ezredfordulón a kínai gabonatermelés 216–378 millió tonnával fog a kereslet-től elmaradni.

<sup>14</sup> Koch-Weser (2012)

keztében, hogy a termelés mennyisége 123 millió tonnára nőne ekkorra.

Kína élelmiszer-önellátásának megvalósulása tehát nemcsak nemzeti, de *globális* érdek is (Iacob, 2012, Why China's explosive growth..., 2012, Wong-Huang, 2012). Kína a világ legnagyobb élelmiszer-termelője és -fogyasztója. Az ország, ahol a világ népességének közel 20 százaléka él, a világ élelmiszer-fogyasztásának 22 százalékát és a világ élelmiszer-termelésének közel 25 százalékát (gabonatermelésének 22 százalékát, hústermelésének 21,6 százalékát) adja (2010). Amennyiben a minden bizonnyal növekvő kereslet egy része a világpiacon jelenik meg, akkor annak árfelhajtó hatása lehet, ami a 2050-re 9,1 milliárdra növekvő világnépesség élelmezési gondjait növelné. Ha Kína csak 10 százalékát importálná gabonaszükségletének, akkor az mintegy 50 millió tonnával növelné a globális keresletet. Ugyanakkor az is érthető, hogy a nagy agrárexportőrök, mint például az USA, Ausztrália, Kanada vagy Új-Zéland nem annyira érdekeltek a kínai élelmiszer-önellátás elérésében. Kína jelenleg (2012) az USA agrártermékeinek legjelentősebb piaca, illetve az ausztrál hús és bor legfőbb vásárlója.

A kínai élelmiszer-önellátás megvalósításának feltétele, hogy a növekvő fizetőképes keresletet hosszabb távon és nagy átlagban hazai termelésből fedezzék az alapvető élelmiszerek esetében. Ezt nevezi Iacob, 2012 „*inward-oriented*” élelmezésbiztonsági stratégiának.

## 2) Az élelmiszer~kereslet tényezői

Habár Kína a világ második gazdasági hatalma, az egy főre eső GDP-t tekintve közepes jövedelmű országnak számít és a *UNDP Human Development Report Human Development Indexe* szerint<sup>15</sup> 2012-ben a 101. helyen állt (0,699-es értékkel<sup>16</sup>), vagyis esetében a *népesség* alakulása még erőteljes hatással lesz az élelmiszerek iránti kereslet változására. Noha a kínai népesség

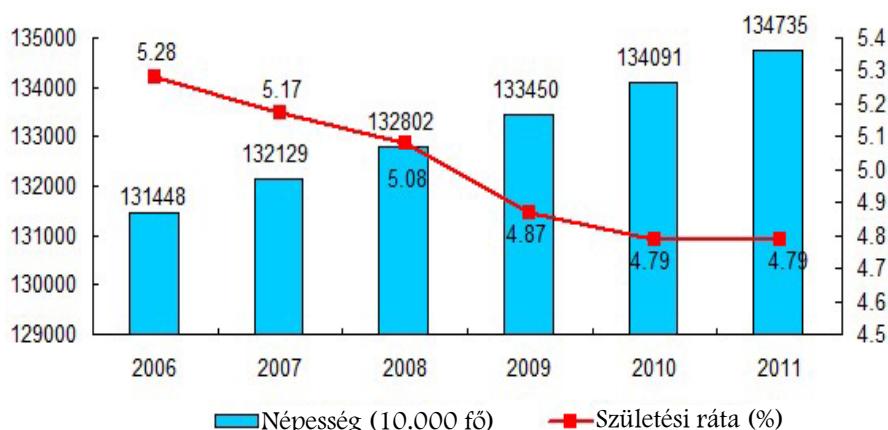
---

<sup>15</sup> *The 2013 Human Development Report*, UNDP, New York, 2013

<sup>16</sup> Minél közelebb van a mutató az 1-hez, annál fejlettebb a vizsgált ország.

növekedési üteme csökkenő tendenciát mutat (lásd 5. ábra), 2030-ra a 2011 végi 1,347 milliárdnyi lakosság (*National Bureau of Statistics of China*) 1,6 milliárdnyira fog nőni. Ennek gyors, esetleg korábbi elérését valószínűsíti, hogy a FAOSTAT szerint Kína lakossága 2013-ban már 1 390 528, vagyis közel van az 1,4 milliárdhoz.<sup>17</sup>

5. ábra  
A kínai népesség és a népességnövekedési ütem alakulása



Forrás: China's Total Population and Structural Changes in 2011, National Bureau of Statistics of China.

[http://www.stats.gov.cn/english/newsandcomingevents/t20120120\\_402780233.htm](http://www.stats.gov.cn/english/newsandcomingevents/t20120120_402780233.htm).

A népességre vonatkozó előrejelzés több bizonytalansággal terhes. Az egyik a jelenlegi statisztikai adatszolgáltatási rendszer hiányosságai, különösen vidéken, illetve a távolabbi országrészekben. Arról is szólnak híresztelések, hogy a többgyermekeseket sújtó szankciók miatt milliókra tehető az eltitkolt (vagyis statisztikailag nem nyilvántartott) gyerekek (elsősorban lányok) száma. A másik nagy kérdőjel, hogy Kína továbbra is fenn kívánja-e tartani az egy gyermeket preferáló családpolitikáját. Elképzelhető, hogy a nagyhatalmi törekvések idővel arra sarkallják Kínát, hogy ne hagyja, hogy India megelőzze a népesség számát tekintve, vagyis változtat családpolitikáján, amit a gazdasági növekedés, a moder-

<sup>17</sup> Az 1978-ban bevezetett „one-child policy” nélkül körülbelül 400 millióval lenne magasabb a népesség száma.

nizáció, a gazdagodás már úgyis kikezdett elsősorban a városi elit és a felső középosztály esetében. Ráadásul most kezdenek érezhe-

3. táblázat  
Kínában az egy főre eső  
GDP alakulása  
(USD – PPP)

1999	3800
2000	3600
2002	4400
2003	5000
2004	5600
2005	6800
2006	7700
2007	5400
2008	6000
2009	6700
2010	7600
2011	8500

Forrás: IMF

tővé válni az „egykepolitika” hátulütői, mint például a lakosság előregedése, az eltartottak számának növekedése,<sup>18</sup> a fiatalok arányának csökkenése, a nemek közötti arány megbomlása,<sup>19</sup> a munkaerő-kínálat csökkenése,<sup>20</sup> a családmódel változása, a tradíciók erodálódása, a személyiségtorzulások, a prostitúció és az AIDS növekedése (Family planning in China, china.org.cn). Ugyanakkor a demográfiai trendek megváltoztatása nagyon időigényes folyamat.<sup>21</sup>

A népesség várható alakulásánál valamivel könnyebben jelezhető előre az egy főre eső *jövedelmek* növekedése: az elmúlt 30 évben évi 10 százalékkal emelkedtek a jövedelmek (China. Business trends..., 2012) s azzal számolnak, hogy 2020-ra (2000-hez képest) megnégyszereződnek a jövedelmek,<sup>22</sup> ami egyértelműen növelni fogja az

élelmiszerek iránti fizetőképes keresletet. Annál is inkább, mivel Kínában is, mint a legtöbb kevésbé fejlett országban, a jövedelmek jelentős részét (36 százalékat) élelemre költik, a szegényebbek pedig akár 50–80 százalékat. Mivel Kínában is igyekeznek a szegénységet csökkenteni,<sup>23</sup> így ez is növelheti az élelmiszer-keresletet. Akárcsak az egyre növekvő jövedelemkülönbségek

<sup>18</sup> 2000 és 2010 között a 14 éven aluliak aránya 23 százalékról 17 százalékra csökkent. Jelenleg még 8 munkaképes korú esik egy 65 éven felülire, de ez a szám 2,6-ra fog csökkenni 2050-re. (*The Economist*, 2011. július 21.)

<sup>19</sup> 2011-ben Kínában 119 férfire 100 nő jutott, vidéken pedig 130-ra jutott 100.

<sup>20</sup> Ez munkaerőhiányhoz, a munkaerő drágulásához és ezzel Kína versenyképessége egyik elemének erodálódásához vezethet.

<sup>21</sup> „Demography is like a supertanker: it takes decades to turn around.” (*The Economist*, 2011. július 21)

<sup>22</sup> 2012-ben közel 8000 dollár volt az egy főre eső GNI vásárlóerő-paritáson számolva (*The 2013 Human Development Report*, UNDP, 2013, New York)

<sup>23</sup> 2004-ben Kínában a lakosság 2,8 százaléka volt szegény a Világbank szerint.

visszaszorítása: míg 1981-ben a Világbank adatai szerint 29,11 volt a Gini-koefficiens Kínában, addig 1990-re 32,42-re, 2002-re 42,59-re és 2009-re 48,0-ra nőtt. A legfrissebb UNDP-jelentés szerint (*The 2013 Human Development Report...*) 2012-ben már 54,3 volt a mutató. Az egyenlőtlenség ilyen mérvű emelkedése pedig a szegénység növekedését sejteti. Ezt támasztja alá a CIA adata,<sup>24</sup> amely szerint 2011-ben Kínában a lakosság 13,4 százaléka (mintegy 180 millió ember) élt a nemzeti szegénységi küszöb (= RMB 2300 = 363 USD) alatt.

4. táblázat

Az egy főre eső élelmiszer-fogyasztás várható alakulása Kínában, 1996–2020

	1 főre eső fogyasztás (kg)				
	1996	2000	2005	2010	2020
Étkezési gabona					
Országos	191	192	192	190	180
- vidék	218	219	223	225	222
- város	126	126	127	127	126
Sertéshús					
Országos	17	20	23	26	32
- vidék	15	17	19	22	26
- város	22	26	29	33	39
Marhahús					
Országos	2	2	3	3	4
- vidék	1	1	2	2	3
- város	3	4	4	5	6
Birkahús					
Országos	1,2	1,5	1,8	2,2	2,9
- vidék	0,8	0,9	1,1	1,3	1,7
- város	2,2	2,6	3,1	3,5	4,4
Baromfi					
Országos	4	6	7	8	11
- vidék	3	3	4	5	6
- város	8	10	12	14	17
Hal(féle)					
Országos	7	10	12	14	19
- vidék	5	6	8	9	12
- város	13	16	19	22	27

*Forrás: Agricultural policy...* (2007) Table 27.

<sup>24</sup> <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2046.html>

A népesség- és a jövedelmek emelkedése mellett a növekvő *urbanizáció* is hatással lesz az élelmiszer-keresletre. Jelenleg már a lakosság fele városokban él,<sup>25</sup> annak ellenére, hogy továbbra is érvényben van az úgynevezett *Hukou*-rendszer, vagyis a városokban élők kötelező regisztrációja. 2020-ra a városlakók aránya 60 százalékra, 2050-re pedig 70 százalékra nőne, ezáltal csökkenne a potenciális élelmiszer-termelők és nőne a tényleges élelmiszer-fogyasztók száma, s romolhat az élelmiszermérleg.

Ráadásul a városiasodás, éppúgy, mint a jövedelmek növekedése megváltoztatja a *fogyasztási struktúrát*: kevesebb gabonafélét, több húst, tojást, halat (4. táblázat), zöldséget, gyümölcsöt, feldolgozott élelmiszert, „nyugati típusú” terméket (például cukrászsütemények) fognak fogyasztani. Ez pedig növelni fogja a takarmányok, s ezen keresztül a gabonafélék iránti keresletet.

A jövő kérdése, hogy képes lesz-e a termelés lépést tartani a kereslet bővülésével.

### 3) A termelésnövelés lehetőségei és korlátai

Amennyiben a hosszú távú trendeket nézzük, akkor megállapítható, hogy a gabonatermelés növekedési üteme lépést tudott tartani a népesség növekedésével (7. ábra), következésképpen emelkedett az egy főre eső gabonatermelés (8. ábra). Ugyanakkor figyelembe kell venni a jelentős ingadozásokat, ami sokszor akár élelmiszer-katasztrófát, éhínséget takar (mint például az 1960-as években), valamint azt, hogy az élelmiszer-keresletnek csak az egyik összetevője a népességszám, s minél fejlettebb egy ország, annál kevésbé mutat pozitív korrelációt a népesség növekedése és az élelmiszerek iránti kereslet alakulása. Ráadásul Kínában még a szigorú családpolitika is árnyalja a képet.

Habár a kínai agrárpolitikában prioritást élvez(ett) a gabonatermelés, s azon belül is az alapvető élelmiszerek (rizs, búza, kukorica) termelése, az állatállomány még a növénytermesztésnél is nagyobb növekedést produkált (8. ábra): jelenleg Kína adja a világ

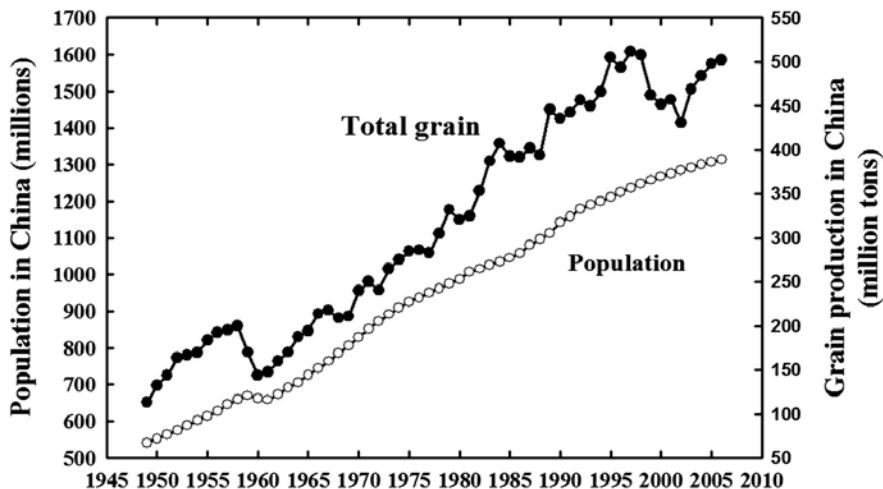
---

<sup>25</sup> A National Bureau of Statistics of China adatai szerint 2011-ben már a lakosság 51,3 százaléka élt városokban.

sertéshús-termelésének felét, a birkahús egyharmadát, a baromfi 20 százalékát és a marhahús 10 százalékát (Iacob, 2012).

7. ábra

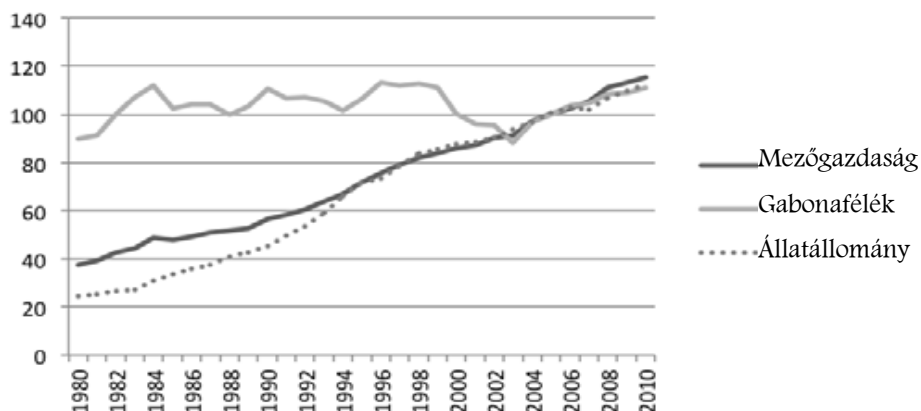
A gabonatermelés és a népesség alakulása Kínában 1949 és 2008 között



Forrás: Jianhus Zhang (2011): China's success in increasing per capita food production. *Journal of Experimental Botany*, Vol. 62, No. 11: 3708. <http://jxb.oxfordjournals.org/content/62/11/3707>

8. ábra

Az egy főre eső termelés alakulása  
(2004–2006 = 100)



Forrás: FAOSTAT, illetve Iacob, 2012

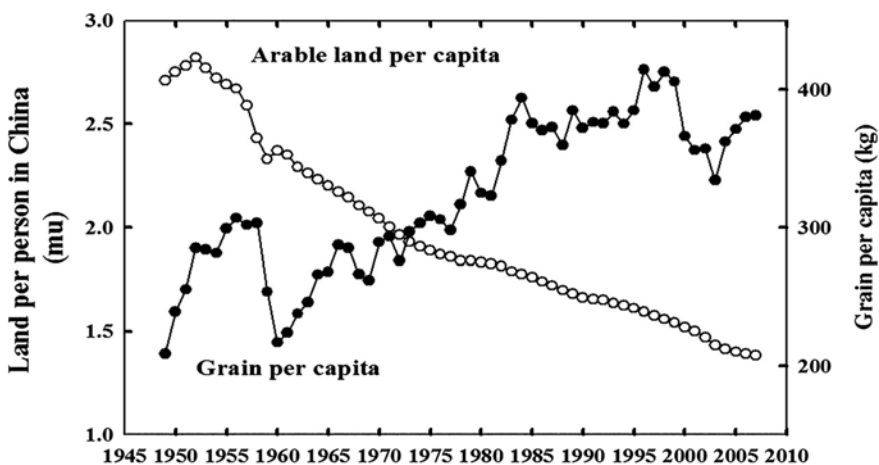
Ami a termelésnövelési perspektívákat illeti, mind az intenzív, de különösen az extenzív lehetőségek meglehetősen korlátozottak, illetve nemkívánatos mellékhatásokkal járnak.

### 3.1. Az extenzív termelésnövelés lehetőségei

A kínai mezőgazdaság egyik legfőbb korlátja az abszolút és relatív *földszűke*. A világnépesség 20 százalékát adó kínai népesség ugyanis a világ szántóterületeinek mindössze 7 százalékával rendelkezik,<sup>26</sup> az összes terület 13 százaléka csupán szántó, a többi magasföld, hegy, sivatag, vagyis mezőgazdasági művelésre alkalmatlan. A korlátozott mennyiségű termőföld erőteljes népességnomás alatt van: míg 1978 és 2009 között a lakosság 36 százalékkal nőtt, addig a szántóterület csak 5,4 százalékkal, vagyis az egy főre eső szántóterület folyamatosan csökken (*9. ábra*): jelenleg 0,0086 hektár jut egy főre.

9. ábra

Az egy főre jutó gabonatermelés, illetve az egy főre eső szántóterület alakulása Kínában 1949 és 2008 között



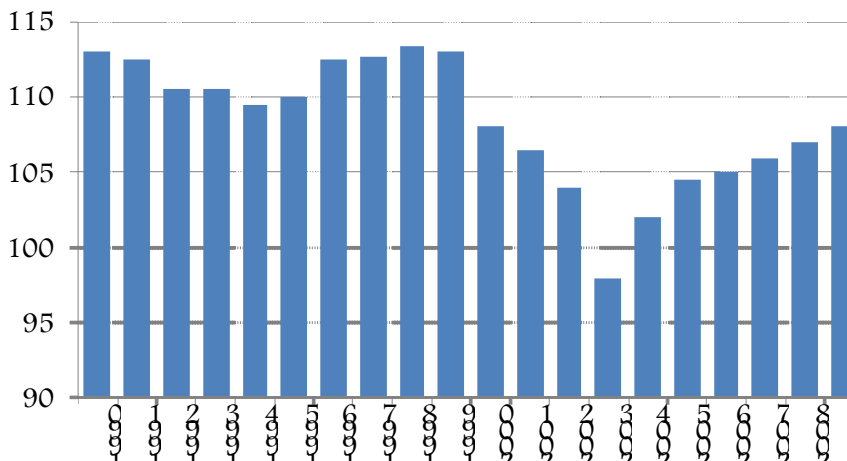
*Forrás:* Jianhus Zhang (2011): China's success in increasing per capita food production. *Journal of Experimental Botany*, Vol. 62, No. 11: 3708. <http://jxb.oxfordjournals.org/content/62/11/3707>.

<sup>26</sup> Más becslések 9 százalékot mondanak (Why China's explosive growth..., 2012).

A termőföld csökkenésének legfőbb oka az iparosítás, az urbanizáció, az infrastruktúra-építés, a környezetszennyezés és a klímaváltozás (például az elsivatagosodás). Becslések szerint<sup>27</sup> 1996 és 2006 között a városok mintegy 9 millió hektárnyi termőföldet vettek el a mezőgazdaságtól s évente 1 millió hektárral csökken a termőterület az újabb és újabb városok építése következtében.

10. ábra

A gabonafélék vetésterületének alakulása Kínában 1990 és 2010 között (millió hektár)



Forrás: China Statistical Yearbook, various years, illetve Wong-Huang, 2012

A művelhető földterület mennyiségi csökkenése mellett komoly kihívást jelent a föld, a talaj *minőségének* romlása részben a környezetszennyezés miatt, részben pedig annak következtében, hogy az ország keleti részén lezajlott építkezések igen sokszor jó minőségű, termékeny földeken történnek. Következésképpen jelenleg a szántóföldeknek csupán 28 százaléka tekinthető jó minőségűnek, vagyis olyanak, ahol magas hozamokat lehet elérni, 32 százalékan pedig alacsony hozamokra lehet számítani. Ráadásul az összes szántó 1/6-a nehézfémekkel szennyezett és 40 százalékat pedig talajerózió és elsivatagosodás sújtja (Yingling Liu, 2006).

<sup>27</sup> Why China's exclusive..., 2012.

4. táblázat  
A vetésterület alakulása  
(ezer hektár, illetve növekedési ütem, %)

	Összes	Gabonafélék	Olajos növények	Cukor	Zöldség	Kertészeti termék	Egyéb
	Bevetett terület (ezer hektár)						
1981	145 157	114 958	9134	987	3448	1797	14 833
1991	149 586	112 314	11 530	1947	6546	5318	11 931
2001	155 708	106 080	14 631	1654	16 402	9043	7898
2011	162 283	110 573	13 855	1948	19 639	11 831	4437
	Növekedés (%)						
1981–1991	3,1	-2,3	26,2	97,3	89,8	195,9	-19,6
1992–2001	4,5	-4,1	27,2	-13,2	133,3	55,4	-35,3
2002–2011	4,9	6,4	-6,2	4,1	13,2	30,0	-42,0

*Forrás:* China National Bureau of Statistics

A fentiek fényében érthető, hogy a kínai kormány erőfeszítéseket tesz a termőföldek megtartására, új földterületek művelésbe vételére, eddig nem hasznosított területek termővé tételére, a rosszabb minőségű szántóföldek erdővé vagy legelővé alakítására,<sup>28</sup> illetve a termőerő fokozására. Szigorúan ellenőrzik az építkezéseket a termőföld igénybevétele szempontjából, és a szennyezett földek ökológiai helyreállítását is kiemelten kezelik. Kérdés, hogy sikerül-e megállítani a termőföldek csökkenését és degradálódását, az elsivatagosodást, az erdőtelenítést (*deforestation*) és a biodiverzitás csökkenését.

Ráadásul a mennyiségében csökkenő és minőségében romló termőföldterület apadó részét használják az alapvető élelmiszerek (gabonafélék) termelésére, elsősorban a zöldségek, a gyümölcsök, a takarmányok, illetve a bioenergetikai célú növények termesztésének részarány-növekedése következtében (Wong-Huang, 2012). 1981 és 2011 között a gabona részaránya az összes vetésterületen belül 79 százalékról 68 százalékra csökkent, miközben a zöldség- és gyümölcs-termőterület 6-szorosára nőtt, s részaránya 2,4 százalékról 12,1 százalékra emelkedett (5. táblázat).

A *bioenergia*-termelés területén Kína annak ellenére meglehetősen visszafogott politikát folytat, hogy a világ harmadik legnagyobb bioetanol-termelője az USA és Brazília után. Ennek egyik oka, hogy a termelési költségek a versenytársakhoz képest igen magasak,<sup>29</sup> a magas alapanyag-árak következtében, s a termelés fenntartása tetemes állami támogatást és adókedvezményt igényel. A másik ok, hogy az etanolgyártás legfőbb alapanyaga a kukorica, amelyre mint táplálékra, mint takarmányra, s mint élelmiszeripari-alapanyagra is nő a kereslet. Ezért a jelenlegi álláspont szerint nem fogják a jövőben a kukoricaalapú etanolgyártást bővíteni, helyette inkább a kevésbé jelentős (kassza, édes szorghum, cukornád, édesburgonya, cukorrépa stb.), illetve alacsonyabb minőségű növényekből, a nem élelmezési célú termékekből és mezőgazdasági hulladékból fognak energiát előállítani (Iacob, 2012, Tatsuji, 2013). 2006 óta nem támogatják, illetve nem szubvencionálják a gabonaalapú bioetanoltermelést, s meghatározzák az e célra felhasználható mennyiséget. Ennek következtében 2011-ben Kínában a kukoricafogyasztásnak már

<sup>28</sup> 1999 és 2002 között hétmillió hektár rossz minőségű szántóföldet erdősítettek, illetve legelővé tettek.

<sup>29</sup> 1,022 USD/liter az USA-beli 0,492 USD-ral szemben (Tatsuji, 2013).

csak 2,3 százalékat<sup>30</sup> (4,284 millió tonnát) és a búzafogyasztásnak csupán 0,9 százalékat (1,888 millió tonnát), de a kasszavafogyasztás még 8,4 százalékat (2010) használták bioenergia előállítására.

Becslések szerint 2030-ra 125 millió hektárra kellene növelni a gabonatermő területeket ahhoz, hogy a 95 százalékos gabonaönellátottság megvalósítható legyen. A hazai földszükségssel magyarázható, hogy a kínai állami és magánvállalatok más országokban, illetve kontinenseken – elsősorban Afrikában, Dél-Amerikában (Brazília, Argentína), Közép-Ázsiában, Ausztráliában, Új-Zélandon, a Fülöp-szigeteken,<sup>31</sup> Oroszországban,<sup>32</sup> valamint Ukrajnában – kísérelnek meg termőföldre jutni („földet importálni”), elsősorban hosszú távú földbérlés, illetve termeltetési szerződések kötése formájában.<sup>33</sup> Egyes becslések szerint Kína már több millió hektár földre „tett szert” ilyen módon (China. Business trends..., 2012, Kramer, 2012).

Afrikában – ahol a 184 millió hektáros művelhető területnek csak 14 százaléka áll tényleges művelés alatt – 2006 és 2012 között 67 milliárd dollárt ruházott be eddig Kína, de ebből csak 3,5 milliárd dollár, vagyis az összes kínai beruházás 5 százaléka irányult a mezőgazdaságba. A *China ExIm Bank*, a *China Development Bank* és a *China Development Fund* finanszírozzák, illetve támogatják az afrikai mezőgazdaságba, illetve az agrárszektorra kiszolgáló infrastruktúra (szállítás, raktározás) fejlesztésébe irányuló kínai beruházásokat. A kínaiak mintegy 50 mezőgazdasági vállalatot és több mint 100 farmot hoztak létre. Kínai egyéni gazdálkodók (magánvállalkozók) Ugandában, Zambiában, Nigériában és Dél-Afrikában létesítettek farmokat, igen sokszor a nagyvárosok közelében, a városok zöldség- és gyümölcsellátásának biztosítására, a városokban lévő kínai éttermek ellátására, az Afrikában dolgozó kínaiak, illetve a kínai diaszpóra

---

<sup>30</sup> Az USA-ban ellenben 45,9 százalékat (!), világszinten pedig 14,2 százalékat.

<sup>31</sup> 2007-ben a kínai befektetők 2,5 millió acre földterület bérléséről írtak alá megállapodást, amit azonban a helyi lakosság nyomására felfüggesztettek.

<sup>32</sup> Kínai vállalatok mintegy egymillió acre termőföldet bérelnek Oroszországban, Kína északkeleti határvidékén.

<sup>33</sup> Ezt a jelenséget hívja az irodalom „*land grabbing*”-nek s ennek részletes bemutatását adja e kötet egyik fejezete (Dús, 2013), valamint Cotula et al., 2009 és Duangklad, 2010.

szükségleteinek kielégítésére. A nagyobb állami vagy magáncégek földeket bérelnek az afrikai kormányoktól (Alden, 2013).

A kínaiak által deklarált cél az afrikai mezőgazdaság fejlesztése, a technikai együttműködés elmélyítése, az infrastruktúra fejlesztése, az agrárgazdálkodók képzése. Ugyanakkor látni kell, hogy a kínaiak igen diverzifikált afrikai tevékenysége mögött hosszú távú nagyhatalmi érdekek vannak. Ezek sorában éppúgy megtalálhatjuk a kínai erőforrás-szükségletek (nyersanyag, alapanyag, élelmiszer, fa, s közvetve víz) távlatos kielégítésének szempontját, mint a kínai munkaerő, lakosság afrikai „betelepítését” vagy az Afrikába irányuló kínai export támogatását. Nem véletlen a kereskedelmet kiszolgáló infrastruktúra kiépítésének preferálása és a kínai piac afrikai nyerstermékek előtti megnyitása.

Az extenzív termelésnövelés másik szűk keresztmetszete Kínában a víz. Kína a világkészletek mindösszesen 5 százalékával rendelkezik,<sup>34</sup> az egy főre eső vízkészlet a világátlag egynegyede (Zhang, 2011) s a világ 13 leginkább vízhiánnyal küzdő országa közé tartozik, vagyis a vízkészletek még a földnél is korlátozottabbak. Becslések szerint (Fan *et al.*, 2012) 2030-ra Kína vízhiánya több mint 4-szeresére növekszik. A vízkészletek tehát csökkenő tendenciát mutatnak,<sup>35</sup> ráadásul a víz minősége is romlik az urbanizáció és az iparosítás következtében, valamint csökken a mezőgazdasági felhasználás aránya. 2009-re az 1980-as évekbeli 80 százalékról 65 százalékra csökkent a vízfelhasználáson belül a mezőgazdaság részaránya (Fan *et al.*, 2012). A mezőgazdasági felhasználáson belül pedig növekszik a vízigényes, de export- és versenyképes kultúrák – mint például a zöldségek, gyümölcsök, kertészeti termékek – aránya. Ráadásul az egyre szűkülő vízforrások elosztása meglehetősen egyenetlen – térben és időben egyaránt. A Jangce folyótól északra húzódó területen található a művelhető földterület 65 százaléka, de a mezőgazdaságban hasznosított víznek csak 20 százaléka. További probléma a vízfelhasználás alacsony hatékonysága a megfelelő beruházások és infrastruktúra hiánya, illetve a nem megfelelő vízgazdálkodás következtében.

Habár a *munkaerő* egyelőre még bőségesen rendelkezésre áll, perspektivikusan számolni kell a csökkenésével egyrészt az „egy

---

<sup>34</sup> Más becslések szerint 6 százalékával (Why China's exclusive growth..., 2012).

<sup>35</sup> A Peking alatti vízkészletek a növekvő felhasználás miatt évi egy méterrel csökkennek.

gyerek” családpolitika, másrészt a lakosság elöregedése következtében. 2011-ben a lakosság 13,7 százaléka 60 éven felüli, 9,1 százaléka pedig 65 év feletti volt, s 2011-ben fordult elő először 2000 óta, hogy a munkaképes korú (15–64 éves) lakosság száma csökkent (China’s total population..., 2012). Nem beszélve arról, hogy erőteljes a munkaerő végleges vagy időszakos kiáramlása a mezőgazdaságból a városok, a városi munkahelyek vonzása, illetve az agrártermelés alacsony profitabilitása, a mezőgazdasági munka alacsony attraktivitása, a vidék fejletlensége következtében.

### 3.2. Az intenzív termelésnövelés lehetőségei

Mivel az extenzív termelésnövelés lehetőségei (föld, víz és bizonyos értelemben a munkaerő) erőteljesen korlátozottak Kínában, ezért a hangsúlyt elsősorban az intenzív termelés- és hozamnövelésre, a föld és a munkaerő termelékenységének fokozására helyezik;<sup>36</sup> szinte termelékenységnövelési-kényszer alatt cselekszenek.

Mint ahogy a 11. ábra is mutatja, az 1961 és 2009 közötti időszakban az alapvető gabonafélék (rizs, búza és kukorica) termelése kizárólagosan a *hozamok* növekedésének volt betudható, hiszen a termőterület változatlan maradt, illetve kismértékben csökkent. 1981 és 2011 között a gabonafélék vetésterülete 114 959 millió hektárról 110 573 millióra csökkent (China National Bureau of Statistics).

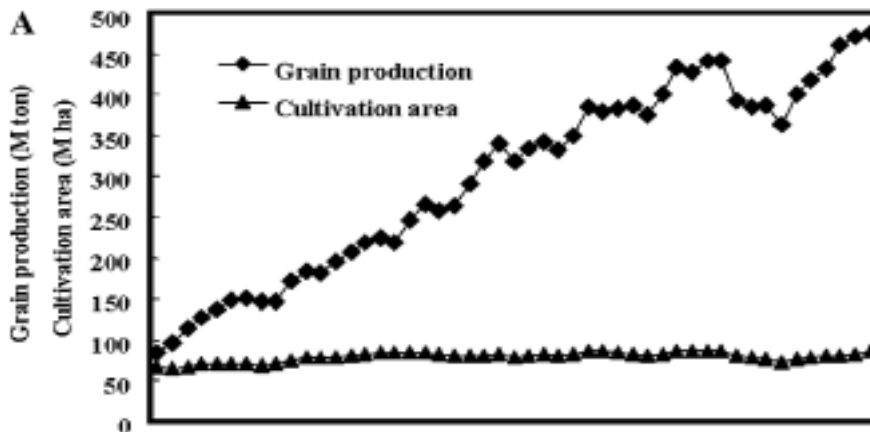
A hozamok mindhárom alapvető termék esetében többszörösükre növekedtek (12. ábra), bár jelentős ingadozást mutatnak, különösen a rizs esetében. Ezzel is magyarázható, hogy egyes években rizst exportál Kína, míg más években behozatalra szorul. 1961 és 2009 között a rizs terméshozama 3,2-szeresére nőtt (2041 kg/hektárról 6585 kg/hektárra), a búza hozama 8,5-szörösére emelkedett (557 kg/hektárról 4739 kg/hektárra), míg a kukoricáé 4,6-szorosára (1139 kg/hektárról 5258 kg/hektárra).

---

<sup>36</sup> 1990–92 és 2006–2008 között az 1 mezőgazdasági munkás által előállított hozzáadott érték 268,6 USD-ről 480,8 USD-re emelkedett (FAOSTAT, 2010).

11. ábra

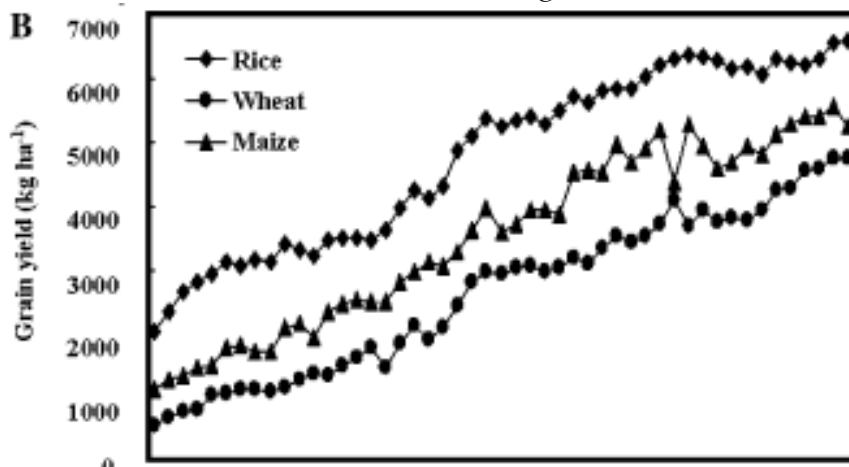
A legfőbb gabonafélék (rizs, búza, kukorica) termelésének és vetésterületének alakulása 1961 és 2009 között



*Forrás:* Mingsheng Fan, Jianbo Shen, Lixing Yuan, Rongfeng Jiang, Xinpi Cheng, William J. Davies and Fusuo Zhang (2012): FOOD SECURITY Improving crop productivity and resource use efficiency to ensure food security and environmental quality in China. *Journal of Experimental Botany*, Vol. 63, No. 1: 13–24, 14.

12. ábra

A rizs, a búza és a kukorica hozamának alakulása 1961 és 2009 között (kg/ha)

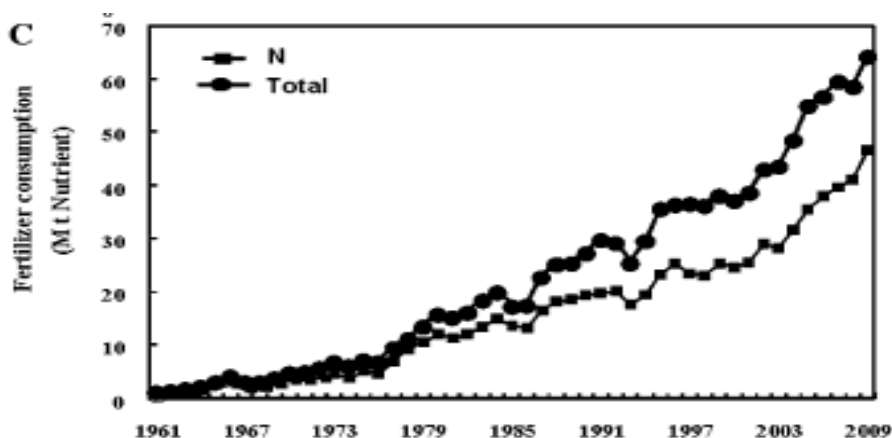


*Forrás:* Mingsheng Fan, Jianbo Shen, Lixing Yuan, Rongfeng Jiang, Xinping Chen, William J. Davies and Fusuo Zhang (2012): FOOD SECURITY Improving crop productivity and resource use efficiency to ensure food security and environmental quality in China. *Journal of Experimental Botany*, Vol. 63, No. 1: 13–24, 14.

A hozamnövekedés legfőbb forrásai: a magas hozamú magvak (= zöld forradalom) alkalmazása, a nagyfokú gépesítés,<sup>37</sup> a fokozott kemikália- és ezen belül műtrágyahasználat (13. ábra),<sup>38</sup> az öntözés, a növény- és állatvédelem voltak. 2009-re 64 millió tonnára nőtt a műtrágyahasználat, vagyis a világ műtrágyafelhasználásának 35 százaléka Kínára jutott. A nitrogénműtrágya aránya az összes felhasználáson belül 73 százalék volt. Az öntözött földek nagysága az 1970-es évek elejétől 2009-ig 32 százalékkal nőtt és 58,5 millió hektárt ért el, vagyis az összes szántó 48 százalékát öntözik, ahonnan a kínai gabonatermés 75 százaléka származik (National Bureau of Statistics of China, 1950–2010).

13. ábra

A műtrágya-, illetve a nitrogénműtrágya-használat alakulása Kínában 1961 és 2009 között  
(millió tonna hatóanyag-tartalom)



*Forrás:* Mingsheng Fan, Jianbo Shen, Lixing Yuan, Rongfeng Jiang, Xiping Chen, William J. Davies and Fusuo Zhang (2012): FOOD SECURITY Improving crop productivity and resource use efficiency to ensure food security and environmental quality in China, *Journal of Experimental Botany*, Vol. 63, No. 1: 13–24, 14.

<sup>37</sup> Míg 1980-ban 1 millió kistraktor volt Kínában, addig 2010-ben már 18 millió (China's National Bureau of Statistics).

<sup>38</sup> 2000–2002 és 2006–2008 között évi 3,3 százalékkal nőtt a műtrágyahasználat (FAOSAT, 2010) és a világ nitrogénműtrágya-használatának 35 százaléka Kínára esik (China. Business trends..., 2012).

A jövőben az intenzív termelésnövekedést – a fentiek további, bár mérsékeltebb használata mellett – az agrár K+F kiadások növelésétől, a magas hozamú fajták fokozottabb alkalmazásától, szárazságtűrő fajták kikísérletezésétől, a biotechnológia legújabb vívmányainak (GMO) a gyakorlatba való átültetésétől,<sup>39</sup> a megfelelő vetési idő kiválasztásától, a többszöri aratástól, az agrárberuházások növelésétől,<sup>40</sup> az öntözés és az árvízvédelem javításától várják.

A legfőbb akadály, hogy a hozamok korlátlanul nem, csak a potenciális hozamig növelhetők. Ráadásul sok esetben az erőforrások nem hatékony felhasználása, esetleg túlhatalmása a hozamok növekedési ütemének csökkenéséhez, vagy egyenesen hozamcsökkenéshez vezet. Míg az 1970-es években az átlagos gabonahozamok évi 4 százalékkal nőttek, addig az 1990-es években már csak 1,9 százalékkal (Fan *et al.*, 2012) a nem megfelelő talaj- és vízgazdálkodás következtében. Ahhoz, hogy az eljövendő évtizedekben az 1,6 milliárd körül stabilizálódó népességet megfelelő mennyiségű élelemmel ellássák s az ehhez szükséges évi 580 millió tonna gabonát megtermeljék a rendelkezésre álló földterületen, a gabona terméshozamának évi 2 százalékkal kellene nőni az elkövetkezendő 20 évben. Becslések szerint (Ye *et al.*, 2013) a búza, a kukorica és a rizs hozama 2010 és 2050 között 17 százalékkal, 45 százalékkal, illetve 15 százalékkal fog nőni.

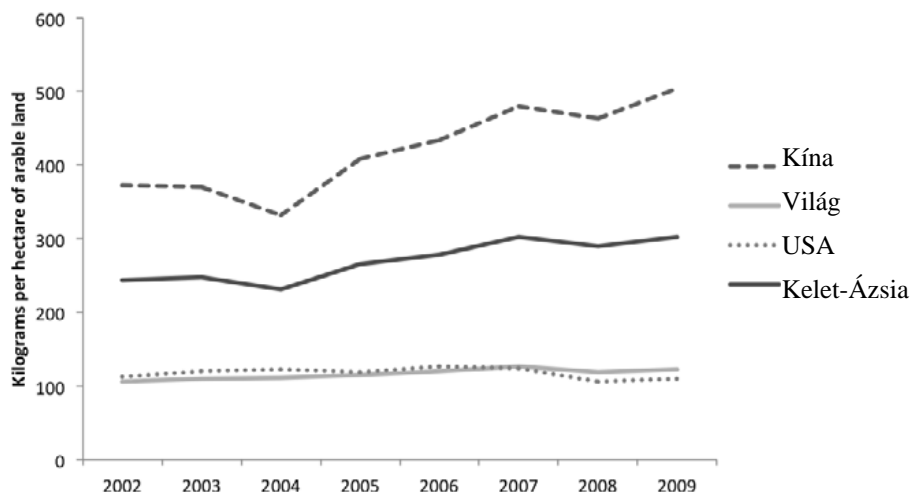
Kérdés az, hogy a termőföld és a víz szűkössége mellett mennyiben intenzifikálható tovább a mezőgazdálkodás, hiszen a nemzetközi összehasonlításban is igen magas kemikália- és műtrágyahasználat (14. ábra) már eddig is tetemes környezeti károkkal járt. Egy 2001-es felmérés szerint a mezőgazdaság s ezen belül a műtrágyázás nagyobb környezeti kárt okoz elsősorban a folyóvizek szennyezésére révén, mint az ipar (Koch-Weser, 2012).

---

<sup>39</sup> 2009-ben Kína egy 3,8 milliárd dolláros új GMO kutatási programot fogadott el a 2009–2020-as időszakra. Jelenleg csak a gyapot esetében alkalmazzák a GMO-t, élelmiszerek esetében nem (China, Business trends..., 2012).

<sup>40</sup> Erre annál is inkább szükség lenne, mivel az agrárberuházásoknak az agrár-GDP-hez viszonyított aránya 1978 és 1995 között 7,6 százalékról 3,6 százalékra csökkent (Huang-Rozelle, 2008).

14. ábra  
A kínai műtrágyahasználat nemzetközi összehasonlításban, 2002–2010  
(kg/hektár)



Forrás: FAOStat

Kínában egyre inkább megmutatkoznak a túlzott intenzifikálás ökológiai korlátai (például a termőtalaj minőségének romlása, elsavasodása, a folyók szennyezése stb.). Ezzel is magyarázható, hogy ma már Kína is figyelembe veszi a környezetvédelmi szempontokat az élelmezésbiztonság megvalósításának során. Elvileg a mezőgazdaság „zöldítésének”, a csökkentett kemikáliahasználatnak és az úgynevezett ökológiai agrárgazdálkodásnak<sup>41</sup> a híve. Ez utóbbi azt jelentené, hogy olyan mezőgazdálkodást valósítanának meg, amely csökkentené a mezőgazdasági termelés által kibocsátott üvegházhatású gázok mennyiségét, képes lenne a klímaváltozáshoz (az emelkedő hőmérséklethez, a vízhiányhoz, az extrém időjáráshoz stb.) alkalmazkodni, és a biodiverzitást a termelés szolgálatába állítani.<sup>42</sup> Ennek keretében a talaj termőerejét nem a kemikáliák fokozottabb igénybevételével, hanem organikus módon növelnék.<sup>43</sup> A növényi és állati kártevők ellen sem a növényvédő és rovarirtó

<sup>41</sup> *Climate change...*

<sup>42</sup> „It works with nature rather than against” (*Food for thought...*, 2009).

<sup>43</sup> Jelenleg organikus gazdálkodást csak a mezőgazdasági földek 0,8 százalékán folytatnak.

szerek használatának növelésével védekeznének, hanem a természetes „ellenségek bevetésével”, a biodiverzitás felhasználásával.<sup>44</sup>

### 3.3. Az élelmiszer-kínálat növelésének közgazdasági eszközei

Mint láttuk, Kínában az extenzív termelésnövelés országon belüli lehetőségei minimálisak, ugyanakkor az intenzív agrártermelés fokozásának is vannak korlátai, de elengedhetetlen feltételei is. Az egyik ilyen az agrártermelésre (élelmiszer-termelésre?) ösztönző közgazdasági környezet és intézményrendszer javítása. Ehhez azonban az kell, hogy a jelenleg az iparosításra és exportorientációra koncentráló gazdaságpolitika nagyobb hangsúlyt helyezzen a mezőgazdaságra és a vidéki térségek fejlesztésére, valamint az agrártermelés jövedelmezőségének növelésére.

Kínában folytatni kell azokat az 1979-ben és 1984-ben megkezdett agrárreformokat, amelyek a termelői érdekeltség növelésén, az árak és a piac liberalizálásán, deregulációján keresztül eredményezhetnek termelésnövelést. Ezek sorába tartozik: a dekollektivizálás, a *household responsibility system*,<sup>45</sup> az állami felvásárlási árak felszabadítása és növelése,<sup>46</sup> a kötelező beszolgáltatás arányának csökkentése,<sup>47</sup> a támogatások emelése (például az inputok esetében), az adók mérséklése, az agrárjövedelmek emelése, az agrártermelés finanszírozásának javítása, az

---

<sup>44</sup> Ilyen például az a projekt (*organic rice-duck project*), aminek keretében a rizs ültetvényeken kacsákat tartanak, s azok elpusztítják (megeszik) a rizst károsító gyomokat, elpusztítják a rizs állati kártevőit és a sáros rizsföldeket tapasztván hozzájárulnak, hogy a rizsültetvény megerősödjék.

<sup>45</sup> Ennek keretében megszüntették a kommunákat s a földet – amelynek tulajdonjoga továbbra is közösségi – szerződésileg a háztartásoknak adták (kezetben 15, ma már 30 évre), amelyek szabadon rendelkezhetek a megtermelt jövedelemmel. Az 1978 és 1984 közötti agrártermelés-növekmény 42-46 százaléka a HRS-nek tudható be (Huang-Rozelle, 2008).

<sup>46</sup> Az 1980-as években fix, de nyomott felvásárlási árakat alkalmaztak a városi lakosság olcsó élelmiszerrel való ellátása és a munkaerőköltségek alacsony szinten tartása végett. Az első jelentősebb felvásárlásiár-növekedésre 1979-ben került sor, s azóta is tart.

<sup>47</sup> A gabonafélék esetében a kötelező beszolgáltatási kvóta az összes termeléshez viszonyítva 29 százalékról 13 százalékra csökkent 1984 és 1990 között.

agrártechnika vívmányainak a termelőkhez történő eljuttatása (*extension services*), a szakképzés javítása, a központi kormányzat, a helyi önkormányzat és a gazdálkodók érdekütköztetésének megoldása, az árucseréi intézményi rendszerének s ezen belül a gabonaforgalom rendszerének megreformálása, további liberalizálása.<sup>48</sup> A nagyarányú piacliberalizálás ellenére az állami felvásárlás továbbra is fennmaradt a rizs, a búza, a kukorica és a gyapot esetében. Az állami árszabályozás a növekvő termelési költségek mellett csökkenti a termelés profitabilitását s ezáltal a termelők kedvét. Ezért sok agrártermelő az élelmiszerek helyett más kultúrák termelésében (zöldség-gyümölcs), esetleg nem mezőgazdasági tevékenységben gondolkodik.

A fentiekén túl az élelmiszerbiztonság szempontjából fontos a *piac stabilizálása*, amelyet adminisztratív és/vagy gazdasági intervencióval, nemzeti és helyi élelmiszerkészletek készítésével, árszabályozással és a vidéki infrastruktúra fejlesztésével lehet elérni. Az is valószínű, hogy hosszabb távon a földreform nem lesz tovább halogatható.

A városok élelmiszer-ellátását segítheti elő a városi mezőgazdálkodás támogatása, vagyis a városok körül kialakított mezőgazdasági zónák, amelyek a városi lakosság zöldség- és gyümölcs-ellátását tudnák biztosítani. Peking körül már mintegy 2000 ilyen agrokompexum van, ami a fővárosi lakosság zöldségellátásának 40 százalékát biztosítja. Ezekben a komplexumokban – amelyek nem csak termelési, de rekreációs, turisztikai és kulturális funkciókat is betölthetnek, vagyis multifunkcionálisak – elterjedt gyakorlat a Magyarországon is honos „szedd magad-mozgalom” („*pick-your-own*”, „*fish-your-own*”).

### 3.4. Az élelmiszer-kínálatot szűkítő tényezők

A rendelkezésre álló élelmiszer mennyiségét (= *food availability*) nem csak a fentiekben bemutatott extenzív, illetve intenzív módszerekkel lehet növelni, de úgy is, ha csökkentjük vagy ellensúlyozzuk azokat a tényezőket, amelyek csökkentik a kínálatot

---

<sup>48</sup> Míg 1980-ben csak 241 000 kereskedelmi magán-, illetve félmagánvállalatot regisztráltak, addig 1990-ben már több mint 5,2 milliót (Huang-Rozelle, 2008).

vagy veszteséget eredményeznek. Ezek sorából elsősorban a *klimaváltozást* (Ye *et al.*, 2012, Ye *et al.*, 2013) kell kiemelni. A globális felmelegedés, a hőmérséklet emelkedése,<sup>49</sup> illetve a szélsőséges időjárás, a szárazságok, a hóhullámok és az árvizek gyakoriságának növekedése ugyanis egyrészt a művelésbe vonható földek és a vízkészletek szűküléséhez,<sup>50</sup> másrészt a vízszükséglet emelkedéséhez vezet.<sup>51</sup>

Ráadásul a klímaváltozás (például az időjárás ingadozása, a növényi és állati kártevők,<sup>52</sup> a gyomok elszaporodása, a talaj termőerejének csökkenése a talajerózió fokozódása következtében) csökkentheti a termés hozamokat, visszavetheti, illetve kiszámíthatatlanná teheti a terméseredményeket mind időben, mind térben.<sup>53</sup> 1979 és 2000 között a búzahoza-mok 4,5 százalékkal csökkentek a hőmérséklet emelkedése következtében (Fan *et al.*, 2012). Becslések szerint 2011-ig további 1–5 Celsius fokkal nőne az átlaghőmérséklet (Meehl *et al.*, 2007). Nem beszélve arról, hogy az éghajlatváltozás fentiekben felsorolt negatív hatásainak ellensúlyozása (például a fokozottabb növényvédőszer- és műtrágyahasználat, a növekvő öntözési szükséglet) erőteljesen megemelheti a termelési költségeket. Vagyis a klímaváltozás erőteljesen veszélyeztetheti az ország élelmezésbiztonságát és megemelheti megvalósításának költségeit.

Az áradások és a szárazságok gyakoriságának és intenzitásának növekedése, illetve a szélsőséges időjárás mellett a természet és az ember okozta katasztrófákat is meg kell említeni, amelyek mind a művelhető földek, mind pedig a vízkészletek nagyságát csökkentik. A felsorolt tényezők akár 10 százalékos termés kiesést is okozhatnak (*15. ábra*) (Wong-Huang, 2012).

---

<sup>49</sup> 1961 óta az átlaghőmérséklet 1,2 fokkal nőtt (Fan *et al.*, 2012).

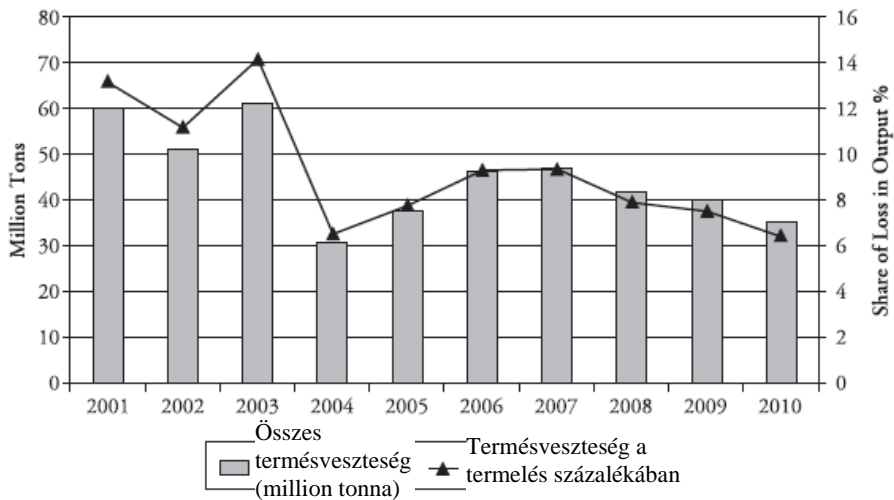
<sup>50</sup> Észak-Kínában a szárazság következtében 184 000 négyzetkilométeren kúdenek vízhiánnyal.

<sup>51</sup> Észak-Kínában például a hőmérséklet emelkedése tovább rontja a víz helyzetet különösen a száraz és félszáraz vidékeken, növeli az elsivatagosodást.

<sup>52</sup> Jelenleg a növényi és az állati kártevők Kínában 20-25 százalékos termésveszteséget okoznak.

<sup>53</sup> Jelenleg Kínában évente 50 millió hektár termése van kitéve klímakatasztrófának.

15. ábra  
A természeti katasztrófák okozta termés kiesés alakulása Kínában  
2001 és 2010 között



*Forrás:* China Rural Statistical Yearbooks, illetve Wong-Huang, 2012.

A Greenpeace China tanulmánya szerint<sup>54</sup> az elkövetkező 20–50 évben a hőmérséklet 2,5–3 fokkal emelkedése, illetve a föld- és vízkészletek szűkülése következtében Kínában a rizs, a kukorica és a búza termelése jelentősen csökkenni fog a terméshozamok visszaesése következtében. Becslésük szerint 2050-re az ország élelmiszer-termelése 14–23 százalékkal csökkenne a 2000-es szinthez képest, amikor is a gabonatermés 500 millió tonna volt. Ugyanakkor a klímaváltozás pozitív hozadéka, hogy olyan magasabban fekvő területeken is lehetővé válik a többszöri aratás, ahol korábban ez nem volt lehetséges.

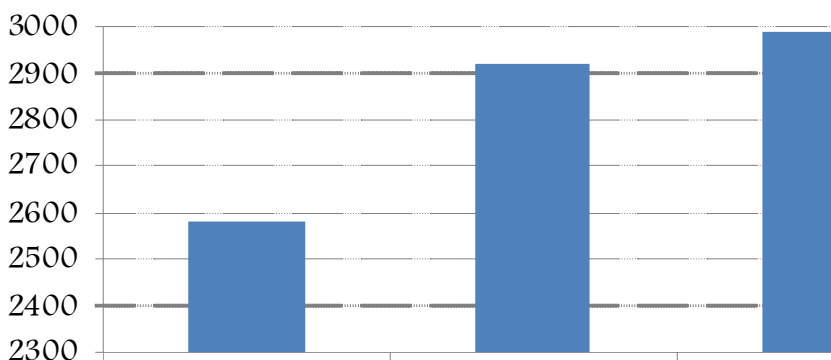
<sup>54</sup> *Climate change...*

## 4) Legyen mindenki jóllakott!

Kétségtelen, hogy Kína az elmúlt évtizedekben nem csak az élelmiszer-termelés növelése terén ért el sikereket, de a lakosság megfelelő mennyiségű és összetételű élelmiszerral történő ellátása terén is. Azáltal, hogy az elmúlt 30 évben mintegy évi 10 százalékkal nőttek a jövedelmek s volt elegendő élelmiszer is, javult a lakosság táplálkozási szintje. Míg 1979-ben az 1 főre eső napi *kalóriabevitel* 2017 kcal volt, a világátlag 80 százaléka, addig 2001-re 2963 kcal-ra nőtt a 2800-as világátlaghoz képest, 2006–2008-ra pedig 2990-re a FAO adatai szerint<sup>55</sup> (lásd 16. ábra). 2009-ben már 3036 volt a napi kalóriabevitel.

16. ábra

Az egy főre eső élelmiszer-fogyasztás alakulása Kínában  
(kcal/fő/nap)



Forrás: [http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/food\\_security\\_statistics/monitoring\\_progress\\_by\\_country\\_2003-2005/China\\_e.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/food_security_statistics/monitoring_progress_by_country_2003-2005/China_e.pdf)

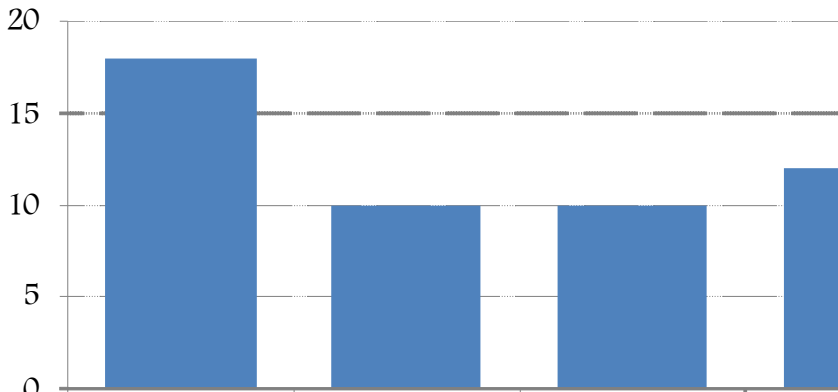
A bevitt táplálék mennyiségének növekedésén túl annak *összetétele* is pozitív irányba változott: csökkent a gabonafélék és nőtt a hús, a tejtermékek, a zöldség és gyümölcs aránya. Míg 1990–92-ben a napi energiabevitel (DES = *dietary energy supply*)

<sup>55</sup> China. Monitoring progress towards hunger reduction.... FAO, 2011

közel 70 százaléka gabonafélékből eredt (s ezen belül a rizs aránya 30 százalék volt), addig 2006–2008-ra már csupán 55 százalék volt a gabona részaránya, bár a rizsé csak kismértékben csökkent (26 százalékra). Ugyanebben az időszakban az állati fehérje bevétele megduplázódott, 15,7 gramm/fő/napról 33,6-ra nőtt. Az egy főre jutó hús, tojás, zöldség, gyümölcs és hal fogyasztásában Kína a világátlag felett van, sőt sok fejlett országot is megelőz.

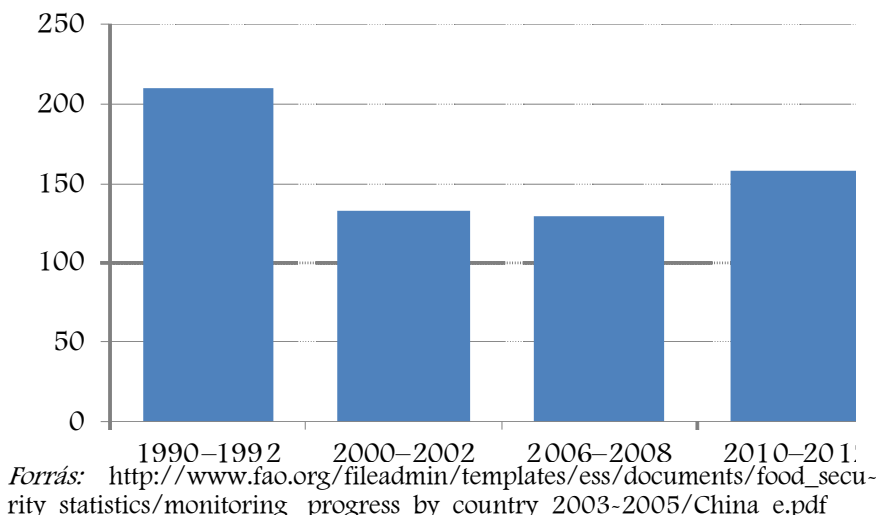
A fenti pozitív irányú változások mellett továbbra is jelentős Kínában az *alultápláltság*, hiszen a rendelkezésre álló élelmiszer meglehetősen egyenlőtlenül oszlik meg a nagy és növekvő jövedelmkülönbségek, a fennmaradó szegénység és a jelentős regionális, falu–város különbségek következtében. Különösen a nyugati régiók és a hegyes vidékek élelmiszer-ellátása nem megfelelő, illetve erőteljesen ingadozik (Wong-Huang, 2012). A statisztikák meglehetősen ellentmondásosak, de a legutóbbi FAO-adatok szerint mintegy 158 millióra, vagyis a lakosság 12 százalékára tehető az elégtelenül tápláltak száma, ami azt is sugallja, hogy a szegénységre vonatkozó statisztikák fenntartásokkal kezelendők.

17. ábra  
Az elégtelenül tápláltak aránya a népességen belül  
(%)



Forrás: [http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/food\\_security\\_statistics/monitoring\\_progress\\_by\\_country\\_2003-2005/China\\_e.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/food_security_statistics/monitoring_progress_by_country_2003-2005/China_e.pdf)

18. ábra  
Az elégtelenül tápláltak száma  
(millió)



Az IFPRI (*International Food Policy Research Institute*) által rendszeresen közzétett *Global Hunger Index* (GHI) szerint<sup>56</sup> Kína a vizsgált 120 ország közül a 2. legjobb értéket (5,1) érte el 2012-ben. A GHI nemcsak az alultápláltak népességen belüli arányát, de az 5 éven aluli gyerekek halálozási rátáját és ugyanezen korcsoportban az elégtelen súlyúak (soványak) arányát is magában foglalja. Minél közelebb van az index a nullához, annál kisebb az éhezés előfordulása, s minél távolabb van attól és közelebb a 100-hoz, annál nagyobb. Ha a mutató 5 alatt van, akkor az éhezés előfordulása alacsony, 5 és 10 között mérsékelt és 10 felett súlyos. Kína esetében nemcsak a mutató abszolút értéke igen jó, de a tendencia is kedvező.

19. ábra  
A *Global Hunger Index* alakulása Kínában



Forrás: *Global Hunger Index 2012*, IFPRI, 2012, Bonn/Washington/Dublin adatai alapján készített összeállítás

<sup>56</sup> *Global Hunger Index 2012*, IFPRI, 2012, Bonn/Washington/Dublin

A *FAO Global Food Security Indexe* szerint Kína a vizsgált 105 ország közül a 39. helyen volt 2010-ben és az elérhető 100 pontból 62,5 pontot ért a teljesítménye az élelmezésbiztonság területén.<sup>57</sup> Ami a részterületeket illeti, a „*food availability*” területén Kína jobb helyezést ért el, a 31. volt, 65,4 ponttal, ami az erőteljes, fentiekben részletesen bemutatott termelésnövekedésnek az eredménye volt. Ugyanakkor az állam az „*affordability*” területén rosszabb eredményt ért el: a 45. helyen volt 58,1 ponttal, ami azt mutatja, hogy habár többé-kevésbé elegendő élelmiszer van az országban, nem mindenki tudja azt megvásárolni az alacsony jövedelmek, az egyenlőtlen jövedelemelosztás és a szegénység következtében (<http://foodsecurityindex.eiu.com/Country/Details#China>).

Ahhoz, hogy Kínában tovább javuljon az élelmezési helyzet, s az elégtelenül tápláltak száma és aránya is csökkenjen, szükség van:

- \* a jövedelmek növekedésére, mindenekelőtt a vidéki térségekben;
- \* a jövedelmek egyenlőbb elosztására, a város és a vidék, valamint a különböző régiók közötti és a régiókon belüli különbség mérséklésére;
- \* a szegénység további csökkentésére;<sup>58</sup>
- \* az élelmiszerhez való fizikai hozzáférés javítására, az infrastruktúra, a szállítás, a raktározás, az elosztás, a logisztika, valamint a higiéniai körülmények<sup>59</sup> javítására; és
- \* méltányos élelmiszerárakra is.

A fentieket szolgálhatná a kínai modellváltás, amely az ipari és nagyvárosi bázisú exportorientáció, a kereskedelmi mérlegtöbblet fokozása és a valutabevételek növelése mellett/helyett nagyobb hangsúlyt helyezne a belső fogyasztás növelésére, az életszínvonal emelésére, a regionális különbségek csökkentésére.

---

<sup>57</sup> Érdekességgént jegyezzük meg, hogy Magyarország helyezése a 25. volt 70,7 ponttal, az USA pontszáma pedig 89,5 volt.

<sup>58</sup> Kínában 1978 és 1985 között a szegények száma 260 millióról 96 millióra, majd 1996-ra 58 millióra, 2004-re pedig 26 millióra csökkent, vagyis sikerült megvalósítani az 1. számú Millenniumi Fejlesztési Cél, nevezetesen a szegények számának felére csökkentését (Qureshi, 2008).

<sup>59</sup> 2009-ben a lakosságnak mindössze 16,6 százaléka jutott egészséges ivóvízhez (FAOSTAT, 2010).

Mivel Kínában a növekvő kalóriabevitel mellett növekszik az elégtelenül tápláltak száma és aránya, ebből arra lehet következtetni, hogy az egyenlőtlen elosztás következtében bizonyos rétegek a szükségesnél többet fogyasztanak. Ez egy jól ismert következménye a jövedelmek hirtelen növekedésének: „végre van pénzünk, azt eszünk, amit akarunk”. Ennek következménye az, hogy jelenleg Kínában többen vannak a kövérek, mint az alultápláltak: a 7 éven aluli gyerekek 20 százaléka túlsúlyos (s ebben szerepe van az „egykepolitika”-nak is!), a felnőtt lakosságnak pedig 31 százaléka túlsúlyos, 12 százaléka elhízott.

Ráadásul a fogyasztási struktúra sem mindig a minőség irányába változik: a demonstrációs hatás Kínára is érvényes. A lakosság, főleg a városokban túl sok sós (chips), édes (Coca-Cola, üdítők), magas zsírtartalmú ételt (hamburger), készételt és kevesebb zöldséget-gyümölcsöt fogyaszt, növekszik a gyorséttermek (KFC, McDonald's, Pizza Hut) száma. S akkor még nem szóltunk az élelmezésbiztonság olyan minőségi paraméteréről, mint az élelmiszer-biztonság, ami Kínában egyelőre nem tartozik a prioritások közé<sup>60</sup> és a nagyfokú kemikáliahasználattal, a talaj és a vizek szennyezettséggel, az alacsony higiéniai normák, az élelmiszer-hamisítások stb. következtében komoly kihívásokkal küzd (China. Business trends..., 2012).

\* \* \* \* \*

## Felhasznált irodalom

*The 2013 Human Development Report.* UNDP, 2013, New York.

*Agricultural policy and food security in China* = [www.fao.org/docrep/004](http://www.fao.org/docrep/004)

Alden, Chris (2013): China and the Long March into African Agriculture. *Cahiers Agricultures*, Vol. 22, No 1, janvier-février 2013: 16-21. [http://www.jle.com/e-docs/00/04/83/23/vers\\_alt/VersionPDF.pdf](http://www.jle.com/e-docs/00/04/83/23/vers_alt/VersionPDF.pdf)

---

<sup>60</sup> 2009-ben vezették be az első átfogó Élelmiszer-biztonsági Törvényt (*Food Safety Law*).

- Brown, Lester R. (1995): *Who Will Feed China? Wake-up Call for a Small Planet*. The Wordlwatch Environmental Alert Series, Norton and Company, New York.
- Chen, Chunlai–Duncan, Ron (2008): *Achieving Food Security in China. Implications of World Trade Organisation Accession*, Australian Centre for International Agricultural Research, Canberra, Technical Reports: 69.
- China. Business trends, sustainability and food security (2012), Food Ethich Council, Businesss Forum meeting,  
<http://www.foodethicscouncil.org/system/files/Business%20Forum%20report%20120124.pdf>
- China. Monitoring Progress Towards Hunger Reduction Targets of the World Food Summit (WFS) and the Millennium Development Goals (MDG)*. FAO, Statistics Division, Food Security Indicators, 2011.
- China National Bureau of Statistics* különböző számai.
- China's total population and structural changes in 2011*. National Bureau of Statistics, 2012.
- Climate Change and Food Security in China*. Greenpeace China.  
[www.greenpeace.org/china/en/news/climate-change-food-security](http://www.greenpeace.org/china/en/news/climate-change-food-security)
- Cotula, Lorenzo – Sonja Vermeulen – Rebeca Leonard – James Keely (2009): *Land Grab or Development Opportunity? Agricultural Investment and International Land Deal in Africa*. FAO, IFAD and IIED, [www.fao.org/docrep/011/ak241e/ak241e00.htm](http://www.fao.org/docrep/011/ak241e/ak241e00.htm)
- FAOSTAT (2010): *Country Profile: Food Security Indicators, Country: China*. FAO, Rome
- Duangklad, Patchar (2010): *Land Grabbing and Food Security of Host Countries in Sub-Saharan African Case*. Central European University, manuscript.
- Fan, Mingsheng – Jianbo Shen – Lixing Yuan – Rongfeng Jiang – Xiping Chen – William J. Davies – Fusuo Zhang (2012): Food Security, Improving Crop Productivity and Resource Use Efficiency to Ensure Food Security and Environmental Quality in China. *Journal of Experimental Botany*, vol. 63, No. 1: 13–24.
- Food for Thought: Climate Change Threatens China's Food Security* (2008) = [www.greenpeace.org/china/en/news/climate-change-food-security](http://www.greenpeace.org/china/en/news/climate-change-food-security)
- Global Hunger Index 2012*. IFPRI, 2012, Bonn/Washington/Dublin.

- Gu, S. Z. and Zhang, Y. J. (2009): *Food security in China, Area Studies – China, Regional Sustainable Development Review*. Vol. 1. <http://www.eolss.net/Sample-Chapters/C16/E1-54-07.pdf>
- Harms, William (1996): China's Great Leap Forward. *The University of Chicago Chronicle*, Vol. 15, No. 13. Web. 14 March 1996. <http://chronicle.uchicago.edu/960314/china.shtml>
- Huang, Jikun–Rozelle, Scott (2008): Agricultural Development and Policy Before and After China's WTO Accession. In: Chen–Duncan (eds.), 2008: 27–54.
- Jianhua Zhang (2011): China's Success in Increasing Per Capita Food Production. *Journal of Experimental Botany*, Vol. 62, No. 11: 3708. <http://jxb.oxfordjournals.org/content/62/11/3707>
- Kiss, Judit (2010): Élelmezésbiztonság Kinában. In: Inotai András–Juhász Ottó (eds.) (2010): *Kína és a válság – I. Kína a globális válság első szakaszában*. Budapest, MTA Világgazdasági Kutatóintézet: 19–45.
- Koch-Weser, Iacob (2012): China in international food markets: revisiting the responsible stakeholder debate. *Harvard Asia Quarterly*, Winter 2012, Vol. 14, Issue 4: 92–109.
- Kramer, Andrew E.: Chinese Farmers Go Overseas: Food in Foreign Policy. *The New York Times*, September 11, 2012.
- Lu, Fen (2008): China's WTO Accession. The impact on its agricultural sector and grain policy. In: Chen – Duncan (eds.) (2008): 55–84.
- Meehl, G. A. – Stocker, T. F. – Collins W. D. *et al.*, (eds.) (2007): *Climate Change 2007: The Physical Scene Basis*. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press.
- Qureshi, Ajmal (2008): Food security in China. *Harvard International Review*, [www.harvardir.org](http://www.harvardir.org)
- Rosen, D. H. – Rozelle, S. – Huang, J. (2004): *Roots of Competitive-ness: China's Evolving Agriculture Interests*. Institute for International Economics, Washington, DC.
- Rozelle, Scott – Huang, Jikun – Rosengrant, Mark (1996): Why China will NOT starve the world. *Choices*, First Quarter, 1996: 18–24.
- Shen, Jianbo – Zhenling Cui – Yuxin Miao – Guohua Mi – Hongyan Zhang – Mingsheng Fan – Chaochun Zhang – Rongfeng Jiang

- Weifeng Zhang – Haigang Li – Xiping Chen – Xiaolin Li, Fusuo Zhang (2012): Transforming Agriculture in China: From Solely High Yield to Both High Yield and High Resource Use Efficiency. *Global Food Security*, vol. 2, issue 1, March 2013: 1–8. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211912413000023>
- Tatsuji Koizumi (2013): Biofuel and Food Security in China and Japan. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 21 (2013): 102–109. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032113000038>
- Why China's Explosive Economic Growth Could Trigger a Global Food Crisis? *International Business Times*, 23 December 2012.
- Wong, John – Huang, Yanjie (2012): China's Food Security and Its Global Implications. *China: An International Journal*, Volume 10, Number 1, March 2012. <http://muse.jhu.edu/journals/chn/summary/v010/10.1.wong.html>
- Yan, Zhan (2008): *China Seeks a Balance Between Food Security and Urbanisation*. [www.china-embassy.org](http://www.china-embassy.org)
- Yang, Yongzheng – Tyers, Rodney (1989): The Economic Costs of Food Self-Sufficiency in China. *World Development*, 17 (1989): 237–253.
- Ye, Liming – Huajun Tang – Wenbin Wu – Peng Yang – Gerald C. Nelson – Daniel Mason-D'Croz – Amanda Palazzo (2013): Chinese Food Security and Climate Change. *Agriculture Futures Discussion Paper*, No. 2013-2, January 07, 2013. <http://www.economics-ejournal.org/economics/discussion-papers/2013-2>
- Yingling Liu (2006): Shrinking Arable Land Jeopardizing China's Food Security. Wordlwatch Institute. [www.wordwact.org](http://www.wordwact.org). (Letöltve: 2009. június 17.) <http://foodsecurityindex.eiu.com/Country/Details#China>

## AZ ÉLELMEZÉSBIZTONSÁG ELOSZTÁSI ÉS INTÉZMÉNYI KÉRDÉSEI INDIÁBAN

*Székely-Doby András*

### Bevezetés

India a 21. század világ gazdaságának egyik legnagyobb potenciállal rendelkező szereplője, növekedése igen gyors, alig marad el Kínáétól, és hamarosan a világ legnépesebb országa lesz. Gazdasági reformjai több mint egy évtizeddel később indultak el, mint kelet-ázsiai vetélytársáé, jóllehet demokratikus berendezkedése és működő piacgazdasága miatt jóval érettebbnek tűnik a változásokra. Ugyanakkor számos olyan jellegzetesség is megfigyelhető az országban, amely nemcsak hátráltathatja, hanem egyenesen meg is akadályozhatja a változásokat. Különösen jelentős problémát okoz bizonyos helyeken a társadalom merevsége, a kasztrendszer fennmaradása és a vidéki társadalom reformokkal szembeni idegenkedése, de szintén komoly visszatartó erőt jelent a kiterjedt korrupció és a végletekig átbürokratizált állam is.

Az engedélyeztetési rendszert, ami szinte minden iparágat érintett (és sokat teljesen gúzsba is kötött), lassan lebontják, utat engedve a piaci folyamatoknak, legyenek a befektetők akár külföldiek, akár belföldiek. A reformoknak természetesen nemcsak nyertesei, de vesztesei is vannak, akik gyakran a társadalom periferiájára kerülnek, tovább növelve ezzel a szegény és

kilátástalan sorsú emberek számát. Relative azonban a gyors növekedéssel együtt csökken a szegénység, és ami talán még fontosabb, jelentős előrelépés történik a fiatalok oktatása terén. Ennek következtében gyorsan csökken az írni-olvasni nem tudók aránya, ami elengedhetetlen feltétele a sikeres fejlődésnek. Különösen fontos ez a trend abból a szempontból is, hogy India mára a nemzetközi szolgáltatás-kereskedelem egyik fontos szereplője lett az információs-technológiai szolgáltatások terén. Sajnos azonban a fejlődés igen egyenlőtlen, és féltő, hogy a társadalmi különbségek további növekedése még jobban szétszakítja a társadalmat. A vidéki területek például igen keveset profitálnak Bangalore és Delhi robbanásszerű növekedéséből, és a falusi háztartások életkörülményeit is kevésbé befolyásolja egyelőre a szupermarketek gyors szaporodása a városokban.

1. táblázat  
India fontosabb makrogazdasági mutatói

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
GDP-növekedés (%)	10,0	6,9	5,9	10,1	6,8	4,9
Infláció (%)	6,4	8,3	10,9	12,0	8,9	10,2
Költségvetési hiány a GDP százalékában	4,4	8,8	9,7	9,4	8,9	8,9
Államadósság a GDP százalékában	79,2	75,2	72,2	67,7	67,1	68,0
Folyó fizetési mérleg hiánya a GDP százalékában	0,7	2,5	2,0	3,2	3,4	3,8

*Forrás:* IMF WEO.

Jelen tanulmányunkban az indiai fejlődés egy igen problematikus oldalával, az ország élelmezésbiztonságával foglalkozunk. Látni fogjuk, hogy az élelmezésbiztonság kérdése India számára nem elsősorban az önellátás megteremtését jelenti, hiszen ezt már évtizedekkel korábban sikerült elérnie, hanem azt a problémát, hogy az élelem mindenkihez eljusson, azaz az élelmiszerhez való hozzáférést. Minthogy ez elsősorban elosztási probléma, mindenekelőtt az elosztási rendszert, ennek evolúcióját, reformját és jövőbeli kihívásait vizsgáljuk. Az intézmények bemutatása során számos olyan érdekes kérdést és problémát érintünk, amely komoly hatással lehet az ország jövőbeli fejlődésére, különösen a vidéki területek átalakulására. A dolgozat első

résében röviden áttekintjük India élelmezésbiztonságának történetét, utalva azokra a fontos körülményekre, amelyek az intézményrendszer kialakítását nagymértékben befolyásolták. A második részben bemutatjuk az élelmiszerelosztás egyik legfontosabb intézményének, az Állami Elosztási Rendszernek a kialakulását, fejlődését és reformját, mivel ez a rendszer mind a mai napig fontos szereplője nemcsak az élelmiszerágazatnak, de a szegénység elleni harcnak is. Az állami rendszer után figyelmünket a piacok felé fordítjuk, és bemutatunk néhány olyan új és fontos jelenséget, amely mind a nagy-, mind a kiskereskedelem gyors átalakulására utal. Végül, az utolsó részben az élelmezésbiztonság kérdését egy sajátos helyzetű indiai állam, Kerala esetében vizsgáljuk meg, mivel számos olyan kérdés merül itt fel nyíltan, amely elemzésünkben korábban rejtve maradt. A tanulmány rövid összefoglalóval zárul.

## 1) Történeti háttér

A Világélelmezési Csúcs (*World Food Summit*) Akcióterve a következőképpen definiálja, mit értünk élelmezésbiztonságon (*food security*): „élelmezésbiztonságról akkor beszélhetünk, ha minden ember, minden időben hozzáfér elegendő mennyiségű, biztonságos és tápláló ételhez, ami megfelel élettani szükségleteinek és preferenciának, és ami hozzájárul ahhoz, hogy aktív és egészséges életet éljen” (FAO, web).<sup>1</sup> Az élelmezésbiztonság fogalma a fentiek figyelembe vételével a következő három fontos elemet tartalmazza: az élelmiszer rendelkezésre állását (*availability*), az élelmiszerhez történő hozzáférést (*accessibility*) és a függés korlátozott voltát (*limited dependence*); ez utóbbi jelentheti a politikától, a gazdaságtól vagy a természettől való függést is (Kiss, 2012). Sajnos a világban jelenleg viszonylag kevés helyen érvényesülnek maradéktalanul ezek a kívánalmak, és különösen komoly problémákkal találkozhatunk a fejlődő országok leg többjében. Bár a helyzet az utóbbi évtizedekben ál-

---

<sup>1</sup> „Food security exists when all people, at all times, have physical and economic access to sufficient, safe and nutritious food to meet their dietary needs and food preferences for an active and healthy life.”

talában javult, az alapvető gondokon mind ez idáig nem sikerült úrrá lenni.

A függetlenség elnyerése (1947) után Indiában az élelmezésbiztonság egyetlen dimenziója sem volt kielégítő. Komoly ellátási problémák jelentkeztek, mivel az ország nem tudott megfelelő mennyiségű élelmiszert előállítani, a szegények pedig nehezen jutottak hozzá az alapvető terményekhez alacsony jövedelmük és a relatíve magas gabonaárak miatt. Ráadásul jelentős regionális különbségek is nehezítették a leginkább rászoruló helyzetét, mivel pont ott voltak a legmagasabbak az árak, ahol amúgy is kevés élelmiszer állt rendelkezésre. Az '50-es években a kormány élelmiszerimportra kényszerült, amely valójában jelentős részben amerikai segélyekből állt. Az élelmiszerfüggőség és a bizonytalanság csökkentése érdekében komoly erőfeszítéseket tettek mind a rizs, mind a búzatermelés növelése érdekében. Hatalmas agrártechnológiai beruházásokat hajtottak végre: erőteljesen növelték az öntözés alatt álló területek nagyságát, javították a vidéki infrastruktúrát, valamint a magas hozamú fajták kifejlesztését célzó kutatásokra és fejlesztésekre költöttek. A beruházásoknak meg is lett az eredménye: a gyors népességnövekedés ellenére jelentősen nőtt az egy főre jutó gabonatermelés, az időszakot pedig szemléletesen „Zöld Forradalomnak” nevezték.

A technológiai és infrastrukturális fejlesztések mellett intézményi változásokra is sor került. A kormányzat kialakította az állami élelmiszer-elosztási rendszert, amelynek keretében az alapvető élelmiszereket (elsősorban rizst és búzát) támogatott árakon lehetett megvásárolni, valamint jelentős készleteket is felhalmozott az ingadozások következtében fellépő esetleges hiányok kezelésére. Az Állami Elosztási Rendszerről (*Public Distribution System*, PDS) a tanulmányban részletesen szólunk. Létrehozták a Mezőgazdasági Árbizottságot (*Agricultural Price Commission*, APC) és az Indiai Élelmiszer Társaságot (*Food Corporation of India*, FCI), amelyeknek az elosztási rendszert kellett kiszorgálniuk, egyfelől az árak meghatározása, másfelől a termények felvásárlása, tárolása, szállítása, illetve elosztása révén. Az intézkedések elsődleges célja az volt, hogy visszaszorítsák a spekulációs tevékenységet, és biztonságos környezetet teremtsenek a vidéki élelmiszer-ellátásban (Del Ninno–Dorosh–Subbarao, 2005: 6).

2. táblázat  
India élelmezésbiztonságának rövid kronológiája

1943	A nagy bengáliai éhínség
1947	A függetlenség elnyerése
1955–57	Sorozatos gyenge termések miatt jelentős amerikai gabonaimport (segély formájában)
1965	Nagy állami mezőgazdasági beruházások (az úgynevezett Zöld Forradalom kezdete) és az állami elosztási rendszer kialakítása
1976	Az élelmiszer-önellátás első ízben teljesül
1987	Óriási aszály, a készletek azonban elegendőnek bizonyulnak
1991	A gazdasági reformok és a liberalizáció kezdete
1997	Piaci liberalizáció a mezőgazdaságban, különböző korlátozások feloldása
2001	Az FCI élelmiszerkészletei meghaladják a 60 millió tonnát
2004	Elfogadják a Foglalkoztatási Garanciatörvényt

*Forrás:* Del Ninno–Dorosh–Subbarao, 2005: 7.

Az élelmiszer-termelés növekedése következtében az országnak nem kellett többé importra hagyatkoznia, sőt, az ezredforduló után már komoly exportot is lebonyolítottak. Mindezek ellenére az élelmezésbiztonság helyzete korántsem mondható jónak. Igaz ugyan, hogy hatalmas készletek állnak rendelkezésre az aszályok következtében esetlegesen fellépő éhínség kezelésére (amire egyébként nemigen volt példa az elmúlt évtizedekben), egyes becslések szerint azonban még ma is több mint 200 millió ember esetében beszélhetünk komoly bizonytalanságokról az élelmiszerhez való hozzáférés tekintetében. Különösen aggasztó a helyzet a gyerekek esetében. A Világbank felmérése szerint az öt évesnél fiatalabb gyerekek körében az alultápláltak aránya több mint 40 százalék (WDI, 2012: 117).

Az indiai gabonatermelés egyik legfontosabb sajátossága, hogy földrajzilag igen egyenlőtlenül oszlik el. A búza és a hüvelyesek háromnegyedét hat északi államban termelik meg, de a rizstermelés is elsősorban az északi államokban összpontosul. Délen ezzel szemben, különösen Keralában, Tamil Naduban és Maharastrában (amely államok kiterjedt száraz övezeteket foglalnak magukba), a gabona általában hiánycikknek számít, és a deficitet az északi területekről való behozatallal szüntetik meg. Az '50-es és '60-as években azonban (még mielőtt a Zöld Forradalom, illetve

a nagy állami beruházások megkezdődtek volna), többször is előfordult, hogy jelentős élelmiszerhiány alakult ki, amikor a termés elégtelen volt az északi államokban. A 3. táblázatban jól látszik, hogy a termelésben, de különösen a terméshozamok tekintetében hatalmas változások következtek be a '60-as évek végén. Amíg azelőtt a növekedés alapvetően extenzív jellegű volt (azaz a termelés elsősorban a művelés alá vont területek növelésével bővült), 1968 után a növekedés motorjává a javuló hozamok váltak, azaz a fejlődés egyre inkább intenzifikálódott. A változások valószínűleg az 1965–66-os és 1966–67-es nagy szárazságoknak köszönhetők, amelyek kis híján éhínséget okoztak az ország több területén is (Del Ninno–Dorosh–Subbarao, 2005: 9). A gondokat csak tetézte, hogy a szárazsággal együtt komoly áremelkedés is jelentkezett, amely megint csak a legszegényebb (és legveszélyeztetettebb) rétegeket érintette. A hiányt végül csak importtal tudták feloldani, amely jelentős mértékben aláásta India nemzeti élelmiszerönellátásba vetett hitét. A hasonló helyzetek elkerülése érdekében a kormányzat számos intézkedést hozott. Növelték az Állami Elosztási Rendszer hatókörét, sőt, szigorúan szabályozták a magánkereskedelmet is. Ez elsősorban szállítási és elhelyezési korlátozásokból, valamint a termelőkre és a molnárokra kivetett illetékekből állt.

3. táblázat  
Az indiai gabonatermelés néhány fontosabb mutatója

	Éves átlagok			Növekedési ütemek		
	1950–67	1968–90	1991–2003	1950–67	1968–90	1991–2003
<b>Rizs</b>						
Termelés (1000t)	29,6	50,6	81,1	3,2	2,9	1,3
Terület (1000ha)	33,1	39,3	43,2	1,3	0,6	0,3
Hozam (t/ha)	0,89	1,29	1,88	1,9	2,3	1,0
<b>Búza</b>						
Termelés (1000t)	9,5	33,9	65,4	3,6	5,5	2,7
Terület (1000ha)	12,2	20,9	25,6	2,1	2,2	0,9
Hozam (t/ha)	0,78	1,62	2,56	1,5	3,3	1,8

*Forrás:* Del Ninno–Dorosh–Subbarao, 2005: 8.

Az élelmiszerválság hosszabb távon az agrárpolitika alapos átgondolására készítette az indiai vezetést. Igen ambiciózus

módon a gabona-önellátás megteremtését tűzték ki célul, a farmok termelékenységének növelése és az öntözéses területek kiterjesztése révén. Fontos része volt a programnak a mezőgazdasági kutatás-fejlesztés erősítése és az egyetemek bevonása a magas hozamú és gyors érésű fajták nemesítése érdekében. A kutatás-fejlesztési kiadások az 1970-es 2 százalék/GDP szintről 1980-ra közel 5 százalékra emelkedtek, aztán 1990-re ismét visszaestek 2 százalékra. A határozott kormányzati fellépés gyorsan meghozta a gyümölcsét. A termelékenységnövekedés a gabonák esetében évi 2,7 százalékra emelkedett, a termelés pedig megduplázódott 1966–67 és 1983–84 között: 66 millió tonnáról közel 140 millió tonnára (Del Ninno–Dorosh–Subbarao, 2005: 10). Az eredmények mögött a szakértők (mint például Rao–Ray–Subbarao, 1988) két fontos tényezőt szoktak megkülönböztetni. Az egyik oldalról technológiai, a másiktól pedig intézményi okokat. A technológia elsősorban a Zöld Forradalom első szakaszában játszott jelentős szerepet, míg a piaci árak mint ösztönzők inkább a későbbi években. A búza- és a rizstermesztés komoly sikereihez képest a hüvelyesek és az egyéb gabonafélék esetében nem beszélhetünk radikális változásokról. Ez elsősorban arra az adottságra vezethető vissza, hogy ezeket a növényeket főleg inkább a déli államokban termesztik, ahol a szárazság általános, és az öntözés sokkal kevésbé kiterjedt.

4. táblázat

A termelés fogyasztáshoz viszonyított aránya Indiában  
(százalék)

	1990-92	1995-97	2000-02	2006-08
Rizs	106,1	107,3	108,4	111,8
Búzaliszt	100,1	100,9	100,8	100,2
Finomított cukor	101,4	101,2	105,1	107,6
Tehéntej	103,3	105,3	107,1	107,0

Forrás: FAO, web.

A 4. táblázat adatai jól mutatják, hogy India már a 90-es évek elején teljesen önellátó volt a legfontosabb (alapvető) élelmiszerek vonatkozásában. Az önellátáson felül az ország egyre inkább élelmiszer-exportőrré vált, és a fő kérdés egyre inkább áttevődött az élelmiszerek rendelkezésre állása felől az élelmiszerekhez való hozzáférés területére. Itt viszont a termelésnél

sokkal lényegesebbek az elosztási kérdések, különösen pedig az elosztási rendszer intézményi megoldásai, ezek kialakulása, változásai és reformja. A következőkben ezekkel a kérdésekkel foglalkozunk.

## **2) Az Állami Elosztási Rendszer kialakítása és reformja**

A gabonakereskedelem és élelmiszer-elosztás több évezredes története Indiában nem volt mentes az erőszaktól és a brutális kizsákmányolástól. A gyarmati időkben a britek helyi begyűjtőkre bízta az adók és a termények beszedését, akik teljesen kiuzsorázták a parasztságot, és nem engedtek teret semmifajta technikai vagy jövedelmi fejlődésnek. A létminimum szintjén élő falusi háztartások számára a függetlenné válás egy jobb jövő ígérését hozta el. A társadalmi változások azonban igen lassan mentek végbe a szubkontinensen, ráadásul a Zöld Forradalom kibontakozásához is évtizedek kellettek. A szövetségi és állami kormányok ennek ellenére kezdettől fogva nagy jelentőséget tulajdonítottak a szegénység elleni harcnak, amelynek talán legfontosabb kérdése a szegény családok megfelelő mennyiségű élelmiszerhez való juttatása. E politikai cél elérése érdekében az elmúlt több mint 60 évben rengeteg intézkedést és szabályt léptettek életbe, valamint létrehozták a világ egyik legnagyobb élelmiszer-újraelosztó rendszerét.

A rendszer kialakításának egyik legfőbb motivációja a piaci visszaélések megelőzése volt. Úgy vélték, hogy az állami felügyelet megelőzi a társadalmi kizsákmányolást és spekulációt, biztonságot nyújt százmilliók számára, és csökkenti a jövedelmi különbségeket. Úgy tervezték, hogy a rendszer lefedje a teljes élelmiszer-vertikumot a termelőktől kezdve a nagykereskedőkön át a kiskereskedelmi üzlethálózatig. Fontos cél volt a kiszámíthatóság és biztonság fenntartása, amelyet központilag szabályozott árakkal, mennyiségekkel és szigorú szabályozással értek el.

Az indiai Állami Elosztási Rendszer (PDS) az egyik legnagyobb élelmiszer-elosztási rendszer a világon. Az elmúlt fél évszázad során számos változáson ment keresztül, ám alapvető céljai mind

a mai napig változatlanok. Mindenekelőtt két fő célt hivatott elérni: egyrészt a szegénység csökkentését, másrészt a jövedelmi egyenlőtlenségek mérséklését. A rendszer keretében mintegy fél-millió *Fair Price Shop* a piaci árnál olcsóbban biztosít alapvető élelmiszereket (rizs, búza, cukor, olajok stb.) a falusi és a városi lakosságnak. Az ellátás biztonsága mellett a rendszer a piaci elosztás „igazságtalanságait” és bizonytalanságait is korrigálni igyekszik. Az 1980-as évektől kezdődően előtérbe került a PDS jóléti oldala is, amelynek keretében számos államban összekapcsolták különböző foglalkoztatási programokkal.

A PDS céljait hivatalosan hat pontban foglalták össze:

- 1) az élelmiszereket megfizethető áron kell elérhetővé tenni a társadalom széles rétegei (különösen a sebezhető, hátrányos helyzetűek) számára;
- 2) a javak kereslete és kínálata között mutatkozó ingadozásokat és eltéréseket mérsékelni szükséges;
- 3) meg kell akadályozni a spekulatív célú felhalmozást és a feteketereskedelmet az alapvető termékek vonatkozásában;
- 4) biztosítani kell a létszükségleti cikkek igazságos elosztását;
- 5) ki kell igazítani az árak hullámzását a tömegtermékek piacain;
- 6) támogatni szükséges a különböző szegénységellenes programokat, különös tekintettel a falusi munkahelyteremtésre (Prakash Rao, 2008: 181–182).

A rendszer működtetése azonban nem volt zökkenőmentes. Annak ellenére, hogy India függetlenné válása óta az élelmiszer-termelés folyamatos emelkedést mutat, és az éhínségek is megszűntek, számos hátráltató tényező merült fel. Mivel az államok nem ugyanolyan mértékben járulnak hozzá a termeléshez, és az elosztásban is különböző súllyal szerepelnek, különbözőképpen látják az „igazságos” felvásárlási árakat. Sokan magasabb árakért kezdtek lobbizni, míg mások pont ellenkezőleg, a volumen növelését próbálták elérni. A folyamatos viták és a mögöttük álló lobbicsoportok fontos politikaalakító tényezőket jelentenek mind a mai napig.

Az adagolásban és az elosztásban mind az államok, mind a szövetségi kormányzat részt vesz. A kormányzat első lépésben előre meghatározott, rögzített áron felvásárolja a gabonát a termelőktől és a nagykereskedőktől. A felvásárlási, tárolási és elosztási feladatokat az állami tulajdonú Indiai Élelmiszer Társaság végzi, de részt vesznek benne civil szervezetek, szövetkezetek és

ügynökségek is, amelyek az FCI nevében és felhatalmazásával járnak el. A háztartásokhoz a gabona végül olyan üzletek közreműködésével jut el, amelyeket kifejezetten erre a célra hoztak létre, és a piaci árnál jóval alacsonyabb árat számítanak fel. Ezek a már korábban említett *Fair Price Shopok*, azaz igazságos árakkal dolgozó üzletek. Mivel az FCI által központilag meghatározott árak alacsonyabbak, mint az előállítás és elosztás együttes költsége, a kiskereskedelmi üzlethálózat nemcsak az élelmezésbiztonság fenntartásában játszik fontos szerepet, de az árstabilitás biztosításában is. Az árkülönbözet végeredményben nem más, mint a háztartások helyzetét javítani szándékozó kormányzati támogatás, amely fontos része a szövetségi szegénységellenes politikának. A kiskereskedelmi ár a gyakorlatban úgy alakul ki, hogy az államok az FCI által meghatározott árakra ráteszik a költségeik ráeső részét, valamint az adókat. Sokszor azonban az állami kormányzatok további támogatásokat nyújtanak, és kiigazítják a kiskereskedelmi árakat (Prakash Rao, 2008: 177–179).

A PDS kialakításánál a döntéshozók arra is gondoltak, hogy a rendszer igen hasznos lehet aszályok vagy szárazság idején, mivel jelentős mértékben képes csökkenteni az előre nem látható ingadozásokat. Az ártámogatás és az ellátásbiztonság azonban csak akkor képes elérni a politikusok által kívánatosnak tartott célokat, ha a támogatás egyrészt valóban elér oda, ahová szánják, másrészt a súlya elég nagy ahhoz, hogy szignifikáns hatással legyen a támogatandó háztartások helyzetének javítására. Különböző tanulmányok ugyanakkor arról számolnak be, hogy a rendszer működése nem olyan hatékony, mint amilyennek elképzelték. Vidéken a szegények például mindössze 16 százalékban veszik igénybe a PDS-t olyan alapvető szükségleti cikkek tekintetében, mint a rizs, a búza, az olaj, a szén és a ruházat (Mahendra Dev–Parikh–Suryanarayana, 1991). Ez egyézersmind azt is jelenti, hogy a vidéki szegények jóval nagyobb mértékben függnek a piactól, mint a PDS-től. Parikh szerint (Parikh, 1994) pedig az alsó jövedelmi kvintilisbe tartozó háztartások vonatkozásában a PDS költséghatékonysága igen alacsony, mivel az elköltött összegeknek mindössze egynegyede jut el hozzájuk. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy a gazdaságpolitika hibás lenne vagy nem játszana szerepet a szegénység elleni küzdelemben, csupán arról van szó, hogy a támogatás rendkívül költséges. Ugyancsak érdemes elgondolkozni azon is, hogy a hatékonyság hatalmas különbségeket mutat földrajzi

tekintetben. Prakash Rao (2008: 179–180) 1994-es adatok alapján kimutatja például, hogy amíg a szegények gabonafogyasztása Keralában és Nyugat-Bengálban 53, illetve 46 százalékban, addig Orissza és Rádzsasztán államban mindössze 17, illetve 15 százalékban zajlott a PDS-en keresztül.

Az élelmiszer-támogatás volumene 1980 és 2000 között több mint harmincszorosára nőtt, miközben a rendszer kritikusai folyamatosan arra hívták fel a figyelmet, hogy a támogatások elsősorban a városi háztartásokat segítik, és nem érik el a leginkább rászoruló vidéki családokat. A jelentős regionális különbségek, a nagyfokú pazarlás és az átláthatatlan, korrupt struktúra végül is arra kényszerítette a szövetségi kormányzatot, hogy átgondolja a rendszer működését. Hosszas tárgyalások után, 1997-ben bevezették a Célzott Állami Elosztási Rendszert (*Targeted Public Distribution System* – TPDS), amely immár különbözőképpen kezelte a szegénységi küszöb alatt, illetve az e felett élő háztartásokat. Előbbiek számára lehetővé vált, hogy havonta 10 kilogramm gabonát vásároljanak a *Fair Price Shop*-okban központilag meghatározott áron, de (jelentős politikai nyomás következtében) utóbbiak is részesültek – kisebb mértékben ugyan – a támogatásokból (Prakash Rao, 2008: 180).

Számos lépést tettek annak érdekében is, hogy a rendszer jóval átláthatóbb, a vezetők pedig számonkérhetőbbek legyenek, mint korábban. Megkövetelték például az államoktól, hogy a támogatások fejében egyértelműen azonosítsák és számon tartsák a küszöb alatt élő háztartásokat, valamint rendszeresen felügyeljék a *Fair Price Shop*-ok működését. Emellett magát az új rendszert is sokkal alaposabban nyomon követték, felügyelték és értékelték. A bevezetés után úgy tűnt, hogy a célzott támogatás nagyobb mértékben éri el a szegényeket, ám az alaposabb monitoring azt mutatta, hogy még így sem volt igazán képes kielégíteni a szegény háztartások igényeit. A problémák egyik oka az volt, hogy az államok általában magasabban határozták meg a szegénységi küszöböt, mint a központi szervek, így a különbözetet nekik kellett állniuk, de komoly elégedetlenséget és bizonytalanságot okozott a szegénységi küszöb felett álló háztartások nem megfelelő ellátása is az alapvető szükségleti cikkek vonatkozásában.

Miután kiderült, hogy a szegénységi küszöb alatt élők számára nyújtott gabonátámogatás még 50 százalékban sem elégítette ki a keresletet, az indiai kormányzat a családonkénti

támogatás mértékét először 15, majd később – 2000-ben – 20 kilogrammra növelte. Ezt a mennyiséget az előállítási költség 50 százalékán vásárolhatják meg a rászorulóknak, míg a szegénységi küszöb felett élők a költségek 70 százalékán. A TPDS bevezetése előbb-utóbb olyan problémákkal szembesítette a szövetségi kormányzatot, amelyekre korábban nem volt példa. Mivel az új rendszer elsősorban abban különbözött a régitől, hogy a küszöb felett élők támogatását jelentősen csökkentették, számos háztartás esetében ez igen komoly jövedelemkiesést okozott. Különösen az alig valamivel a küszöb felett élők esetében volt nagy az elégedetlenség, ami – e háztartások nagy száma miatt – jelentős politikai kockázatot rejtett magában. A támogatások csökkentése másfelől oda vezetett, hogy kezdtek felhalmozódni az eladatlan készletek. Gyakran a helyzet olyannyira elfajult, hogy az előírt mennyiségnek több mint a dupláját kellett elraktározni. Míg korábban a kritikák mindenekelőtt a támogatások univerzális jellegére vonatkoztak, és a szegénységi küszöb felett élő háztartások pazarlását és élőködését vették célba, addig a reformok után a felhalmozódott és fel nem használt készletek pocskolása felé fordultak. A helyzet megoldása érdekében a központi kormányzat végül még tovább növelte a szegény családok által kedvezményesen vásárolható gabona mennyiségét, 35 kilogrammra (Prakash Rao, 2008: 181).

A szabályozás tehát az univerzális rendszertől elindulva fokozatosan a célzott támogatások felé fordult, de még így sem sikerült elérnie, hogy a leginkább rászorulóknak alapvetően a TPDS-en keresztül vásároljanak gabonát. Számos államban a szabályozás végrehajtása sem működött megfelelően. A szegénységi küszöb alatt élők azonosítása 31 államból 18 esetében nem ment végbe teljesen, de ahol ez sikerült is, a jogosultságot biztosító igazolványok kiadása hagyott kívánnivalót maga után. Egyes felmérések szerint ráadásul a TPDS keretében szétosztani óhajtott gabonamennyiség mintegy harmada végül nem is a rendszeren belül került értékesítésre, hanem utat talált magának a szabad piacra. Miként a pénzromlás esetében is megfigyelhető, hogy a rossz minőségű pénz előbb-utóbb kiszorítja a jó minőségűt, itt is kiderült, hogy a jó minőségű gabona szinte mindig a szabad piacokon cserél gazdát, miközben a TPDS keretében csak a viszonylag gyengébb minőségű áru marad meg.

Prakash Rao (2008) tanulmányából kiderül, hogy az eredeti PDS-szabályozás keretében a rászorulóknak szánt rizsnek 55, a

búzának pedig csupán 39 százaléka érte el a háztartásokat, de a számok a szegénységi küszöb alatt élőknel sem voltak sokkal magasabbak (68, illetve 44 százalék). A reformok után is szignifikáns maradt az „eláramlás”: a búza esetében ez 36, a rizsnél 31, a kukorikánál pedig 23 százalékot tett ki. A célzott támogatások bevezetése jelentős regionális átrendeződéssel járt. A legszegényebb államokba irányuló gabonamennyiség számottevően növekedett, Uttar Pradés, Bihar és Asszam esetében például megduplázódott. Az eredményeket illetően azonban sokkal szomorúbb a kép. A fő célt, azaz a legszegényebb családok esetében az élelmiszerekhez való jobb hozzáférést, nemigen sikerült javítani. Kiderült, hogy a szegénységi küszöb alatt élők egy főre jutó élelmiszer-fogyasztása (kalóriabevitele) nem növekedett érezhetően. A rendszer nem megfelelő működése mögött a korábbiakban említett tényezők mellett a következők emelhetők ki:

- \* a szegényeknek általában nincs elegendő készpénzüik, hogy egyszerre megvegyék a 35 kilogramm gabonát, a részletekben történő vásárlás pedig sokszor nem engedélyezett;
- \* a gabona minősége igen gyenge: a készletek fele több mint 2 éves, 30 százaléka 2-4 éves, de van több mint 10 éve raktározott gabona is;
- \* igen gyenge az ellenőrzés, hiányzik az átláthatóság és nem megfelelő a tisztviselők elszámoltathatósága a rendszer működtetésének vonatkozásában.

Végül, a nem hatékony működés három alapvető tényezője különböztethető meg:

- \* a célcsoportok nem megfelelő azonosítása;
- \* az adagolás, tárolás és elosztás igen magas költségei (különösen a magánszférához képest);
- \* valamint az „eláramlás” (illegális eltulajdonítás) (Prakash Rao, 2008: 184).

### 3) Új tendenciák az élelmiszer-kereskedelemben

Már az eddigiekből is világosan kiderül, hogy a szövetségi és állami kormányzatok rendkívüli erőfeszítéseik ellenére sem tudnak igazán komoly szerepet játszani az indiai élelmiszer-elosztásban. A szegénység elleni harc részeként hatalmas – és egyre növekvő – összegeket fordítanak az alapvető létszükségleti cikkek újraelosztására, amelynek során jelentős eredményeket is elkönyvelhetnek, ugyanakkor nem tagadható a politikák költséges, sokszor pazarló és általában átláthatatlan jellege. Ha az egész élelmiszerpiacot tekintjük, az állam közvetlen szerepe igen csekély, mindössze 6-7 százalék, ám ha csak a gabonaszekciót vesszük figyelembe, a szerepvállalás jóval nagyobb (és folyamatosan növekvő): az elmúlt 30 évben 12-ről 24 százalékra emelkedett (Reardon–Minten, 2011: 1).

Az '50-es, '60-as évektől kezdve a kormány azt az ambiciózus célt tűzte ki maga elé, hogy teljes egészében szabályozni fogja az élelmiszer-nagykereskedelmet. Természetesen ez nem azt jelentette, hogy az egész vertikum állami tulajdonba kerül, csupán annyit, hogy az állam ellenőrzése alá kívánta vonni az ágazatot. Ennek érdekében hatalmas nagykereskedelmi piacokat hoztak létre, az úgynevezett *mandíkat*. Számuk gyorsan nőtt az évek során: a függetlenség kezdetén meglévő 268 piachoz képest ma már több mint 6000 ilyen intézmény működik. A legnagyobb *mandi* Azadpurban (Delhi) működik, ahol 43 hektáron évente mintegy 4 millió tonna zöldséget és gyümölcsöt adnak el. Jóllehet indiai viszonylatban ez a piac hatalmasnak számít, mérete nem vetekedhet a kétszer ekkora pekingi piaccal (*xinfadi*), sem pedig a még sokkal nagyobb latin-amerikaiakkal, mint amilyen például Mexikóvárosban vagy São Paolóban található (Reardon–Minten, 2011: 11). A *mandik* központiilag szabályozott egységek, amelyeket a szövetségi és állami kormányok közösen finanszíroznak. A nagykereskedelem szabályozása azonban számos kívánnivalót hagyott maga után. Először is nem sikerült teljes egészében végrehajtani a rendelkezéseket, ami mindenekelőtt a különböző államok eltérő szabályozásának, az implementáció

humán erőforrás oldala gyengeségeinek és az információáramlás lassúságának volt köszönhető. Másfelől a nagykereskedelmi szektor szabályozása önmagában nem volt képes megváltoztatni az egész ágazat működési sajátosságait. Különösen nagy probléma volt a vidéki kiskereskedelmi egységek szabályozatlansága, amely hatalmas számuk miatt nem volt kivitelezhető.

Akárhogy is, az élelmiszer-elosztás egyik fontos alapkövét, a nagykereskedelmi hálózatot, szigorúan szabályozták az elmúlt évtizedekben. Az 1991-es reformokat követően azonban felelősödtek a kritikai hangok a szabályozás viszonylatában. A rendszer bírálói egyrészt azt állították, hogy a szabályok nem érik el a céljaikat, nem tudnak teljes mértékben gátat vetni a spekulációknak, az üzérkedésnek, valamint a fekete-, illetve szürkekereskedelemnek, másrészt túl szűknek tartották azt a területet, amelyet a szabályozás lefed. Végeredményben kiderült, hogy a folyamatok túlhaladták azokat a szabályokat, amelyeket még a '60-as években hoztak, és az ezredforduló kihívásai új szabályozási környezet megalkotását követelték. A változások azonban nemcsak az állami szabályozást érintették, hanem alapvető átalakulást hoztak az egész nagykereskedelmi szektor vonatkozásában.

A folyamatok mögött a globalizáció rendkívül gyors térhódítása állt, amelynek következtében ebben a szektorban is megjelentek a belföldi és külföldi nagyvállalatok modern marketing- és menedzsmentszemléletükkel. Reardon és Minten (2011a) a változásokat tanulmányozva kifejti, hogy a modern nagykereskedelmi szektor térnyerése közvetlen összefüggésben áll a modern kiskereskedelmi szektor megjelenésével, hiszen a modern üzletláncok számára elsődleges jelentőségű a kiszámítható, gyors és megbízható szállítás. Utóbbit viszont alapvetően csak a jól szervezett és pontosan működő nagykereskedelmi vállalatok képesek biztosítani. Gyakran a lánc egyetlen kézben összpontosul, mint például a Metro Asia esetében, sok esetben azonban hatalmas független beszállítók látják el az üzletláncokat (mint ahogy például a Concor a Bharti-Walmartot). Az *Economic Times* (2009) szerint annak ellenére, hogy a modern nagykereskedelmi szektor egyelőre csak az ágazat 20 százalékát foglalja magában, a növekedés rendkívül dinamikus.

A hagyományos szemlélet szerint az indiai agrárszektorban a termények nagyon hosszú láncot járnak végig, míg a termelőktől eljutnak a fogyasztókig, és ennek során jelentős hatékonyság-

vesztés lép föl. A hosszú lánc ráadásul hozzájárul ahhoz is, hogy a jövedelmekből csak nagyon kevés marad vidéken, ahol pedig a legnagyobb szükség lenne rájuk, tovább mélyítve a már amúgy is igen jelentős jövedelmi különbségeket. Reardon és Minten (2011) amellett érvel, hogy a kis- és nagykereskedelemben meginduló modernizáció az egész ágazat működésmódjában komoly változásokat hoz, módosítva ezáltal a hagyományos viszonyokat. Felméréseik szerint az elmúlt évtizedben az értékesítési láncok jelentősen lerövidültek, és nagymértékben csökkent a falusi begyűjtők szerepe. A farmerek többsége ma már a központi piacon, a *mandikon* adja el termékét. Ugyancsak visszaszorulóban van az a gyakorlat, hogy a kereskedő nyújt átmeneti hitelt a farmereknek (és ezáltal függőségi viszonyt hoz létre), mivel az információáramlás jelentősen felgyorsult, elterjedtek a mobiltelefonok, és a banki szolgáltatások is sokkal könnyebben hozzáférhetővé váltak. Arra is rámutatnak azonban, hogy a változások nem mindenhol mennek végbe ugyanolyan gyorsan. Elsősorban a nagyvárosokhoz közelebb eső területeken gyors a fejlődés, míg az elszigeteltebb régiókban csak igen lassú átalakulás figyelhető meg. Bár Indiában a gyorsabban és lassabban fejlődő területek földrajzilag nem különülnek el egymástól olyan élesen, mint Kínában, a fejlődés egyenlőtlensége mindkét ország esetében szembetűnő.

Az indiai fejlődés igazi gátjának sokan a falusi életmód változatlanságát és a vidék megreformálhatatlanságát tartják. Úgy vélik, hogy az a fajta gyors növekedés, ami elsősorban az információs technológiák fejlődésének és India nemzetközi szolgáltatásexportban játszott kimagasló szerepének köszönhető, szinte kizárólag a már eddig is jóval fejlettebb területekre szorítkozik, és nincs semmilyen hatással a szegény vidéki falvakra. Az egyenlőtlen fejlődés pedig végeredményben olyan korlátokba ütközik, amelyeket csak úgy lehetne ledönteni, ha falun is döntő változások mennének végbe. Erre azonban – vélik – a jelenlegi folyamatok nem engednek következtetni.

A falusi élet egyik legfontosabb jellegzetessége a rendkívül szegényes infrastruktúra, mind az áram- és a vízellátás, mind az utak, mind pedig az elérhető fogyasztási javak tekintetében. Nem véletlen, hogy vidéken igen kiterjedt önellátással találkozhatunk, hiszen sem megfelelő fizetőképes kereslet, sem pedig megfelelő kínálat nincs jelen. A helyzet a kisebb városokban és a nagyobb városok szegényebb részein sem sokkal jobb, jóllehet itt az

önellátás mellett előtérbe kerül a feketegazdaság és a bűnözés is. Témánk szempontjából különösen érdekes az élelmiszer-ellátás ezeken a helyeken, mivel az élelmezésbiztonság legkritikusabb pontjai itt találhatók. A nagy állami újraelosztási rendszer, a PDS, a hatalmas *mandik*, valamint a gombamód szaporodó nagykereskedelmi cégek mellett az elosztási lánc utolsó láncszemei a kiskereskedelmi egységek. Azt, hogy szerepük mennyire fontos az alapvető élelmiszerekhez való hozzájutás kérdésében, jól mutatja, hogy a kormányzat hatalmas erőket mozgósított a *Fair Price Shop*-hálózat létrehozásáért. Láttuk azonban, hogy az állami újraelosztási rendszer és benne az említett üzletek is az élelmiszer-kereskedelemnek csak kis szeletét fogják át, a háztartások jóval nagyobb mértékben hagyatkoznak a piacra.

A kiskereskedelmi üzletláncok tekintetében India más fejlődő országokhoz képest némileg eltérő utat járt be. Reardon és Minten (2011) nyomán a fejlődést három jól elkülöníthető szakaszra bonthatjuk. Az első szakasz a '60-as és '70-es évekre tehető, fő jellemzője pedig az állami üzlethálózat megteremtése. A második szakaszt a '70-es és '80-as évek szövetkezeti üzleteinek megjelenése fémjelzi, míg a harmadik – jelenleg is zajló – szakasz legfontosabb fejleményét elsősorban a magántulajdonú üzlethálózatok térnyerése jelenti. A szerzők ezt a szakaszt is két részre bontják: az első fázis, amely a '90-es évek közepétől a 2000-es évek elejéig tartott, dél-indiai központú volt, a középosztályra, valamint a belföldi-külföldi közös tulajdonú (*joint venture*) vállalatokra épített. Jóval nagyobb a jelentősége azonban a második fázisnak, amely a 2000-es évek közepén kezdődött, és mind a mai napig tart (sőt, úgy tűnik, a trend a következő években sem fog jelentős mértékben változni). A fejlemények mögött elsősorban belföldi magántőke áll, a folyamatok az egész országra kiterjednek, és a fő célcsoport itt is a középosztály. Az első fázissal ellentétben azonban most már inkább az alsó középosztály és a jobb módú munkásréteg a fejlődés fő haszonélvezője. Az is megfigyelhető, hogy a nagyobb városok mellett az új üzlethálózatok megjelennek a kisebb városokban, sőt, egyes falvakban is.

Az indiai fejlődési út egyedisége ezen a területen nem elsősorban abban rejlik, hogy az állami üzleteket először szövetkezeti, később pedig magántulajdonú láncok követték, hanem három sajátos fejleményben. Elsőként abban, ahogyan a három különböző típusú kiskereskedelmi elosztó rendszer folyamatosan egymás mellett él. Láttuk, hogy a *Fair Price Shop*ok mind a mai

napig kiterjedt hálózatot alkotnak, és bizonyos alapvető létszükségleti cikkek esetében komoly részesedéssel rendelkeznek, de fontosak a szövetkezeti láncok is, mint például a Mother Dairy/Safal, és az egyre fokozódó súllyal megjelenő nagy magán-üzlethálózatok is. A második fontos különbség a változások gyorsasága. A 2000-es évek közepétől a növekedés üteme megközelítette az évi átlagos 50 százalékot, és 2010-re a 20 legnagyobb lánc eladásai érték az ötmilliárd dollárt. Jóllehet ez nagyságrendileg még mindig csupán a városi élelmiszer-kiskereskedelem 5-6 százalékát teszi ki, de ha hozzávesszük, hogy az ezredfordulón súlyuk nem érte el az egy százalékot, növekedésük valóban figyelemre méltó. Ha ezekhez hozzáadjuk még a fent említett állami és szövetkezeti láncok modernizált szegmenseit (amely további mintegy 4-5 százalékot jelent), valamint a kisebb, de már modernizált magántulajdonú üzleteket (arányuk körülbelül egy százalék), a modern szektor teljes részaránya meghaladja a 10 százalékot. A gyors növekedést figyelembe véve a szupermarketek részaránya a városi élelmiszer-kiskereskedelemben 2020-ra elérheti akár a 20-30 százalékot is. Igaz, a modern láncok megjelenése és növekedése India vetélytársa, Kína esetében még gyorsabb: Pekingben például a rizs-kiskereskedelemnek ma már több mint a felét szupermarketek bonyolítják. A különbségek harmadik jellegzetességét Reardon és Minten (2011: 5) abban látja, ahogyan a fejlődés végbement. Szerintük a következő vonások különböztetik meg az indiai utat más fejlődő országokétól:

- \* a belföldi tőke túlsúlya a szokásos FDI-alapú külföldi terjeszkedéssel szemben;
- \* már a fejlődés korai szakaszában elterjedtek a kisméretű üzletek;
- \* ugyancsak rendkívül hamar érték az üzletek a kisebb városokat és falvakat (mint például a Hariyali Kisaan Bazaar vagy a Choupal Saagar); valamint
- \* hamar eljutottak az alsó középosztály, sőt, a még szegényebb rétegek háztartásaihoz is.

Az élelmiszer-kiskereskedelem modernizációja azonban nemcsak közvetlenül érinti a termelőket és a fogyasztókat, hanem számos más, közvetett módon is. Ezeknek a tovagyrűző hatásoknak igen nagy lehet a jelentősége a vidéki India gyorsuló átalakulásában.

## 4) Kitekintés: élelmezésbiztonság Keralában

Kerala sok tekintetben különleges helyet foglal el az indiai államok sorában. Leginkább kiemelkedő szociális eredményeit szokták hangsúlyozni az oktatás, az egészségügy és a népmozgalmi adatok tekintetében. Jól áll a szegénység elleni küzdelemben is, mivel a vidéki és városi szegények aránya (26, illetve 25 százalék) jóval alacsonyabb, mint az indiai átlag (37 és 32 százalék) (Suryanarayana, 2001: 241). Ugyanakkor nem szabad elfeledkezni arról, hogy az állam sem abszolút, sem pedig relatív (egy főre jutó) értelemben nem tartozik a leggazdagabbak közé, bár az indiai átlagot eléri. Az utóbbi időkben számos területen kénytelenek voltak a vezetők engedményeket tenni a magas fokú ellátás biztosítása terén, mivel a költségvetés egyre kevésbé képes finanszírozni a „jóléti államot”. Említettük korábban, hogy az élelmiszer-termelés nem tartozik Kerala erősségei közé (az egy főre jutó rizstermelés nem éri el a szükséges mennyiség egynegyedét), így elsősorban más államokból érkezik ide a gabona. Az elosztásban nagyon fontos a PDS szerepe, így az sem meglepő, hogy az állam a rendszer hangos védelmezői közé tartozik. A beszolgáltatásnak is komoly hagyományai vannak itt (valószínűleg a csekély megtermelt mennyiségek miatt), éppen ezért a PDS bevezetése itt volt a leggyorsabb és a legzökkenőmentesebb. Ma Kerala szinte teljes lakossága a rendszer védőernyője alá tartozik, de ez a védőernyő már korántsem számít olyan vonzónak, mint évtizedekkel korábban.

A PDS – mint láttuk – egy olyan intézmény, amely támogatott árakat alkalmaz a gabonakereskedelemben. Az ártámogatás a fogyasztó által fizetett ár és a termelőknek kifizetett felvásárlási ár közötti különbséget jelenti, amelyet a központi kormányzat és az egyes államok közösen fizetnek. Hogy ki nyer többet a támogatással, a fogyasztók vagy a termelők, az attól függ, hogy a *Fair Price Shop*okban alkalmazott árak állnak-e közelebb a piaci árakhoz, vagy a termelőknek kifizetett felvásárlási árak. Ha az előbbiek, akkor a rendszer inkább a termelőket támogatja, ha az utóbbiak, akkor inkább a fogyasztókat. Minthogy az árakat a *Food Price Commission* határozza meg, amely egy összindiai

szervezet, igen erőteljes lobbitevékenység zajlik egyrészt a termelői csoportok, másrészt a fogyasztók képviselői részéről. A harc azonban nemcsak e csoportok, hanem a különböző államok között is folyik, hiszen egyes államok esetében a termelők helyzete a fontosabb, míg másokéban – így Keralában is – a fogyasztóké.

A PDS (illetve most már a TPDS) azonban egyre kevésbé finanszírozható, egyre több kritika éri, hogy drága és pazarló, éppen ezért a reformok során az ártámogatás mértéke fokozatosan csökkenő tendenciát mutatott. Mindez oda vezetett, hogy a fogyasztóknak egyre magasabb árat kellett fizetniük a gabonáért, a termelők pedig egyre kevesebbet kaptak érte. A változások azonban nem ugyanúgy érintették a két csoportot. A termelők viszonylag könnyen elfogadták ezeket a változásokat, mivel a dinamikusan bővülő piacokon is értékesíthetik terményeiket, a fogyasztók (és itt különösen a szegénységi küszöb alatt élőkre gondolunk) ezzel szemben nem mindig tudják megfizetni a piaci árakat. Az államilag felvásárolt gabonakészletek ily módon fokozatosan nőnek, mivel a kereslet meglehetősen rugalmasan reagál az árak emelkedésére (ráadásul helyettesítő termékként mindig ott van a jobb minőségű piaci gabona). A tárolás, a szállítás és az értékesítés viszont mindig az adott állam feladata, így Kerala ebből a szempontból sem jár jól. Mindezek a fejlemények oda vezettek, hogy az államnak el kellett gondolkodnia a rendszer fenntarthatóságán és lehetséges reformján. Jóllehet a PDS szövetségi intézmény volt, a gyakorlati végrehajtás az egyes államokra hárult. A '60-as évek elejéig a rendszernek viszonylag jelentéktelen volt a súlya Keralában (a gabonafogyasztás 13 százalékával), később azonban egyre fontosabbá vált. A *Fair Price Shopok* hálózata nemcsak az élelmiszer-elosztásban játszik kulcsszerepet, de a szegénység elleni harcnak is az egyik fő eszköze. A '90-es évek elején például az összes szegényeknek szánt jövedelemtranszfer fele a rizs ártámogatásán keresztül jutott el hozzájuk (Kannan, 1995).

A Célzott Állami Elosztási Rendszer bevezetése súlyosan érintette Keralát. A korábbi rendszer univerzális jellegű volt, míg a reformok utáni megoldás kifejezetten a szegény háztartásokat célozta meg. Az új szisztémával tehát azok az államok jártak "jól", ahol a szegények aránya relatíve magas volt, míg azok az államok (és így Kerala is), ahol a szegénység ritkább volt, kevesebb támogatást könyvelhettek el. Kerala tehát két okból is vesz-

tes volt: egyrészt azért, mert elsősorban a fogyasztói oldalon állt, másrészt azért, mert itt kevesebb volt a szegény háztartás. Összességében tehát a PDS reformja negatívan érintette az államot, és bele kellett törődnie abba a változásba, mely szerint a gabonát a háztartások ezentúl jóval nagyobb mértékben fogják a piacról beszerezni. A TPDS keretében felhalmozott gabonakészletek így ezentúl a korábbi nagyobb volumenű támogatott vásárlások helyett elsősorban szárazság és aszály esetén jelentenek majd védelmet a relatíve kevés gabonát termelő államok háztartásainak.

A rendszer karcsúsítása a háztartások mellett a *Fair Price Shop*-hálózatot is súlyosan érintette. A változások bejelentése után a kiskereskedelmi egységek mintegy 15 százaléka felhagyott a működéssel, miközben olyan hírek is napvilágot láttak, amelyek a bolttulajdonosok öngyilkosságairól szóltak (Suryanarayana, 2001: 250). Kétségtelen, a változások megszüntették ezen üzletek komparatív előnyeit, így a fogyasztók érdeklődése inkább a jobb minőséget és nagyobb választékot kínáló piaci alapon működő üzletek felé fordult. Érdekes kérdés, hogy a nagy- és a kiskereskedelem modernizációs tendenciái, amelyek a fejlettebb területeken érhetők leginkább tetten, miként fogják átformálni Kerala szociálisan fejlett, de nem túlságosan gazdag államát, hogyan tudják majd a háztartások kihasználni a dinamikus bővülő szektor által nyújtott előnyöket. A válasz e kérdésre arra is rámutathat, hogy egy szociálisan fejlett állam milyen táptalajt nyújthat az agrárszféra küszöbön álló modernizációs folyamatai számára.

## Összefoglalás

India a 21. század egyik legnagyobb potenciállal rendelkező országa. Gazdasági ereje ugyan egyelőre még nem túlságosan jelentős, gyors növekedése arra mutat, hogy a jövőben a világ-gazdaság rendkívül fontos szereplőjévé válik. Amellett, hogy kiemelkedő sikereket ér el bizonyos területeken (mint például az információs-technológiai szolgáltatások exportjában), számos vonatkozásban komoly problémákkal kell szembenéznie. Ilyen többek között a szegénység kérdése, de az általunk vizsgált téma,

az élelmiszerbiztonság is. Kínával ellentétben India számára nem elsősorban a megfelelő mennyiségű élelmiszer előállítása és az önellátás megteremtése a legfontosabb feladat (mivel ezt már évtizedekkel ezelőtt elérték), hanem az élelmiszerekhez való hozzáférés biztosítása, azaz egy olyan rendszer kialakítása, amely képes az élelmet azokhoz is eljuttatni, akik erre egyébként maguktól nem vagy csak nagyon nehezen lennének képesek.

Az indiai kormányzat egyik legnagyobb projektje a függetlenné válás után az Állami Elosztási Rendszer (PDS) kiépítése volt. A rendszer keretében az Indiai Élelmiszer Társaság a Mezőgazdasági Árbizottság által meghatározott árakon felvásárolta a termelőktől a gabonát, majd a nagybani piacok (az úgynevezett *mandik*) után végül is a *Fair Price Shop*okon keresztül a bekeverülési árnál jóval olcsóbban értékesítette azt a háztartások számára. A '90-es évekre azonban a rendszer már egyáltalán nem volt hatékony, sokkal inkább lehetett pazarlónak és céltévesztőnek nevezni. A PDS reformja végül is jóval célzottabbá tette a rendszert, a fő haszonélvezők pedig a szegénységi küszöb alatt élő háztartások lettek. A változások azonban csökkentették az érdeklődést a *Fair Price Shop*ok iránt, mivel sok háztartás inkább a nagyobb választékot és jobb minőséget nyújtó piaci alapon működő üzleteket kezdte előnyben részesíteni.

Az Állami Elosztási Rendszer reformjával párhuzamosan nagy változások indultak el mind a nagykereskedelemben, mind a kiskereskedelemben. Előbbiben megjelentek a modern logisztikai rendszerrel működő nagyvállalatok, amelyek sokkal hatékonyabban képesek ellátni feladataikat, mint a sok közvetítőből álló hosszú láncolatok. A modern nagykereskedelmi vállalatok megjelenését nagyban ösztönözték a gombamód szaporodó szupermarketek, amelyek nagy választékot és olcsó feldolgozott ételeket kínálnak a fogyasztók számára. Jóllehet az élelmiszer-ágazatban a modern szektor súlya egyelőre nem nagy, a növekedés dinamikája mélyreható jövőbeli változásokat prognosztizál. Összességében elmondható, hogy az élelmiszer-elosztás rendszere Indiában egyértelműen a liberalizáció irányába halad, jelentős külföldi és belföldi tőkeinjekciók révén gyorsan modernizálódik, és olyan helyekre is benyomul, amelyek korábban teljesen elszigeteltek voltak a globalizációs tendenciák vonatkozásában. Végeredményben tehát arra következtethetünk, hogy a gazdasági kényszerek hatására felgyorsuló liberalizációs hullám fokozatos modernizációt és jelentős hatékonyságnöve-

kedést okoz az indiai élelmiszer-ágazatban. Az azonban továbbra is kérdés marad, hogy ezek a változások milyen hatással lesznek az igazán szegényekre: növelik-e, vagy épp csökkentik az élelemhez való hozzáférésük esélyét, alapvetően befolyásolva ezáltal India élelmezésbiztonságát.

\* \* \* \* \*

## Felhasznált irodalom

- Del Ninno, C. – Dorosh, P. A. – Subbarao, K. (2005): *Food Aid and Food Security in the Short- and Long Run: Country Experience from Asia and sub-Saharan Africa*. SP Discussion Paper. No. 0538. The World Bank.
- Economic Times* (2009): “Logistics Revenues Set to Cross Rs5 Lakh Crore in 5 Years’ Time”. September 25.
- FAO, web: [http://www.fao.org/wfs/index\\_en.htm](http://www.fao.org/wfs/index_en.htm).
- IMF WEO. *IMF World Economic Outlook*. <http://www.imf.org>.
- Kannan, K. P. (1995): “Declining Incidence of Rural poverty in Kerala.” *Economic and Political Weekly*, (XXX): 2651–2662.
- Kiss, Judit (2012): *Élelmezésbiztonság Kínában*. Kézirat. MTA VKI, Budapest.
- Mahendra Dev, S. – Parikh, K. – Suryanarayana, M. H. (1991): *Rural Poverty in India: Incidence, Issues and Policies*. Paper 55. Indira Gandhi Institute of Development Research, New Delhi.
- Parikh, K. S. (1994): “Who Gets How Much from PDS ~ How Effectively Does It Reach the Poor?” *Sarvekshana*, January-March.
- Prakash Rao, E. V. (2008): “Food Security and Public Distribution System in India: a Review.” *Asia-Pacific Journal of Rural Development*, No. 2. December.
- Rao, C. – Ray, S. K. – Subbarao, K. (1988): *Unstable Agriculture and Droughts: Implications for Policy*. Vikas Publications, Delhi.

- Reardon, Thomas–Minten, Bart (2011): *The Quiet Revolution in India's Food Supply Chains*. IFPRI Discussion Paper 01115. New Delhi.
- Reardon, Thomas–Minten, Bart (2011a): *Surprised by Supermarkets: Impacts of Modern Food Retail on Food Supply Chains in India*. IFPRI Working Paper. New Delhi.
- Suryanarayana, M. H. (2001): “Economic Reform versus Food Security: Kerala’s Gordian Knot.” *Journal of International Development*, (13.): 239–253.
- WDI (2012): *World Development Indicators*. The World Bank.

## A FENNTARTHATÓ ÉLELMEZÉSBIZTONSÁG PERSPEKTÍVÁI LATIN~AMERIKÁBAN

*Feierabend Izabella*

### Bevezetés

Latin-Amerikát sokszor emlegetik elfeledett kontinensként, ahol nagy, kiaknázatlan lehetőségek találhatók. Annak ellenére, hogy egy jelentős élelmiszer-termelő kontinensről van szó, mégis súlyos problémát jelent az élelmezésbiztonság kérdése. Összetett, nehezen definiálható kérdéskörrel állunk szemben. A vidékfejlesztési politika, a szegénységcsökkentés vagy a termelés hatékonyságának javítása együttes vizsgálatával megfelelő képet alkothatunk az élelmezési helyzetről, valamint felvázolhatjuk a lehetséges fejlődési pályákat és a jelenlegi helyzet javulását elősegítő megoldásokat. Mivel egy igen heterogén kontinensről beszélünk, általános következtetéseket csak lényeges megszorítások mellett lehet tenni. Az 1990-es évek gazdasági nyitását követően a régió ráállt egy növekedési pályára, amelynek egyik motorja a beáramló külföldi tőke volt, valamint a jelentős exporttevékenység. Az országspecifikus jellemzők mellett kiemelendő, hogy az általános gazdasági növekedés ellenére jelentős társadalmi különbségek alakultak ki. A szegények több mint 60 százaléka vidéki területeken él (CEPALSTAT), ahol lassú a gazdasági növekedés, egyenlőtlen az erőforrások elosztása, a közjavakhoz szűkösen férnek hozzá, ezenkívül tehetetlenek a természeti és gazdasági sokkokkal szemben. Az alultápláltság pedig a gyermekek körében is jelentős problémát jelent.

Az élelmezésbiztonságnak három kulcsdimenziója van: 1) az élelmiszer-ellátás, 2) az élelmiszer rendelkezésre állása, amelyek előfeltételei az élelmiszerhez való hozzáférésnek (*food access*), illetve 3) az élelmiszer-fogyasztás és -felhasználás. Az élelmiszer-ellátásnak nemzeti szinten két forrása van: a nemzeti élelmiszer-termelés, valamint a nettó élelmiszerexport és -import. Ez utóbbinak legfőbb tényezője a fogyasztók vásárlóereje. A fogyasztóknak elegendő reáljövedelemmel kell rendelkezniük, hogy a piacon megvásárolhassák az élelmiszereket. Az élelmiszer-keresletet befolyásolják a hazai (a kereslet és a kínálat által meghatározott) élelmiszerárak, valamint a nemzetközi árak. Az élelmezésbiztonságot elősegítő hosszú távú politikának éppen ezért a reáljövedelem növelését kell biztosítania. Az élelmezésbiztonság megköveteli a megfelelő, biztonságos és kielégítő tápanyagértékű élelmiszerekhez való hozzáférést. Ez számos gazdasági, társadalmi és kulturális tényezőtől függ, ezért összetett megközelítésre van szükség: a szegénységcsökkentési, oktatási, egészségügyi, vidékfejlesztési, regionális politikák összehangolásával lehet fellépni az élelmiszer-fogyasztás javítása érdekében.

Tanulmányomban először megvizsgálom a latin-amerikai mezőgazdaság strukturális jellemzőit, alkalmazkodási képességét az olyan extern sokkhatásokra, mint az élelmiszerárak emelkedése, valamint górcső alá veszem, hogy milyen élelmezésbiztonság-politikai megoldások születtek az élelmiszerár-válság kezelésére, és ezek az intézkedések mennyiben jelenthetnek rövid, közép- és hosszú távon megoldást a régió élelmezési helyzetének javítására.

## **1) Makroökonómiai kontextus**

A latin-amerikai gazdaság strukturális problémáinak nagy része a gyarmati múltra vezethető vissza. Ezen időszak maradványának tekinthetjük a monokultúrás gazdaságot, valamint a birtokstruktúra szerkezeti problémáit, így a latifundiumok túlsúlyát, valamint az extenzív termelési módot. Ez egyrészt hozzájárult a földterületek pusztulásához, másrészt a régió kiszolgáltatott helyzetbe került egy adott termék piacától, így növekedett a függőség. A függetlenség elnyerése után sem került sor a gazdaság sikeres strukturális átalakítására és egy sor elhibázott gazdaságpolitikai lépés miatt a mai

napig komoly versenyképességi problémákkal küzdenek az országok.

A latin-amerikai országok gazdasági szerkezetében alapvető torzulásokat okozott az importhelyettesítő politika, valamint a CEPAL által is támogatott exportorientáltság, amelyhez azonban nem társult az exportcikkek hozzáadott értékének növelése, csupán a volumen emelkedése. Ez nagymértékben súlyosbította a gazdasági egyensúlytalanságot és nem teremtette meg a lehetőséget a kiemelkedésre. Mindez hozzájárult a külső adósságállomány növekedéséhez, az aszimmetrikus függőség elmélyüléséhez. A CEPAL az 1990-es évek „elveszett évtizede” után egyfajta strukturalista szemléletet igyekezett képviselni, amely már nagyobb hangsúlyt fektetett a gazdaság szerkezetének átalakítására. Támogatta a termelés diverzifikációját, a magasabb hozzáadott-értékű export növelését, valamint kiemelt fontosságúnak tartotta az innovációt, a technológiai fejlesztést, és a K+F ráfordítások növekedését. Ezek a célok a régió egészét tekintve azonban irreálisak, mivel néhány kivételtől eltekintve (Brazília, Chile, Uruguay, Argentína, Mexikó) az országok többsége nem rendelkezik elegendő forrással a megvalósításukhoz.

Emellett az élelmiszer-ellátás szempontjából is súlyos problémát jelent az infrastruktúra fejletlensége, ezen belül is a rendkívül rossz úthálózat, ami nagymértékben megnehezíti az élelmiszerhez való hozzáférést, valamint megdrágítja az élelmiszereket a hazai fogyasztók számára.

A 2008-as válság után 2011-ben a növekedési ráták lassú visszarendeződése volt megfigyelhető. A CEPAL előrejelzései szerint a gazdasági növekedés a régióban 4,1 százalék körül várható 2013-ban (az IMF becslése kevésbé optimista, *1. táblázat*), ez az átlag azonban elfedi a jelentős regionális különbségeket, hiszen a dél-amerikai térség 5 százalék feletti, a közép-amerikai 4,3 százalékos, míg a karibi térség mindössze 2 százalékos növekedési ütemet produkált 2011-ben. Az IMF adatai szerint az infláció további növekedésére lehet számítani. A 2011-es számok alapján az élelmiszerárak emelkedése a régióban meghaladta a fogyasztói árindex növekedését, átlagosan egy százalékponttal (FAO), ami a legszegényebb rétegek esetében súlyosan megnehezítette az élelmiszerhez jutást.

Az 1. táblázat lényeges makroökonómiai mutatókat tartalmaz a latin-amerikai régióra vonatkozóan.

1. táblázat  
Latin-Amerika főbb gazdasági mutatói

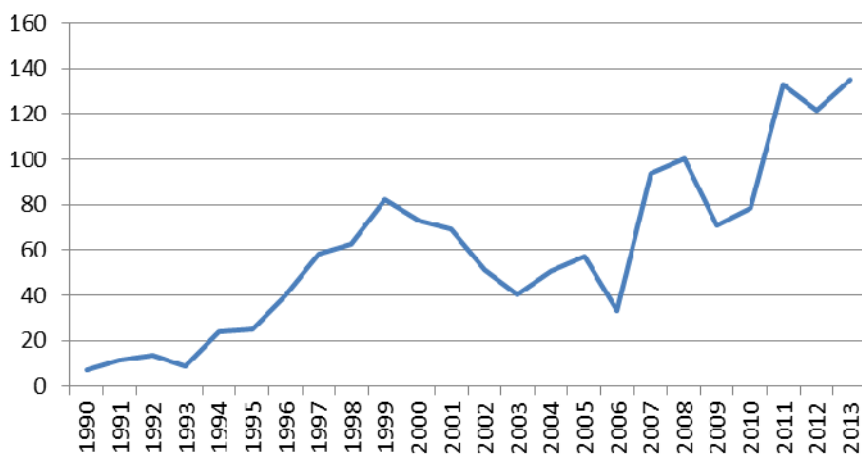
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
GDP-növekedés	4,67	5,664	5,787	4,241	-1,534	6,064	4,582	2,999	3,378
Infláció	6,253	5,25	5,406	7,925	5,948	5,956	6,609	5,969	6,142
Külső eladósodottság a GDP %-ában	28,35	24,236	23,152	20,983	22,657	21,495	21,752	23,971	24,849
Beruházás a GDP %-ában	20,559	21,624	22,521	23,727	20,582	21,727	22,218	21,442	21,753
Nemzeti megtakarítás a GDP %-ában	21,864	23,206	22,793	22,725	19,86	20,374	20,626	19,549	19,892

*Forrás:* IMF WEO Database adatai alapján saját összeállítás

A külső eladósodottság, bár jelentős mértékben csökkent a '90-es évek óta (1990-ben közel 40 százalékát adta a GDP-nek az IMF adatai szerint) a válság hatására csekély mértékben ismét megemelkedett, és jelenleg 20 százalék körüli értéken kezd stabilizálódni.

A régió egyre vonzóbbá vált a külföldi befektetők számára, annak ellenére, hogy a gazdasági és politikai intézmények instabilitása komoly ellenőztőnzőt jelent. Az alábbi grafikon szemlélteti az FDI beáramlásának változását 1990 és 2013 között.

1. ábra  
FDI-beáramlás Latin-Amerikába



*Forrás:* IMF WEO Database adatai alapján készített ábra

Bár a válság után jelentősen visszaesett a beruházások mennyisége, 2010 után ismét felívelő tendencia tapasztalható.

Ahhoz, hogy a régió stabil növekedési pályára állhasson, szükség van további technológiai fejlődésre, az exporttermékek hozzáadott értékének növelésére, valamint a külső függőség csökkentésére. Ez nem valósulhat meg komolyabb gazdasági szerkezetváltás nélkül. Tanulmányomban elsősorban a mezőgazdasági szektor elemzésére összpontosítok, azonban a többi szektort is az agrárszektorhoz hasonló egyensúlytalanságok és hatékonysági problémák jellemzik.

## 2) Húzóágazat lehet-e a mezőgazdaság?

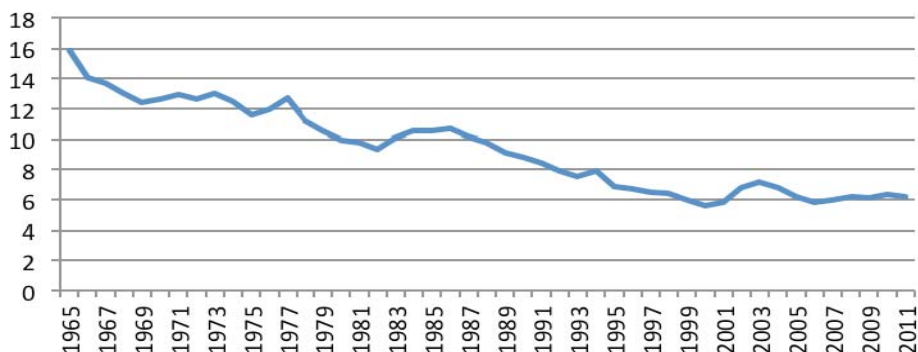
Először tekintsük át az élelmezésbiztonságot befolyásoló kínálati tényezőket, a latin-amerikai agrárszektor struktúráját.

A CEPAL 2011-es jelentésében Latin-Amerikában a mezőgazdaságról mint a válság puffer szektoráról beszélt, ami képes a növekvő munkanélküliség felszívására és a gazdasági növekedés ösztönzésére. Ezzel pozitív képet fest a régió agrárgazdaságáról, mindazonáltal kevésbé tükrözi a valós helyzetet. Bár relatíve földben, ivóvízben és természeti erőforrásokban gazdag országokról beszélhetünk, a termelés hatékonysága és a hozzáadott érték alacsony volta egyaránt arról tanúskodik, hogy bár az erőforrások adottak, a termelési tényezők kihasználásának hatékonysága elmarad a fejlett országokétól. Így a szabályozási problémák megoldása mellett szükség van az innovációs és a K+F kapacitások jelentős növelésére a régióban.

Más fejlődő országokhoz hasonlóan, Latin-Amerikában is megfigyelhető, hogy a mezőgazdaság jelentősége csökkent mind a GDP-hez való hozzájárulása, mind pedig a mezőgazdaságban foglalkoztatottak arányát tekintve. A 2. ábra a Világbank adatai alapján az mutatja, hogy 1965-től kezdődően fokozatos, a '80-as és '90-es évektől pedig drasztikus mértékben esett vissza a mezőgazdasági termelés hozzájárulása a GDP-hez. 2007 óta 6 százalék körül mozog az agrárszektor aránya.

A mezőgazdasági termelés növekedése jelentősen elmarad a többi fejlődő országhoz képest, mindössze 2 százalék körül mozog ez az ütem. A mezőgazdaságból élő lakosság aránya is csökken ezzel párhozamosan, így az 1 főre eső agrártermelési növekedési ütem 2,8 százalék körül van (FAO STAT). Ez az érték azonban nem jelenti azt, hogy a mezőgazdaságból élő vidéki lakosság körében csökkenne a szegénység, sőt – és ez a latin-amerikai agrárium egyik legelkeserítőbb jellemzője –, hogy jelentős mezőgazdasággal rendelkező régió léteire a szegénység és az alultápláltság óriási méreteket ölt.

2. ábra  
A mezőgazdasági termelés GDP-hez viszonyított aránya  
Latin-Amerikában

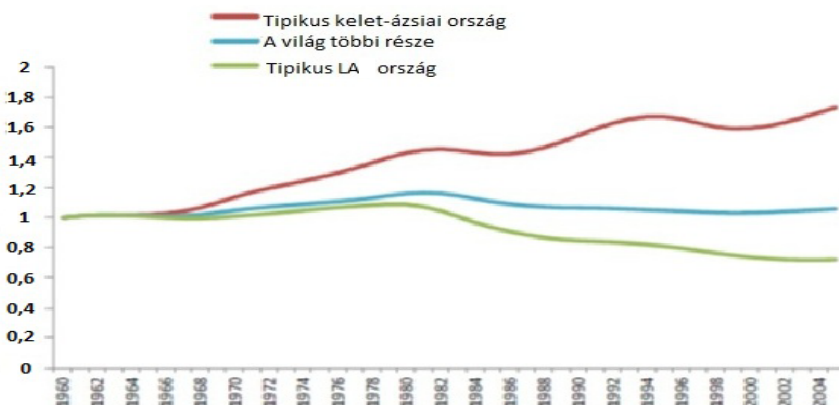


Forrás: saját készítésű ábra a World Bank Database adatai alapján

Számottevő technológiai szakadék látható Latin-Amerika és a fejlett országok között a mezőgazdasági termelékenységét illetően. Az alacsony tényezőtermelékenységet tekinthetjük az egyik legfontosabb magyarázó tényezőnek a latin-amerikai és a fejlett régiók között fennálló mezőgazdasági jövedelem-különbségekre.

A 3. ábra az Egyesült Államok-beli tényezőtermelékenységhez viszonyítja a kelet-ázsiai, a latin-amerikai és a világ többi részén tapasztalható tényezőtermelékenységet, tipikus országokon a régió átlagát értve.

3. ábra  
Tényezőtermelékenység az USA-hoz viszonyítva

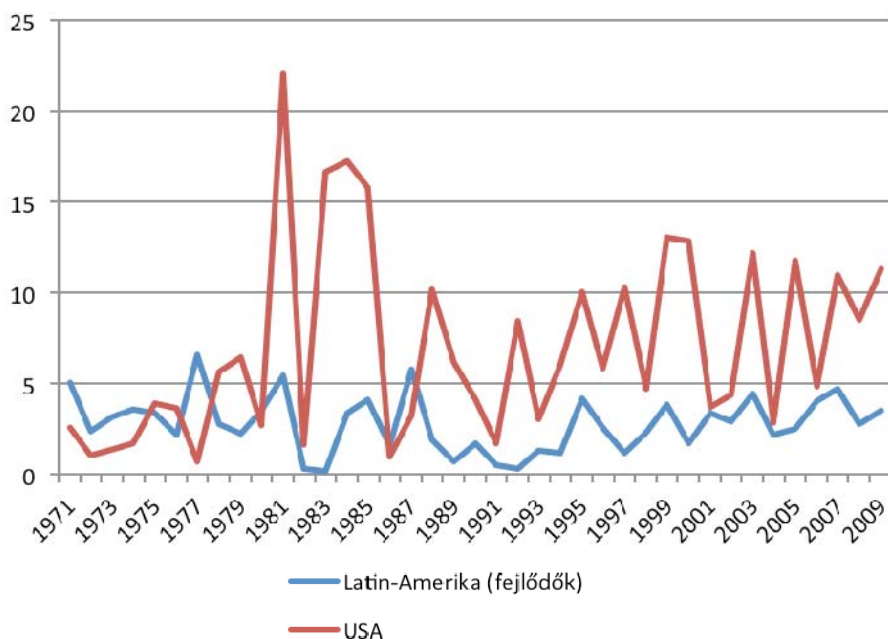


Forrás: World Bank Databank adatai alapján

Hasonló képet mutat a mezőgazdasági termelékenységbeli eltérés az USA és a latin-amerikai országok között. A mezőgazdasági szektor által megtermelt hozzáadott értékek alapján azt láthatjuk (a Világbank World Development Indicator adatai szerint), hogy nem csökken a különbség az USA-hoz képest; lassú felzárkózás ugyan tapasztalható, de továbbra is számottevő a lemaradás.

4. ábra

Mezőgazdasági termelékenység változása az USA gazdaságához képest



*Forrás:* Saját készítésű ábra a World Bank Development Indicator adatai alapján

Olyan termelékenységet növelő gazdaságpolitikára van szükség, amely növeli a termelés hatékonyságát, ugyanakkor nem csökkenti számottevően a mezőgazdaságban foglalkoztatottak arányát. Tekintve, hogy kedvező természeti adottságokkal rendelkező régióról van szó, Latin-Amerikának a gabonatermesztésben tapasztalható lemaradása az OECD-országokhoz képest nagyrészt annak tudható be, hogy jelentős az elmaradottság az új technológiák mezőgazdaságban való alkalmazásában. Jelentősen javítaná a termelékenységi mutatókat, ha emelkedne az agrártechnológiába történő beruházások mértéke. Megfigyelhető az is (Restuccia–Yang–Zhu, 2008), hogy az alacsonyabb termelékenységű agrár-

szektorban magasabb a munkaerő aránya a termelésben és alacsonyabb a tényezőtermelékenység, valamint az esetleges inputtényezőket sok esetben alacsony költségű munkaerővel helyettesítik, ami részben ez utóbbi túlkínálatából fakad.

Az Inter-American Development Bank empirikus elemzése további fontos eredményeket mutatott ki (Ludena, 2010). A szerző a Malmquist-indexet használja fel a mezőgazdasági termelékenység mérésére, amellyel  $t$  és  $t-1$  időpontok között becsüli meg a geometriai távolságot a TLH-görbe kitolódásával elérhető magasabb termelési szinteken. Inputtermékként a munkaerőt, az állatállományt, a földterületet, a műtrágyát és a traktorokat vették, míg két outputterméket vizsgáltak: a gabonát és az élő állatot. 1,9 százalékos növekedést mutatott az index 1961 és 2007 között, amely növekedés leginkább a '90-es években volt gyorsabb, és legfőképpen az állattenyésztés járult hozzá ehhez az eredményhez.

Jelentős tényező-termelékenységbeli eltérés mutatkozik a földterületben gazdag (emeljük itt ki Brazíliát és Argentínát, ahol több mint 2 százalék volt ez a mutató) és a földterülettel szűkösen ellátott országok között (ahol 0,5 és 1 százalék körüli ugyanez az érték). Erre a különbségre a relatív (az USA gazdaságához viszonyított) kumulált tényezőtermelékenység változása is rámutat. A kevés földterülettel rendelkező országok nettó élelmiszer-importőr államok, ahol egy esetleges termelékenységbeli visszaesés nagymértékben megnehezítheti az élelmiszer-ellátás biztosítását.

Az adatok további vizsgálata azt is megmutatja, hogy a termelékenység növekedését leginkább a technológiai váltások hozták, nevezetesen az új, költséghatékonyabb technológia bevezetése és kevésbé a technológia hatékonyságának a növekedése. Az előbbiek közé tartozik például a génmódosított gabonatermesztés, a GPS-eszközök használata a műtrágyázásban, valamint a talajmunkálási újítások (Trigo, 2009). Ezeknek az újításoknak a bevezetése fontos tovagyrúzó hatással járt a legtöbb országban, de leginkább az eleve magasabb jövedelemmel rendelkező államokban, ahol szélesebb körben lehetséges volt a bevezetésük.

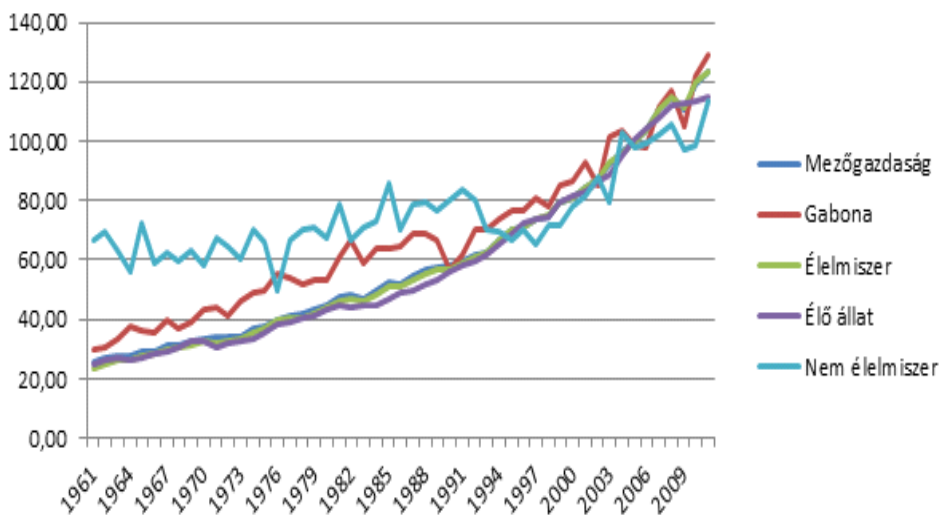
A technológiai fejlesztések mellett azonban fontos kihangsúlyozni az infrastrukturális beruházások jelentőségét is az élelmezésbiztonság szempontjából.

Az infrastruktúra-fejlesztés leginkább a városiasodott területekre korlátozódik, és kevésbé jellemző a vidéki régiókban, ami hozzájárul a város-vidék közötti diszparitások kialakulásához. Az infrastruktúrába fektetett tőke határtermelékenysége akár maga-

sabb is lehet, mint a nem infrastrukturális beruházásoké (Lopez, 2004). Mindazonáltal a Világbank által készített esettanulmány (World Bank, 2012) szerint a logisztikai költségek jelentős mértékben megdrágítják az élelmiszereket, növelik a szállítási időt, valamint a bizonytalansági faktorokat az élelmiszerexportban. Az ellátási lánc elemzése alapján kimutatható, hogy a legfőbb problémát a rossz vidéki úthálózat (2000-ben az utaknak mindössze 13,6 százaléka volt betonozott [FAO], az útsűrűség pedig 15,6 százalék volt 2004-ben [FAO]), a határátkelőhelyeken történő idővesztés és az infrastrukturális gyengeségek, valamint az élelmiszer-biztonsági és laboratóriumi vizsgálatok kevéssé hatékony volta okozza. Mindezek jelentős mértékben megnehezítik az élelmiszer megfelelő, időben történő és költséghatékony célba juttatását.

Emellett további hiányosság az öntözési rendszerek fejletlensége. A FAO adatai alapján a művelhető földek mindössze 13,6 százaléka van ellátva megfelelő öntözőrendszerrel.

5. ábra  
Az agrártermelés összetétele Latin-Amerikában  
(2006–2006 = 100%)



*Forrás:* Saját készítésű ábra a World Bank Development Indicator adatai alapján

Az 5. ábra jól mutatja, hogy az agrártermelésen belül a nem élelmiszer-termelés gyorsabb növekedési ütemet produkált, mint az élelmiszer-termelés. 2009-ben az élelmiszer és a nem élelmi-

szer-termelésben egyaránt visszaesés volt tapasztalható, azonban a válságot követően a nem élelmiszeripari-termelés jóval gyorsabb növekedésnek indult, mint az élelmiszer- vagy a gabonatermelés, valamint az élő állatok tenyésztése.

A nem élelmiszer-termelés előretörése az agrártermelésen belül részben a bioüzemanyagok gyártásának előretörésével magyarázható. A bioüzemanyag-gyártással kapcsolatban megoszlik a szakirodalom a tekintetben, hogy mennyiben jár negatív következményekkel ez az új iparág az agrárszektor számára.

Ha a földhasználat megoszlását tekintjük, azt látjuk, hogy bár jelentős földterületek állnának rendelkezésre a mezőgazdaság számára, mégsem nő az élelmiszer-termelésre használt földterületek aránya. A bioüzemanyagok gyártása továbbá hozzájárul az élelmiszerárak növekedéséhez a belső piacon, mivel csökkentti az élelmiszerek belső kínálatát. Bolíviát hozhatjuk fel példaként, ahol nagy kiterjedésű területek állami kisajátítására került sor annak érdekében, hogy szóját termesszenek azokon a területeken és bioüzemanyagot gyárthassanak belőle, ezzel lényegesen lecsökkentve az élelmiszer-termelésre használt területek arányát.

Kínálati oldalról tehát megállapíthatjuk, hogy bár volt egy kis visszaesés 2009–2010-ben, mégis hamar visszaállt a mezőgazdasági termelés növekedése. Az élelmezésbiztonság szempontjából a problémát nem is az agrártermelés elégtelen volta, hanem sokkal inkább a termékstruktúra és a termelés–export arány jelenti. Az exporttermelési struktúra nem illeszkedik a belső keresleti struktúrához, éppen ezért a szükséges élelmiszereket importból kell behozni romló cserearány-mutatók mellett, ami a mezőgazdasági termékek magasabb árát jelenti.

A latin-amerikai agrárgazdaság strukturális problémáinak egyike annak duális jellege: egymás mellett léteznek ugyanis a kis, tradicionális farmgazdaságok, valamint a nagyvállalati földtulajdon. Latin-Amerikában található a világ egyik legegyenlőtlenebb földelosztása. Ráadásul azok, akik mégis hozzájutnak a földhöz, nem megfelelő hatékonysággal tudják azt hasznosítani (UN, 2008). A művelhető földek 90 százalékát a nagy farmgazdaságok birtokolják, amelyek az összes farm 26 százalékát adják, és a legtöbb esetben alacsony kihasználtság és hatékonyság jellemzi őket. A legkisebb farmok az összes farmgazdaság 50 százalékát teszik ki, s az összes földterületnek mindössze 3 százalékát birtokolják. A földbirtokosi rendszer ilyen mértékű egyenlőtlensége elzárja az utat egy hatékony tényezőpiac kialakulásától. Annak ellenére,

hogy rendkívül koncentrált birtokstruktúra jellemzi a mezőgazdaságot, nem alakult ki hatékony földbérlési piac, ez pedig legfőképpen a legszegényebb régiók helyzetét nehezíti meg. További intézményi problémát jelent a földtulajdonviszonyok rendezetlensége és a magántulajdon védelme (Jack, 2011).

A mezőgazdasági termelés növekedése ellenére a vidéki szegénység továbbra is nagy méreteket ölt. A vidéki szegénység kezelésére több országban – így például Brazíliában – hoztak szegénységscsökkentő intézkedéseket, kondíciókhoz kötött (gyermekek oktatása, oltások) pénzübeli segélyeket.

Ezek az intézkedések azonban csak tűzoltásra voltak jók, és nem oldják meg a latin-amerikai gazdaság strukturális problémáit. Más országok a szociális segély helyett inkább az agrárjövedelmek növelését célozták meg. Ehhez alapvetően az agrártermelékenységet ösztönző politikára lenne szükség, hogy növekedjen a bevétel a legszegényebbek körében. Az agrártermelékenység azonban az utóbbi évtizedekben nagyon kis mértékű növekedést produkált. Jelentősebb előrelépés csak a nagyobb gazdaságokban (Argentína, Brazília, Chile, Kolumbia, Mexikó, Venezuela) ment végbe.

Az élelmiszer-kínálatot számos kockázati tényező is befolyásolja, mint például az időjárási viszonyok, a kártevők és az állatállomány megbetegedése. Ehhez szükséges a megfelelő biztosítási háttér kialakítása, olyan biztosítási szerződések megkötése, amelyek valóban biztosítékot nyújtanak a természeti, biológiai és egészségügyi kockázatok esetén. Latin-Amerikában a hozzájutás az ilyen jellegű biztosítási termékekhez azonban nagyon korlátozott. A földterületek átlagosan 4 százaléka van biztosítva, Mexikóban 15 százalék ugyanez az arány, míg az Egyesült Államokban a földterületek mintegy 75 százaléka biztosított (Tejerina–Westley, 2007). A formális biztosítási szerződések helyett sok esetben informális eszközökhöz folyamodnak a gazdák, ilyen például a gabonatermesztés diverzifikációja.

További probléma a pénzügyi szektor fejletlensége és a finanszírozási eszközök szűkössége a vidéki régiókban. Az 1990-es években végbement pénzügyi liberalizáció ellenére a formális hitelhez jutás a vidéki gazdaságok/háztartások számára nehézkes, az informális hitelezés pedig sokkal drágább. Sok esetben csak azok a gazdák folyamodnak ilyen jellegű finanszírozási forráshoz, akiknek kevésbé van hajlandóságuk azt visszafizetni (Tejerina–

Westley, 2007), mindez pedig a kamatok emelkedéséhez vezet, még jobban megnehezítve a hitelhez jutást.

Milyen lehetőségek vannak a technológiai innovációra egy ilyen környezetben? Az új technológiák bevezetésének is gátat szab a biztosítások és a hitelek hiánya. Leginkább azokat a nagyberuházásokat lehetetlenítik el, amelyek nagy kezdeti upfront beruházásokat igényelnek, és amelyek teljes költségei és azok megtérülése, illetve a megtérülés időhorizontja bizonytalan.

Ezenkívül sok esetben a gazdálkodók nem rendelkeznek megfelelő információval arról, hogy mely technológiák bevezetésével tehetnék hatékonyabbá a termelést, vagy nem ismerik, az adott technológia alkalmazási módját. A latin-amerikai országokban a legáltalánosabb mechanizmus az, hogy a vállalkozó az államilag finanszírozott mezőgazdasági fejlesztésekhez fordul, ezek azonban korlátozott hatásúak az elaprózott birtokstruktúrából kifolyólag (IDB, 2010) (Gonzales *et al.*, 2009). A továbbiakban vizsgáljuk meg az élelmezésbiztonság helyzetére, az élelmiszerekhez való hozzájutásra ható egyéb tényezőket. Elsőként azt elemezzük, hogy a nemzetközi élelmiszerár-emelkedés miképpen hat Latin-Amerika gazdaságára és a korábbiakban bemutatott agrárszektor hogyan tudja kezelni azt, illetve milyen gazdaságpolitikai megoldások léteznek a belső élelmiszerár-emelkedés hatásainak enyhítésére.

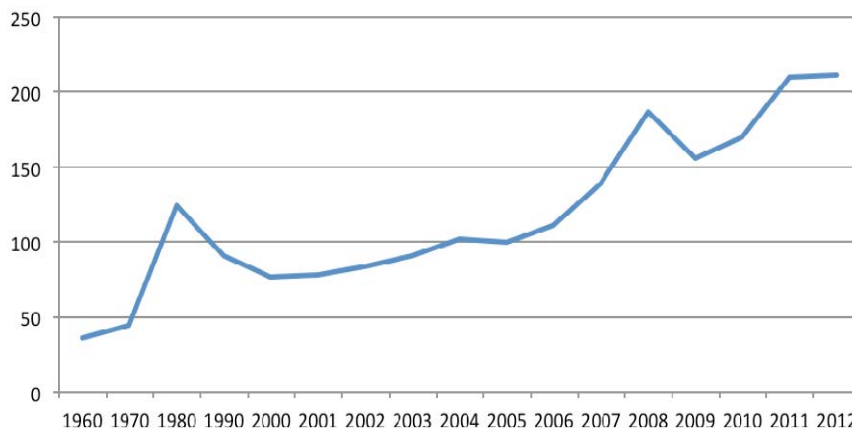
### 3) Az élelmiszerár-emelkedés makrogazdasági hatásai, megoldási lehetőségek

A G20-ak 2011-ben az élelmiszerárak globális növekedésének hatására kidolgoztak egy akciótervet, amely az agrárpiacokon tapasztalható kockázatokat és az árvolatilitást kísérelte meg kezelni, többek között egy agrárpiaci információs rendszer létrehozásával és a magánszektor bevonásával kidolgozandó anticiklikus politikák bevezetésével.

A nemzetközi intézmények becslései szerint az élelmiszerárak mintegy 20-25 százalékos emelkedést mutattak, amikor is 2011-ben elérték a csúcspontot. 2012-ben pedig lassú csökkenés volt tapasztalható, azonban szignifikáns változás nem volt az élelmi-

szérarak szintjében 2011 óta. A 6. ábrán látható a Világbank adatai alapján készített grafikonon, hogy a 2009-ben kezdődő ár-emelkedés a 2007–2008-as élelmiszerár-válság folytatásának tekinthető. Emellett az adatokból az is jól leolvasható, hogy 2012-ben is folytatódott a növekvő, bár lassuló tendencia.

6. ábra  
Az élelmiszerár-infláció alakulása  
(1960–2012)



*Forrás:* World Bank Database adatai alapján saját készítésű ábra; bázisév: 2005, reál árváltozás

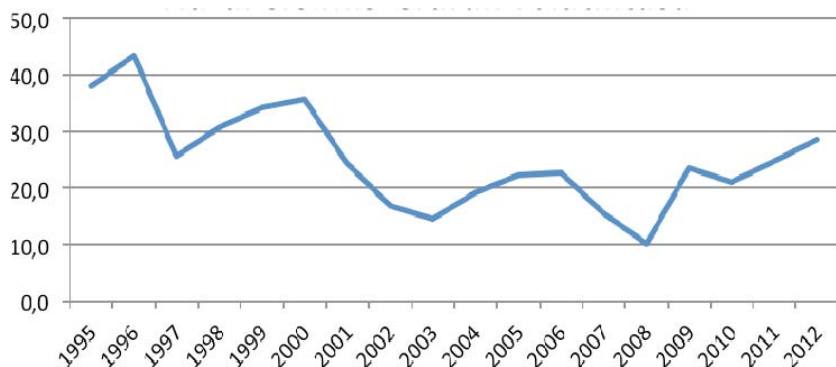
Az élelmiszeráraknak a fogyasztói kosarat drágító hatásairól – több tanulmánnyal összhangban (Cheung, 2008; Lustig, 2008) – megállapíthatjuk, hogy jellemzően a fejlődő országokban nagyobb mértékű korreláció tapasztalható. Ez abból következik, hogy az élelmiszerek ezekben az országokban nagyobb súllyal szerepelnek a fogyasztói kosárban. Továbbá érdemes megfigyelni, hogy nem mutatkozik jelentős eltérés a nettó élelmiszer-exportőr és a nettó élelmiszer-importőr államok között a hazai élelmiszerár-változás tekintetében.

Robles és Torero (Robles–Torero–von Braun, 2009) empirikus felmérésében az élelmiszerár-emelkedés jóléti hatásait vizsgálták 2006 és 2008 között Guatemalában, Hondurasban, Nicaraguában és Peruban. A városi régiókban mindenhol egyértelműen negatív sokkhatást jelentett az élelmiszerárak drasztikus növekedése, az élelmiszer-termelő vidéki háztartások pedig mindössze nagyon kis részben profitáltak belőle (Nicaragua és Honduras esetében 20 százalék, Guatemala és Peru esetében 2, illetve 5 százalékban). Az

átlagos fogyasztási kiadások növekedésében megjelenő veszteség 1,7 és 7 százalék között mozog az egyes országokban. Fontos kiemelni az élelmiszerárak növekedésének regresszív hatását, hiszen a szegényebb háztartások esetében az élelmiszerár-emelkedés hatása jóval nagyobb a fogyasztói kosár drágítása terén, mint a nagyobb jövedelemmel rendelkezők körében. Ugyanezen felmérés szerint az élelmiszerválság hatása a szegénység növekedésére 1-4 százalékra tehető. Ezzel egybecsengő eredményre jutott egy 2011-es felmérés (Iannotti–Robles–Pachon–Chiarella, 2012), amely a guatemalai háztartások táplálékbevitelének változását vizsgálta az élelmiszerárak módosulásának függvényében. Eszerint a szegényebb háztartások sokkal kevésbé tudnak hozzáférfni a tápanyagokban gazdagabb, jobb minőségű élelmiszertermékekhez. A Gini-koefficiens használja a tanulmány az országon belüli élelmiszer-bevitelben jelentkező különbségek bemutatására. A legnagyobb különbség a B12 vitamin esetében jelentkezett, ahol a Gini-mutató 0,62 volt. A jövedelem és a tápanyagbevitel között magas, 82 százalékos korreláció található.

Ezzel szemben, egy 76 ország körében végzett felmérés (De Janvry–Sadoulet, 2010) szerint, amelyet Hoyos és Medvedev készített, mindössze átlagosan 18 százalékban tevődött át a nemzetközi élelmiszerár-emelkedés a nemzeti piacokra. Ez annak tudható be, hogy az ártranszmisszió többnyire nagyon heterogén módon valósul meg. Függ az agrártermelési láncról, a termékek fajtájától (milyen arányban tartalmazzák az egyes nyersanyagokat), valamint attól, hogy milyen piactorzító hatások érvényesülnek az adott piacon. Ezenkívül fontos megjegyezni azt, hogy ahol a gazdaság alapvetően nyersanyagokra épül, azt makroökonómiailag még jobban befolyásolják a külső sokkhatások, így azok jelentősen módosíthatják az inflációt, a gazdasági aktivitás szintjét, az árfo-lyamot, valamint a pénzügyi stabilitást (Ocampo, 2011).

7. ábra  
A latin-amerikai élelmiszerárak változása



Forrás: World Bank Databank adatai alapján saját készítésű ábra

Az árak növekedése nagy arányban veszélyeztette az élelmezésbiztonságot a régióban, hiszen jelentős mértékben csökkent a lakosság vásárlóereje. Az élelmiszerárak jelentős növekedése számottevő makroökonómiai és disztribúciós következményekkel járt. Az élelmiszerárak emelkedése elsősorban a nettó élelmiszerimportőr országoknak jelentett veszélyt, hiszen a belső fogyasztás számára jelentősen megdrágította az élelmiszereket, azonban a nettó élelmiszer-exportőr országokban is jelentős vásárlóerőcsökkenést lehetett megfigyelni. Így például Mexikóban, a karibi és az Andok-térség országaiban vált aggasztóvá a helyzet, hiszen annak az öt fő élelmiszernek az ára, amely az elfogyasztott kalóriák 88 százalékát adja a latin-amerikai országokban, 2003 és 2008 között 105 százalékkal, 2009 és 2012 között pedig 107 százalékkal emelkedett (World Bank Development Indicators).

A fogyasztói kosár árának, valamint a GDP-nek a növekedése a legtöbb országban elvált egymástól. Azok az országok (így például Argentína és Brazília) vannak kedvezőbb helyzetben, amelyek importfüggősége alacsonyabb a belső élelmiszer-kereslet kielégítésében, valamint elegendő nemzetközi tartalékkal rendelkeznek ahhoz, hogy több hónapra elegendő élelmiszerimportot finanszírozni tudjanak. Azonban a legtöbb közép-amerikai, andoki országot, valamint Mexikót magas élelmiszerimport-függőség jellemzi, és a nemzetközi tartalékuk kevesebb, mint két hónapi élelmiszer-szükségletük. A latin-amerikai országokban átlagosan 6,4 százalékpont eltérés van az élelmiszerárak növekedése és az infláció

között (FAO STAT). Emellett a szegények körében még jobban érezhető az élelmiszerárak növekedése, mert jövedelmük nagyobb százalékát költik alapvető élelmiszerekre. Ehhez még hozzájárul sok esetben a nemzeti valuta dollárral szembeni leértékelődése, ami tovább drágítja az élelmiszerimportot.

A fentiekből adódik a kérdés, hogy miképpen lehetne maximalizálni a hasznokat az élelmiszerár-emelkedésből, illetve hogyan lehetne csökkenteni a szegénység és így az alultápláltság növekedését eredményező hatást. Középtávon a fenntartható mezőgazdasági növekedést elősegítő beruházások ösztönzése lenne a cél, míg hosszú távon a piacra jutás feltételeit kellene megteremteni. A kutatás-fejlesztési kapacitások növelésével és az információs technológia nagyobb mértékű kihasználásával versenyképesebbé válna a mezőgazdaság és az élelmiszeripar.

#### 4) Az élelmiszerekhez való hozzájutás (*food access*)

Az árak emelkedése volt tehát az egyik tényező, amely a lakosság számára megnehezítette az alapvető élelmiszerekhez való hozzájutást. Emellett számos más faktor is befolyásolja a lakosság ellátását. A régió több országa a világ legnagyobb élelmiszer-exportőrei között szerepel, mégis lakosságuk közel 10 százaléka szenved alultápláltságban. A probléma leginkább az élelmiszerekhez való hozzáférésben van. A népesség egyes csoportjai nem rendelkeznek elegendő jövedelemmel ahhoz, hogy hozzájussanak a rendelkezésre álló élelemhez. Így az élelmezésbiztonság kérdése nagyon szorosan összefügg a szegénység kérdésével, bár nem keverendő össze azzal, ugyanis nem kizárólag az extrém szegénységben lévők nem tudnak megfelelő táplálékhoz jutni.

Az élelmiszerárak hatásának csökkentésére számos latin-amerikai ország vezetett be politikai intézkedéseket, amelyek mind a célzott társadalmi rétegek spektrumában, mind a költségvetésre rótt terhük, mind pedig piactorzító hatásukban eltérnek egymástól. Tekintsük át a következőkben az egyes intézkedések hatásait. Egyrészt megkülönböztethetünk kompenzációs jellegű szociális politikákat: pénzügyi transzfereket, valamint élelmezési programokat. Az első esetben az intézkedések gyakran kizárólag a vidéki

szegényeket célozzák meg, így nem tudják kezelni a városi éhezők problémáját. Továbbá az árak mesterségesen alacsony szinten tartásával a helyi termelőket hozzák kedvezőtlenebb helyzetbe. Integrált élelmezési programról a 2012-ig terjedő időszakban nem tudunk beszámolni.

A kínálati oldalról jelentős piactorzító beavatkozás az árszabályozás, amely például Ecuadorban ment végbe, az exportkorlátozó intézkedések, mint például Bolíviában, valamint az élelmiszereket sújtó adók csökkentése (Venezuela). Kevéssé jellemző az agrártermelők támogatása, amelyet földterület vagy termelési szint alapján folyósítanak. A Világbank jelentése szerint ezek az intézkedések két csoportba sorolhatók: „*coping*” és „*curing*” intézkedések (World Bank, 2009). Előbbiek leginkább a háztartásokra összpontosítanak, igyekeznek megvédeni azokat az élelmiszerár-növekedés káros hatásaitól, de sok esetben számottevő makroökonómiai következményekkel járnak, gyors, tűzoltásszerű megoldást jelentenek. Ugyanakkor nem tudják kezelni a strukturális problémákat, ráadásul súlyos politikai következményekkel is járhatnak (a támogatásokat az élelmiszerár-sokk után is fenn kell tartani, különben politikai veszteséget szenvedne az aktuális kormány, annak ellenére, hogy a gazdasági racionalitás nem ezt diktálná). A „*curing*” stratégiák ellátásoldali intézkedések, ezzel szemben közép- és hosszú távú megoldásokat kínálnak, amelyek egyben hozzájárulnak a gazdasági hatékonyság növekedéséhez is. Ilyen jellegű intézkedésekre azonban csak kevés példát találunk. A későbbiekben elemzésre kerülő brazil modell az egyetlen, ahol megkíséreltek egy integrált „*coping and curing*” stratégiát kidolgozni.

A brazil mezőgazdaság szerkezetében egyrészt jelen van az exportorientált, nagy volumenben termelő mezőgazdasági szektor, valamint a kisebb családi gazdaságok, amelyek a helyi piacra termelnek. Brazília nagy sikereket ért el a nagykereskedelmi termelés felfuttatásában. Az elmúlt 20 évben jelentősen nőtt az exporttermelés volumene, emellett az export struktúrája meglehetősen diverzifikált, így az ország több termék esetében is piacvezető tud lenni. Jelentős mezőgazdasági kutatási programok folynak, emellett az állam kiterjesztette a hiteligénylési lehetőséget a nagykereskedelemre termelőkre, ezáltal jelentős infrastrukturális beruházásokat tudtak megvalósítani. Ennek ellenére egyes termékek esetében továbbra is magas a szállítási költség. Brazília sikere abban rejlett, hogy olyan *policy mix*eket alkalmazott, amelyek relative

kis mértékben terhelték meg a költségvetést, azonban mégis jelentős termelésnövekedést eredményeztek.

Brazília élelmezéspolitikájában olyan integrált megközelítést alkalmazott, amellyel egyszerre tudta kezelni az agrárszektor versenyképességének biztosítását és az éhezők számának csökkentését. A szegénységcsökkentés legfőbb eszköze nemzeti szinten a Brazília által bevezetett *Fome Zero* („Nulla éhezés”) elnevezésű program, amelynek egyik pillére a családi gazdaságok megerősítése. Másik sarokpontja a Vidéki Szegénység Csökkentése nevű program. Ez utóbbi a szubszidiaritás elvének megfelelően állami és helyi szintre delegálja a program konkrét kidolgozását és megvalósítását, a helyi igényeknek megfelelően. A farmgazdaságokat segítő keresletorientált PRONAF-program kedvezményes kamattal nyújt hitelt a családi gazdaságoknak, valamint támogatja a fenntartható erdőgazdálkodást is. További jelentős lépés volt az Élelmiszer-felvásárlási Program beindítása, amely a következő elemeket tartalmazza: 18 hónapra rögzített áron vásárolják fel az élelmiszert a helyi kistermelőktől, ezzel garantálva számukra a piachoz jutást, a termékeket pedig odaadják azoknak a háztartásoknak, amelyek élelmiszer-ellátása bizonytalan. Kétséges azonban, hogy ennek az intézkedéscsomagnak milyen piactorzító hatásai lesznek, hiszen sok esetben a gazdálkodók olyan és akkora mennyiségű gabonát is megtermelnek, amelyet az ár és a piac bizonytalanságai miatt egyébként nem tennének.

A 2. táblázat bemutat néhány latin-amerikai ország által alkalmazott élelmezésbiztonsági intézkedést.

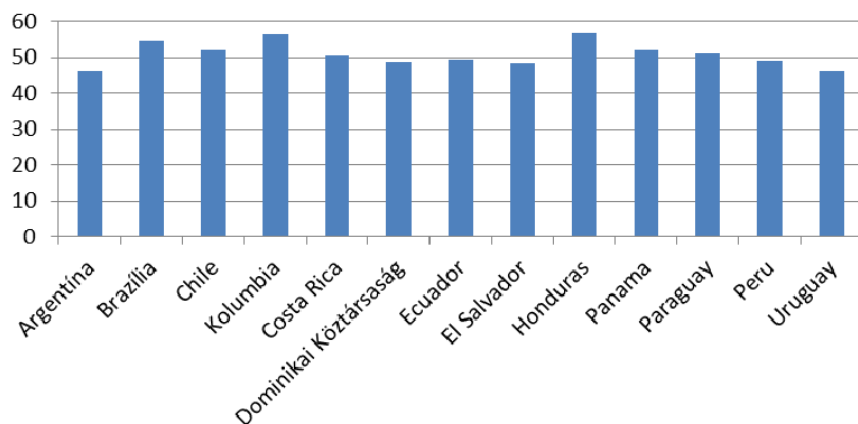
A táblázatban felsorolt intézkedések egyike sem tudja orvosolni azonban a mezőgazdaságban fennálló strukturális, versenyképességbeli problémákat, valamint számottevő piactorzító hatással járnak. Hosszú távon semmi esetre sem képzelhetők el tartós megoldásként, illetve politikailag szintén megkérdőjelezhetők. A legfőbb probléma, hogy ezeknek az intézkedéseknek sem sikerül a jelentős jövedelemkülönbségeket csökkenteni. Erre utal a Gini-mutató (8. ábra), amely jelentős jövedelemkülönbségeket mutat a régió legtöbb országában. Uruguay ugyan élen jár a szegénység visszaszorításában, Chilében és Brazíliában például a gyors gazdasági növekedéssel együtt igen nagy társadalmi különbségek alakultak ki. Hatalmas szakadék tátong a felső és az alsó társadalmi rétegek között, középosztály pedig szinte nem is létezik.

2. táblázat  
Az élelmezésbiztonság érdekében hozott intézkedések

Intézkedés	Ország
Élelmiszert a munkáért	Brazília
„Élelmiszer-adagolás”	Argentína, Brazília
Feltételhez kötött pénzjuttatás	Argentína, Bolívia, Brazília, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, Panama, Paraguay, Peru, Uruguay
Iskolai élelmezés	Bolívia, Brazília, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Panama, Paraguay, Peru, Uruguay, Venezuela
Áfacsökkentés bizonyos élelmiszerekre	Venezuela
Fogyasztói ártámogatás	Bolívia, Ecuador, Jamaica, Nicaragua
Inputtámogatás	Bolívia, Guatemala, Haiti, Mexikó
Kínálat-növelés, raktárkészlet-növelés	Ecuador, Honduras
Mennyiségi korlát az exportra	Argentína, Bolívia, Ecuador
Korlátok leépítése az élelmiszerimportra	Bolívia, Ecuador, El Salvador, Honduras
Élelmiszer állami felvásárlása külföldről és meghatározott, alacsonyabb áron történő eladása	Bolívia, Ecuador, El Salvador, Honduras, Mexikó, Nicaragua, Paraguay, Venezuela
Hatósági ár alkalmazása	Argentína, Bolívia, Honduras, Mexikó, Panama, Paraguay
Bilaterális megállapodások élelmiszerimportra	Bolívia, El Salvador, Honduras, Mexikó, Panama, Venezuela

*Forrás:* A Világbank 2009-es jelentése alapján

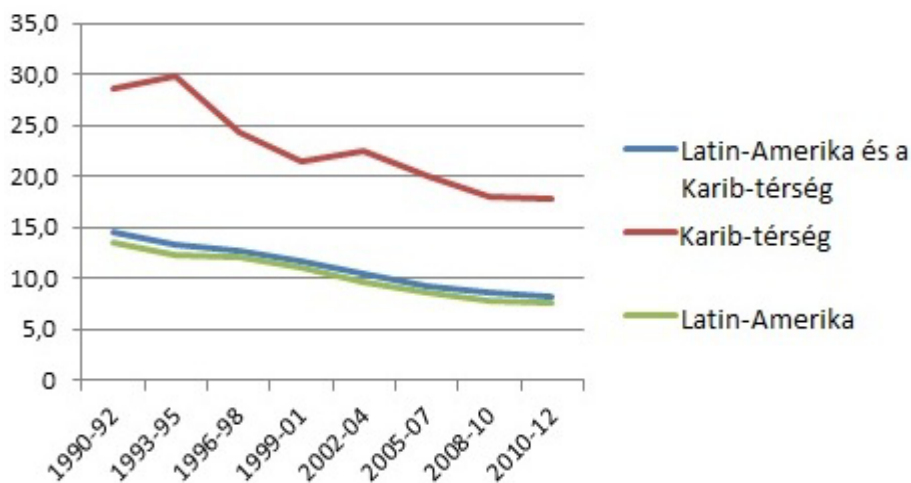
8. ábra  
A Gini-mutató alakulása Latin-Amerikában 2012-ben



*Forrás:* World Bank Databank adatai alapján saját készítésű ábra

Latin-Amerikában jelentős mértékben sikerült csökkenteni az alultápláltság szintjét, azonban a karibi térségben és Közép-Latin-Amerikában továbbra is jelentős problémát jelent.

9. ábra  
Az alultápláltság helyzete Latin-Amerikában



*Forrás:* Saját készítésű ábra a FAO adatai alapján

## 5) Konklúzió

A latin-amerikai élelmezésbiztonság garantálásának három legfőbb pillére a mezőgazdasági technológia fejlesztése, az infrastruktúra javítása, valamint a szociális háló és a munkaerőpiac egészségesebbé tétele. Láthattuk, hogy ugyan történtek előrelépések a régióban mind a három területen, a helyzet még így is aggasztónak mondható. A megfelelő és stabil intézményi keretek hiánya, a gazdaság duális jellege, a szétaprózódott mezőgazdasági struktúra és az agrárszektor versenyképességbeli lemaradása nem teremti meg a megfelelő keretet ahhoz, hogy hosszú távú és fenntartható mezőgazdasági szektor létezzen, amely alapul szolgálhatna az élelmezésbiztonság megteremtéséhez. Ezen túl szükséges további lépések megtétele a vidéki és a városi szegénység kezelésére a munkaerőpiac átstrukturálásával és a vidékfejlesztési politikák átgondolásával, hogy legyen fizetőképes kereslet a mezőgazdasági termékekre, illetve a háztartások rendelkezzenek megfelelő jövedelemmel az alapvető élelmiszerek beszerzésére. Az élelmiszerár-növekedés sokkhatása nagymértékben kiélezte a problémákat, azonban nem mondhatjuk, hogy az generálta volna, hiszen azok a gazdaság strukturális diszparitásaiból erednek.

Egy hatékony élelmezésbiztonsági politikának mindezeket a szempontokat figyelembe kellene vennie, kezelnie kell az extern sokkhatásokat, a járványok és a klímaváltozás kockázatait.

\* \* \* \* \*

## Felhasznált irodalom

Calderón, C. – L. Servén (2003): The Output Cost of Latin America's Infrastructure Gap. In: W. Easterly – L. Servén (eds): *The Limits of Stabilization: Infrastructure, Public*

- Deficits, and Growth in Latin America*. Stanford University Press: 95–118.
- Calderón, C. – Servén, L. (2004): The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income. *Econometric Society, Latin American Meetings* 173.
- Calderón, César – Luis Servén (2010): *Infrastructure in Latin America*. Policy Research Working Paper No. 5317. Washington D.C., World Bank.
- CEPAL (Economic Commission for Latin America and the Caribbean) (2009): *Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe: Crisis y espacios de cooperación regional, 2008–2009*. Santiago de Chile.
- Cheung, L. – J. Szeto – C. S. Tam – S. Chan (2008): Rising Food Prices in Asia and Implications for Monetary Policy (web). *Hong Kong Monetary Authority Quarterly Bulletin Set*, <http://bit.ly/nsjGQ2>.
- Cuesta, J. – F. Jaramillo (2009): *Taxonomy of Causes, Impacts and Policy Responses to the Food Price Crisis in the Andean Region*. IADB working paper no. 674. Washington, DC: IADB.
- De Janvry, A. – Elisabeth Sadoulet (2000): Rural Poverty in Latin America: Determinants and Exit Paths. *Food Policy*, vol. 25: 389–409.
- De Janvry, Alain – Elisabeth Sadoulet (2002): *Land Reforms in Latin America: Ten Lessons toward a Contemporary Agenda*. Document prepared for the World Bank's Latin American Land Policy Workshop, Pachuca, Mexico, June 14, 2002. [http://are.berkeley.edu/~sadoulet/papers/Land\\_Reform\\_in\\_LA\\_10\\_lesson.pdf](http://are.berkeley.edu/~sadoulet/papers/Land_Reform_in_LA_10_lesson.pdf).
- De Janvry, A. – Elisabeth Sadoulet (2005): Achieving Success in Rural Development: Toward Implementation of an Integral Approach. *Agricultural Economics*, vol. 32: 75–89.
- De Janvry, A. – Elisabeth Sadoulet (2007): Toward a Territorial Approach to Rural Development. *Journal of Agricultural and Development Economics*, vol. 4, no. 1: 66–98.
- De Janvry, Alain – Elisabeth Sadoulet (2010): Agricultural Growth and Poverty Reduction: Additional Evidence. *The World Bank Research Observer*, 25: 1–20.

- De Janvry, A. – F. Finan – E. Sadoulet – R. Vakis (2006): Can Conditional Cash Transfer Programs Serve as Safety Nets in Keeping Children at School and from Working when Exposed to Shocks? *Journal of Development Economics*, vol. 79, no. 2: 349-373. 72.
- Fome Zero hivatalos kormányzati oldala:  
<http://www.fomezero.gov.br>
- GIEWS/FAO (Global Information and Early Warning System/Food and Agriculture Organization) (2008): *Policy measures taken by governments to reduce the impact of soaring prices.* <http://www.fao.org/GIEWS/ENGLISH/policy/index.htm>
- Iannotti, L. – M. Robles – H. Pachón – C. Chiarella (2012): Food Prices and Poverty Negatively Affect Micronutrient Intakes in Guatemala. *Journal of Nutrition*, 2012 Aug; 142 (8): 1568–76.
- Jack, B. K. (2011): *Constraints on the Adoption of Agricultural Technologies in Developing Countries.* White paper, Agricultural Technology Adoption Initiative, J-PAL (MIT) and CEGA (UC Berkeley).
- Ludena, Carlos (2010): Agricultural Productivity Growth, Efficiency Change and Technical Progress in Latin America and the Caribbean. *Research Department Publications 4675*, Inter-American Development Bank, Research Department.
- Ludena, Carlos E. – Carla Mejia (2012): *Climate Change, Agricultural Productivity and its Impacts on the Food Industry: A General Equilibrium Analysis.* 2012 Conference, August 18-24, 2012, Foz do Iguacu, Brazil 126851, International Association of Agricultural Economists.
- Lustig, N. (2008): *Thought for Food: The Challenges of Coping with Soaring Food Prices* (web). Washington, DC, US, Center for Global Development. Working Paper no. 155, nov. <http://bit.ly/rqOxvh>.
- Ocampo, J.A. (2011): *Macroeconomía para el desarrollo: políticas anticíclicas y transformación productiva.* In: X Cátedra Raúl Prebisch (2011, Santiago, CL). Santiago, CL, CEPAL. Apr. 12. <http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/revista/noticias/articuloCEPAL/2/44072/P44072.xml&xsl=/revista/tpl/p39f.xsl&base=/revista/tpl/top-bottom.xsl>

- Restuccia, Diego – Dennis Tao Yang – Xiaodong Zhu (2008): Agriculture and Aggregate Productivity: A Quantitative Cross-Country Analysis. *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, vol. 55(2): 234–250.
- Robles, M. – M. Torero – J. von Braun (2009): *When Speculation Matters (Issue Brief 57)*. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- Tejerina, Luis – Glenn D. Westley (2007): *Financial Services for the Poor: Household Survey Sources and Gaps in Borrowing and Saving*. IDB Publications 8433, Inter-American Development Bank.
- Trigo, E. – E. Cap – V. Mallach – F. Villarreal (2009): *The Case of Zero-Tillage Technology in Argentina*. IFPRI Discussion Paper 00915. Washington, DC, United States: International Food Policy Research Institute.
- World Bank (2009): Food Price Inflation and its Effects on Latin America and the Caribbean. [http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Resources/LCR\\_FoodPricesBrochure.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Resources/LCR_FoodPricesBrochure.pdf)
- World Bank (2012): *Agro-Logistics in Central America. A Supply Chain Approach*. June, 2012. [http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Resources/LCR\\_FoodPricesBrochure.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Resources/LCR_FoodPricesBrochure.pdf)
- World Bank Development Indicators: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/LACEXT/0,,menuPK:258575~pagePK:146732~piPK:146813~theSitePK:258554,00.html>

## KÖZÉP~KELET EURÓPA ÉLELMEZÉSBIZTONSÁGA

*Jankuné Kürthy Gyöngyi, Kónig Gábor,  
Mizik Tamás és Szabó Márton*

### 1) A közép-kelet európai országok önellátási szintje a főbb élelmiszerekből

A következőkben Közép-Kelet-Európa országainak (KKEO) élelmezés-biztonsági helyzetét tekintjük át és értékeljük. A régióba Lengyelország, Csehország, Szlovákia, Magyarország, Szlovénia és Románia tartozik. Lakosságának nagyságát tekintve Lengyelország jelentős európai középhatalom (38,5 millió fő), és Románia (21,3 millió) is népesebb országnak számít. Csehország (10,5 millió) és Magyarország (10 millió) közepes méretű uniós tagország, Szlovákia (5,4 millió) és különösen Szlovénia (2,1 millió) viszont a kisebbek közé tartozik.

Az elemzéshez a FaoStat termékmérlegadatait (*Supply Balances*) használtuk, amelyek 2011-ig állnak rendelkezésre. A vizsgált országok 2004-ben – Románia 2007-ben – léptek be az Unióba. A tagság mindegyikük agrárszektorára nagy hatással volt. Ezért a termelés, az export, az import és a fogyasztás folyamatainak áttekintését a csatlakozás előtti évekkel kezdtük: elemzésünk a 2002–2011 közötti időszakra vonatkozik. A magyar

agrárágazat tárgyalásánál a KSH adatait is felhasználtuk, amelyek szintén 2011-ig terjednek.

## 1.1. Magyarország

Az agrárcikkek közül 2002 és 2011 között markánsan növekedett az olajos magvak termelése, csökkent viszont a zöldség, a burgonya, a tej, a tojás, valamint a sertés- és a baromfihús kibocsátása (*Függelék F1. táblázat*). A csatlakozás után a Közös Agrárpolitika (KAP) kedvező szabályainak köszönhetően a cukortermelés előbb felfutott, majd a kvóta visszaadását ösztönző reform hatására drasztikusan visszaesett. Erős éves ingadozást mutatott a gabona-, a zöldség- és a gyümölcstermés nagysága.

Nőtt a kivitel gabonából, olajos magvakból és húsból, visszaesett zöldségből (*Függelék F2. táblázat*). Erősen ingadozott a tej exportja, a cukoré pedig követte a termelés felfutását, majd zuhanását – a 2010-es év kivételével.

Az import bővülő trendet mutatott csaknem minden termékből (*Függelék F3. táblázat*). A csatlakozás után, 2005-ben ugrásszerűen emelkedett a behozatal, mindenekelőtt állati termékekből (sertéshús, tej). Ennek magyarázata a csatlakozásig követett ésszerűtlen, erősen protekcionista vám- és támogatáspolitikára, amely ahelyett, hogy mérsékelte volna a belépési sokkot, tovább növelte azt. A cukorimport a legutóbbi három elemzett évben ugrott meg.

Az egységes piachoz való csatlakozással jelentős mértékben nőtt a behozatal gabonából és olajos magvakból is, de a kivitel dinamikus bővülésének köszönhetően az ország nettó exportőr pozíciója tovább erősödött. Az export csökkenése és az import növekedése ellenére változatlanul tetemes kiviteli többletet mutat a zöldségfélék külkereskedelme is.

A magyar agrárium a hazai lakosság szükségleteinél lényegesen több élelmiszert állít elő: az önellátás szintje 2007–2009 átlagában 122 százalékos (*1. táblázat és Függelék F4. táblázat*).

1. táblázat  
Magyarország – az önellátás szintje a  
fontosabb mezőgazdasági termékekből  
(2007–2009 átlaga)

Termékek	Százalék
Gabona	186
– búza	200
Burgonya	86
Cukor	44
Olajos növények	214
Zöldség	131
Gyümölcs	104
Hús	111
– sertéshús	103
– baromfihús	126
Állati zsiradék	93
Tojás	95
Tej	95
<i>A termékek átlaga</i>	<i>122</i>

*Forrás:* a Faostat adatai alapján saját számítás

Az értékek erősen szóródnak az ágazatok között. Igen magas az önellátás szintje olajos magvakból (214%), gabonából (186%), zöldségfélékből (131%) és baromfihúsból (126%). Önellátó az ország gyümölcsből (104%) és sertéshúsból is (103%). Tartós strukturális deficitet mutat viszont a tej (95%), a tojás (95%), az állati zsiradék (93%) és a burgonya (86%). Cukorból a hazai termelés 2010-ben már a hazai felhasználás felét se fedezte, pedig a mérleg néhány évvel korábban a hazai igények kielégí-

tése után még közel 40 százalékos többletet mutatott.

Az önellátás szintje a kilenc év során összességében alig változott. A fő termékek közül növekedett a búza és az olajos magvak esetében, csökkent a cukornál (igen erősen), a zöldségnél, a sertéshúsnál, a tojásnál és a tejnél (erősen). A mutató az időjárás ingadozásait követve a gyümölcsféléknél évenként erősen változott (*Függelék F4. táblázat*).

Az egy főre jutó fogyasztás a legtöbb alapvető élelmiszerből az időszak kezdetén (2002) és végén (2009) hasonlóan alakult, érdemi növekedés a zöldség és különösen a gyümölcs esetén figyelhető meg, ezzel szemben pedig a baromfihús fogyasztása csökkent jelentősebb mértékben (*Függelék F5. táblázat*). A termésmennyiség és a fogyasztói árak alakulásának függvényében évenként erősen ingadozott a burgonya fogyasztása. Kisebb növekedést mutattak még a növényi olajok és a tej.

## 1.2. Lengyelország

A termelés trendje növekvő az olajos magvak, a zöldségfélék, a baromfihús és a tej esetében, míg erősen csökkenő a burgonyánál (*Függelék F7. táblázat*). A lengyel mezőgazdaság erejét jelzi, hogy a terméseredmények évenként alig ingadoznak.

Növekedett a kivitel mennyisége a legtöbb növényi és valamennyi fontosabb állati termék esetében. Különösen dinamikusan bővült az export sertés- és baromfihúsból, de növekedett a gabona, az olajos magvak, a zöldségfélék, a gyümölcsök, az állati zsiradék, a tojás és a tej kivitele is (*Függelék F8. táblázat*).

Az uniós csatlakozással járó piacnyitás a behozatalnak is lendületet adott (*Függelék F9. táblázat*). A legdinamikusabb növekedést a gabona és a hús mutatta, ezen belül főként a búza és a sertéshús.

Lengyelország a hazai lakosság szükségleteinél a 2005–2009-es időszak átlagában 12 százalékkal több élelmiszert termelt (2. táblázat és *Függelék F10. táblázat*). A termelés minden fontos mezőgazdasági termékből fedezi a fogyasztást, de kiugróan magas többletek nincsenek. Gabonából az önellátás szintje 100 százalékos. Magas az önellátás mutatója baromfihúsból (131%), gyümölcsből (128%), tojásból (122%), tejből (120%) és állati zsiradékból (118%). A legtöbb ágazati mutató időben stabil, csak a cukoré és az olajos magvaké ingadozik.

Az önellátás szintje az uniós csatlakozást is magába foglaló 2002–2009 közötti időszakban a kelet-közép-európai országok közül egyedül Lengyelországban növekedett (2002: 105%, 2009: 113%). A mutató a növényi termékek legtöbbszörénél szinten maradt, az olajos magvaknál és 2006-ig a cukornál emelkedett. Állati termékekből az önellátás szintje dinamikusán nőtt, különösen baromfihúsból (103 százalékról 145 százalékra emelkedett), tojásból és tejből, de javult az állati zsiradék mutatója is.

2. táblázat  
Lengyelország – az önellátás  
szintje a fontosabb mezőgazda-  
sági termékekből  
(2007–2009 átlaga)

Termékek	Százalék
Gabona	100
–búza	98
Burgonya	104
Cukor	107
Olajos növények	107
Zöldség	109
Gyümölcs	128
Hús	112
–sertéshús	95
–baromfihús	131
Állati zsiradék	118
Tojás	122
Tej	120
<i>A termékek átlaga</i>	<i>112</i>

*Forrás:* a FaoStat adatai alapján saját számítás

Az alapvető élelmiszerek egy főre jutó fogyasztása évenként alig változik, egyedül a zöldségféléké ingadozik (*Függelék F11. táblázat*). Növekvő trendet a zöldség, a tej és kisebb mértékben a gyümölcs mutat, kissé csökkent a burgonya és a cukor.

### 1.3. Románia

A növényi termékek kibocsátása 2002 és 2009 között alapvetően nőtt, különösen a gabonáé és az olajos növényeké, miközben az állati termékeké szinten maradt (*Függelék F12. táblázat*). A gabona éves terméseredményei erősen ingadoztak.

A román export mennyisége csak gabonából és olajos magvakból számottevő, állati termé-

kekből jelentéktelen (*Függelék F13. táblázat*). Az egyes fontosabb mezőgazdasági termékek kivitele stagnált, illetve ingadozott. Növekvő trendet csak a gabonafélék és az olajos magvak mutattak.

Az import erősen növekedett már a 2007. évi uniós csatlakozás előtt is, különösen zöldség- és gyümölcsfélékből, illetve húsból (főként sertéshúsból), de cukorból és baromfihúsból is (*Függelék F14. táblázat*). A többi termék behozatala stagnált, illetve ingadozott.

Románia 87 százalékos önellátási szintjével a régió második legjelentősebb élelmiszer-deficitet mutató országa (*3. táblázat és Függelék F15. táblázat*).

A belföldi felhasználás lettli többlet csak az olajos növényekből (152%) és a gabonából (107%) keletkezik a fontosabb termékek közül. Közel önellátó az ország burgonyából (97%), tejből (96%) és tojásból (95%). 10 százalék körül alakul a deficit zöldségfélékből (91%), valamivel több gyümölcsből (85%). Nagyjából a belső felhasználás háromnegyedét termeli meg az ország húsból (73%) és állati zsiradékból (71%), míg cukorból komoly behozatalra szorul (18%).

Néhány növényi termék önellátási mutatói igen erősen ingadoznak az évek szerint: a búzáé 63 és 138 százalék, az olajnövényeké 43 és 178 százalék között.

Az önellátás szintje 2002 és 2009 között (a fontosabb termékek mutatóinak számtani átlagát vizsgálva) összességében alig csökkent: 87 százalékról 86 százalékra. Az uniós csatlakozás évében, 2007-ben a mutató 84 százalékos volt; a nagyobb visszaesés alapvetően egyszeri fejleménynek, az olajos magvak kiemelkedő termésének, illetve kivételének köszönhető. Az egyes termékek közül erősen csökkent az önellátás szintje gyümölcsből (92-ről 87 százalékra) és húsból (85-ről 75 százalékra, ezen belül sertés- és baromfihúsból egyaránt), de állati zsiradékból és tojásból is. Emellett a cukorpiaci reformnak drasztikus hatása volt a cukortermelésre.

Az egy főre jutó fogyasztás szerkezete Romániában 2002 és 2009 között jelentős mértékben változott (*Függelék F16. táblázat*). Dinamikusan nőtt a fogyasztás húsból (mindenekelőtt sertéshúsból) és tejből, kisebb mértékben gyümölcsből és zöldségből

3. táblázat  
Románia – az önellátás szintje  
a fontosabb mezőgazdasági  
termékekből  
(2007–2009 átlaga)

Termékek	Százalék
Gabona	107
— búza	111
Burgonya	97
Cukor	18
Olajos növények	152
Zöldség	91
Gyümölcs	85
Hús	73
—sertéshús	64
—baromfihús	79
Állati zsiradék	71
Tojás	95
Tej	96
<i>A termékek átlaga</i>	<i>87</i>

*Forrás:* a FaoStat adatai alapján saját számítás

– erős évek közötti ingadozással –, valamint cukorból is; csökkent viszont gabonafélékből.

#### 1.4. Csehország

A termelés 2002 és 2011 között növekedett olajos növényekből, csökkent burgonyából, cukorból, zöldségből, gyümölcsből és húsból (*Függelék F17. táblázat*). A gabona és a burgonya termelése az évek során ingadozik.

A tej kivételével az állati termékek exportja jelentéktelen (*Függelék F18. táblázat*). Az uniós csatlakozás után növekedett a gabonafélék, a tej, a zöldség és a gyümölcs kivitele – igaz, alacsony bázisszintről. Évenként erősen ingadozott az olajos magvak és a cukor kivitele.

Az import lényegében minden fontos agrártermékből nőtt (*Függelék F19. táblázat*). Az uniós csatlakozás, illetve az ezzel járó piacnyitás következtében hat év alatt a 2002-es érték hatszorosára ugrott a húsimport (főleg a sertéshúsnak köszönhetően) és háromszorosára a tej behozatala.

Csehországban a termelés nem tudja fedezni a belső szükségleteket az alapvető mezőgazdasági termékekből: az önellátás mutatója 91 százalékos (*4. táblázat és Függelék F20. táblázat*).

Az önellátás mutatója termékenként igen eltérően alakul. A hazai felhasználás felett jelentős többletet mutat az olajos mag (139%), a gabona (132%), a cu-

4. táblázat  
Csehország – az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből (2007–2009 átlaga)

Termékek	Százalék
Gabona	132
– búza	131
Burgonya	84
Cukor	132
Olajos növények	139
Zöldség	29
Gyümölcs	33
Hús	75
– sertéshús	70
– baromfihús	81
Állati zsiradék	82
Tojás	83
Tej	108
<i>A termékek átlaga</i>	<i>91</i>

*Forrás:* a FaoStat adatai alapján saját számítás

kor (132%) és a tej (108%). 20 százalék körüli a deficit burgonyából (84%), tojásból (83%), állati zsiradékból (82%) és húsból (75%). A hazai igények egyharmadát tudja csak fedezni a cseh zöldség- és gyümölcsstermelés (29, illetve 33%).

Az önellátási mutató évek szerint erősen ingadozik: a gabonánál 105 és 151 százalék között, az olajos magvaknál 94 és 143 százalék között, de az állati zsiradék és a tej esetében is jelentősek az eltérések. A cukor különösen nagy ugrásokat mutat (104–186%), amit – más kelet-közép-európai országokhoz hasonlóan – előbb az uniós csatlakozás utáni kedvező helyzet, majd a kvóta visszaadását ösztönző cukorreform és a multinacionális feldolgozók termelést csökkentő döntései magyaráznak.

A cseh agrárszektor önellátási mutatója a vizsgált hat év során összességében alig változott, bár az átfogó értékelést a cukorpiac szélsőséges fordulatai nehezítik. Az egyes termékek közül erősen csökkent a gyümölcs önellátási mutatója (54-ről 31 százalékra), a sertéshúsé (96-ról 64-re) és a tojásé (105-ről 81 százalékra). Ezen ágazatok versenyképességi problémái az uniós csatlakozás, illetve a piacnyitás után váltak nyilvánvalóvá.

Az étel- és ital-fogyasztás szerkezetének változásai egyrészt az egészségtrend fokozatos érvényesülését, másrészt a jövedelmek emelkedését tükrözik: erősen visszaesett a cukor fogyasztása (46-ról 33 kilogrammra) és a burgonyáé (81-ről 63 kilogrammra). Növekedett viszont a növényolaj- és a húsfogyasztás – mind sertéshúsból, mind baromfihúsból (*Függelék F21. táblázat*).

## 1.5. Szlovákia

A termelés 2002 és 2011 között bővült olajos magvakból és tojásból, erősen csökkent burgonyából és gyümölcsből, kevésbé húsból (főként sertéshúsból), állati zsiradékból és tejből (*Függelék F22. táblázat*). Más országokhoz hasonlóan a cukortermelés az uniós csatlakozás, majd az ágazati reform miatt előbb emelkedett, majd csökkent.

A szlovák kivitel jelentősen növekedett gabonából (búzából), cukorból (2006-ig) és tejből (*Függelék F23. táblázat*). A többi

5. táblázat  
Szlovákia – az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből  
(2007–2009 átlaga)

Termékek	Százalék
Gabona	143
– búza	125
Burgonya	137
Cukor	66
Olajos növények	158
Zöldség	58
Gyümölcs	35
Hús	64
– sertéshús	54
– baromfihús	82
Állati zsiradék	78
Tojás	99
Tej	111
<i>A termékek átlaga</i>	<i>93</i>

*Forrás:* a FaoStat adatai alapján saját számítás

állati termékből, valamint zöldség-gyümölcsből az export jelentéktelen.

Az import a búza és a cukor kivételével minden termékből bővült (*Függelék F24. táblázat*). Különösen dinamikus, négy-, illetve közel ötszörös növekedést mutatott a sertéshús, valamint a tej behozatala.

A szlovák termelés összességében majdnem fedezni tudja az ország szükségleteit, az önellátás mutatója 93 százalékos (*5. táblázat* és *Függelék F25. táblázat*). A mutató 2002-ben és 2009-ben közel megegyezett (95, illetve 96%), közben kissé ingadozott.

Termékenként nagyok a különbségek: egyes cikkek nagy többletet, mások tetemes deficitet mutatnak. A hazai kereslet kielégítésén túl bőven jut kivitelre is olajos magvakból (158%), gabonából (143%), burgonyából (137%) és tejből (111%). Biztosított az önellátás tojásból is (99%). Deficit mutatkozik viszont állati zsiradékból (78%), cukorból (66%), zöldségből (58%) és húsból (64% – ezen belül baromfihúsból 82%, sertéshúsból csak 54%).

Az önellátás mutatója évenként erősen ingadozott a cukor, a gabona és a tojás esetében. Növekvő trendet mutatott a gabona és a cukor – de utóbbi csak 2006-ig.

Az önellátás mutatója évenként erősen ingadozott a cukor, a gabona és a tojás esetében. Növekvő trendet mutatott a gabona és a cukor – de utóbbi csak 2006-ig.

A szlovák élelmiszer-fogyasztás szerkezetét az egészséges táplálkozás szempontjainak fokozatos előtérbe kerülése és a jövedelmek gyors növekedése alakította a vizsgált időszakban (*Függelék F26. táblázat*). Ennek megfelelően erőteljesen nőtt a zöldségfogyasztás mértéke, de emelkedett a növényi olajoké és a tejé is, miközben visszaesett az állati zsiradéké. A gyümölcs-, a cukor- és a húsfogyasztás lényegében változatlan maradt.

## 1.6. Szlovénia

A fontosabb mezőgazdasági cikkek termelése 2002 és 2011 között általában szinten maradt, a sertéshúsé, a burgonyáé és a tejé kissé csökkent (*Függelék F27. táblázat*).

Említésre méltó exportot Szlovénia csak gabonából, olajos növényekből, gyümölcsből és tejből bonyolít le (*Függelék F28. táblázat*). Itt a kivitel – amelynek jelentős része reexport – az uniós csatlakozás után futott fel.

A legtöbb termék behozatala nőtt, különösen erőteljesen a cukoré, az olajos növényeké és a tejé (*Függelék F29. táblázat*).

Szlovénia élelmiszer-gazdasága a vizsgált országok között a leginkább deficites, az önellátás mutatója mindössze 71 százalékos (*6. táblázat és Függelék F30. táblázat*). A mutató 2002 és 2006 között lényegében stagnált, majd 2007-ben a cukortermelés megszűntével visszaesett.

A hazai igények felett jelentős felesleg csak baromfihúsból (116%) és tejből (116%) keletkezik. Közel önellátó az ország tojásból (95%) és állati zsiradékból (94%). A hazai szükségletnek nagyjából háromnegyedét fedezi a termelés olajnövényekből (77%), gyümölcsből (72%), burgonyából (71%). Rosszabb a helyzet a gabonánál (57%), de még inkább a zöldségnél (40%) és különösen a cukornál, ahol megszűnt a hazai termelés (0%).

Az önellátás mutatója a csatlakozást megelőző és az azt követő években más országokhoz hasonlóan ingadozott a cukor esetében, majd – négy másik uniós tagál-

6. táblázat  
Szlovénia – az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből  
(2007–2009 átlaga)

Termékek	Százalék
Gabona	57
– búza	45
Burgonya	71
Cukor	0
Olajos növények	77
Zöldség	40
Gyümölcs	72
Hús	84
– sertéshús	63
– baromfihús	116
Állati zsiradék	94
Tojás	95
Tej	116
<i>A termékek átlaga</i>	<i>71</i>

*Forrás:* a FaoStat adatai alapján saját számítás

lammal együtt – megszűnt a cukortermelés. Komoly évek közötti ingadozás figyelhető még meg az olajos magvaknál is. A gabonafélék és a tej kivételével egyetlen jelentős termékből sem növekedett az önellátás szintje, erőteljesen csökkent viszont búzából, sertéshúsból, kevésbé állati zsiradékból és burgonyából.

Az egy főre jutó fogyasztás mutatói a vizsgált évek folyamán alig változtak, illetve ingadozások után visszatértek kezdeti szintjükre (*Függelék F31. táblázat*). Erdemben mindössze a zöldségfogyasztás nőtt.

## 1.7. Önellátás a kelet-közép-európai régió szintjén

A hat országból álló régió a legfontosabb mezőgazdasági termékekből összességében megtermeli szükségleteit: az önellátás mutatója 2006–2009 átlagában 96 százalékos, hasonlóan az időszak kezdetéhez (2002–2003 átlaga: 97%).

A régió országai közül jelentős élelmiszer-felesleggel rendelkezik Magyarország (122%) és Lengyelország (112%), csaknem önellátó Szlovákia (93%) és Csehország (91%), erősen deficités Románia (87%) és Szlovénia (71%). 2002 és 2009 között Lengyelország és Románia önellátási szintje növekedett, Csehorszáé és különösen Szlovéniáé csökkent, Magyarorszáé és Szlovákiáé nem változott jelentős mértékben (*Függelék F32. táblázat*).

A termékenkénti elemzés alapján a régió egésze szempontjából is jelentős felesleg keletkezik Magyarországon gabonából (2006–2009 átlagában 5,9 millió tonna) és olajos magból (370 000 tonna), Lengyelországban cukorból (151 000 tonna), zöldségből (507 000 tonna), húsból (370 000 tonna, ami zömmel baromfihús), tejből (1,7 millió tonna), valamint állati zsiradékból.

Másfelől regionális mércével is jelentős a deficit Romániában cukorból (478 000 tonna) és húsból (384 000 tonna), illetve Csehországban zöldségből (551 000 tonna) és gyümölcsből (586 000 tonna).

A regionális terméktöbbletek és -deficitek nagyrészt kiegyenlítik egymást. Érdemi változás a következő években sem várható, így a régió önellátása biztosított.

7. táblázat

A kelet-közép-európai régió és az EU27 önellátási szintje, 2006–2009 (százalék)

	Kelet-közép-európai régió			EU27
	2006	2009	2006–2009 átlaga	2006–2009 átlaga
Gabona	114	123	120	104
– búza	119	115	117	109
Burgonya	98	116	94	104
Cukor	122	59	73	92
Olajos magvak	97	136	131	64
Zöldség	98	74	77	102
Gyümölcs	90	76	75	87
Hús	98	84	87	107
– sertéshús	93	70	77	108
– baromfihús	101	104	101	101
Állati zsiradék	106	85	91	100
Tojás	99	97	97	102
Tej	110	110	108	108

*Forrás:* a FaoStat adatai alapján saját számítások

Egészeben véve a kelet-közép-európai régió:

- \* jelentős többlettel rendelkezik olajos magvakból (120%), gabonából (117%) és tejből (108%);
- \* (közel) önellátó burgonyából, húsból (alapvetően baromfiból), állati zsiradékból és tojásból;
- \* deficitessé vált zöldségből, gyümölcsből és cukorból (77, 75 és 73%).

A deficit a gyümölcs esetében – amely az Unió egészében is hasonló mértékű – alapvetően a déligyümölcs-behozatal következménye, míg a cukorpiaci hiány egyértelműen a kvótavisszaadásoknak a régiót sújtó hatására vezethető vissza.

A hat ország élelmiszer-ellátása tehát a zöldség-gyümölcs és a cukor kivételével a régió szintjén biztosított. Hiány mutatkozik

sertéshúsból (77 százalékos önellátási szint), ezt azonban a baromfiús többlete (101%) kis mértékben kompenzálja.

Még fontosabb, hogy a kelet-közép-európai régió maga is az egységes európai piac része, ezért az esetleges regionális hiányokat az Unió szintjén keletkező többletek ellensúlyozhatják. Az EU27 az alapvető termékek többségéből megtermeli szükségleteit, önellátási mutatói 100 és 108 százalék között alakulnak. Kivételt csak – az utóbbi években – az ágazati reform által érintett cukor (92 százalékos uniós önellátási szint), a már említett gyümölcs (87%) és az olajos mag (64%) jelent. Utóbbi döntő részben a szójatakarmány-import következménye. A nemzetközi piaci helyzet alapján nincs jele annak, hogy szójatermékekből a kínálat a jövőben jelentős mértékben csökkenhetne. Ha ez mégis bekövetkezne, az Unió gabonafeleslege a takarmányhiány nagy részét fedezné, illetve fel lehetne futtatni más, eddig elhanyagolt fehérjetakarmányok termesztését, amelyekkel a szója részben kiváltható lenne. Emellett mind a nemzetközi piacokon, mind az Unióban további tartalékot jelent az a hatalmas mennyiségű gabona és olajos mag, amelyet a bioenergetikai ipar dolgoz fel.

## 2) Az élelmiszer-fogyasztás szintje és szerkezete a kelet-közép-európai országokban

Az élelmiszer-fogyasztás szintjét és szerkezetét a régió hat országában a velük szomszédos Németországéval és Ausztriáéval hasonlítottuk össze, amelyek fejlettségük alapján joggal tekinthetők mércének. Elképzelésünk szerint a vizsgálat által feltárt esetleges markáns eltérések a kelet-közép-európai régió országainak élelmiszerbiztonsági problémáira hívhatják fel a figyelmet.

Németország és Ausztria élelmiszer-fogyasztásának szintje és szerkezete egymáshoz igen hasonló (*Függelék F33. táblázat*). Lényeges különbséget csak a magasabb osztrák gyümölcsfogyasztás jelent (Ausztria 145 kg/fő, Németország 86 kg/fő a 2005–2009-es időszak átlagában), illetve a magasabb osztrák húsfogyasztás (Ausztria 104 kg/fő, Németország 86 kg/fő).

A kelet-közép-európai országok fogyasztási szerkezete eltér az osztráktól és a némettől – Szlovénia kivételével, ahol a régióban a legmagasabb az egy főre jutó jövedelem. A hasonlóságok mellett a szlovén fogyasztást az osztráknál és a németnél magasabb cereália-fogyasztás, valamint a feltűnően alacsony cukor-, tojás- és növényolaj-fogyasztás jellemzi (*Függelék F33. táblázat*).

A régió többi országának fogyasztási szerkezetét a német és az osztrák adatokkal összehasonlítva megállapíthatjuk, hogy a különbségek nagyrészt az alacsonyabb jövedelemszint következményei. A magas jövedelemrugalmasságú termékekből ugyanis jellemzően alacsonyabb, az alacsony jövedelemrugalmasságúakból pedig magasabb a fogyasztás a kelet-közép-európai országokban, mint a fejlettebb Ausztriában és Németországban.

A régió országainak étel-miszer-fogyasztását így a következők jellemzik:

- \* magas cereália-fogyasztás, azon belül különösen magas fogyasztás búza-alapú termékekből – előbbiek egy főre jutó fogyasztása 121–150 kilogramm (Romániában 183 kilogramm), szemben a 120 kilogramm alatti német és osztrák fogyasztással;
- \* nagyságrendileg kisebb mértékű cukorfogyasztás;
- \* lényegesen alacsonyabb gyümölcs-fogyasztás – 53–65 kilogramm (kivétel Magyarország 95 kilogrammos és a már említett Szlovénia 136 kilogrammos mutatóival), szemben a német 86 kilogrammos és az osztrák 145 kilogrammos szinttel;
- \* alacsony húsfogyasztás Lengyelországban, Romániában és Szlovákiában, ezen belül különösen alacsony sertéshúsfogyasztás – a húsfogyasztás a három országban 61–76 kilogramm; Németországban 86, Ausztriában 104 kilogramm;
- \* lényegesen alacsonyabb fogyasztási szint (4–17 kilogramm) állati zsiradékokból, részben az alacsonyabb vajfogyasztás miatt – Magyarország 23 kilogrammmal kivétel, szemben a német 21 és az osztrák 19 kilogrammmal;
- \* lényegesen alacsonyabb tej- és tejtermékfogyasztás – 129–194 kilogramm (Romániában kivételként 264 kilogramm, a saját termelésből származó fogyasztás magas részesedése mel-

lett), míg Ausztriában 230 kilogramm, Németországban 261 kilogramm;

- \* alacsonyabb növényolaj-fogyasztás – 12-13 kilogramm (Csehországban és Magyarországon magasabb), szemben a 18 kilogrammos német és 22 kilogrammos osztrák fogyasztással.

A régió tagjait összekötő hasonlóságok mellett az egyes országok fogyasztásának szerkezete a jövedelmek eltéréseivel nem magyarázható nemzeti sajátosságokat is mutat. Ilyenek a következők:

- \* Lengyelországban kiugróan magas a burgonyafogyasztás (123 kilogramm; Németországban 68 kilogramm) és igen alacsony a gyümölcsfogyasztás (53 kilogramm; Németországban 86 kilogramm);
- \* Magyarországon igen magas a baromfihús-fogyasztás (29 kilogramm; Ausztriában 18 kilogramm);
- \* Romániában kiugróan magas a cereália-fogyasztás (183 kilogramm; Ausztriában 119 kilogramm) és ezen belül igen magas a búzafogyasztás (140 kilogramm; Ausztriában 86 kilogramm); kiugróan magas a zöldségfogyasztás (174 kilogramm; Ausztriában 97 kilogramm); alacsony a húsfogyasztás (63 kilogramm; Ausztriában 104 kilogramm) és nagyon alacsony az állati zsiradék fogyasztása (4 kilogramm; Ausztriában 19 kilogramm);
- \* Csehországban magas a baromfihús-fogyasztás (25 kilogramm; Ausztriában 16 kilogramm);
- \* Szlovákiában alacsony a húsfogyasztás (61 kilogramm; Ausztriában 104 kilogramm) és igen alacsony a tejtermékfogyasztás (129 kilogramm; Ausztriában 230 kilogramm);
- \* Szlovéniában nagyon alacsony cukorfogyasztás (18 kilogramm; Ausztriában 42 kilogramm).

Összefoglalásként megállapíthatjuk, hogy a régió országaiban az élelmiszer-fogyasztás szerkezete eltér ugyan a gazdagabb Németországtól és Ausztriától, a különbségek azonban nem olyan mértékűek, hogy veszélyeztetnék a megfelelő szintű élelmiszezt. A kelet-közép-európai országokban a fogyasztás szintje a kulcsfontosságú élelmiszerekből messze meghaladja a valóban veszélyeztetett afrikai és ázsiai országok szintjét.

### 3) A kelet-közép-európai országok élelmezés-biztonsági helyzete a tápanyagfogyasztás és -összetétel, illetve a jövedelem- és áralakulás alapján

E fejezetben a FAO élelmezésbiztonsági mutatóinak (*FAO Food Security Indicators*) segítségével értékeljük a régió országainak helyzetét.

Az alultáplált népesség elmaradása a táplálkozástudományi ajánlásoktól a tápanyagfogyasztás tekintetében nem jelentős: a régió öt országában napi 120 kcal, egyedül Szlovákiában kissé magasabb: 150 kcal – de a lényegesen gazdagabb Ausztriában is 100 kcal (2006–2008 átlaga). Az elmaradás a 2 550 kcal nagyságú ajánlott napi energiabevitel 5 százalékát sem teszi ki.

Az egy főre jutó átlagos napi tápanyagfogyasztás a régió minden országában jelentős mértékben meghaladja az ajánlott szintet: még a legalacsonyabb energiabeviteli adattal rendelkező Szlovákiában is 13 százalékkal, a többi országban 29–37 százalékkal. (Az ajánlottnál lényegesen magasabb energiabevitel hátterében egyéb-  
ként többnyire olyan negatív jelenségek állnak, mint az elhízás és a túlsúly, amelyek a jóval gazdagabb Ausztriát még súlyosabban érintik.)

Hasonló a helyzet a fehérjefogyasztás tekintetében is: az ajánlott napi 75 grammos meny-

8. táblázat  
Átlagos tápanyagfogyasztás a kelet-közép-európai országokban és Ausztriában  
(2010–2012 átlaga)

	Tápanyagfogyasztás kcal/nap/fő
Táplálkozástudományi ajánlás	2550
Magyarország	3480
Lengyelország	3390
Románia	3490
Csehország	3310
Szlovákia	2880
Szlovénia	3280
Ausztria	3800

*Forrás:* FAO Food Security Indicators

9. táblázat  
Átlagos fehérjefogyasztás a kelet-közép-európai országokban és Ausztriában (2007–2009 átlaga)

	Fehérjefogyasztás g/nap/fő
Táplálkozástudományi ajánlás	75
Magyarország	89
Lengyelország	101
Románia	111
Csehország	92
Szlovákia	74
Szlovénia	102
Ausztria	107

*Forrás:* FAO Food Security Indicators

nyiségtől csak Szlovákia marad el kissé (74 gramm), a többi országban viszont az ajánlottnál 19–48 százalékkal magasabb a fehérjebevitel (Magyarország: 89 gramm; Románia: 111 gramm).

Az állati fehérje napi fogyasztása a régió

országainak legtöbbszörében 52 és 58 gramm között alakul, ettől elmarad Magyarország (46 gramm) és különösen Szlovákia (36 gramm).

Az ajánlott zsírbevitelt a régió valamennyi országa alaposan felülmúlja: az ajánlott napi 80 grammnál 30–90 százalékkal többet fogyasztanak (Szlovákia: 104 gramm; Magyarország: 152 gramm). A nagy felesleg komoly népegészségügyi problémákat jelez.

A tápanyag-összetételben túlságosan magas a zsír részesedése, de ez a fejlett Ausztriára is jellemző.

Az országoként összességében megfelelő átlagos tápanyagbevitel azonban eltakarhatja, hogy a társadalom egyes rétegei nem jutnak megfelelő mennyiségű élelmiszerhez. Kelet-Közép-

10. táblázat  
Átlagos állatifehérje-fogyasztás a kelet-közép-európai országokban és Ausztriában (2007–2009 átlaga)

	Állatifehérje- fogyasztás g/nap/fő
Magyarország	46
Lengyelország	52
Románia	56
Csehország	54
Szlovákia	36
Szlovénia	58
Ausztria	64

*Forrás:* FAO Food Security Indicators

11. táblázat  
Átlagos zsírbevitel a kelet-közép-európai  
országokban és Ausztriában  
(2007–2009 átlaga)

	Zsírbevitel g/nap/fő
Táplálkozástudományi ajánlás	80
Magyarország	152
Lengyelország	114
Románia	109
Csehország	138
Szlovákia	104
Szlovénia	124
Ausztria	169

*Forrás:* FAO Food Security Indicators

Európa országai-  
ban azonban nem  
ez a helyzet: a táp-  
anyagfogyasztás  
eloszlása kiegyen-  
lítettnek mondha-  
tó. A Gini-mutató  
értéke a 11,2 és  
11,8 közötti szűk  
sávban alakul, és  
Ausztriában is  
11,2. (A mutató  
értékelése: 0 az  
egyenletes elosz-  
lást, 100 a szélső-  
séges egyenlőtlen-  
séget jelenti.) A

tápanyagfogyasztás eloszlása lényegesen egyenletesebb a jövedelem  
eloszlásánál, amelynek Gini-mutatója a régió országaiban 26 és 34  
százalék között változik (Ausztriában 29%).

12. táblázat  
A tápanyagbevitel megoszlása  
a kelet-közép-európai országokban és Ausztriában  
(százalék, 2006–2008 átlaga)

	Szénhidrátok	Fehérje összesen	Állati fehérje	Zsír
Magyarország	51,0	10,3	5,4	38,7
Lengyelország	58,0	11,9	6,1	30,1
Románia	59,4	12,6	6,3	28,0
Csehország	52,0	11,5	6,6	36,5
Szlovákia	55,6	10,1	4,9	34,3
Szlovénia	53,6	12,6	7,1	33,8
Ausztria	49,6	11,4	6,8	39,0

*Forrás:* FAO Food Security Indicators

Élelmezésbiztonsági szempontból az egyes országok sebezhetőségét nagyban befolyásolja az élelmiszerekre fordított kiadások aránya a lakosság összes kiadásain belül. Ebben a tekintetben a régió országainak többsége alig marad el a jóval fejlettebb Ausztriától: annak 19,5 százalékos mutatójával szem-

ben az élelmiszer-kiadások aránya négy országban 21–26 százalékos, Lengyelországban 32 százalékos és egyedül Románia 49,4 százalékos mutatója ad okot némi aggodalomra (2002–2009 közötti adatok). A 2007-ig tartó dinamikus fejlődés az életszínvonal javulásával annyi tartalékot halmozott fel, amely még a jelenlegi gazdasági válság elhúzódása esetén is megóvjá a régió országait a súlyosabb élelmezésbiztonsági gondoktól.

Végül az élelmiszerek fogyasztói árainak alakulása is fontos élelmezésbiztonsági kérdés, amennyiben kedvezőtlen esetben akadályozhatja a lakosság egyes rétegeinek hozzáju-

13. táblázat

A tápanyag-fogyasztás és a jövedelem eloszlásának koncentrációja a kelet-közép-európai országokban és Ausztriában (Gini-mutatók 1987 és 2007 közötti adatokból)

	Tápanyag-fogyasztás	Jövedelem
Magyarország	11,5	31,2
Lengyelország	11,7	34,2
Románia	11,8	31,2
Csehország	11,2	26,0
Szlovákia	11,3	26,0
Szlovénia	11,3	31,0
Ausztria	11,2	29,0

Forrás: FAO Food Security Indicators

14. táblázat

Az élelmiszerekre fordított kiadások aránya a lakosság összes kiadásain belül a kelet-közép-európai országokban és Ausztriában (százalék, 2002 és 2009 közötti adatok)

	Százalék
Magyarország	25,6
Lengyelország	32,1
Románia	49,4
Csehország	24,9
Szlovákia	22,3
Szlovénia	20,6
Ausztria	19,5

Forrás: FAO Food Security Indicators

tását az élelmiszerekhez. 2000 és 2008 között az élelmiszer-infláció a régió országaiban igen széles sávban alakult: míg Lengyelországban az élelmiszerárak 8 év alatt mindössze 15,9 százalékkal emelkedtek, Romániában 130,6 százalékkal – de Magyarországon is 61,5 százalékkal. Az erőteljes drágulás különösen a legszegényebb rétegek számára jelent veszélyt, illetve azokban az országokban, ahol az élelmiszerekre fordított kiadások aránya magas. Ezért ebben a tekintetben is – legalábbis potenciálisan – Románia tűnik a régió leginkább veszélyeztetett országának, de súlyos és a társadalom széles rétegeire kiterjedő gondokra itt sem kell számítani.

15. táblázat

Az élelmiszerek fogyasztói árainak emelkedése a kelet-közép-európai országokban és Ausztriában 2000 és 2008 között

	2008/2000 százalék 2000 = 100
Magyarország	161,5
Lengyelország	115,9
Románia	230,6
Csehország	118,0
Szlovákia	121,0
Szlovénia	137,0
Ausztria	117,1

Forrás: FAO Food Security Indicators

#### 4) Az élelmiszer-fogyasztás összefüggése a jövedelmi helyzettel Magyarországon

Bár a korábbiakban bemutattuk, hogy a magyar lakosság élelmiszerral való ellátottsága megfelelő, élelmezésbiztonsági kockázatok országos szinten nem merülnek fel egyetlen fő élelmiszertermékből sem, az átlagok mögött egyéni eltérések mutatkoznak. Míg a lakosság egy jelentős része túltáplált, elhízott, ezért ezzel összefüggésben számos egészségügyi probléma fenyegeti, egyes jövedelmi kategóriákban tetten érhető az alultápláltság, illetve egy ennél is szélesebb réteg esetében a minőségi táplálkozás nem biztosított. Magyarországon az Élelmiszerbank szerint évente mintegy száz-ezren – köztük tízezer gyerek – nem jutnak elég ennivalóhoz. Az

úgynevezett minőségi éhezés pedig – amikor egy ember asztalára nem kerül elegendő hús, húskészítmény vagy az ezeket helyettesítő fehérje – akár egy-két millió embert is érinthet.

Zajkás (2004) két átfogó táplálkozástudományi vizsgálata kimutatta, hogy a magyar lakosság táplálkozása sajnálatos módon elősegíti a szív- és érrendszeri, valamint a daganatos betegségek kialakulását. Ezt a következő tényezők magyarázzák:

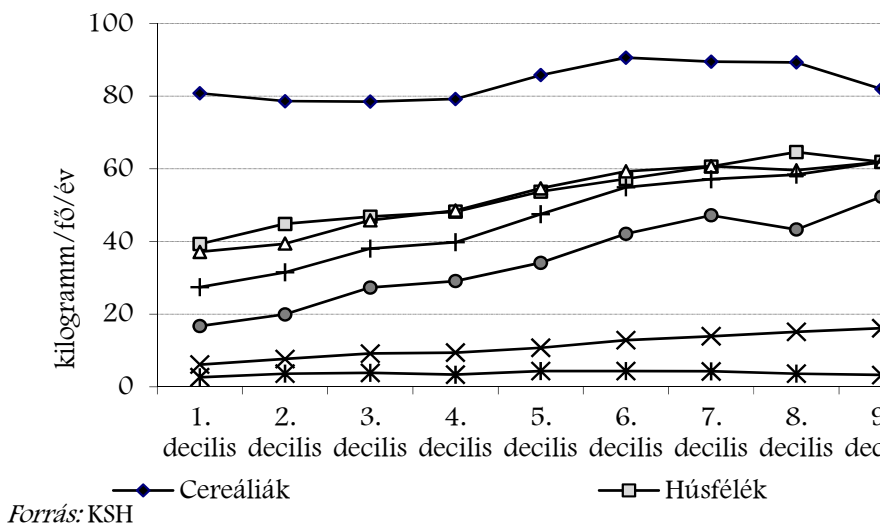
- \* a lakosság átlagos energiabevitele (férfiaknál 3280 kalória, nőknél 2400 kalória/nap) túl magas volt. A makrotápanyagok közül a fehérjebevitel a férfiak esetében csaknem kétszer, a nők esetében másfélszer magasabb volt a kívánatosnál. A lakosság zsírbevitel is magasabb a kívánatosnál, ráadásul a két vizsgálat között eltelt időben emelkedett is. Mindkét nemnél túl magas volt az átlagos nátriumbevitel.
- \* A mikrotápanyagok tekintetében ugyanakkor hiányosnak bizonyult a táplálkozásunk. Különösen az A és B vitaminok bevitel volt alacsonyabb a biológiailag optimális értéknél.

Az egyes jövedelmi kategóriák szerinti fogyasztás vizsgálatára a KSH háztartás-statisztikai kiadványai adnak lehetőséget. A legutolsó rendelkezésre álló adatsora a 2010. évre vonatkozik. Ezek szerint a magyar lakosság fejenként évente 83,3 kilogramm cereáliát, 53,7 kilogramm húsfélét, 52,9 liter tejet, 12 liter joghurtot, kefir, tejfölt, 3,6 kilogramm állati zsiradékot, 37,1 kilogramm gyümölcsöt, 47,8 kilogramm zöldségfélét és 29,1 kilogramm burgonyát fogyasztott.

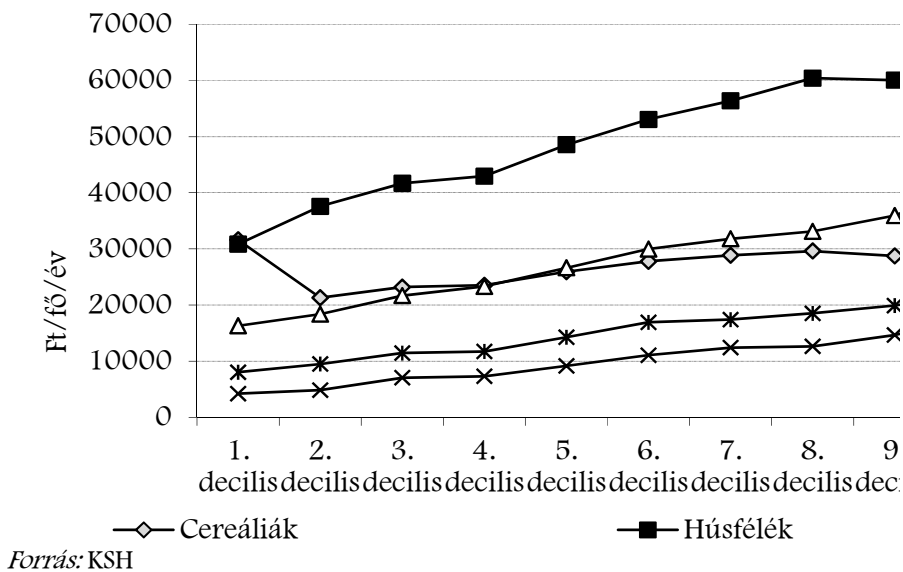
Az élelmiszerekre fordított kiadás szintje 2010-ben átlagosan 160 000 forint volt, ezen belül gabonafélékre 26 000, húsra közel 50 000, tojásra, tejtermékekre együtt csaknem 28 000, olajokra, zsírokra 8000, gyümölcsre 10 000, zöldségfélékre és burgonyára együtt 19 000 forintot költött fejenként a magyar lakosság.

Természetesen mind mennyiségben, mind összegben komoly eltérések mutatkoztak a különböző jövedelmi helyzetű háztartások között. A jövedelmi helyzet leginkább a zöldség- és gyümölcsfélék, a hús- és a tejtermékek fogyasztását befolyásolja (1. és 2. ábra).

1. ábra  
Az egy főre eső élelmiszer-fogyasztás  
a különböző jövedelmi osztályok szerint  
(2010)



2. ábra  
Az egy főre jutó, élelmiszerekre fordított éves kiadás  
jövedelmi osztályok szerint  
(2010)



Az élettani ajánlások szerint 400 g/nap a minimális zöldség- és gyümölcsfogyasztási mennyiség, a daganatos betegségek megelőzése érdekében ennek az értéknek közel 600–800 grammnak kellene lennie naponta (Zajkás, 2004). A fenti adatokból kitűnik, hogy a magyarországi zöldség-, gyümölcs- és burgonyafogyasztás átlagos értéke (312 g/nap) együttesen sem teszi ki a minimális szintet, azaz a magyar lakosság a kívánatosnál kevesebb zöldség- és gyümölcsfélét fogyaszt. A legalacsonyabb jövedelmi kategóriákban ennél is súlyosabb a helyzet. Az első decilisbe tartozó háztartásokban az évi fogyasztás nem érte el 2010-ben a 70 kilogrammot sem, ami napi 191,5 grammos fogyasztásnak felel meg. A legfelső jövedelmi osztályban valamivel kedvezőbb a kép. Az éves fogyasztás 148,9 kilogramm, azaz napi 408 gramm, ami ugyan a minimális ajánlott mennyiségnek megfelel, de elmarad a daganatos betegségek megelőzéséhez szükséges beviteltől. Bár a háztartás-statisztikában szereplő mennyiségek nem tartalmazzák a házon kívüli étkezések során fogyasztott mennyiségeket, a közétkeztetés helyzetét ismerve kétséges, hogy ez utóbbi jelentősen javítaná az adatokat.

Gabonafélékből az elfogyasztott mennyiség megfelelőnek tűnik. Kérdés azonban, hogy ennek mekkora hányada teljes kiőrlésű készítmény, de erről nem állnak rendelkezésre adatok. Ebben a termékcsoportban a fogyasztási szint eltérése mérsékelt a különböző jövedelmi osztályokban, ami azzal magyarázható, hogy ezek tekinthetők alapvető élelmiszereknek, és az árfekvésük is alacsony.

A tej- és tejtermék fogyasztása Magyarországon látványosan visszaesett a rendszerváltás után és még mindig jóval az európai átlag alatt van, pedig e termékcsoportnak kedvezők az élettani hatásai. (A szervezet számára különösen a kalcium, a D, az A, a B2 vitamin és a fehérje bevitele miatt fontos.) E termékcsoport fogyasztásának mennyiségét erősen befolyásolja a jövedelmi helyzet, hiszen a tejfogyasztásban csaknem kétszeres, a joghurt, a kefir és a tejföl fogyasztásában majdnem háromszoros különbség mutatkozik a legalsó és a legfelső jövedelmi osztály között.

A húsfogyasztásunk átlagos értéke 53,7 kg/fő/év, ami napi 147 grammnak felel meg. Ez valamivel magasabb, mint az ajánlott mennyiség, bár pozitív, hogy a vörös húsok fogyasztása (leg-

inkább azok magas ára miatt) visszaszorult az utóbbi években, ezért az ebből ajánlott heti maximum 500 gramm nagyságú bevitel minden jövedelmi osztályban teljesül. Ez a termékcsoporthoz is érzékeny a jövedelmi helyzetre: a legmagasabb jövedelmű háztartásokban 35 százalékkal több húst fogyasztottak, értékben pedig ennél is markánsabb a különbség, több mint kétszer annyit költenek a legmódosabb családokban húsfélékre, mint az alsó jövedelmi kategóriában. Ez egyben azt is jelenti, hogy valószínűleg a felső jövedelmi rétegekben minőségi termékek kerülnek az asztalra (színhús, sovány hús), míg a szerényebb jövedelmű háztartásokban a kevésbé értékes húsrészeket, készítményeket fogyasztják.

Állati zsiradékból a magyar lakosság hagyományosan sokat fogyaszt, bár az utóbbi években javult a tendencia. Zajkás (2004) szerint 1990-től csökken az állati zsírok fogyasztása, és már 1970-től mérhető a növényi olajok bevitelének emelkedése.

## 5) Minőségi élelmezésbiztonság = élelmiszerbiztonság

A lakosság élettani táplálkozási igényeinek kielégítésén túl a minőségi, biztonságos élelmiszerekkel való ellátottság is része az élelmezés-biztonságnak, persze tágabb értelemben.

Az élelmiszer minősége, biztonsága sokat vitatott, nehezen meghatározható fogalom. Véleményünk szerint a biztonságos, minőségi élelmiszerek kritériumrendszerét piramisszerű felépítményként lehet a legjobban leírni, ahol a legalsó szinten az olyan élelmiszer-biztonsági kritériumok szerepelnek, amelyek akut, élelmiszerekkel terjedő betegségek megelőzését szolgálják. Erre vonatkozóan a fejlett országokban a hatósági előírások, ellenőrzések, az élelmiszerlánc szereplőinek egymással szemben alkalmazott minőség-biztosítási rendszerei működnek, és megfelelően el is látják ezt a feladatot. A második lépcsőt képviselik az olyan, egészségre hosszú távon károsnak bizonyuló szermaradványok, a feldolgozás során használt anyagok, eljárások, amelyek azonnali,

akut egészségügyi problémát nem jelentenek ugyan, de alkalmazásuk, bevitelük során indokolt az óvatosság. Ma már ezek nagy részére vonatkozóan is léteznek előírások, szabályok, illetve a minőségbiztosítási rendszerek is igyekeznek kezelni ezt a problémát. A harmadik, legfelső szint a minőségi táplálkozást, minőségi élelmiszereket biztosító élelmiszer-előállítás. Ez az a lépcsőfok, ami nagyon nehezen mérhető, nyomon követhető, kikényszeríthető. Ennek egyrészt az az oka, hogy a minőség erősen szubjektív fogalom, másrészt a harmonikus, egészséges táplálkozás nem egyes termékek minőségén, hanem az étrendet összeállító egyén helyes döntésein is múlik, és ezt semmilyen hatóság, előírás nem képes direkt módon befolyásolni. Ezen a szinten az élelmiszer-előállítók felelősségén, gondosságán és a fogyasztók megfelelő tájékoztatásán múlik az eredmény.

Az alapvető élelmiszer-biztonsági előírások iránt már viszonylag korán, a 19. század végétől felmerült az igény. Ennek oka, hogy egyre nagyobb tömegek számára távolodott el mind térben, mind időben az élelmiszer-termelés az élelmiszer-fogyasztástól, és így a fogyasztó lehetősége az élelmiszerek biztonságának közvetlen ellenőrzésére egyre nehezebb és költségeesebb lett. Ráadásul a kereskedelmet akadályozták az egymástól többé vagy kevésbé, de általában eltérő nemzeti szabályok. A fogyasztóvédelem szempontjából az új, addig nem, illetve nem eléggé ismert (így a nemzeti élelmiszerjogban természetesen nem szabályozott) termékek megjelenése vetett fel új aggályokat.

Először az Osztrák–Magyar Monarchiában, majd Svájcban, végül a múlt század közepén Németországban és Franciaországban létesítettek nemzeti élelmiszerkönyvet (Bánáti–Popp, 2006). Az ENSZ két szakosított szervezete 1962-ben létrehozta az élelmiszerkönyv nemzetközi rendszerét, a FAO/WHO *Codex Alimentarius*-t. Minden regionális (például uniós) és a hazai szabályozás egyik alapjául is a Codex Alimentarius nemzetközi szabványosítási bizottság szakbizottságai által készített dokumentumok szolgálnak (Nagyné, 2006).

A világkereskedelem bővülését akadályozó tényezők fokozatos felszámolását végző Kereskedelmi Világszervezet (*World Trade Organization* – WTO) két igen fontos egyezményt fogadott el: a TBT-t (*Technical Barriers to Trade*, a kereskedelem technikai

akadályai) és az SPS-t (*Sanitary and Phytosanitary Standards*, egészségügyi és növény-egészségügyi előírások). A nemzetközi szabályozás azért vált szükségessé, mert az egyes országok fogyasztói és hatóságai eltérő kockázat viselésére hajlandók, ami lehet igen alacsony és meglehetősen magas is. Amennyiben azonban valamely ország kormányzata szigorúbb szabályokat alkalmaz, megnő a hazai vállalatok költsége, ezzel párhuzamosan csökken a versenyképességük. Ekkor olyan nemzetközi kereskedelmi konfliktust okozó intézkedéseket hozhatnak a piacvesztés elkerüléséhez, mint a kereskedelemkorlátozó importszabályozás, vagy a magasabb költségek ellensúlyozásaként adott támogatás. Jó példája a nemzetek közötti élelmiszer-biztonsági kockázatterzékelés különbségére, hogy Európában a fogyasztók elsősorban a kémiai szermaradványokkal szemben, míg az USA-ban az élelmiszer eredetű patogénekkel kapcsolatban bizalmatlanok (Yudin, 2009).

Az EU az élelmiszer-biztonságot az egyik legfontosabb minőségi prioritásának tartja, amelyet a *Fehér Könyv az élelmiszer-biztonságról* című kiadvány jól bizonyít. Ebben a magas szintű egészség- és fogyasztóvédelem biztosítása érdekében követendő elvként említik a következőket: az integrált, a „termőföldtől az asztalig” megközelítés és szemléletmód alkalmazása az élelmiszerlánc minden fázisában, beleértve a takarmány-előállítást és takarmányforgalmazást, az elsődleges élelmiszer-termelést, az élelmiszer-feldolgozást, -raktározást, -szállítást és -forgalmazást. Az uniós irányelveket, amelyekre az általános jellegű szabályozás a jellemző, a hazai jogrendbe kötelezően beépítve kell alkalmazni. Így az utóbbi években szinte minden uniós tagállam – köztük Magyarország is – a fenti ajánlások alapján készítette el nemzeti élelmiszer-biztonsági programját. E programok vezérfonala azonos, vagyis az élelmiszerláncban a legmagasabb szintű élelmiszer-biztonság megvalósítása csak a teljes lánc egy kézben lévő, egységes, folyamatos hatósági felügyeletével lehetséges.

A hazai közigazgatás minőséggel kapcsolatos elvárásai és szabályozása alapvető változásokon mentek keresztül az elmúlt két évtizedben. Az élelmiszerek minőségével, annak megítélésével és a szabályozás szerepével kapcsolatban alapvető elvi és gyakorlati

különbségek írhatók le a rendszerváltás előtti és utáni, de sokkal inkább az EU-csatlakozás utáni időszakban (König et al., 2013).

Hazánk európai uniós csatlakozásával az élelmiszeriparban alkalmazott, valamint az élelmiszerek által leginkább érintettek, azaz a fogyasztók tájékoztatását és védelmét szabályozó jogi eszközök teljes szerkezeti átalakítása vált szükségessé. Újdonságot jelentettek az uniós élelmiszer-politika említett alapelvei, valamint a már szintén tárgyalt „szomszédos” területek, azaz a növény- és állategészségügyre, a kereskedelemre, illetve a környezetvédelemre vonatkozó előírások (Ősz, 2009).

A legfontosabb hazai fejlesztésre és biztosítására a Nemzeti Élelmiszer-biztonsági Program hivatott: a Földművelésügyi Minisztérium és a Népjóléti Minisztérium kezdeményezésére 1997-ben létrejött az Élelmiszer-biztonsági Tanácsadó Testület, amelynek feladata a szakmai tudományos háttér biztosítása volt a készülő nemzeti élelmiszer-biztonsági programhoz. 2000-ben *Magyarország élelmiszer-biztonsági helyzete az ezredfordulón* címmel adták ki helyzetértékelésüket, majd 2001-ben Brüsszelben átadásra került *Magyarország élelmiszer-biztonsági stratégiája*. 2004-ben megjelent *Magyarország nemzeti élelmiszer-biztonsági programja*, amelyben rögzítették az élelmiszer-biztonság hazai helyzetét, a nemzeti élelmiszer-biztonsági politika alapelveit, a fő nemzeti célokat és a prioritásokat, illetve alprogramokat. A program kihangsúlyozza az élelmiszerlánc minden lépését a „termőföldről az asztalig” elvnek megfelelően hiánytalanul lefedő, jól felszerelt, magas színvonalú, hatékony, nemzeti szinten koordinált élelmiszer-ellenőrzés működtetésének fontosságát (Búza, 2008).

Az élelmiszer-biztonsági program megvalósításának fontos állomása volt a 2008. évi *XLVI. törvény megalkotása* az élelmiszerláncról és annak hatósági felügyeletéről. A nemzeti és nemzetközi példák alapján az 1976-os élelmiszertörvény előírta a Magyar Élelmiszerkönyv létrehozását.

A teljes ellátási lánc hatósági felügyeletét az eddig elkülönült, szűk szakterületet felügyelő hatóságok helyett az egységes élelmiszerlánc-felügyeleti szerv, a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal (MGSH) látja el. Kizárólagosan és valamennyi élelmiszer-vállalkozás esetében ellenőrzi többek között az élelmiszer-

biztonsági előírások betartását, a nyomon követhetőséget, elbírálja az élelmiszerek fogyaszthatóságát, ellenőrzi az állategészségügyi és járványvédelmi előírások betartását, az Európai Unió kívüli országból belépő élelmiszerek élelmiszer-biztonsági és minőségi megfelelőségét (Süth, 2008).

Az élelmiszer-biztonságon túlmutató, más területek (táplálkozás-, élelmezés-egészségügy) hatósági felügyeletéről továbbra is az egészségügyi szerv, az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat (ÁNTSZ) gondoskodik. Az élelmiszer-biztonság alapjában népegészségügyet érintő probléma ma is, mert a biztonság igazolása a fogyasztók, az emberek egészségével vagy betegségével mérhető (Molnár, 2008). A megtévesztő állítások, a megtévesztő jelölés, a csomagolás, a reklám, a származás, a forgalmazás körülményei, a fogyasztókkal szembeni tisztességtelen kereskedelmi gyakorlat tilalmáról szóló törvény hatáskörébe eső feladatokat a Nemzeti Fogyasztóvédelmi Hatóság (NFH) végzi.

Az Európai Unió tagállamainak intézkedéseivel összhangban az élelmiszertörvény 2003-ban – még az EU-tagságunk előtt – a Magyar Élelmiszer-biztonsági Hivatal (MÉBiH) bízta meg az ellenőrző szervezetek tevékenységének koordinálásával. Fő feladatai a koordinálás, tanácsadás, elemzés mellett a közösségi gyorsriasztási rendszer (*Rapid Alert System for Food and Feed* – RASFF) hazai működtetése.

A hatósági intézkedések mellett a különböző minőségi rendszerek biztosítják az élelmiszerek biztonságát. Az első minőségi rendszereket Európában a 20. század elején hozták létre, az 1990-es években gyors fejlődésnek indultak, beleértve az EU jelenlegi, 1992-től működő élelmiszer-minőségi rendszereit is. Az EU tagállamaiban nagy a szerepe és az elterjedtsége az élelmiszer-minőségi rendszereknek; az EU 2006-os kutatása alapján a különböző minőségi rendszerek száma az Unió egész területén elérte a 383-at. 2009-ben újabb leltár készült, amely még nagyobb számot mutatott ki. Messze a legjelentősebb rendszerhasználó, legalábbis az alkalmazott tanúsítási rendszerek számát tekintve Németország (17%), amelyet az Egyesült Királyság (10%), Spanyolország (10%), Belgium (9%) és Olaszország (8%) követett. Magyarország az alsó harmadban található 3 jelentett rendszerével. Hazánk példája jól jellemzi, hogy vélhetően még ennél is nagyobb

lehet a különböző minőségi rendszerek elterjedtsége, hiszen a saját gyűjtésünk szerint 3-nál jelentősen magasabb (30) a hazánkban működő minőségi rendszerek száma (Juhász *et al.*, 2010).

Viszonylag új jelenség, hogy a kiskereskedelmi áruházláncok különböző szabványok alkalmazását követelik meg, így a beszállítóknak nagyon sok munkát jelent, ha minden ilyen elvárásnak meg akarnak felelni üzleti céljaik elérése érdekében. A legismertebb ilyen előírások: az IFS, a BRC, az EUREPGAP (GlobalGap) és számos ország nemzeti szabványa az élelmiszer-biztonság követelményeire (például Dánia, Hollandia). A felsorolt előírások egyike sem tartalmaz teljes élelmiszer-biztonsági irányítási rendszert, amely garantálhatná a teljes működés irányítási szempontjait, megalapozva ezzel a rendszer folyamatos fenntartását. Továbbá, ezek a szabványok bizonyos, az élelmiszer-előállítással szoros kapcsolatban lévő más iparágakra nem vonatkoznak (például a termékekkel közvetlenül érintkező csomagolóanyagok gyártása, élelmiszer-ipari gépek gyártása stb.), miközben az élelmiszer-biztonság megteremtésének és folyamatos fenntartásának a teljes élelmiszerláncra kell kiterjednie. Ezt egyedül az ISO 22000:2005 valósíthatja meg (Juhász *et al.*, 2010).

A kiskereskedelmi láncok nyomásának pozitív oldala, hogy ők indították el a minőségtanúsítási folyamatot, és ez számos területen jól betölti a jogszabályi környezet változásából (EU-csatlakozás) származó élelmiszer-biztonsági fellazulást. A láncok beszállítói elvárásainál a jogszabályi előírások teljesítése az alap. Ezen felül jön a saját követelményrendszerük, amely egyre bővül és egyre szigorúbb. A saját márkás termékekre jóváhagyott receptúrák betartására kötelezik a beszállítókat, komoly követelményekkel, amelyekben speciális elvárások is lehetnek, például hogy miként kezelik a termékek visszahívási rendszerét. A beszállítónak be kell tudnia bizonyítani, hogy meg tud felelni e téren is a követelménynek. (Juhász *et al.*, 2010).

A legtöbb minőségbiztosítási rendszer az élelmiszer-ellátási lánc egészében megköveteli a nyomon követhetőséget és bizonyos minőségi előírásokat, ezáltal növeli a végtermék megbízhatóságát.

## 6) Az élelmiszer-termelés biztonsága: kockázatok a mezőgazdaságban

Mint minden emberi tevékenység, a mezőgazdasági termelés is kockázattal jár. A többi tevékenységhez képest nagyobb kockázatot jelent az ágazat számára az időjárástól való fokozott függés, ami a terméseredmények ingadozásához vezet. A változó kínálat jelentős áringadozást okozhat, így nagyobb piaci kockázattal is számolni kell.

Az elméleti megközelítés alapvetően két típusú kockázatot különböztet meg: termelési és árkokázatot. Előbbi a termésátlagok ingadozásából eredő, főleg az időjárásnak tulajdonítható, de a növényi és állati kártevőknek, betegségeknek betudható bizonytalanságot is, utóbbi az áringadozás miatti kockázatot jelenti. Nem csupán a termelői árak, hanem az input árainak ingadozása is befolyásolja a jövedelmezőséget, bár elsősorban az output ár-ingadozását értjük alatta. Emellett a mezőgazdasági termelésben is hatnak egyéb, általános kockázatok:

- \* az emberi/személyi kockázat (betegség, baleset, haláleset);
- \* telephelyi/infrastrukturális kockázat (az épületek, felszerelések megrongálódása, megsemmisülése elemi károk, tűz, lopás, rongálás miatt);
- \* az intézményi kockázat (az agrárpolitikában, támogatási rendszerben bekövetkező változások); és
- \* a pénzügyi/finanszírozási kockázat (a kamat-, árfolyamváltozásból, likviditási problémákból eredő bizonytalanság).

A kockázat mérséklésének számos eszköze létezik, amelyek alkalmazhatósága részben a kockázat típusától is függ. Alapvetően két csoportba sorolhatók a kockázat-kezelési megoldások:

- \* on-farm stratégiák; illetve
- \* kockázatmegosztási stratégiák.

Az első csoportba az olyan termelési döntések tartoznak, amelyek a gazdálkodók önállóan és/vagy külső segítséggel hoznak

annak érdekében, hogy csökkentsék jövedelmezőségük bizonytalanságát. Bár a döntés szintje a gazdaság, ez nem jelenti feltétlenül azt, hogy az agrárpolitika ne ösztönözhetné a termelőket megfelelő stratégia kialakítására képzéssel, tájékoztatással, információ nyújtásával. Az ide tartozó megoldások tartalmazzák a megfelelő technológia alkalmazását, a termelés diverzifikációját (a többféle termékre alapozott termelési szerkezet csökkenti a kockázatot), olyan termékek termelését, amelyek a központi beavatkozás miatt kisebb kockázattal termelhetők (például intervenció alá tartozó termékek), rövid termésidejű növények termesztése, megfelelő likviditás fenntartása az üzem szintjén, mezőgazdaságon kívüli tevékenységek.

A kockázatmegosztási stratégiák közé tartoznak mindazon külső eszközök, amelyek lehetővé teszik a kockázat mérséklését. Ide sorolhatók az értékesítési, termelési szerződések, a vertikális integráció, a tőzsdei jelenlét, az önkéntes alapokban való részvétel és a klasszikus biztosítási jogviszony. Általában jellemző, hogy minél inkább csökkenti a termelő kockázatát az adott megoldás, annál jobban korlátozza a döntési szabadságát is. Ezzel magyarázható, hogy a nyilvánvaló előnyök ellenére sok termelő elzárkózik a termelési/piaci döntéseit korlátozó eszközöktől (szerződéses kapcsolatok, integráció). A tőzsdei jelenlét egyrészt csak bizonyos termékek értékesítésénél alkalmazható, másrészt speciális informáltságot igényel, ezért általános megoldásként ez sem jöhet szóba. A klasszikus biztosítási jogviszony esetében felmerülő legfontosabb probléma, hogy a mezőgazdasági termelés fokozott kockázata miatt a díjak magasak, ezért nem minden gazdálkodó vállalja ezt a pótlólagos költséget. Nem véletlen, hogy több országban az agrárpolitika része a mezőgazdasági biztosítási díjak támogatása. Néhány államban sikeresen működnek önkéntes alapok is, amelyek a tagok befizetéseiből fedezik az esetleges károkat.

Speciális, a termelők előzetes részvételi döntése nélküli kockázatmérséklési eszközt jelentenek az elemi károk enyhítésére nyújtott segélyek, támogatások. Legfontosabb jellemzőjük, hogy ezek a programok előzetesen nincsenek meghirdetve, utólagos, egyszeri, általában csak részleges kárenyhítést nyújtanak a termelőknek.

A kockázatkezelési eszközök szerepét az agrárpolitikában, a kockázatot mérséklő kormányzati beavatkozások kereskedelemre, termelésre gyakorolt hatását, indokoltságát több nemzetközi szervezet is vizsgálta, hiszen nem közömbös, hogy ezek torzítják-e a kereskedelmet és a termelést, vagy semleges hatással bírnak.

A közvélemény számára a közelmúltban vált kézzelfoghatóvá a klímaváltozás veszélye, de a szakemberek már évtizedek óta foglalkoznak az üvegházhatás okozta globális felmelegedés lehetséges következményeivel. A legtöbb tudományos igényű értekezés a nyolcvanas évek végén és a kilencvenes évek elején született a témában, amelyek felmérték és nemegyszer számszerűsítették a klímaváltozás hatásait.<sup>1</sup>

A téma fontosságát jelzi, hogy számos nemzetközi szervezet (ENSZ/FAO, OECD) és a nevesebb nemzeti mezőgazdasági, élelmezésügyi, illetve környezetvédelmi hivatalok (például USDA) is kiemelt fontosságú kérdésként kezelik, időszakos jelentéseket készítenek, monitoringrendszereket állítottak fel a megelőzésre és megfigyelésre. Az Európai Unió 2000 júniusában hívta életre az Európai Klímaváltozási Programot (*European Climate Change Programme* – ECCP), amely elsősorban a kiotói vállalások betartását hivatott ellenőrizni, irányítani, de foglalkozik a kérdéssel az EEA (*European Environment Agency*) és az ügyben érintett több igazgatóság is.

A globális felmelegedés a mezőgazdaságot is komolyan sújtja, hiszen a növénytermesztés sikere szoros összefüggésben áll a megfelelő időjárási körülményekkel. A növénytermesztés helyzete áttételesen befolyásolja az állattenyésztést, és így együttesen a két fő ágazat termelési lehetőségei szoros kapcsolatban állnak az élelmezésbiztonsággal. Ezen kívül, bár a mezőgazdaság fő funkciója az élelmiszer-termelés, nem elhanyagolhatók az egyéb társadalmi hatások sem, mint például az ágazat és a termelők jövedelmezőse, valamint az élelmiszerárak várható emelkedéséből következő általános reálbércsökkenés, életszínvonal-csökkenés.

---

<sup>1</sup> A témával foglalkozó nevesebb szerzők (a teljesség igénye nélkül): Parry és Sinha, Rosenzweig et al., Pittock, Parry, Pimentel, Goudriaan, Godden és Adams, Kane, Reilly és Tobey.

A klímaváltozás mezőgazdaságra gyakorolt legfontosabb hatásait a FAO az alábbiak szerint foglalja össze:

- \* az időjárás és a klíma előrejelezhetősége csökken, ami megnehezíti a termelés tervezhetőségét, biztonságát;
- \* a klíma/időjárás változékonyabbá, bizonytalanabbá válik, ami megnehezíti a mezőgazdasági termelést, gyengébb terméseredményekhez, rosszabb minőséghez vezet;
- \* megnő az extrém, előre nem jelezhető időjárási események valószínűsége, ami komoly károkat okozhat a termelésben;
- \* a tengerszint emelkedése a partközeli termőföldek elvesztéséhez vezet;
- \* a biodiverzitás csökken;
- \* az agrárgazdálkodásra alkalmas területek, zónák áthelyeződnek, ami arra ösztönözheti a termelőket, hogy a még érintetlen természetes vegetációt kipusztítva folytassák a tevékenységüket;
- \* a tengeri halászat hozama drasztikusan csökken, pedig ez jelenleg jelentős élelmiszer- és fehérjeforrás az emberiség számára;
- \* a kártevők, betegségek gyorsabban terjedhetnek, illetve olyan területekre jutnak, ahol korábban nem fordultak elő, tovább rontva a hozamokat.

A mezőgazdaság azonban nem csak elszenvedője a klímaváltozásnak, de egyben okozója is. Az üvegházhatás létrejöttét okozó gázok közül elsősorban a metán (állattenyésztés) és a nitrogén-dioxid (túlzott mértékű műtrágyázás) kibocsátásáért tehető felelőssé a mezőgazdaság, egyúttal ezek azok a területek (a fosszilis energiahordozókat kiváltó természetes energiahordozók előállításán kívül), ahol az ágazatnak komoly tennivalói vannak. A metánkibocsátás csökkentését más állatfajokra való átállással, a nitrogén-gázok túlzott felszaporodásának megakadályozását pedig ésszerűbb tápanyag-utánpótlással lehetne elérni. A nemzetközi együttműködés, a kutatás és az információcsere ezen a területen is nagyon fontos.

Mind a klímaváltozás közvetlen hatásai, mind az ellene történő védekezés komoly hatással van az agrártermékek piacára is. A termelőkörzetek áthelyeződése a korábbi nettó exportőr országok

kivitelét csökkentheti, ugyanakkor a korábban importőr pozíciókban lévő országok önellátóvá válhatnak. A globális mérleg azonban a mai agrártechnológiai viszonyok között negatív: a jövőben, ha csak nem történnek alapvető változások a termelési szerkezetben, módszerekben, a világ növénytermelése csökkenhet. Mindez párosulva a gabonafélék és a cukor fokozódó bioenergetikai felhasználásával és a feltörekvő országok (például India, Kína) emelkedő keresletével komoly hiányhoz vezethet a világpiacon, ami áremelkedést indukál. A növényi termékek piacán bekövetkező áremelkedés az állattenyésztés költségeinek emelkedését, és így az állati termékek drágulását vonja majd maga után. Az élelmiszerárak általános emelkedése a fejlődő országok lakosságát sújtja majd leginkább, de hatással lesz az egész világgazdaság fejlődésére is.

Európán belül vizsgálva a globális felmelegedés hatásait, szakértők szerint nem csak vesztesei, de nyertesei is lehetnek az előttünk álló változásoknak. Míg Dél-Európa forró nyarakkal és egyre gyakoribb, súlyos mértékű aszályal lesz kénytelen szembenézni a jövőben, addig a földrész északi felén megnő a termelésre alkalmas időszak hossza, többféle növényt, kedvezőbb körülmények között lehet majd termelni. Összességében a hagyományos termelői körzetek északabbra helyeződésével kell számolnunk. A termelői alkalmazkodásban kiemelt szerepe van a KAP-nak, amelynek eszközei erre jelen állapotukban csak részben alkalmasak (Mizik – Palakovics, 2012).

Magyarországon a klímaváltozással foglalkozó szakemberek szerint elsősorban a csapadékhiány okozhat gondot a jövőben. Az európai kontinensen ugyanis mind gyakoribb lesz a rendkívüli hőség, gyakrabban alakulnak ki olyan nagy kiterjedésű magas légnyomású légörvények, amelyek forró, száraz levegőt hoznak a Kárpát-medencébe. Ha a talaj nedvességtartalma alacsony, a felszálló levegő száraz marad, és a kontinens belsejében nem keletkeznek csapadékot hozó esőfelhők.

Ezt a prognózist látszanak alátámasztani az Országos Meteorológiai Szolgálat megfigyelései, amelyek szerint Magyarországon az 1901-2004 közötti időszakban az éves középhőmérséklet 0,76 fokkal, a nyári átlag egy egész fokkal emelkedett, miközben a csapadék 11 százalékkal csökkent: télen 12, ta-

vasszal 25, míg ősszel 14 százalékkal kevesebb hó, illetve eső esett. Úgy tűnik, a Kárpát-medencében valamivel erőteljesebb a felmelegedés, mint a globális trend: ez utóbbit az ENSZ Kör-mányközi Klímaváltozási Testülete (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) száz év alatt 0,74 fokra becsüli a felszín-hez közeli légkör egészére.

A Kárpát-medencében a gyakoribb aszályok ellenére nő az ár-vízvesztély. A nyári csapadék ritkább lesz ugyan, de annál kiadó-sabb. A felmelegedéssel együtt járó szélsőségek miatt nő a min-den eddiginél hatalmasabb dunai és tiszai árvizek veszélye is.

A nemzetközi szakirodalom által javasolt, Magyarországon is hasznosítható alkalmazkodási módszerek röviden az alábbiakban foglalhatóak össze:

- \* a termesztett növényfajok összetételének módosítása:
  - új növényfajtákra való áttérés (például a vízigényesebb kukorica helyett búza termesztése),
  - adott fajokon belül szárazságtűrőbb fajták termelése;
- \* az agrotechnika fejlesztése, adaptációja az új időjárási felté-telekhez:
  - megfelelő vetésforgó alkalmazása (bizonyos növények elő-veteményként való alkalmazása növelheti a talaj vízmegkö-tő képességét),
  - fokozott erózióvédelem a hirtelen lehulló csapadék káros hatásának megakadályozására;
- \* öntözés, megfelelő vízgazdálkodás;
- \* kártevők elleni fokozott (de okszerű!) védekezés.

Az öntözés fejlesztése kapcsán fontos megjegyeznünk, hogy a tartós csapadékhiány a talaj alatti vizek szintjét csökkenti, így hosszabb távon a víz kinyerése egyre költségesebb lehet, egy ponton túl az ivóvízellátást is veszélyeztetheti. Jobb megoldásnak tűnik az időszakosan áradó folyóink – amint említettük, a szára-zabb időjárás ellenére nő az árvizek kialakulásának gyakorisága – megnövekedett vízhozamának tározókban való összegyűjtése, visszatartása, amit későbbiekben öntözésre lehet felhasználni. Természetesen ezek a beruházások hatalmas összegeket emészte-nének fel, de hosszabb távon biztosíthatnák a hazai mezőgazda-

ság megfelelő jövedelmezőségét, bizonyos régiókban akár a termelés fennmaradását.

Fel kell készülnünk újfajta növényvédelmi technológiákra is. Ha rendszeressé válnak az enyhe, szinte fagymentes telek, a mediterrán országokhoz hasonlóan téli permetezést is kell alkalmazni (elsősorban az ültetvényeknél), számítanunk kell újfajta kártevők megjelenésére, ezért a monitoringrendszer fejlesztésére és a gazdálkodók folyamatos tájékoztatására lesz szükség. Az okszerű védekezési szemlélet elterjesztése nagyon fontos, mert a pusztán mennyiségi értelemben fokozottabb növényvédelem szükségtelenül növeli a termelési költségeket és a szermaradványok előfordulását a végtermékben, ami csökkenti a termék értékét.

Bár a szakértők véleménye megoszlik arról, hogy a klímaváltozás pontosan milyen és mekkora változásokat okoz éghajlatunkban, és ez hogyan befolyásolja az emberi életet és tevékenységet, abban egységes az álláspont, hogy a szélsőséges időjárási események egyre gyakoribbá válnak majd, így negatív és pozitív hőmérsékleti csúcsok, szárazság, aszály, nagy mennyiségű csapadék, árvíz, viharok akár egy tájegységen belül, váltakozva fognak előfordulni. Ez a tény egyértelműen növeli a mezőgazdaság termelési kockázatát. Az ingadozó termésmennyiségek áttételesen az árak változékonyságához, így piaci zavarokhoz is vezethetnek. A globális felmelegedés következményei között emlegetett kártevők, növényi és állati betegségek gyorsabb terjedése csak tovább erősíti ezeket a folyamatokat.

A megoldás a klasszikus kockázatkezelési módszerek mellett új típusú beavatkozási formákat tesz szükségessé, a legtöbb esetben nemzetközi együttműködést is feltételezve. Az időjárási folyamatok pontosabb előrejelzése, az új klimatikus körülményekhez való technológiai alkalmazkodás, fajtaváltás, genetikai fejlesztések, az öntözött területek arányának növelése, a kártevők, betegségek terjedésének nyomon követése, az összehangolt védekezési stratégiák, az egyszerű pénzügyi jellegű segélyek helyett tudományos igényű, átgondolt nemzeti és globális fejlesztési programokat feltételeznek.

## Felhasznált irodalom

- Bánáti D. – Popp J. (szerk.) (2006): Élelmiszer-biztonság a nemzetközi kereskedelem tükrében, *Agrárgazdasági Tanulmányok*, AKI, Budapest, 2006. 1. sz.
- Búza L. (2008): *A hatás szerepe az élelmiszerlánc-biztonság megteremtésében*. Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központ, Élelmiszer- és Takarmánybiztonsági Igazgatóság.
- Juhász A. – Darvasné Ördög E. – Jankuné Kürthy Gy. (2010): *Minőségi rendszerek szerepe a hazai élelmiszer-gazdaságban*. (Agrárgazdasági Könyvek.) Agrárgazdasági Kutató Intézet, Budapest, 2010.
- König G. – C. A. Da Silva – N. Mhlanga (2013): *Enabling Environments for Agribusiness and Agro-industries Development*. Agribusiness and Food Industries Series, UN-FAO, Rome, Italy.
- Mizik Tamás – Palakovics Szilvia (2012): The effects of climate change on (the European) agriculture. In: Kutasi G. (ed.): *Price of Unsustainability*. Economic Impacts of Climate Change. AULA Kiadó Kft., Budapest.
- Nagyné Pércsi K. (2008): *A minőségbiztosítási alapismeretek és az élelmiszer-biztonsági irányítási rendszerek alapismeretei*. Egyetemi jegyzet, SZIE Gödöllő.
- Ősz Cs. (2009): Az élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok tematikus jegyzéke. *Élelmiszer-szabályozási információk 9*. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Élelmiszerlánc-elemzési Főosztály, 2009.
- Süth M. (2008): *Az élelmiszer-biztonság újjászervezett ellenőrzési rendszere és aktuális feladatai*. XVI. Élelmiszer Minőségellenőrzési Tudományos Konferencia 2008. Tihany.
- Yudin, R. (2009): *The Realities of Good Agricultural Practices Certification*. Tour2009 Good Agricultural Practice, Montevideo, 24 September 2009.

Zajkás G. (2004): *Magyarország nemzeti táplálkozáspolitikája*.  
[http://www.oeti.hu/download/magyarorszag\\_nemzeti\\_taplalkozaspolitikaja.pdf](http://www.oeti.hu/download/magyarorszag_nemzeti_taplalkozaspolitikaja.pdf).

## Függelék

F1. táblázat  
Magyarország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek termelése, 2002–2011  
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Gabona	11 703	8770	16 779	16 212	14 467	9653	16 841	13 590	12 269	13 682
<i>ebből:</i> búza	3910	2941	6007	5088	4376	3987	5631	4419	3745	4107
Burgonya	752	582	784	657	564	563	684	561	440	600
Cukorrépa	2274	1812	3527	3516	2454	1693	573	737	819	856
Olajnövények	420	469	623	586	633	634	871	755	621	788
Zöldség	1851	2001	2103	1567	1779	1747	1818	1614	1145	1475
Gyümölcs	1208	1322	1841	1215	1400	916	1422	1444	1069	973
Hús	1162	1079	1072	938	927	926	892	883	869	878
<i>ebből:</i> sertéshús	580	510	540	454	489	499	461	453	452	435
baromfihús	515	492	469	433	385	377	388	387	376	402
Állati zsiradék	280	252	250	229	228	262	226	215	224*	206*
Tyúktojás	189	191	181	165	164	158	160	156	152	138
Tehéntej	2130	2037	1895	1929	1844	1842	1840	1758	1685	1712

\* FAO adatok alapján készült becslés

*Forrás:* FaoStat

F2. táblázat  
Magyarország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek exportja, 2002–2010  
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gabona	3593	2858	2406	3885	4886	7108	6201	6312	6576
<i>ebből:</i> búza	1159	1228	955	1642	2095	1592	2113	1661	2111
Burgonya	0	1	1	7	13	4	6	6	4
Cukor	73	33	49	212	231	159	158	167	300
Olajnövények	466	566	669	834	708	858	1039	1432	1319
Zöldség	515	512	570	476	473	588	616	457	552
Gyümölcs	264	332	255	222	213	226	272	268	291
Hús	264	259	226	228	213	227	252	284	372
<i>ebből:</i> sertéshús	114	109	95	101	105	103	113	132	189
baromfi	134	134	118	106	95	106	118	128	159
Állati zsiradék	5	10	8	10	11	11	12	10	20
Tojás	6	13	7	5	5	4	4	13	12
Tej	296	294	96	229	235	332	349	383	418

*Forrás:* FaoStat és EuroStat

F3. táblázat  
Magyarország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek importja, 2002–2010  
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gabona	57	117	216	170	126	267	220	211	273
<i>ebből:</i> búza	1	5	43	32	30	90	22	59	77
Burgonya	32	80	57	19	34	32	28	29	38
Cukor	28	51	48	71	102	108	277	236	240
Olajnövények	81	48	29	41	47	77	138	88	120
Zöldség	146	218	218	216	241	245	248	234	265
Gyümölcs	254	275	291	314	265	319	299	244	271
Hús	74	59	69	143	128	129	158	176	205
<i>ebből:</i> sertéshús	46	33	43	90	85	83	105	122	144
baromfi	15	17	18	39	29	31	37	36	39
Állati zsiradék	5	7	7	12	10	8	11	17	27
Tojás	3	3	3	15	13	18	13	15	9
Tej	131	154	139	247	320	397	358	434	542

*Forrás:* FaoStat és EuroStat

F4. táblázat  
Magyarország – Az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből, 2002–2009  
(százalék)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Gabona	141	133	124	141	152	182	201	176
<i>ebből:</i> búza	145	148	128	147	160	239	179	183
Burgonya	92	84	87	90	90	87	94	77
Cukor	112	95	101	145	112	71	24	35
Olajnövények	167	186	196	195	172	189	251	201
Zöldség	147	151	148	137	123	137	136	120
Gyümölcs	109	86	100	106	93	112	97	103
Hús	120	124	118	110	111	112	109	111
<i>ebből:</i> sertéshús	117	122	112	103	105	105	102	103
baromfi	129	131	125	117	119	123	125	129
Állati zsiradék	98	104	98	89	94	97	92	89
Tojás	101	105	98	94	94	92	94	98
Tej	113	114	99	98	91	94	96	95

*Forrás:* FaoStat adatai alapján saját számítás

F5. táblázat  
Magyarország – Egy főre jutó fogyasztás a fontosabb élelmiszerekből, 2002–2009  
(kg/fő/év)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2005–2009 átlaga
Gabona	117,7	123,0	118,2	119,5	121,8	120,0	121,7	122,8	121,2
<i>ebből:</i> búza	109,4	115,4	110,7	112,8	115,0	112,9	114,4	114,8	114,0
Burgonya	65,7	64,8	68,3	52,3	64,6	59,8	60,7	60,1	59,5
Cukor	34,7	34,9	34,7	35,6	32,4	32,5	32,6	32,7	33,2
Növényi olaj	16,3	17,0	17,1	18,4	18,9	20,1	20,2	19,8	19,5
Zöldség	116,9	115,0	120,5	112,8	127,1	110,9	121,3	123,1	119,0
Gyümölcs	73,7	77,7	98,6	89,8	107,1	88,2	96,2	95,1	95,3
Hús	92,5	82,0	87,3	81,5	80,8	80,1	78,2	76,0	79,3
<i>ebből:</i> sertéshús	48,5	41,6	47,6	43,7	46,2	47,2	45,1	43,8	45,2
baromfihús	37,1	34,1	34,0	33,1	28,9	27,5	27,6	26,4	28,7
Állati zsiradék	24,5	23,4	23,3	23,9	22,6	22,6	22,6	22,0	22,7
Tojás	16,7	16,3	16,2	16,1	16,1	15,9	15,7	14,8	15,7
Tej	159,1	161,4	168,2	167,8	172,2	172,3	166,1	163,9	168,5

*Forrás:* FaoStat

F6. táblázat  
Magyarország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek termelése, 2000–2011  
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Búza	3910	2941	6007	5088	4376	3987	5631	4419	3745	4107
Kukorica	6121	4532	8332	9050	8282	4027	8897	7528	6985	7992
<i>Gabona összesen</i>	<i>11 706</i>	<i>8770</i>	<i>16 779</i>	<i>16 212</i>	<i>14 467</i>	<i>9653</i>	<i>16 841</i>	<i>13 590</i>	<i>12 262</i>	<i>13 678</i>
Cukorrépa	2274	1812	3527	3516	2454	1693	573	737	819	856
Napraforgó	777	992	1186	1108	1181	1060	1468	1256	970	1375
Repcemag	208	108	291	283	338	496	655	579	530	527
Burgonya	752	582	784	657	564	563	684	561	488	600
Zöldség	1850	1943	2031	1547	1779	1760	1818	1614	1144	1475
Gyümölcs	699	724	1038	732	863	360	840	884	766	513
Vágósertés	742	798	683	608	613	643	620	570	553	544
Vágóbaromfi	659	631	606	640	632	616	646	660	650	664
<i>Vágóállat összesen</i>	<i>1543</i>	<i>1583</i>	<i>1433</i>	<i>1381</i>	<i>1372</i>	<i>1396</i>	<i>1400</i>	<i>1356</i>	<i>1329</i>	<i>1333</i>
Tehéntej, millió liter	2068	1977	1845	1878	1796	1794	1792	1712	1641	1667
Tyúktojás, millió darab	3397	3433	3265	2964	2956	2843	2879	2741	2732	2458

Forrás: KSH

F7. táblázat  
Lengyelország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek termelése, 2002–2011  
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Gabona	26 877	23 391	29 635	26 928	21 776	27 143	27 664	29 571	26 653	25 775
<i>ebből:</i> búza	9304	7858	9892	8771	7060	8317	9275	9790	9488	9339
Burgonya	15 524	13 732	13 999	10 369	8982	11 791	10 462	9703	8766	8197
Cukorrépa	13 434	11 740	12 730	11 912	11 475	12 682	8715	10 849	9973	11 674
Olajnövények	366	307	628	560	637	819	809	959	861	716
Zöldség	4821	5221	5740	5618	5390	5895	5392	5805	5056	5778
Gyümölcs	3010	3291	3505	2954	3252	1731	3881	3685	2781	3462
Hús	3147	3242	3088	3183	3405	3582	3208	3360	3584	3644
<i>ebből:</i> sertéshús	2023	2190	1956	1956	2098	2151	1920	1736	1895	1935
baromfihús	823	713	796	892	919	1022	865	1195	1259	1285
Állati zsiradék	758	787	792	823	846	843	825	784	775*	775*
Tyúktojás	496	510	514	536	537	547	582	605	618	577
Tehéntej	11 873	11 892	11 822	11 923	11 982	12 096	12 425	12 447	12 279	12 414

\* FAO-adatok alapján készült becslés

*Forrás:* FaoStat

F8. táblázat  
Lengyelország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek exportja, 2002–2010  
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gabona	582	589	288	1381	1216	772	720	3286	2034
<i>ebből:</i> búza	549	559	188	445	652	336	346	2016	940
Burgonya	55	151	65	25	13	23	39	40	43
Cukor	225	460	469	715	763	376	436	204	393
Olajnövények	37	8	287	193	142	519	266	325	316
Zöldség	735	1119	1095	1262	1130	1203	1364	1248	1315
Gyümölcs	719	719	945	974	957	1018	1003	1334	1301
Hús	198	393	404	533	706	771	867	896	1165
<i>ebből:</i> sertéshús	55	218	181	203	289	292	349	264	386
baromfihús	45	102	131	176	216	260	280	342	438
Állati zsiradék	17	22	22	54	54	40	63	70	79
Tojás	8	27	28	49	58	88	118	142	153
Tej	1355	1419	2001	2754	2682	2615	3086	2985	3053

*Forrás:* FaoStat és EuroStat

F9. táblázat  
 Lengyelország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek importja, 2002–2010  
 (ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gabona	648	615	881	570	1093	2484	2496	1328	1339
<i>ebből:</i> búza	206	98	249	244	592	1176	1136	619	684
Burgonya	64	27	36	98	113	177	87	140	235
Cukor	92	81	65	60	76	49	132	262	213
Olajnövények	97	107	94	146	241	157	430	476	369
Zöldség	333	302	358	442	555	738	760	743	991
Gyümölcs	1032	1002	1159	1193	1201	1460	1381	1252	1366
Hús	76	75	184	262	266	333	536	640	632
<i>ebből:</i> sertéshús	50	54	107	187	186	260	486	585	574
baromfihús	24	19	74	67	71	57	38	41	38
Állati zsiradék	1	0	12	9	5	6	9	12	10
Tojás	1	1	5	12	11	10	18	28	19
Tej	298	244	386	390	449	559	531	666	785

*Forrás:* FaoStat és EuroStat

F10. táblázat  
Lengyelország – Az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági cikkekből, 2002–2009  
(százalék)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Gabona	99	99	97	102	100	93	100	107
<i>ebből:</i> búza	104	106	100	102	101	91	98	105
Burgonya	103	105	105	105	102	100	106	106
Cukor	108	122	124	122	116	126	89	106
Olajnövények	91	87	114	100	92	117	102	103
Zöldség	109	112	111	114	112	109	111	108
Gyümölcs	119	123	128	121	126	108	141	136
Hús	105	111	108	109	115	115	109	110
<i>ebből:</i> sertéshús	101	109	104	102	106	103	95	86
baromfi	103	111	107	114	118	126	121	145
Állati zsiradék	102	105	107	119	122	118	120	115
Tojás	101	106	105	108	110	117	122	126
Tej	111	114	116	123	118	117	121	122

*Forrás:* FaoStat adatai alapján saját számítás

F11. táblázat  
 Lengyelország – Egy főre jutó fogyasztás a fontosabb élelmiszerekből, 2002–2009  
 (kg/fő/év)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2005–2009 átlaga
Gabona	151,9	152,7	149,9	151,4	148,3	148,6	149,3	150,3	149,6
<i>ebből:</i> búza	110,8	113,2	108,0	111,2	108,4	105,9	108,3	108,1	108,4
Burgonya	131,0	129,9	129,4	126,4	131,6	120,9	119,1	116,9	123,0
Cukor	45,3	45,4	44,2	42,7	42,1	42,7	41,3	42,6	42,3
Növényi olaj	12,4	11,7	12,1	12,5	11,9	11,2	11,9	12,1	11,9
Zöldség	100,1	108,8	121,2	115,0	112,9	127,1	113,7	126,1	119,0
Gyümölcs	49,0	48,9	49,7	51,2	51,8	46,6	57,0	56,4	52,6
Hús	151,9	152,7	149,9	151,4	148,3	148,6	149,3	150,3	149,6
<i>ebből:</i> sertéshús	110,8	113,2	108,0	111,2	108,4	105,9	108,3	108,1	108,4
baromfihús	131,0	129,9	129,4	126,4	131,6	120,9	119,1	116,9	123,0
Állati zsiradék	45,3	45,4	44,2	42,7	42,1	42,7	41,3	42,6	42,3
Tojás	12,4	11,7	12,1	12,5	11,9	11,2	11,9	12,1	11,9
Tej	100,1	108,8	121,2	115,0	112,9	127,1	113,7	126,1	119,0

*Forrás:* FaoStat

F12. táblázat  
Románia – A fontosabb mezőgazdasági cikkek termelése, 2002–2011  
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Gabona	14 357	12 966	24 402	19 350	15 760	7816	16 827	14 873	16 713	20 842
<i>ebből:</i> búza	4421	2479	7812	7341	5526	3044	7181	5203	5812	7132
Burgonya	4078	3947	4230	3739	4016	3712	3649	4004	3284	4077
Cukorrépa	955	764	673	730	1152	749	707	817	838	660
Olajnövények	455	668	736	663	756	387	756	687	907	1045
Zöldség	3902	4685	4775	3625	4143	3118	3821	3902	3864	4177
Gyümölcs	2029	3166	2975	2144	2397	1956	2191	2321	2174	2373
Hús	1042	1146	927	1001	944	1016	969	1082	1016	1007
<i>ebből:</i> sertéshús	476	533	374	436	452	470	439	471	429	454
baromfihús	340	344	303	309	273	312	316	371	349	327
Állati zsiradék	88	97	77	92	93	93	94	97	93*	93*
Tyúktojás	322	332	335	355	357	311	334	297	298	304
Tehéntej	4637	4852	5053	5008	6011	5652	5468	5209	4411	4527

\* FAO-adatok alapján készült becslés

*Forrás:* FaoStat

F13. táblázat  
Románia – A fontosabb mezőgazdasági cikkek exportja, 2002–2010  
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gabona	819	135	404	1011	1269	664	3341	4612	5399
<i>ebből:</i> búza	265	13	26	259	905	207	1989	2341	2480
Burgonya	17	2	0	1	5	7	7	5	20
Cukor	8	1	3	7	61	5	19	51	193
Olajnövények	145	399	366	353	825	686	1078	1362	1654
Zöldség	47	20	15	32	29	23	32	54	95
Gyümölcs	28	39	45	30	28	44	22	36	69
Hús	8	9	12	13	26	23	29	49	88
<i>ebből:</i> sertéshús	1	1	0	1	1	1	2	5	12
baromfihús	5	7	9	9	19	12	20	38	62
Állati zsiradék	0	0	0	0	0	1	1	0	1
Tojás	0	1	1	0	0	2	3	3	7
Tej	16	14	25	30	27	30	35	45	65

*Forrás:* FaoStat és EuroStat

F14. táblázat  
Románia – A fontosabb mezőgazdasági cikkek importja, 2002–2010  
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gabona	372	2363	1426	330	238	1440	1320	1657	1411
<i>ebből:</i> búza	121	1724	841	159	78	588	442	629	720
Burgonya	23	65	40	95	145	46	52	51	65
Cukor	456	539	604	547	608	405	544	497	482
Olajnövények	175	96	90	71	66	163	281	247	483
Zöldség	190	330	335	421	453	417	436	383	446
Gyümölcs	236	283	336	483	541	521	466	355	388
Hús	185	197	276	389	425	351	398	392	328
<i>ebből:</i> sertéshús	85	107	148	207	218	210	266	249	218
baromfihús	91	86	123	150	153	117	106	120	85
Állati zsiradék	22	14	18	33	31	25	28	30	25
Tojás	3	1	6	6	7	9	17	15	15
Tej	91	110	94	103	139	284	350	432	418

*Forrás:* FaoStat és EuroStat

F15. táblázat  
Románia – Az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből, 2002–2009  
(százalék)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Gabona	103	86	94	103	105	93	114	113
<i>ebből:</i> búza	101	63	85	101	114	91	138	102
Burgonya	99	98	98	96	95	97	97	97
Cukor	19	7	0	11	19	13	23	17
Olajnövények	96	102	82	81	43	144	178	133
Zöldség	96	94	93	93	92	88	91	93
Gyümölcs	92	94	93	87	81	84	83	87
Hús	85	86	77	72	69	74	71	75
<i>ebből:</i> sertéshús	85	83	71	67	66	68	61	65
baromfihús	80	81	72	69	67	75	79	82
Állati zsiradék	79	86	81	75	75	76	70	67
Tojás	99	100	99	98	98	97	95	94
Tej	99	99	99	100	99	97	96	95

*Forrás:* FaoStat adatai alapján saját számítás

F16. táblázat  
Románia – Egy főre jutó fogyasztás a fontosabb élelmiszerekből, 2002–2009  
(kg/fő/év)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2005–2009 átlaga
Gabona	193,6	184,8	189,1	185,2	180,7	178,9	185,3	185,4	183,1
<i>ebből:</i> búza	149,8	142,0	149,0	143,9	138,9	137,3	138,9	138,5	139,5
Burgonya	92,2	97,9	98,2	98,3	98,3	97,2	101,6	95,8	98,2
Cukor	25,1	26,1	27,1	29,1	27,3	26,8	26,1	25,5	27,0
Növényi olaj	12,7	12,9	11,8	13,7	14,7	13,4	12,7	11,9	13,3
Zöldség	162,6	194,5	198,7	184,2	191,6	149,9	173,1	169,2	173,6
Gyümölcs	50,2	69,4	71,1	75,4	69,5	59,6	56,1	57,4	63,6
Hús	54,8	60,2	54	63,5	62,6	62,6	61,5	64,7	63,0
<i>ebből:</i> sertéshús	25,2	28,9	23,7	29,9	31,3	31,9	32	31,9	31,4
baromfihús	19,4	19,4	19,1	20,7	19,0	19,3	18,6	21,0	19,7
Állati zsiradék	4,1	3,9	3,1	3,7	3,9	3,7	4,1	4,7	4,0
Tojás	13,4	13,5	14,3	14,3	14,8	12,7	14,0	12,5	13,7
Tej	220,9	228,8	245,3	247,3	257,5	269,6	273,9	272,6	264,2

*Forrás:* FaoStat

F17. táblázat  
Csehország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek termelése, 2002–2011  
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Gabona	6784	5773	8792	7668	6393	7157	8374	7837	6882	7973
<i>ebből:</i> búza	3866	2638	5043	4145	3506	3939	4632	4358	4162	4913
Burgonya	1106	683	862	1013	692	821	770	753	665	805
Cukorrépa	3832	3495	3579	3496	3138	2890	2885	3038	3065	3899
Olajnövények	315	229	421	364	402	436	457	487	440	450
Zöldség	337	296	333	296	278	249	244	190	161	219
Gyümölcs	511	448	531	386	285	273	318	267	190	231
Hús	790	778	795	745	710	698	668	620	603	564
<i>ebből:</i> sertéshús	416	411	426	380	359	360	336	300	291	275
baromfihús	228	222	232	241	231	217	210	201	195	176
Állati zsiradék	200	188	211	196	190	190	201	187	205*	222*
Tyúktojás	104	106	98	89	87	93	99	98	122	125
Tehéntej	2729	2646	2680	2821	2767	2756	2801	2781	2683	2736

\* FAO-adatok alapján készült becslés

*Forrás:* FaoStat

F18. táblázat  
Csehország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek exportja, 2002–2010  
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gabona	265	1105	366	2167	1715	1406	1407	2624	1957
<i>ebből:</i> búza	152	760	159	1468	988	802	912	1775	1296
Burgonya	5	6	14	80	76	33	38	42	49
Cukor	95	37	196	328	270	135	200	195	236
Olajnövények	339	125	196	345	161	536	468	601	389
Zöldség	58	67	83	191	205	165	157	189	190
Gyümölcs	113	74	173	206	177	156	154	155	160
Hús	52	41	61	79	77	93	106	111	120
<i>ebből:</i> sertéshús	21	14	21	35	38	48	60	65	65
baromfihús	13	14	25	29	24	26	27	28	32
Állati zsiradék	1	2	3	4	9	5	6	5	6
Tojás	7	8	7	7	9	7	8	10	8
Tej	784	891	999	1048	1313	1434	1446	1390	1295

*Forrás:* FaoStat és EuroStat

F19. táblázat  
Csehország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek importja, 2002–2010  
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gabona	155	163	135	132	340	372	288	248	234
<i>ebből:</i> búza	8	8	25	19	41	44	46	39	31
Burgonya	53	51	116	66	99	115	81	109	152
Cukor	39	30	35	38	60	91	85	100	96
Olajnövények	62	62	145	120	199	100	121	92	172
Zöldség	458	489	582	616	703	732	725	966	1124
Gyümölcs	522	559	706	770	679	686	703	695	728
Hús	60	82	143	216	228	259	293	347	372
<i>ebből:</i> sertéshús	33	40	75	135	139	157	184	216	236
baromfihús	22	35	53	58	64	66	75	91	92
Állati zsiradék	20	21	28	21	15	15	17	25	23
Tojás	2	3	12	23	39	21	13	18	23
Tej	221	236	320	447	548	668	645	729	712

*Forrás:* FaoStat és EuroStat

F20. táblázat  
Csehország – Az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből, 2002–2009  
(százalék)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Gabona	105	121	109	136	135	124	122	151
<i>ebből:</i> búza	104	125	103	142	133	123	120	148
Burgonya	93	93	85	96	92	85	81	85
Cukor	113	104	135	186	186	120	144	132
Olajnövények	139	107	102	122	94	143	133	141
Zöldség	43	39	44	35	33	31	29	28
Gyümölcs	54	45	46	39	33	33	34	31
Hús	99	95	90	84	82	79	76	70
<i>ebből:</i> sertéshús	96	93	88	78	76	75	71	64
baromfihús	96	91	89	89	85	85	82	77
Állati zsiradék	94	94	102	96	92	83	86	79
Tojás	105	104	94	87	72	82	85	81
Tej	112	117	115	115	120	85	119	120

*Forrás:* FaoStat adatai alapján saját számítás

F21. táblázat  
Csehország – Egy főre jutó fogyasztás a fontosabb élelmiszerekből, 2002–2009  
(kg/fő/év)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2005–2009 átlaga
Gabona	119,7	119,2	129,2	134,4	122,6	120,6	115,1	116,2	121,8
<i>ebből:</i> búza	101,1	97,3	106,1	114,4	111,0	103,9	97,8	99,1	105,2
Burgonya	81,0	79,0	72,8	77,8	63,8	68,2	68,9	63,1	68,4
Cukor	45,9	47,1	46,7	31,2	25,4	29,9	29,1	33,0	29,7
Növényi olaj	16,2	18,2	15,4	17,2	21,3	20,5	21,3	22,8	20,6
Zöldség	72,9	71,0	70,1	78,8	77,0	74,6	77,5	76,1	76,8
Gyümölcs	75,7	80,5	94,1	80,2	70,7	68,9	74,8	76,8	74,3
Hús	77,5	79,7	85,5	86,6	84,1	85,1	83,5	83,4	84,5
<i>ebből:</i> sertéshús	42,3	43,4	47,5	47,9	45,7	46,6	45,7	44,7	46,1
baromfihús	22,9	23,4	25,5	26,4	26,4	24,6	24,7	25,1	25,4
Állati zsiradék	10,0	9,1	8,8	12,8	12,7	12,4	14,0	14,4	13,3
Tojás	8,1	8,4	8,5	8,6	9,9	9,2	9,4	9,9	9,4
Tej	202,4	200,6	195,2	214,1	189,1	194,6	191,3	178,4	193,5

*Forrás:* FaoStat

F22. táblázat  
Szlovákia – A fontosabb mezőgazdasági cikkek termelése, 2002–2011  
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Gabona	3196	2491	3798	3585	2929	2793	4137	3333	2632	3655
<i>ebből:</i> búza	1554	930	1765	1608	1343	1380	1819	1538	1228	1639
Burgonya	484	392	382	301	263	288	245	216	126	217
Cukorrépa	1346	1172	1599	1733	1371	847	679	899	978	1161
Olajnövények	151	129	185	175	199	180	244	229	190	217
Zöldség	313	337	343	341	353	309	335	301	274	268
Gyümölcs	177	208	170	172	144	133	169	151	110	138
Hús	288	309	281	260	238	227	206	189	176	153
<i>ebből:</i> sertéshús	154	183	165	140	122	114	102	88	84	71
baromfihús	86	86	85	88	88	84	78	76	71	64
Állati zsiradék	82	87	83	70	68	65	59	52	53*	47*
Tyúktojás	66	68	63	63	70	72	71	71	75	75
Tehéntej	1198	1142	1079	1100	1092	1075	1057	957	918	928

\* FAO-adatok alapján készült becslés

*Forrás:* FaoStat

F23. táblázat  
Szlovákia – A fontosabb mezőgazdasági termékek exportja, 2002–2010  
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gabona	131	257	168	564	1235	590	500	911	800
<i>ebből:</i> búza	59	26	34	311	392	149	144	397	328
Burgonya	1	3	3	5	7	14	17	23	17
Cukor	49	28	76	148	216	159	71	105	212
Olajnövények	149	90	178	159	161	215	239	324	528
Zöldség	67	63	31	29	90	145	55	36	33
Gyümölcs	35	46	19	40	70	66	71	48	57
Hús	7	9	21	34	42	46	45	40	71
<i>ebből:</i> sertéshús	0	0	6	14	19	22	21	18	36
baromfihús	4	6	10	13	15	18	19	18	30
Állati zsiradék	10	11	4	1	1	3	9	10	11
Tojás	1	3	3	5	10	7	10	9	15
Tej	192	239	268	395	433	451	489	408	387

*Forrás:* FaoStat és EuroStat

F24. táblázat  
Szlovákia – A fontosabb mezőgazdasági cikkek importja, 2002–2010  
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gabona	2	24	8	43	55	53	111	55	55
<i>ebből:</i> búza	31	31	39	46	45	37	39	37	84
Burgonya	65	80	92	96	69	68	133	109	197
Cukor	25	25	30	37	26	22	35	37	52
Olajnövények	154	161	179	190	240	258	350	276	368
Zöldség	205	213	223	240	254	322	312	326	294
Gyümölcs	41	43	67	115	124	126	150	162	195
Hús	41	43	67	115	124	126	150	162	195
<i>ebből:</i> sertéshús	19	16	34	67	73	79	95	109	129
baromfihús	17	21	24	34	35	32	40	40	50
Állati zsiradék	14	13	12	9	14	17	10	21	24
Tojás	0	0	2	7	7	8	17	17	10
Tej	81	82	119	226	266	304	327	355	438

*Forrás:* FaoStat és EuroStat

F25. táblázat  
Szlovákia – Az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből, 2002–2009  
(százalék)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Gabona	110	117	111	133	159	121	179	129
<i>ebből:</i> búza	101	97	102	121	128	105	166	103
Burgonya	88	86	83	79	77	83	64	263
Cukor	87	65	88	123	108	79	54	65
Olajnövények	143	125	146	131	132	148	169	158
Zöldség	82	81	74	76	71	60	59	55
Gyümölcs	46	49	45	34	36	33	37	34
Hús	89	89	85	75	72	71	63	57
<i>ebből:</i> sertéshús	89	91	84	70	66	63	54	45
baromfihús	88	86	87	81	82	87	80	78
Állati zsiradék	88	96	96	102	92	78	94	63
Tojás	99	101	100	93	95	122	88	87
Tej	114	121	115	115	109	107	116	112

*Forrás:* FaoStat adatai alapján saját számítás

F26. táblázat  
Szlovákia – Egy főre jutó fogyasztás a fontosabb élelmiszerekből, 2002–2009  
(kg/fő/év)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2005–2009 átlag
Gabona	109,8	112,9	108,7	108,5	104,8	108,9	110,1	106,0	107,7
<i>ebből:</i> búza	78,3	71,9	67,3	64,0	62,7	62,3	59,2	57,6	61,2
Burgonya	31,0	30,4	34,0	38,2	36,2	33,0	38,3	37,1	36,6
Cukor	11,3	11,2	10,7	12,9	13,3	10,5	11,1	11,4	11,8
Növényi olaj	67,7	73,0	80,8	74,6	85,4	88,4	97,2	94,4	88,0
Zöldség	56,5	59,3	51,0	62,8	58,3	62,9	66,0	74,6	64,9
Gyümölcs	109,8	112,9	108,7	108,5	104,8	108,9	110,1	106,0	107,7
Hús	60,1	64,1	61,4	64,5	60,9	58,8	60	60,4	60,9
<i>ebből:</i> sertéshús	32,2	37,1	36,2	37,1	33,9	33,1	34,8	36,2	35,0
baromfihús	18,2	18,7	18,2	19,9	19,7	18,0	18,0	17,4	18,6
Állati zsiradék	17,6	18,0	18,3	11,0	11,9	15,5	10,9	15,0	12,9
Tojás	12,1	12,3	12	12,5	13,6	14,2	14,8	15,0	14,0
Tej	117,3	107,8	99,8	132,7	125,4	129,1	132,8	125,2	129,0

*Forrás:* FaoStat

F27. táblázat  
Szlovénia – A fontosabb mezőgazdasági cikkek termelése, 2002–2011  
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Gabona	614	401	586	579	496	534	582	536	572	611
<i>ebből:</i> búza	175	123	147	141	134	133	160	137	153	154
Burgonya	166	108	171	145	107	131	100	103	101	96
Cukorrépa	232	202	213	260	262	0	0	0	0	0
Olajnövények	3	2	3	3	2	6	5	4	7	6
Zöldség	72	66	83	89	80	66	77	85	61	78
Gyümölcs	301	237	321	260	260	271	235	240	259	260
Hús	160	184	173	165	153	148	152	142	143	135
<i>ebből:</i> sertéshús	62	74	71	63	61	57	55	44	44	39
baromfihús	53	57	53	55	50	49	59	60	61	58
Állati zsiradék	36	42	45	41	38	38	37	36	31*	31*
Tyúktojás	23	18	15	14	14	16	19	22	22	21
Tehéntej	728	662	651	660	659	642	666	654	626	604

\* FAO-adatok alapján készült becslés

*Forrás:* FaoStat

F28. táblázat  
Szlovénia – A fontosabb mezőgazdasági cikkek exportja, 2002–2010  
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gabona	8	5	8	33	77	42	101	163	245
<i>ebből:</i> búza	0	1	3	1	2	14	13	29	40
Burgonya	0	3	0	14	8	12	9	10	11
Cukor	0	0	7	39	104	127	42	45	59
Olajnövények	5	5	1	6	20	5	90	13	291
Zöldség	5	7	7	26	34	60	61	82	89
Gyümölcs	15	28	30	70	83	148	159	152	156
Hús	29	31	32	33	35	38	42	39	44
<i>ebből:</i> sertéshús	9	9	9	10	11	14	15	14	14
baromfihús	15	17	20	20	20	21	22	20	25
Állati zsiradék	1	1	2	4	3	1	1	1	1
Tojás	1	2	2	1	2	2	2	2	2
Tej	114	139	127	165	226	254	266	268	309

*Forrás:* FaoStat és EuroStat

F29. táblázat  
Szlovénia – A fontosabb mezőgazdasági cikkek importja, 2002–2010  
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gabona	374	388	477	375	485	460	428	416	442
<i>ebből:</i> búza	66	72	133	119	152	139	142	121	105
Burgonya	14	16	26	24	31	36	29	31	26
Cukor	26	28	44	41	96	150	93	120	105
Olajnövények	5	4	4	4	23	5	92	11	285
Zöldség	96	110	183	259	192	181	188	212	208
Gyümölcs	121	124	148	177	168	191	225	232	219
Hús	32	31	35	49	55	60	69	75	78
<i>ebből:</i> sertéshús	26	25	26	36	40	41	46	50	52
baromfihús	5	4	6	8	9	10	12	13	14
Állati zsiradék	1	1	1	1	1	1	2	2	1
Tojás	0	0	0	1	1	2	2	2	2
Tej	20	27	39	74	121	139	176	174	208

*Forrás:* FaoStat és EuroStat

F30. táblázat  
Szlovénia – Az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből, 2002–2009  
(százalék)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Gabona	57	48	52	58	51	51	58	61
<i>ebből:</i> búza	63	57	47	46	40	42	45	48
Burgonya	83	81	78	86	67	74	69	69
Cukor	73	70	69	146	123	0	0	0
Olajnövények	89	100	55	100	62	80	70	80
Zöldség	44	39	45	46	41	38	39	41
Gyümölcs	70	73	71	69	74	79	70	67
Hús	98	100	98	91	88	87	84	79
<i>ebből:</i> sertéshús	81	83	83	72	70	70	65	55
baromfihús	118	124	126	117	120	120	118	111
Állati zsiradék	109	108	107	117	106	95	93	95
Tojás	96	106	107	93	100	95	95	96
Tej	113	119	113	112	114	115	117	115

*Forrás:* FaoStat adatai alapján saját számítás

F31. táblázat  
Szlovénia – Egy főre jutó fogyasztás a fontosabb élelmiszerekből, 2002–2009  
(kg/fő/év)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2005–2009 átlaga
Gabona	135,1	137,5	129,9	136,5	137,1	140,4	142,0	138,1	138,8
<i>ebből:</i> búza	88,5	90,7	81,4	87,7	89,3	92,5	97,0	94,1	92,1
Burgonya	63,9	55,9	62,0	61,6	62,0	64,1	59,8	61,6	61,8
Cukor	16,9	17,5	17,9	17,4	17,6	17,7	18,2	18,5	17,9
Növényi olaj	13,1	13,3	14,1	12,7	12,8	12,7	13,2	13,5	13,0
Zöldség	74,5	77,1	83,8	87,2	87,7	77,2	85,5	88,6	85,2
Gyümölcs	147,8	140,3	162,0	154,9	135,5	126,3	125,2	135,9	135,6
Hús	81,7	92,8	88,3	90,6	86,2	83,8	88,9	88,3	87,6
<i>ebből:</i> sertéshús	38,9	44,3	43,2	43,1	43,7	41,0	41,4	39,5	41,7
baromfihús	22,5	23,2	20,6	22,8	20,3	19,9	24,6	26,5	22,8
Állati zsiradék	13,4	15,2	17,8	16,1	16,3	16,7	17,1	16,1	16,5
Tojás	10,7	7,6	41435	6,6	6,4	7,6	9,0	10,4	8,0
Tej	249,7	233,6	248,6	242,7	241,2	246,3	244,8	248,2	244,6

*Forrás:* FaoStat

F32. táblázat  
A nettó önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből  
a közép-kelet-európai országokban és az EU27-ben  
(2006–2009 átlaga,%)

	Magyarország	Lengyelország	Románia	Csehország	Szlovákia	Szlovénia	EU27
Gabona	178	100	106	133	147	55	104
<i>ebből:</i> búza	190	99	111	131	125	44	109
Burgonya	87	103	96	86	122	70	104
Cukor	61	109	18	145	77	31	92
Olajos magvak	203	104	125	128	152	73	64
Zöldség	129	110	91	30	61	40	102
Gyümölcs	101	128	84	33	35	72	87
Hús	111	112	72	77	66	85	107
<i>ebből:</i> sertéshús	104	97	65	72	57	65	108
baromfihús	124	128	76	82	82	117	101
Állati zsiradék	93	119	72	85	82	97	100
Tojás	94	119	96	80	98	96	102
Tej és tejtermékek	94	120	97	111	111	115	108
<i>A termékek átlaga</i>	<i>122</i>	<i>112</i>	<i>87</i>	<i>91</i>	<i>93</i>	<i>71</i>	<i>97</i>

*Forrás:* FaoStat adatai alapján saját számítás

F33. táblázat  
Egy főre jutó fogyasztás a fontosabb élelmiszerekből  
a közép-kelet-európai országokban, Ausztriában és Németországban  
(2005–2009 átlaga, kg/fő/év)

	Magyar- ország	Lengyel- ország	Románia	Cseh-ország	Szlovákia	Szlovénia	Német- ország	Ausztria
Gabona	121,2	149,6	183,1	121,8	123,0	138,8	111,3	117,1
<i>ebből:</i> búza	114,0	108,4	139,5	105,2	107,7	92,1	80,3	86,0
Burgonya	59,5	123,0	98,2	68,4	61,2	61,8	68,2	61,7
Cukor	33,2	42,3	27,0	29,7	36,6	17,9	38,7	42,1
Olajnövények	19,5	11,9	13,3	20,6	11,8	13,0	18,1	21,8
Zöldség	119,0	119,0	173,6	76,8	88,0	85,2	88,1	97,4
Gyümölcs	95,3	52,6	63,6	74,3	64,9	135,6	86,1	144,6
Hús	79,3	75,6	63,0	84,5	60,9	87,6	86,4	104,2
<i>ebből:</i> sertéshús	45,2	50,2	31,4	46,1	35,0	41,7	54,6	67,1
baromfihús	28,7	20,3	19,7	25,4	18,6	22,8	15,8	17,5
Állati zsiradék	22,7	14,7	4,0	13,3	12,9	16,5	20,5	19,1
Tojás	15,7	11,5	13,7	9,4	14,0	8,0	12,1	13,7
Tej és tejtermék	168,5	182,9	264,2	193,5	129,0	244,6	260,9	229,5

*Forrás:* FaoStat

## GLOBALIS VERSENY A TERMŐFÖLDEKÉRT – CÉLKERESZTBEN AFRIKA

*Dús Ágnes*

### Összefoglaló

Az utóbbi évtizedben *megnőtt a nemzetközi befektetők érdeklődés az afrikai mezőgazdasági szektor iránt*. A folyamat egyfelől üdvözlendő, hiszen a tőkehiányos afrikai államok önerőből nem tudnák véghezvinni elavult mezőgazdaságuk modernizálását. Másfelől, a külföldi állami vagy magánbefektetők beruházásai nagyméretű termőföld felvásárlását vagy hosszú távú földbérletet is magukban foglalnak, amelyek társadalmi és környezeti problémák sorát vonhatják maguk után. A nagyméretűtermőföld-szerzés (angol szakkifejezéssel „*land grabbing*”) érintettjeinek széles köre és hatásainak határokon átnyúló volta miatt a kérdés átfogó rendezéséhez *nemzetközi fellépés* szükséges. A nemzetközi szervezetek, a kormányok, a magánszektor és a civil szervezetek együttes felelőssége és feladata a válaszok megtalálása.

A tanulmány először globális áttekintést ad a témáról, ezt követően részletesen vizsgálja a jelenség afrikai vetületeit, majd a nemzetközi folyamatokat és ajánlásokat veszi számba. Végül javaslatokat ad a *gazdasági, környezeti és társadalmi értelemben is fenntartható mezőgazdasági beruházások* megvalósulásának elősegítéséhez.

## 1) Globális helyzetkép

### 1.1. Fokozódó nemzetközi érdeklődés a termőföldek iránt

A termőföld mindig is *stratégiai erőforrás*nak számított az emberiség történetében. Az idők során világszerte számos háborút vívtak, hogy új területeket szerezzenek vagy megvédjék a már birtokolt területeket. A föld az emberi élet alapja: élőhelyet és táplálékot ad, kultúra és vallás színtere, természeti erőforrások lelőhelye és végül temetkezési helyként szolgál. A Föld népessége rohamos ütemben növekszik, amelynek hatására a korlátozott erőforrásokért folytatott verseny egyre erősödik.

A *termőföld iránti kereslet ugrásszerűen megnőtt* az utóbbi bő egy évtizedben. Hazai és külföldi befektetők nagy mennyiségű termőföldet vásároltak fel vagy vettek hosszú távú bérletbe elsősorban a fejlődő országokban. Egyes földügyletek mérete eléri a több százezer hektárt, de akár az egymillió hektárt is meghaladhatja. Mivel a nagyméretű földekkel kapcsolatos ügyletekről nincs hivatalos adatnyilvántartás és az érintett felek a megállapodásokat nem minden esetben hozzák nyilvánosságra, ezért nem áll rendelkezésünkre pontos adat a világszerte megszerzett földterületekről.

A Világbank óvatos becslései szerint 56 millió hektárnyi nagyméretű termőfölddel kapcsolatos ügyletet jelentettek be 2009-ig (Deininger, 2011). Más felmérések azt mutatják, hogy 2001-óta körülbelül 227 millió hektárt adtak el vagy adtak bérbe fejlődő országokban elsősorban nemzetközi befektetőknek. A nemzetközi Land Matrix Partnerség<sup>1</sup> folyamatos kutatásai alapján megállapítható, hogy a *földszerzések többsége a közelmúltban történt* (Oxfam, 2011). A legnagyobb befektetők között szerepelnek a Perzsa-öböl menti országok, Kína, Dél-Korea, Japán és India elsősorban állami befektetői, valamint az USA és számos nyugat-európai ország (például Nagy-Britannia, Németország, Hollandia, Olaszország) magánbefektetői. Az ügyletek többsége *Afrika szub-szaharai területein* valósul meg, de egyre nagyobb az ilyen irányú beruházási tevékenység Ázsiában, Latin-Amerikában, sőt Kelet-

---

<sup>1</sup> <http://landportal.info/landmatrix>.

Európában is. A regisztrált nagyméretűföld-ügyletek egyik leg-részletesebb szabadon hozzáférhető globális adatbázisa, a Land Matrix statisztikái ugyancsak ezt a tendenciát támasztják alá.

1. ábra  
A nemzetközi földügyletek célországai  
(a körökben a nyilvántartott ügyletek száma szerepel)



Forrás: Landportal/Land Matrix (2013). [http://landportal.info/landmatrix/get-the-picture/investor-target-countries?investor\\_target=target](http://landportal.info/landmatrix/get-the-picture/investor-target-countries?investor_target=target).

## 1.2. A növekvő globális termőföldkereslet okai

A termőföld iránti kereslet új hulláma számos egymással összefüggő tényező következménye, mint például:

- 1) *Nemzeti élelmezésbiztonsági kihívások:* a 2008-2009-es élelmiszerválság során tapasztalt áremelkedés és az élelmiszer-exportra kivetett korlátozások bizonytalanságot okoztak a mezőgazdasági áruk piacán. Azok az országok, amelyek megfelelő pénzügyi forrásokkal rendelkeznek, de a termőföldhöz és a vízhez való hozzáférésük korlátozott (például a Perzsa-öböl menti államok és Kína), külföldi termőföldvásárlásba vagy bérletbe kezdtek, hogy közvetlenül biztosítsák nemzeti élelmiszerellátásukat.
- 2) *Mezőgazdasági beruházások magas hozama:* az emelkedő mezőgazdasági nyersanyagárak ösztönzik a beruházási kedvet.

Ennek hatására az általában élelmiszer-feldolgozásban és -forgalmazásban részt vevő agráripari szereplők belépnek a közvetlen termelésbe is (Cotula, 2009). A mezőgazdasági földterületek felvásárlása vonzó lehetőséggé vált többek között a bankok, befektetési alapok, nyugdíjpénztárak számára, amelyek a közelmúltbeli és még ma is tartó pénzügyi és gazdasági válságban alacsonyabb kockázatú befektetéseket keresnek. A spekuláció tovább növelheti az élelmiszerárak ingadozását, ami sokszor a legkiszolgáltatottabb embereket sújtja.

- 3) *Növekvő kereslet a bioüzemanyagok<sup>2</sup> iránt:* az első generációs<sup>3</sup> bioüzemanyagok felhasználásával kapcsolatos kormányzati célkitűzések és pénzügyi ösztönzők (például az EU és az USA részéről) kulcsszerepet játszanak a bioüzemanyag-termelés gyors növekedésében, ami tovább fokozza a nagyméretű földterületek iránti keresletet.
- 4) *Vonzó befektetési környezet a fejlődő országokban:* a fogadó országok kedvező jogi környezet kialakításával és infrastrukturális fejlesztésekkel igyekeznek vonzó környezetet kialakítani a külföldi beruházások számára. Egyes kormányok nagyvonalú ajánlatokat tesznek a befektetőknek annak érdekében, hogy külföldi tőkét vonzzanak be a mezőgazdasági szektorba.

A termőföld iránti *keresletnövekedés várhatóan tartós lesz*, hiszen a globálisan rendelkezésre álló mezőgazdasági földterület mennyiségét érdemben már nem lehet növelni. Éppen ellenkezőleg, a népességnövekedés, az urbanizáció, a talajerózió és az éghajlatváltozás miatt a jövőben várhatóan csökkenni fog a rendelkezésre álló terület. A világ növekvő népességének élel-

---

<sup>2</sup> A magyar és a nemzetközi szakirodalom alapvetően ezzel a kifejezéssel illeti a mezőgazdasági termékekből előállított üzemanyagot (bioetanol, biodízel). Újabb kutatások szerint a „bio-” előtag nem feltétlenül állja meg a helyét, mert a teljes gyártási eljárást figyelembe véve az előállított üzemanyagok széndioxid mérlege gyakran negatív. Helyesebb lenne ezeket az alapanyagokra utalva inkább agroüzemanyagoknak nevezni.

<sup>3</sup> Az első generációs bioüzemanyagok mezőgazdasági terményekből (például cukornád, kukorica, repce) készülnek. A második generációs bioüzemanyagok ezzel szemben nem élelmiszer- vagy takarmánynövényekből, hanem mezőgazdasági melléktermékekből, kommunális hulladékból vegyipari módszerekkel (cellulóz-bontással, mikrobakteriális átalakítással) előállított üzemanyagok. Az ipari méretű hasznosításukhoz szükséges technológia még fejlesztés alatt áll. *A következőkben a „bioüzemanyagok” kifejezés alkalmazásakor szűk értelemben véve csak az első generációs bioüzemanyagok értendők.*

mezése, amely az előrejelzések szerint 2050-re eléri a kilencmilliárd főt, tartós globális kihívás marad az emberiség számára.

### 1.3. A nagyméretűtermőföld-szerzések („land grab”) jelensége

A fejlődő országokban *világszerte több mint 1 milliárd embernek nincs bejegyzett tulajdonjoga az általa művelt termőföldhöz*. A „hagyományos” földhasználat igen elterjedt világszerte, ami azt eredményezi, hogy sokaknak, annak ellenére, hogy generációk óta egy adott földdarabon élnek és gazdálkodnak, semmilyen hivatalos dokumentummal nem tudják alátámasztani tulajdonjogukat (Prosterman, 2009). Azokban az országokban, ahol hiányos vagy nincs föld- és ingatlan-nyilvántartás, ott úgy tűnhet, mintha a földterület nem lenne használatban, illetve még nem állna senki tulajdonában. A tévesen használaton kívülinek minősített földterületek értékesítése azonban az ott élő szegények, őslakosok számára tragikus következményekkel járhat.

A közelmúltban számos tanulmány és konferencia foglalkozott a stratégiai vagy spekulációs célú nagyméretűtermőföld-szerzések, az úgynevezett „*land grab*” *jelenségével*. A kifejezés nagyméretű földterületek felvásárlására vagy hosszú távú (akár 50-100 évre szóló) bérletére vonatkozik elsősorban fejlődő országokban, amelyet (élelmiszer-ellátási nehézségekkel küzdő) gazdagabb országok vagy azok magánbefektetői kezdeményeznek azzal a céllal, hogy ott exportorientált mezőgazdasági termelést folytassanak (Shepard, 2009). Az ilyen nagyméretűtermőföld-szerzésekkel kapcsolatban a média gyakran számol be az *emberi jogok súlyos megsértéséről*: a termőföldeket az érintett földhasználók megkérdezése és beleegyezése nélkül adták el, helyi családokat (esetenként több mint 100 000 embert) kényszerrel lakoltattak ki otthonaikból, a kártalanítás pedig elmaradt. A *nők különösen kiszolgáltatottak*: diszkriminációnak vannak kitéve, pénzkereseti lehetőségeik és tulajdonjogaik korlátozottak, és nagy a veszélye, hogy erőszak áldozatává válnak.

#### 1.4. Kormányok és nemzetközi szervezetek szerepe a nagyméretűtermőföld-szerzésekben

A *fogadó országok kormányai*, gazdasági-politikai megfontolásokból vagy külső motiváció (korrupció) hatására<sup>4</sup> maguk is ösztönzik a külföldiek földvásárlását. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a beruházások megvalósulása érdekében, szükség esetén *karhatalmi eszközöket is készek bevetni* a területek kijelöléséhez és kiürítéséhez. A brit New Forest Company ugandai erdőtelepítési beruházását elemző Oxfam-esettanulmány<sup>5</sup> szerint a kormány a rendőrséget és a hadsereget is kivezényelte a helyi lakosok kitelepítéséhez. A kormány és a beruházó vállalat úgy nyilatkozott erről, hogy a személyek illegális telepesek voltak, akiket egy jó cél – a környezetvédelem és a globális felmelegedés elleni harc – érdekében legálisan és békés körülmények között telepítettek ki. A szemtanúk beszámolói ezzel szemben arról adtak hírt, hogy több mint 20 000 embert űztek el otthonából, a halálos áldozatokat is követelő akcióban sokakat megverték, a házaikat felgyújtották, az ültetvényeiket kivágták (Oxfam, 2011).

A *nemzetközi pénzügyi szervezetek programjai és egyes országok fejlesztési ügynökségei által támogatott projektek* is előidézhetnek olyan nagyméretűföld-ügyleteket, amelyek a helyi közösségekre nézve káros következményekkel járnak. A Kiotói Egyezményhez kapcsolt rugalmassági mechanizmusok keretében lehetőség van fejlődő országokban megvalósított környezetvédelmi, széndioxid-megkötési projektekkel értékes széndioxid kvótákhoz jutni. A nemesnek tűnő céllal indított (például erdőtelepítés, vízerőmű-építés) és nagy profittal kecsegtető beruházásoknak további löketet adnak például a Világbank és az Európai Unió támogatásai. A területek funkcióváltásával (mezőgazdasági földek, legelők beültetése vagy elárasztása) a helyi

---

<sup>4</sup> Megjegyzendő, hogy a külföldi állami vagy magánbefektető részéről elkövetett megvesztegetés még súlyosabb vétségnek tekinthető, hiszen a kezdeményezés felelőssége a korrumpáló felet terheli.

<sup>5</sup> Az Oxfam egy 17 civil szervezetből álló nemzetközi hálózat. Tagjai több mint 90 országban vannak jelen, és azért dolgoznak, hogy a szegények élethelyzetét javítsák és a szegények érdekeit képviseljék az őket érintő fontos döntéseknél. Ehhez kapcsolódóan az Oxfam kutatásokat is végez a témában, valamint nemzetközi lobbitevékenységet folytat többek között az ENSZ szakosított szervezeteiben és az európai uniós intézményekben is.

közösségek elveszítik élőhelyüket és megszűnik a földműveléssel, állattenyésztéssel foglalkozó mezőgazdasági kistermelők megélhetése. Hasonló hatásokkal járhatnak egyes turisztikai célú fejlesztések, valamint a nemzeti parkok, vadászterületek létrehozása is (Kachika, 2010).

*A fogadó országok kormányainak szerepe kulcsfontosságú a „land grab” típusú földszerzések megelőzésében.* A kutatások szerint a jelenség elsősorban a gyenge kormányzatnak, a szabályozatlan tulajdonviszonyoknak, a gyenge intézményi háttérnek, az ügyletek átláthatatlanságának, a korrupciónak és a helyi közösségekkel való konzultáció hiányának következménye. Igaz, hogy ezeknek az országoknak korlátozott a külső pénzügyi forrásokhoz való hozzáférése, mindazonáltal csak abban az esetben szabadna befektetéseket engedélyezniük, amennyiben azok a fenntarthatóság három alapkövetelményének (gazdasági, környezeti és társadalmi fenntarthatóság) megfelelnek. A beruházásoknak gazdaságilag életképesnek és környezetbarátnak kell lenniük, egyúttal hozzá kell járulniuk a vidéki foglalkoztatottság növeléséhez és az élelmezésbiztonság erősítéséhez. Mindezek értelmében jelentős a *magánbefektetők felelőssége* is. Fontos, hogy a fenntarthatóságnak ne csak a gazdasági pillérjére összpontosítsanak, hanem tartsák tiszteletben a környezeti és a szociális szempontokat is.

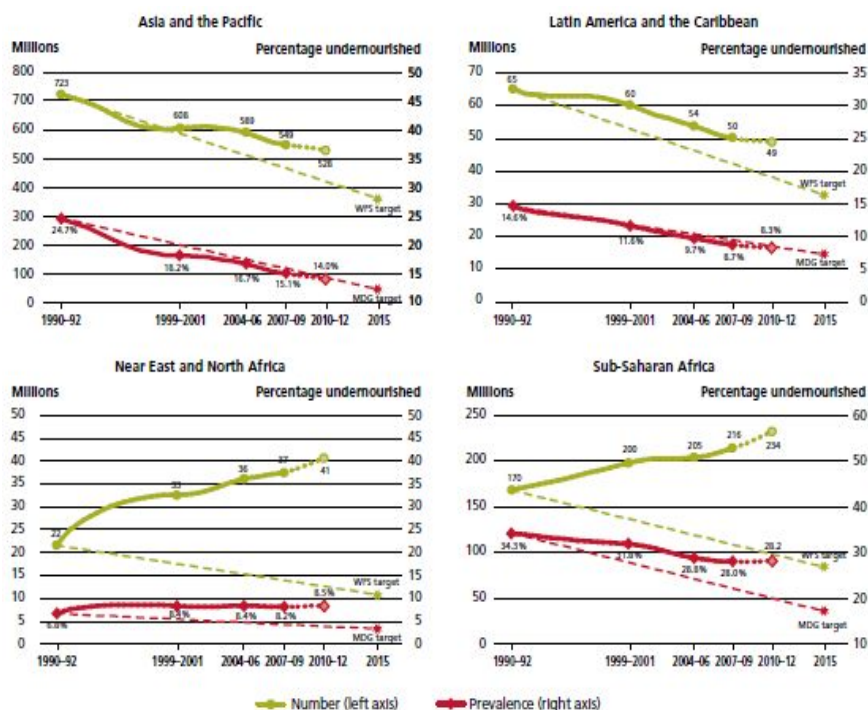
A nagyméretűtermőföld-szerzésekben érintettek széles körének és a jelenség határokon, kontinenseken túlterjedő hatásai miatt *a nemzetközi szervezetek közvetítő és szabályozó szerepe a témában megkerülhetetlen.* Fontos, hogy összegyűjtsék és átadják a legjobb gyakorlatokat, valamint kialakítsák a mezőgazdasági szektorba irányuló fejlesztési beruházások kereteit és szabályait. *A nemzetközi kezdeményezések és aktuális folyamatok ismertetésére a 3. pontban kerül sor.*

## 1.5. Az éhezők számának alakulása a világban – folyamatok és kilátások

Az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezetének (FAO) becslései szerint, *a világ éhezőinek száma napjainkban 870 millió fő körül mozog, és ez a szám – a közelmúltbeli élelmiszerárcsúcsok ellenére is – lassuló ütemben bár, de folyamatosan csökken.* A FAO

A világ élelmiszerellátás-bizonytalanságáról szóló 2012. évi jelentésében<sup>6</sup> (SOFI) a csökkenést azzal indokolja, hogy egyes fejlődő országok felkészültek és időben reagáltak az áremelkedésekre, így ellensúlyozni tudták azok hatását. A pénzügyi és gazdasági válság egyes fejlődő országokat kevésbé sújtott, és a célzott élelmezésbiztonsági intézkedéseknek köszönhetően az éhezők száma jelentősen csökkent (Ázsiában, Latin-Amerikában, a karibi és a csendes-óceáni térségben). Ezzel szemben Afrikában, különösen a szubszaharai országokban az éhezők számának növekedése folyamatos.

2. ábra  
Az alultápláltak számának alakulása a fejlődő régiókban  
1990–2012 között



Forrás: FAO (2012): *The State of Food Insecurity in the World (SOFI) - Economic growth is necessary but not sufficient to accelerate reduction of hunger and malnutrition.* <http://www.fao.org/publications/sofi/en/>.

<sup>6</sup> The State of Food Insecurity in the World – SOFI (FAO, 2012).

Az éhezők számának érdemi csökkentése érdekében *több mezőgazdasági beruházásra lenne szükség a fejlődő országokban*. Erre a megállapításra jut a FAO is *A világ élelmezésének és mezőgazdaságának helyzetéről*<sup>7</sup> szóló 2012. évi jelentésében (SOFA), amelynek vezértémáját ezúttal a mezőgazdasági beruházások alkotják. A beruházások túlnyomó többségét adó helyi termelők és a nemzeti kormányok forrásai nélkülözhetetlenek, de általában nem elegendőek – a donor országok és a nemzetközi szervezetek anyagi támogatása mellett sem – ahhoz, hogy ezekkel a kihívásokkal megbirkózzanak. Ezért a magánszektor bevonására, külföldiek befektetésére is szükség van többek között a termelés növeléséhez, a mezőgazdaság korszerűsítéséhez, az új technológiák bevezetéséhez és a betakarítás utáni veszteségeket csökkentő kapacitások kiépítéséhez. Mindazonáltal, ha a fogadó országok kormányai nem gondoskodnak ezeknek a beruházásoknak a megfelelő szabályozásáról és ellenőrzéséről, akkor jelentős annak a kockázata, hogy sérülnek a helyi közösségek jogai és érdekei.

Olivier De Schutter, az élelemhez való jogért felelős ENSZ-különmegbízott szerint az éhezés nem az alacsony mezőgazdasági termelés eredménye, sőt, a globálisan megtermelt élelmiszer mennyiség elegendő a világ népességének ellátásához. *Az éhezés jövedelmi probléma*: az óriási mértékű vidéki és városi szegénység eredménye, amelyet tovább erősít a nagyméretű, gépesített mezőgazdaság irányába történő elmozdulás. Tovább élezi a már most is egyenlőtlen versenyt a nagyméretű, iparszerű termelés – amely egyszerre uralja a piacokat és egyúttal okoz jelentős társadalmi és környezeti externáliát – és a kisméretű gazdálkodás között, amelytől számtalan vidéki szegény megélhetése függ. Ez a vidéki területeken óriási társadalmi feszültségekhez vezethet (De Schutter, 2011).

---

<sup>7</sup> The State of Food and Agriculture (SOFA) – Investing in agriculture for a better future (FAO, 2012).

## 2) Mezőgazdasági befektetések és termőföld- ügyletek Afrikában

### 2.1. Hozzáférés Afrika természeti kincseihez – javuló befektetési környezet

A fokozott nemzetközi érdeklődés Afrika természeti kincsei iránt nem új keletű. Már a gyarmati időkben külföldiek aknázták ki a kontinens természeti és emberi erőforrásait. Az afrikai államok függetlenedését követően *megmaradtak az exportorientált mezőgazdasági termelési struktúrák*, valamint a kereskedelmi és gazdasági kapcsolatok a volt gyarmattartókkal. A létrejött önálló államok emellett protekcionista intézkedésekkel igyekeztek a helyi élelmiszer-ellátás biztonságát szavatolni. Azonban az 1980-as évek végére és 1990-es évek elejére erősen *eladósodott afrikai kormányok a nemzetközi pénzügyi szervezetek segítségére szorultak*, amelyek így jelentős befolyást szereztek számos ország agrárpolitikájában. A Világbank, a Nemzetközi Valutaalap (IMF) és az Afrikai Fejlesztési Bank a *neoliberális agrárpolitikát és agrártermelést népszerűsítve* támogatta a termőföld felügyeleti jogának kivételét a helyi közösségek kezéből, a termőföld piaci tranzakciójának engedélyezését, a magánszektor vezető szerepét a mezőgazdaságban és a piaci intervenciók (például támogatások, ár-szabályozás) beszüntetését (Huggins, 2011). Ez a minta ma is a „jó kormányzás” ismérve, amelyet a nemzetközi pénzügyi szervezetek és egyes fejlett országok népszerűsítenek, valamint szorgalmazzák az élelmiszer-ellátás állami kontrolljától a magán-szektor irányába történő további elmozdulást.

Kétségtelen, hogy Afrikának szüksége van a fejlett országokból érkező tőkére és technológiára. A világ mezőgazdasági és élelmiszer-helyzetét kiértékelő legutóbbi FAO SOFA-kiadvány szerint az éhezés és a mélyszegénység által leginkább sújtott térségekben (Dél-Ázsiában és Afrika szubszaharai területein) *az elmúlt 30-40 évben a mezőgazdasági szektorba irányuló állami és magánberuházások száma stagnált vagy csökkent*, átlagos arányuk az ezredfordulón alig haladta meg az 5 százalékot (FAO, 2012). Ezért a mezőgazdasági szektorba való növekvő nemzetközi

befektetési hajlandóság és a magánszektor érdeklődése alapvetően üdvözlendő.

*A szubszaharai országok kormányai maguk is elszántan versengenek a külföldi befektetőkért*, és minden lehetséges eszközt megragadnak arra, hogy a külföldi működő tőke beáramlását ösztönözzék. A kormányok a termőföldek értékesítésén vagy hosszú távú bérbeadásán keresztül szeretnék a mezőgazdaság modernizációját, a szükséges infrastruktúrafejlesztést, a nemzetközi kereskedelmi kapcsolatok kiépítését megvalósítani, valamint a beáramló külföldi tőkének köszönhetően saját gazdaságpolitikai mozgásterüket bővíteni. Ennek reményében – a nemzetközi összehasonlításban is olcsón hozzáférhető – termőföldjeiket, esetenként jelképes áron (0,5–1 USD/ha/év) vagy akár ingyen bocsátják a befektetők rendelkezésére (Liberti, 2011).

## 2.2. A termőföldek feletti állami kontroll kockázatai

A termőföld feletti állami kontroll megkönnyíti nagyobb kiterjedésű területek elkülönítését és azok értékesítését külföldi befektetőknek. Az afrikai országok függetlenedését követően, *számos országban a termőföld kizárólagos tulajdonjoga az államhoz került*, mint például Etiópiában, Mozambikban és Tanzániában (Cotula, 2009). A mezőgazdasági termelők csupán a föld használati jogát kapták meg bérlet vagy hagyományos közösségi földhasználat formájában. A földtulajdon és a földhasználat elkülönítése azonban demokratikus államszervezet és megfelelő tulajdonjogi garanciák hiányában nem szerencsés, mert *nem ösztönzi beruházásra a mezőgazdasági termelőket, és kiszolgáltatottá teheti az adott területen élő és gazdálkodó családokat az aktuális kormányzat agárpolitikai döntéseinek*.

Általánosan elfogadott, a nemzetközi szervezetek által is képviselt álláspont, hogy világszerte *a legfontosabb és a legnagyobb mezőgazdasági befektetők maguk a gazdák*. A már említett 2012. évi FAO SOFA-jelentés szerint a gazdák adják világszerte a mezőgazdasági beruházások legnagyobb részét, messze megelőzve az állami, nemzetközi és külföldi beruházások együttes mértékét. Ezért a kiadvány egyik legfontosabb következtetése, hogy bármilyen beruházást ösztönző stratégia középpontjában maguknak a gazdáknak kell állniuk (FAO, 2012). Amellett,

hogy ők a legjelentősebb mezőgazdasági befektetők, ellátják élelemmel saját magukat és családjukat, feleslegüket eladják a helyi piacokon, megtakarításaikból saját fejlesztéseket hajtanak végre. Azonban, ha elvesztik a termőföldről való hozzáférésüket, elvesztik megélhetésüket, és termelőkből élelmiszersegélyre szorulókká válnak. Sajnálatos tény, hogy a mezőgazdasági befektetések – különösen a nagyméretű termőföldek megszerzésének – új hulláma éppen a legkiszolgáltatottabb rétegek termőföldről való hozzáférését korlátozza.

### 2.3. Élelmezésbiztonsági célú termőföldszerzések Afrikában

Különösen a 2008-as magas élelmiszerárak következtében megnövekedett élelmiszerimport-kiadások és ellátási bizonytalanságok miatt egyes élelmiszer-ellátási problémákkal küszködő országok figyelme (például Kína, India, Dél-Korea, Japán és a Perzsa-öböl menti arab országok) az olcsón és nagy mennyiségben elérhető afrikai termőföldek felé fordult. *Több kormány nemzeti élelmezésbiztonsági stratégiájának egyik fontos pillérévé vált a külföldi termőföldszerzés, azzal a céllal, hogy az ott megtermelt élelmet visszaexportálva saját állampolgárainak élelmezését biztosítsa.*

*Dél-Korea* esetében, amelynek élelmiszer-ellátása (a rizst leszámítva) 90 százalékban importból biztosított, már 2008 elején megszületett a nemzeti stratégia a magánszektor bevonásával történő külföldi földszerzéshez. A fokozott médiafigyelemnek köszönhetően széles körben ismertté vált a Daewoo Logistics Corporation ajánlata 1,3 millió hektár termőföld bérlésére *Madagaszkáron*, ami végül a heves civil ellenállásnak köszönhetően 2009 elején megghiúsult. A tervek szerint a Daewoo Dél-Korea kukoricaszükségletének felét Madagaszkáron termelte volna, ezzel is csökkentve az amerikai importtól való függőségét (Shepard, 2009). Végül Dél-Korea más ügyleteken keresztül több mint egymillió hektár termőföldet szerzett: 700 000 hektárt Észak-Szudánban (The Wall Street Journal, 2011), 100 000 hektárt Tanzániában és további jelentős területeket Délkelet-Ázsiában (Land Matrix, 2013).

Mohammed Hussein Al Amoudi milliárdos sejk hathatós közreműködésével *Szaúd-Arábia* 2009-ben 3 milliárd Rial (több mint 600 millió euró) kezdő tőkével életre hívta az „Abdullah Király Kezdeményezést” a külföldi szaúdi mezőgazdasági beruházások támogatására. Az Alap kedvezményes hiteleket és egyéb támogatásokat biztosít szaúdi befektetők számára, külföldi mezőgazdasági beruházások indításához. Többek között az Al Amoudi sejk tulajdonában álló Saudi Star zöldség és rizs termesztésébe kezdett *Etiópiában*. A kezdeti sikereken felbuzdulva, Al Amoudi időközben több mint 200 000 hektárnyi kiváló minőségű termőföldet igényelt az etióp kormánytól. A külföldi befektetők Etiópiában együttműködő partnerre találtak. Az ígért tőkebefektetésekért és infrastruktúrafejlesztésért cserébe különleges kedvezményeket és biztonsági garanciákat kaptak (Liberti, 2011).

Ugyanakkor Etiópia súlyos élelmiszer-ellátási problémákkal küzd, jelenleg is a nemzetközi élelmezési szervezetek segítségére szorul. Az ENSZ Mezőgazdaság-fejlesztési Alap (IFAD, 2010) adatai szerint a 88 milliós ország lakosságának több mint 80 százaléka vidéken él, 40 százalékuk a szegénységi küszöb alatt. A Világélelmezési Program (WFP, 2013) statisztikái alapján Etiópiában a lakosság 40 százaléka súlyosan alultáplált, a szervezet 2012-ben 6,5 millió éhező segélyezését célozta meg programjaival.

Hasonló a helyzet számos más élelmiszersegélyre szoruló szub-szaharai országban is (például Uganda, Kenya, Tanzánia, Mozambik, Madagaszkár és Dél-Szudán). A 46 szub-szaharai országból 43 maga is nettó élelmiszer-importáló ország (Valdes, 2012). Ilyen körülmények között felvetődik a kérdés, hogy az *afrikai kormányok miért juttatják exportra termelő külföldi beruházók kezére a legértékesebb termőföldjeiket, miközben országukban milliók éheznek.*

## 2.4. Bioüzemanyag-termelés Afrikában

*Az első generációs bioüzemanyag gyártáshoz kötődő nagyberuházások generálják az afrikai termőföldügyletek többségét. A bioüzemanyagok világpiacán a három fő fogyasztó (USA, Brazília, EU) együttesen a globális bioüzemanyag-fogyasztás 80 százalékáért felel. Az OECD-FAO (2012) előrejelzések alapján,*

globálisan a bioüzemanyagok termelése és azok nemzetközi kereskedelme a jövőben is növekedni fog. Az európai uniós és egyéb *fejlett országok megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos célkitűzései és ösztönzői stabil felvevő piacot teremtenek* a bioüzemanyagok számára. A 2009/28/EC számú uniós direktíva szerint az EU kitűzte, hogy 2020-ra a közlekedési szektor energiafelhasználását 10 százalékban bioüzemanyagból kell biztosítani. Ennek az ambiciózus célnak az eléréséhez számos EU-tagállamnak nagy mennyiségű bioüzemanyag-importra van szüksége<sup>8</sup> (Gerster C., 2011). *Afrikában a termőföld viszonylag olcsó és könnyen hozzáférhető, a termelési költségek alacsonyak, a jó minőségű termőföldön és megfelelő éghajlaton (különösen a trópusokon) kiváló termésátlagok érhetők el.* Mindezek a komparatív előnyök magas megtérülést biztosítanak a bioüzemanyag célú beruházásoknak.

*Számos afrikai kormány ösztönözte a bioüzemanyag célú hazai és nemzetközi befektetéseket.* Egyrészt azért, hogy ezzel hozzájáruljon saját országának az energiaellátásához, illetve csökkentse az importált energiahordozóktól való függőségét. Másrészt a kormányok jövedelmező exportcikket láttak a bioüzemanyagok előállításához szükséges növények termesztésében. Ennek érdekében 15 afrikai ország szövetségre lépett és 2006-ban megalapította a Pán-afrikai Kőolajmentes Termelők Szövetségét (Pan-African Non-Petroleum Producers Association – PANPP), az úgynevezett „Zöld OPEC”-et. Több kormány nemzeti célkitűzéseket határozott meg, és külön stratégiát dolgozott ki a bioüzemanyagok helyi felhasználására (MTVSZ-FOE, 2010).

A Grain<sup>9</sup> és az International Land Coalition<sup>10</sup> nemzetközi civil szervezetek által a bioenergetikai célú, nagyméretű termőföldek

---

<sup>8</sup> Az első generációs bioüzemanyag-termelés élelmiszerárakat növelő és indirekt földhasználatváltozást (*Indirect Land Use Change* – ILUC) előidéző hatásai miatt, az Európai Bizottság 2012 októberében kezdeményezte az előirányzott 10 százalékos vállalás módosítását. Az új irányelv-javaslat értelmében az első generációs bioüzemanyagok aránya legfeljebb 5 százalék lehet, a másik 5 százalékot második generációs üzemanyaggal kellene helyettesíteni, valamint korlátoznák a bioüzemanyagok importját is. A kezdeményezés megosztotta az uniós tagállamokat, a javaslat vitája még folyamatban van.

<sup>9</sup> A GRAIN egy nemzetközi nonprofit szervezet, amelynek célja a mezőgazdasági kistermelők és társadalmi mozgalmak támogatása a közösségi irányítású élelmiszerért és a biodiverzitás megőrzéséért folytatott küzdelemben. A szervezetnek kiemelkedő szerepe volt a „land grabbing” globális vitájának elindításá-

felvásárlásáról gyűjtött adatok elemzése azt mutatja, hogy *23 afrikai országban összesen több mint 7,5 millió hektár termőföldre jutottak külföldi befektetők*. A legtöbb ügyletet európai tulajdonú vállalatok kötötték elsősorban jathropa, olajpálma, cukornád, kukorica és napraforgó termesztésére. A nyilvánosságra került tranzakciók alapján a legnagyobb területszerzések Madagaskáron, Guineában, Etiópiában, Tanzániában és Dél-Szudánban történtek. Egy-egy önálló földügylet mérete elérte akár a 600-700 000 hektárt is.

A szóban forgó területek nagyságát jól érzékelteti, ha összehasonlítjuk a magyarországi adatokkal. Hazánk területe 9,3 millió hektár, amelyből 7,36 millió hektár termőterület (KSH, 2012). Ez közel akkora földterület, mint amennyit bioüzemanyag célú termeléshez külföldi befektetők Afrikában megszereztek. Ugyancsak érdekes összevetni a legnagyobb méretű önálló földügylet esetében regisztrált 700 000 hektárt, az új magyar földtörvényjavaslatban (T/7979. sz. törvényjavaslat a mező- és erdőgazdasági földek forgalmáról) megfogalmazott korlátozással, ami mindössze 1200 hektárban maximálná a mezőgazdasági birtokok méretét (VM, 2012).

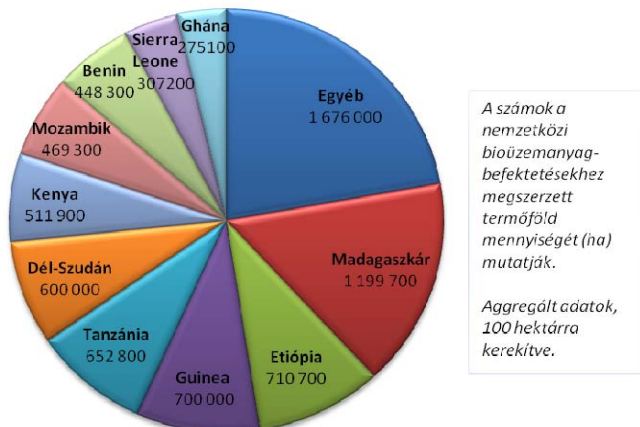
---

ban, a témában nemzetközileg használt terminológia kialakításában és az egyes földügyletek felderítésében.

<sup>10</sup> Az International Land Coalition (ILC) civil szervezetek és kormányközi szervezetek nemzetközi szövetsége. Fő célja a termőföldre való egyenlő hozzáférés elősegítése. Számos egyéb tevékenysége mellett nyomon követi és nyilvánosságra hozza a nemzetközi nagyméretűföld-ügyleteket. A szervezet tagjai ezzel szeretnék felhívni a figyelmet az adatnyilvántartás szükségességére, amely elengedhetetlen a megfelelő nemzeti és nemzetközi szabályozás létrehozásához, valamint annak betartásának ellenőrzéséhez.

Az ILC és a GRAIN a földügyletekkel kapcsolatos információkat különböző hivatalos és nem hivatalos forrásokból gyűjti, így esetenként azokat körültekintően kell kezelni. Mégis, más forrás hiányában szemléletes áttekintést ad a földvásárlások dinamikájáról és mértékéről Afrikában.

3. ábra  
A bioüzemanyag célú termőföldszerzésekben leginkább érintett afrikai országok



Forrás: Land Matrix, Grain, Biofuels Digest (2013): *Adatok a bioüzemanyag célú területszerzésekről*. <http://www.grain.org/article/entries/4653-land-grabbing-for-biofuels-must-stop>

Figyelembe kell venni ugyanakkor azt a tényt is, hogy *jelentős különbség lehet a bejelentett területigények, a tényleges birtokbavétel és a művelésbe vont területek mérete között*. Számos ügylet megghiúsult, mert a befektető elállt a tervezett beruházástól (például gazdasági megfontolásból, a politikai körülmények változása miatt, vagy akár a helyi lakosok, illetve a média tiltakozásának hatására). Másrészt, amennyiben *spekulációs céllal* történik a földszerzés, gyakran csak „virtuális” beruházásról beszélhetünk. Ez esetben a befektető nem feltétlenül vonja művelésbe a területet vagy kezd bármilyen költségekkel járó tevékenységbe. Célja csupán jelentős hozam elérése, amelyet a termőföld piaci értékének emelkedése már önmagában is biztosíthat.

4. ábra  
A tíz legnagyobb méretű nyilvántartott bioüzemanyag célú földügylet Afrikában

Bioüzemanyag-beruházásokhoz kiosztott földterületek Afrikában – a 10 legnagyobb regisztrált ügylet					
Nr.	Vállalat	Származási ország	Célország	Növény	Megszerzett földterület (hektár)
1.	Nuove Iniziative Industriali SRL	Olaszország	Guinea	jatropha	700 000
2.	Nile Trading & Development	USA	Dél-Szudán	jatropha	600 000
3.	UK GEM Biofuels	Egyesült Királyság	Madagaszkár	jatropha	452 500
4.	Green Waves	Olaszország	Benin	napraforgó	250 000
5.	AgriSol Energy LLC	USA	Tanzánia	kukorica	219 800
6.	Siva Group	India	Kamerun	olajpálma	200 000
7.	Sekab	Svédország	Tanzánia	cukornád	200 000
8.	n.a.	Egyesült Arab Emírségek	Zambia	jatropha	200 000
9.	Equatorial Palm Oil	Egyesült Királyság	Libéria	olajpálma	169 000
10.	Bedford Biofuels	Kanada	Kenya	jatropha	160 000

*Forrás:* Saját szerkesztés a Land Matrix, GRAIN, Biofuels Digest közös adatbázisának felhasználásával, 2013

*Forrás:* Land Matrix, Grain, Biofuels Digest (2013): *Adatok a bioüzemanyag célú területszerzésekről.*  
<http://www.grain.org/article/entries/4653-land-grabbing-for-biofuels-must-stop>

## 2.5. Társadalmi és környezeti hatások

A nagyméretű mezőgazdasági üzemek elterjedése – különösen a bioüzemanyag-ültetvények tömeges térhódítása – számos esetben *nemkívánt társadalmi és környezeti hatással* járt, ami több országban a helyi lakosság tiltakozását váltotta ki.

„A kutatások szerint körülbelül 807 millió hektár megművelhető földterület található Afrikában, amelynek kevesebb, mint egynegyedét hasznosítják. Mivel azonban az afrikai gazdák gyakran vetésforgóban váltogatják a legelőket és a megművelt területeket, olyankor parlagon hagyva azokat, valószínű, hogy ennél lényegesen nagyobb területek vannak ténylegesen használatban” (MTVSZ-FOE 2010). A témában alapműnek számító FAO-IFAD-IIED-tanulmány<sup>1</sup> (Cotula, 2009) is arra figyelmeztet, hogy *a közhiedelemmel ellentétben az afrikai országok nem bővelkednek szabadon megművelhető földterületekben*. Az esetek többségében az adott területet már használják, illetve valaki tulajdonában áll. A földügyletekkel kapcsolatos eljárásokban azonban ezt a tényt gyakran figyelmen kívül hagyják, mert *a marginalizálódott földhasználók érdekérvényesítési képességei erősen korlátozottak*, például nincs hozzáférésük a földhivatalokhoz és jogi szolgáltatásokhoz. A tanulmány hangsúlyozza továbbá, hogy egy ország aránylag kicsinek tűnő területeinek külföldi kézbe adása is jelentős társadalmi károkat okozhat, ha azok éppen az ország legértékesebb (termékenyebb, jobban öntözhető vagy jobb piaci hozzáféréssel rendelkező) földterületei.

Azokban a térségekben, ahol az ültetvények létrehozásával párhuzamosan a helyi földművesek elvesztették földjeiket, *nőtt az éhezők száma*, hiszen már nem tudták kétkezi munkájukkal biztosítani a maguk és családjuk élelmiszer-ellátását. Az ültetvényeken létesített munkahelyeken – amelyek egy része csupán idénymunka – a bér nagyjából a helyi átlagbért követi, ami nem feltétlenül elegendő a családok megfelelő élelmezéséhez. A legtöbb bioüzemanyag célú növény termesztése viszonylag kevés

---

<sup>1</sup> Nemzetközi Környezetvédelmi és Fejlesztési Intézet (International Institute for Environment and Development – IIED).

munkaerőt igényel (körülbelül 1 fő/100 hektár). *Önmagukban a bértermesztési programok<sup>2</sup> sem jelentenek életképes alternatívát a bioüzemanyag-termeléshez.* A kockázat nagyobb részét a gazdák vállalják az energianövény-termelésre történő átállással, hiszen nincs garanciájuk arra, hogy befektetésük a betakarítást követően megtérül, és az eladott terményből származó bevétel elegendő lesz a megélhetésükhöz.

Az *ingadozó és gyakran magasba szökő élelmiszerárak* tovább nehezítik a helyzetet. A közelmúltban tanulmányok sora (például FAO, ENSZ Világélelmezés Biztonsági Bizottság, Európai Bizottság) mutatta ki a *bioüzemanyag-termelés felfutásának globális és helyi élelmiszerár-növelő hatását.* A hatás mértékéről bár megoszlanak a vélemények, de az összefüggés ténye vitán felül áll. A globális áringadozást elsősorban a mezőgazdasági termények üzemanyag célú hasznosítása eredményezi, amelynek következtében árucikként jelennek meg az energiapiacra, és így áruk alapvetően az olajárak alakulásának függvényében változik. A helyi árhatást az energetikai célú értékesítés miatt fellépő piaci egyenlőtlenségek (alapvetően élelmiszerhiány) és a lehetséges eladási árak közötti különbség okozzák, hiszen a magas bioüzemanyag-ár mellett az élelmiszer ára is felfelé kúszik.

A helyi élelmezésbiztonsági hatások mellett *az afrikai bioüzemanyag-termelés környezeti hatásai is számottevők.* A termőföldekre nehezedő piaci nyomás gyakran *erdők kiirtásához* vezet, amelyek helyén bioüzemanyag-ültetvényeket hoznak létre. Ezáltal nemcsak értékes természeti erőforrásokat pusztítanak el, hanem növelik az üvegházhatású gázok kibocsátását is. Az intenzív termelés néhány év alatt *kimeríti a talajt*, ami idővel újabb területek birtokbavételét teheti szükségessé. További ökológiai problémát jelent, hogy a bioüzemanyag-ültetvényeken alapvetően nagyüzemi mezőgazdasági termelés folyik, általában jelentős mennyiségű műtrágya-, növényvédőszer- és vízfelhasználás mellett, ami *veszélyezteti a felszíni és felszín alatti vízkészletek minőségét, illetve mennyiségét.* Egyes bioüzemanyag célú növények öntözést igényelnek, így csak öntözésre alkalmas területeken ter-

---

<sup>2</sup> A bértermesztés olyan előre egyeztetett ellátási megállapodás a gazdák és a vállalatok között, amely szerint a helyi gazdák termelik meg a mezőgazdasági terményeket előre meghatározott mennyiségben és minőségben, majd egy előre egyeztetett időpontban átadják azokat. A vállalat cserébe biztosítja az alapvető inputokat (hitel, vetőmag, műtrágya, növényvédőszer és szakmai tanácsadás), és ígéretet tesz a kínált termék megvásárlására.

meszthetők. A Nemzetközi Mezőgazdasági Kutatási Tanácsadó Csoport<sup>3</sup> (CGIAR) kutatásai szerint az afrikai ültetvényeken termelt növényekből egy liter bioetanol előállításához körülbelül 4600 liter víz, míg egy liter biodízelhez akár 9100 liter víz is szükséges lehet. Mindez azt eredményezi, hogy más környékbeli felhasználóktól vagy természetes folyamatoktól vonják el a vizet (MTVSZ-FOE, 2010).

A *vízkészletek szűkössége és egyenlőtlen eloszlása* komoly problémát jelent az afrikai országok számára. A helyzetet tovább súlyosbítja a klímaváltozással egyre szélsőségesebbé váló csapadékingadozások negatív hatásai (váratlan áradások és elhúzódó szárazságok). Mégis egyre nagyobb területen termesztenek – elsősorban a külföldi tulajdonú nagygazdaságokban – kifejezetten vízigényes terményeket (például zöldséget, virágot, energetikai céllal cukornádat). A komoly vízhiánnyal küszködő kontinensen felelőtlenség efféle *pazarló vízgazdálkodást* folytatni, és a termények kivitelével közvetett módon „exportálni” Afrikából az egyre értékesebbé váló édesvizet.

Az Oakland Institute (2011) egy tanulmányában a föld-foglalások hatását vizsgálja az afrikai vízhasználatra. A kutatók számításai szerint, amennyiben az igényelt 40 millió hektárnyi területet mind művelésbe vonnák, akkor az körülbelül kétszer annyi öntözővizet igényelne, mint amennyi 2005-ben a teljes mezőgazdasági vízhasználat volt Afrikában. A jelentés beszámol például arról, hogy az *etióp kormány 3,6 millió hektárral tervezi növelni az öntözött földterületeket*. Ez az ország teljes mezőgazdasági vízhasználatának megkilencszereződését jelentené a 2002-es szinthez képest. Nem lehet előre megbecsülni, hogy a Nílus vizéből az óriási vízkivétel hogyan hatna a folyó alsóbb szakaszán élő emberekre Dél-Szudánban, Szudánban és Egyiptomban, de az úgy már most is *politikai feszültségeket gerjeszt az országok között*. Azzal, hogy az afrikai kormányok a nagyipari mezőgazdasági öntözési projekteket részesítik előnyben, *méltánytalanul figyelmen kívül hagyják a kisméretű, fenntartható vízgazdálkodási megoldásokat*. Ez utóbbiak kedveznek a mezőgazdasági kistermelőknek, környezetkímélők és hozzájárulnak az élelmiszer-termelés növeléséhez.

---

<sup>3</sup> A CGIAR (*Consultative Group on International Agricultural Research*) egy globális partnerségi együttműködés fejlesztési célú mezőgazdasági kutatásokban részt vevő kutatóintézetek között.

## 2.6. Eredményezhetnek-e a nemzetközi nagyberuházások kölcsönösen előnyös helyzetet?

A befektetők és a nemzetközi szervezetek egyaránt előszeretettel hivatkoznak arra, hogy a nagyméretű mezőgazdasági befektetéseknek tovagyrúzó, úgynevezett „*spill over*” hatásai lehetnek (például munkahelyteremtés, technológiatranszfer, infrastruktúra-fejlesztés), amelyek kölcsönösen előnyös („*win-win*”) helyzetet is eredményezhetnek az érintettek számára. A gyakorlati tapasztalatok azonban ezt nem igazán támasztják alá.

A hatalmi aszimmetriákból következik, hogy a mezőgazdasági kistermelők, illetve a helyi törzsek, közösségek (gyakran írástudatlan) képviselői *nem tudnak egyenlő partnerként tárgyalni* a multinacionális vállalatok képviselőivel. A bevételek és a profit oroszlánrészbe a befektetőkhez kerül, az infrastrukturális fejlesztésekre vonatkozó vállalások többsége csak ígéret marad, a beruházásnak köszönhetően létrehozott munkahelyek száma is korlátozott (főleg idénymunkák). A haszonmegosztás aránytalanságait jól példázza a Bread for All<sup>4</sup> (Ardenti, 2011) fejlesztési szolgáltatnak egy Sierra Leone-i esettanulmánya, amely szerint az Addax&Oryx befektető csoport 50 évre szóló földbérleti megállapodást kötött a fogadó kormánnyal. A tanulmány szerint a bioüzemanyag előállításának céljával kötött befektetésből várható profit 93–98 százaléka marad a befektetőknél. A befektetés körülbelül 2000 embernek adna munkát (2–7%), de a földügylet közvetlenül vagy közvetve körülbelül 14 000 lakos megélhetését korlátozza. Az alacsony bérleti díj és az első 13 évre adott társaságiadó-mentesség miatt az állami és regionális bevételek a várható összbevételből csupán 0,3 százalékot tennének ki.

A Sierra Leone-i példa is rámutat arra, hogy *a költségek és a hasznok eloszlása nagymértékben függ a nemzeti szabályozástól és a helyi kormányok preferenciáitól*. Ennél egy lépéssel tovább megy Olivier De Schutter (2011), aki a problémát nem csupán a

---

<sup>4</sup>A *Bread for all* („Kenyeret mindenkinek”) a svájci protestáns egyház fejlesztési szolgálata. A világ 50 országában (Afrikában, Ázsiában és Latin-Amerikában) több mint 350 fejlesztési projektet működtet, amelyek célja a szegénység csökkentése, az élelmezésbiztonság és a megélhetés biztosítása a fejlődő országok szegényeinek. A szolgálat projektek mellett kutatási és oktatási tevékenységet is folytat.

felelős beruházásokat elősegítő nemzeti szabályozás hiányában látja. A nagyméretűtermőföld-ügyletekkel kapcsolatban különösen aggályosnak tartja azt, hogy a tőkeerős beruházók részére átengedett termőföldön olyan gazdálkodást folytatnak, amelynek sokkal gyengébb a szegénységcsökkentő hatása, mint ha közvetlenül a helyi termelői közösségek földhöz és vízhez való hozzáférését támogatták volna. Nyilvánvaló *feszültség tapasztalható két deklarált fejlesztési cél között*: egyrészt a termőföld nagy befektetők részére történő átengedésének *óriásültetvények létrehozása* céljából és az egyenlőbb hozzáférés érdekében történő *földújraelosztásnak*, amelyre az elmúlt években a kormányok ismétlődően ígéretet tettek. A fejlődő országokban az ígért földreform és a helyi élelmezésbiztonság megteremtése elválaszthatatlanul összekapcsolódik. Ezekben az országokban az International Land Coalition adatai szerint összesen több mint 1,5 milliárd mezőgazdasági kistermelő él; ők kevesebb mint 2 hektár földön gazdálkodnak. Számukra – és általában a fejlődő világ vidéki lakosságának élelmezéséhez – létkérdés a termőföldhöz való biztos hozzáférés (Shepard, 2009).

Fontos lenne ezért, hogy a nemzetközi közösség figyelme a nagyméretű mezőgazdasági beruházások lehetséges előnyeinek bizonygatása helyett inkább arra irányuljon, *milyen típusú támogatások és beruházások azok, amelyek ténylegesen javítják a helyi élelmiszer-ellátás biztonságát és a legkiszolgáltatottabb rétegek életkörülményeit*.

### 3) Nemzetközi kezdeményezések a felelős mezőgazdasági beruházásokért

A bemutatott példák is rávilágítanak arra, hogy az államoknak útmutatásra van szüksége a termőföld-gazdálkodás megfelelő irányításához és a felelős beruházásokat támogató eljárások kialakításához. Az utóbbi években nemcsak államok, de általában a *termőföldszerzések érintettjei részéről sürgető igény* jelentkezett egy olyan *globális megállapodás létrehozására*, amely tartalmazza a fogalommeghatározásokat, az elveket, a nemzetközileg elfogadott szabványokat és a fenntartható gyakorlatokat. A felelős földbirtok-gazdálkodásról és -szabályozásról szóló *Önkéntes irány-*

elvek az első és ez idáig egyetlen létező dokumentum, ami globális szintű hivatkozási alapként szolgál ezen a területen.

### 3.1. FAO Önkéntes Irányelvek

Az *Önkéntes irányelvek a földbirtok-politika, a halászati és erdőgazdálkodás felelős irányításáról a nemzeti élelmezésbiztonság kontextusában*<sup>5</sup> című dokumentum elfogadására 2012 májusában került sor az ENSZ Világélelmezés Biztonsági Bizottságának<sup>6</sup> (Committee on World Food Security – CFS) plenáris ülésén. Az irányelvek létrehozása egy átfogó egyeztetési eljárással történt, amelyet a FAO kezdeményezett 2009-ben. A szöveg véglegesítése a CFS keretében tartott kormányközi tárgyalások során történt, amelyen a FAO tagállamainak képviselői mellett részt vettek civil szervezetek, a magánszektor, a nemzetközi szervezetek és a tudományos körök képviselői is. José Graziano da Silva, a FAO főigazgatója a nemzetközi megállapodást *történelmi áttörésnek* nevezte, mert először sikerült a világ országainak egyezsége jutni globális érvényű földbirtok-politikai irányelvekről. A főigazgató beszédében hangsúlyozta, hogy az éhezés és a szegénység elleni harc elengedhetetlen feltétele a szegény és kiszolgáltatott emberek termőföldhöz és más természeti erőforrásokhoz való egyenlő hozzáféréseinek biztosítása (FAO M. C., 2012).

*Az Önkéntes irányelvek célja, hogy az országoknak útmutatást adjon földbirtok-politikájuk, halászati és erdőgazdálkodásuk hatékonyságának javításához, annak érdekében, hogy a lakosság számára a megfelelő élelmiszer-ellátás biztosítva legyen. Az Önkéntes irányelvek megerősítik, hogy a felelős állami és magánberuházások elengedhetetlenek az élelmezésbiztonság javításához,*

---

<sup>5</sup> Hivatalos angol címe: *Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forest in the Context of National Food Security*. Teljes szövege elektronikusan elérhető: <http://www.fao.org/nr/tenure/voluntary-guidelines/en/>.

<sup>6</sup> A CFS az élelmezésbiztonsági kérdésekért felelős legmagasabb szintű globális politikai fórum. Tagjait és megfigyelőit az ENSZ élelmezési szervezetei (FAO, IFAD, WFP) és azok tagországai, nemzetközi pénzügyi szervezetek (Világbank, IMF, WTO), nemzetközi civil és egyéb nem kormányzati szervezetek, a magánszektor képviselői (egyesületek és érdekképviselői szervek), valamint nemzetközi mezőgazdasági kutatóintézetek képviselői alkotják.

egyúttal biztonsági garanciák létrehozását javasolják a helyi lakosok – különösen a mezőgazdasági kistermelők, az őslakos közösségek és a nők – tulajdonjogának védelmezésére olyan kockázatokkal szemben, amelyeket a nagyméretű termőföldek felvásárlása okozhat. Javasolják továbbá az emberi jogoknak, az emberek megélhetésének, az élelmezésbiztonságnak és a környezetnek a védelmét (FAO M.C., 2012).

Az Önkéntes irányelveknek – ahogy az elnevezés is mutatja – vannak korlátai, mégis képesek a kormányzat minden szintjén támogatást nyújtani a természeti erőforrásokhoz való hozzáférésre vonatkozó politika- és jogszabályalkotásban. Alkalmazhatók akár helyi, akár nemzeti szinten a felelős intézményektől és hatóságoktól kezdve a földhasználókon át a földjogi aktivistákig minden érintett által (Kropiwnicka, 2012). Az Önkéntes irányelvek *nem kötelező erejű nemzetközi jogi eszköznek („soft law”) tekinthetők*, így a jövőben hivatkozási pontként is szolgálhatnak a nemzeti és nemzetközi, például az európai uniós, jogszabályalkotás során.

Az irányelvek univerzálisak, minden országban alkalmazhatók, hiszen *bármely ország érintett lehet nagyméretű termőföld vásárlását lebonyolító ügyletekben beruházóként vagy célországként*. Ezért egyes országoknak a jogi szabályozást és az intézményi hátteret kell erősítenie, hogy mezőgazdasági termelőit megvédje ezeknek az ügyleteknek a kockázataitól és hosszú távú hatásaitól. Ugyanakkor a nemzetközi mezőgazdasági beruházásokat folytató *vállalatok anyaországainak is felelősséget kell vállalnia* azok tevékenységéért. Az Önkéntes irányelveket eszközként használva feladatuk útmutatást adni a vállalatoknak olyan felelős beruházások megvalósításához, amelyek a tényleges fejlesztési igényeket veszik figyelembe és tiszteltben tartják a helyi lakosok jogait és érdekeit.

*Az Önkéntes irányelvek 7 fejezete az alábbi területeket fedi le:*

- 1) *a felelős termőföld-gazdálkodás ismérvei és az Önkéntes Irányelvek gyakorlati alkalmazásának alapelvei* (emberi méltóság tiszteltben tartása, diszkriminációmentesség, egyenlőség és igazságosság, holisztikus és fenntartható megközelítés, az érintettekkel való konzultáció és részvételük a döntéshozatalban, a jog uralma, az ügyletek átláthatósága, elszámoltathatóság és folyamatos fejlődés);
- 2) *a földtulajdonláshoz kapcsolódó jogok és kötelezettségek, valamint a szükséges politikai, jogi és szervezeti keretek;*

- 3) *a tulajdonjogok hivatalos elismerése és védelme* (a földbirtoklás nem hivatalos rendszerei – például közösségi alapú földhasználat – esetében is);
- 4) *termőföld-átruházás és egyéb tulajdonjogi változások esetei*: termőföldbe való befektetés, földbirtokrendezés, termőföldek visszaadása (restitúció), illetve az érintettek kárpótlása (külön figyelmet szentelve a kényszerrel kitelepített személyekre), föld-újraelosztási reformok;
- 5) *hozzáférhető és megfizethető közigazgatási rendszer kiépítése, útmutatás a vitarendezésekhez és a határokon átnyúló ügyek megoldásához*;
- 6) *válaszok a klímaváltozásra és vészhelyzetekre* (például természeti katasztrófák és erőszakos konfliktusok);
- 7) *az Önkéntes Irányelvek gyakorlati alkalmazása és annak ellenőrzése*.

### 3.2. Javasolt megoldások a beruházások érintettjei számára

Az élelmezési és mezőgazdasági célú nemzetközi szervezetek, különösen a FAO és az IFAD, *az Önkéntes irányelvekkel összhangban* az alábbi megoldási javaslatokat adják a fenntartható birtokpolitika és a felelős mezőgazdasági beruházások előmozdításához.

A fogadó országok kormányainak feladata a *földtulajdonjogok tisztázása, megerősítése, tiszteletben tartása* a földtulajdonlás minden létező formája, azaz állami, magán-, közösségi, őslakos-, hagyományos és nem hivatalos tulajdonok esetén is. Ez nem feltétlenül földkataszter felállításán és egyéni tulajdonjogi címek kiosztásán keresztül kell hogy történjék. A magántulajdon létrehozásából csupán a helyi elit csoportok húznának hasznot, akik képesek az eljárási folyamat befolyásolására (IFAD, 2008). Ezért fontosabb, hogy a tulajdonjogok komplexitását és azok együttes jelenlétét a beruházások előkészítésénél is figyelembe vegyék és elismerjék. A kormányok feladata ennek folyamatos ellenőrzése és betartatása.

Ezzel párhuzamosan *szigorítani kell a földhasználat jogi szabályozását és biztosítani annak következetes végrehajtását*. Ezt viszont nem új rendszerek felállításával, hanem a már meglévő

földnyilvántartási rendszerek és hatóságok fokozatos fejlesztésével kell elérni, mindvégig figyelembe véve a helyi realitásokat, az összetett gazdasági, politikai, társadalmi és ökológiai környezetet. Decentralizált földhivatalok alkalmasabbak a hagyományokon nyugvó földhasználati jogok védelmére, amennyiben biztosítható függetlenségük a helyi elitek befolyásától.

Szükség van *átfogó fejlesztési és földhasználati stratégiák kidolgozására*, amelyek az ország hosszú távú érdekeire összpontosítva tűznek ki célokat. A nemzetközi emberi jogi követelmények szerint is a kormányok feladata a helyi lakosság támogatása és bevonása a fejlesztési stratégiák kialakításába. Ezek a stratégiák régiótól függően változhatnak.

A *mezőgazdasági szektor fenntartható fejlesztéséhez* hozzájárulhat, ha állami koordináció mellett (Herre, 2012):

- 1) a mezőgazdasági termények számára megfelelő és megfizethető tárolási kapacitásokat építenek ki;
- 2) segítik a helyi termelők piacra jutását;
- 3) támogatják a mezőgazdasági szövetkezetek létrehozását;
- 4) az állami intézmények beszerzési megállapodásokat kötnek a helyi gazdákkal, ami biztos felvevőpiacot jelentene számukra;
- 5) szaktanácsadást és szakképzést nyújtanak az alacsony tőkeigényű, fenntartható és a helyi körülményekre szabott gazdálkodási gyakorlatokról; valamint
- 6) a korábbi ígéreteknek és nemzetközi ajánlásoknak eleget téve földosztást vagy újraosztást hajtanak végre, a vidéki lakosság földtulajdonhoz jutásának érdekében.

Állami feladat az engedélyezhető mezőgazdasági *nagyberuházások feltételeinek és kereteinek meghatározása is*, amely magában foglalhatja a földvásárlások, illetve a földbérletek méretének korlátozását és a felelős beruházási tanúsítványok alkalmazásának előírását. A beruházások átláthatóságának biztosításához elengedhetetlen a földügyletek és megállapodások nyilvánosságra hozatala.

A *beruházó vállalatok kötelessége* a nemzeti szabályozás jóhiszemű betartása, a nemzetközi emberi jogok tiszteletben tartása, valamint az előzetes tájékozódás a helyi tulajdonviszonyokról és körülményekről. A célország kormányával való egyeztetés mellett a beruházást előkészítő konzultációknak a beruházás közvetlen érintettjeire is ki kell terjednie. A beruházók felelősek a

megállapodásokban vállalt munkahely-teremtési, infrastruktúrafejlesztési, környezetvédelmi és egyéb ígéreteik teljesítéséért. Felelős és fenntartható beruházások létrejöttéhez elengedhetetlen részletes előzetes hatástanulmányok készítése, illetve azok ajánlásainak figyelembevétele a projekt kivitelezése során.

Míg a szegények érdekét szolgáló intézkedések meghozatala és végrehajtása állami vezetéssel történik, addig azok kikényszerítése és sikere az állampolgárok aktív részvételétől függ. Az *erőteljes és aktív civil szektor* lehet a legszegényebb és legkiszolgáltatottabb rétegek szószólója, érdekeinek képviselője. Civil szervezetek szerepet vállalhatnak kutatásban, társadalmi párbeszédben, információterjesztésben, állami programok közvetlen végrehajtásában és ellenőrzésében (pilotprogramok, monitoringtevékenység), szegények érdekképviselésében és érdekvédelmében, valamint az állami intézkedések által érintett csoportok összefogásában és mozgósításában (IFAD, 2008). Az eredményes érdekképviselethez, és mindezen funkciók betöltéséhez szükséges a civil szervezetek megerősítése, a helyi önszerveződő csoportok létrehozásának támogatása és a szervezetek tagjainak rendszeres képzése.

### 3.3. Aktuális nemzetközi folyamatok

Az Önkéntes irányelvek mellett, illetve ahhoz kapcsolódóan vannak *ígéretes nemzetközi kezdeményezések* a nemzetközi mezőgazdasági beruházások szabályozására, illetve azok felelős és fenntartható módjának támogatására. Egyes országok – mint például Németország, Belgium, Franciaország és maga az EU is – anyagi támogatást nyújtanak a FAO-nak ahhoz, hogy a befogadó államokban útmutatást adjon az irányelvek gyakorlatba történő átültetéséhez. Ebben a FAO vezető szerepet játszik: tematikus kézikönyveket állít össze az alkalmazásukhoz, tájékoztató kampányokon és szemináriumokon keresztül népszerűsíti őket, valamint szakmai tanácsokat ad az érdeklődő tagállamoknak.

*Az Önkéntes irányelvek jelentőségét és gyakorlati alkalmazását számos magas szintű világkonferencián és csúcstalálkozón megerősítették*, például a G8- és G20-csúcstalálkozók 2012-ben, és a berlini Zöld Hét keretében 2013 januárjában tartott Élelmiszeri és Mezőgazdasági Globális Fórumon. A röviden Zöld Hétnek nevezett (Nemzetközi Élelmiszeripari, Mezőgazdasági és

Kertészeti Kiállítás) nagy nemzetközi tekintéllyel rendelkező esemény idején vezértémáját a felelős mezőgazdasági beruházások adták. A Globális Fórumra a világ számos országából érkező több mint 80 miniszter és nemzetközi szervezet egy közös nyilatkozatot fogadott el a témában. Ebben „felszólítottak minden részes felet, hogy erősítse meg szándékát az Önkéntes irányelvek gyakorlati alkalmazása iránt, valamint felszólították az üzleti vállalkozásokat, hogy mind anyaországukban, mind külföldön tartsák be azokat” (BMELV, 2013).

Az Önkéntes irányelvek elfogadásával megnyílt az út a *Felelős Mezőgazdasági Beruházások Elveiről* (Principles for Responsible Agricultural Investment – RAI) szóló egyeztetési folyamat folytatásához, illetve újraindításához. Az úgynevezett „RAI-elveket” eredetileg a Világbank, az UNCTAD, a FAO és az IFAD dolgozta ki még 2009-ben (CFS, 2012). Azonban a kezdeményezés – az Önkéntes irányelvek pozitív fogadtatásával szemben – nemzetközi felháborodást váltott ki, különösen a civil szervezetek és a mezőgazdasági kistermelők érdekvédelmi szervezetei körében. Elméletben ezek az elvek a felelős és fenntartható beruházásokat népszerűsítene és ösztönöznék. Az ellenzők szerint viszont fennáll annak a veszélye, hogy pusztán eszközként használnák azokat a nemzetközi nagyberuházások elfogadtatásához a fejlődő országokban, a status quo fenntartásával pedig legitimálnák az elmúlt évek földszerzéseit. A nemzetközi ellenkezés leküzdésére a RAI-elvekkel kapcsolatos egyeztetéseket új alapra helyezik. A CFS legutóbbi, 2012. októberi ülésén az a döntés született, hogy az Önkéntes irányelveknél már bevált széles körű egyeztetési folyamat keretében 2014 októberéig alakítják ki a RAI-elvek végleges formáját.<sup>7</sup> A tagállamok akaratának megfelelően a RAI-elveknek az Önkéntes irányelvekre kell épülnie, azokat az ott lefektetett fogalmak és irányvonalak mentén kell értelmezni.

Három évvel a G8-országok aquilai Élelmezésbiztonsági Csúcs-találkozóját követően, 2012 májusában a G8-ak elindították az *Új Szövetség az Élelmezésbiztonságért és Táplálásért* elnevezésű kezdeményezést (New Alliance for Food Security and Nutrition – NAFSN), hogy ismét megerősítsék elhivatottságukat és

---

<sup>7</sup> Az első szövegtervezet szabadon hozzáférhető internetes véleményezését és ezt követően a regionális egyeztetéseket 2013 folyamán tartják, majd 2014-ben kerül sor a kormányközi tárgyalási fordulókra. Az előzetes ütemterv szerint a 2014. októberi CFS-ülésen kerül sor a RAI-elvek hivatalos elfogadására.

támogatásukat az afrikai országok élelmezésbiztonságának javításában. A G8-országok afrikai vezetőikkel (elsőként Etiópiával, Tanzániával, Ghánával) partnerségben<sup>8</sup> és magánbefektetők mobilizálásával megegyeztek az afrikai mezőgazdasági termelés növeléséről. A részes felek „megerősítik a szándékukat” az Önkéntes irányelvek és a RAI-elvek „figyelembevételére” (G8, 2012). A megállapodásban felsorolt magánbefektetők túlnyomórészt transznacionális vagy multinacionális mezőgazdasági, élelmiszer-ipari nagyvállalatok, amelyek anyagi és technikai támogatásukat ajánlják fel Afrikának. Azonban cserébe a kormányoktól elvárják, hogy módosítsák a szabályozást, például annak érdekében, hogy megnyíljon nemzeti piacuk a „jobb vetőmagok”<sup>9</sup> előtt. Kétségtelen, hogy egy ilyen szövetség jövedelmező lesz a magán szektor számára, viszont azok az országok, amelyek hosszú ideig küzdöttek a segély-függőségükkel, végül vetőmag és más input függőségre juthatnak.

Indultak más nemzetközi globális és regionális kezdeményezések a felelős vagy fenntartható beruházások definiálására és népszerűsítésére. Kötelező érvényű megállapodás hiányában azonban ajánlásaik csak opcionális lehetőségek maradnak, amelyeket a kormányok és vállalatok figyelembe vehetnek vagy vesznek, ha politikai vagy üzleti érdekeikkel is egybeesik.

## 4) Következtetések

A fejlődő országokban megvalósuló *nagyméretűtermőföld-vásárlások vagy hosszú távú földbérletek ellentmondásos társadalmi és környezeti hatásai* miatt sürgető igény merült fel a nemzetközi mezőgazdasági célú beruházások szabályozására. A

---

<sup>8</sup> A résztvevők köre időközben kibővült Burkina Fasóval, Elefántcsontparttal és Mozambikkal.

<sup>9</sup> Az „*improved seeds*” kifejezést a nemzetközi politikai fórumokon és vonatkozó dokumentumokban előszeretettel használják burkolt utalásként a *génmódosított vetőmagokra*. Tekintettel a nemzetközi közvélemény megosztottságára és az álláspontok összeférhetetlenségére, a kifejezés helyettesítésével elkerülhetők a nyílt viták a témában.

hatások komplexitása, az érintettek széles köre és érdekeik összeférhetetlensége miatt ez idáig nem született megnyugtató megoldás.

A fejlődő országokban tapasztalt *nagyméretűtermőföld-szerzések mögött ésszerű befektetői döntések állnak*. Korábban a szűkös természeti erőforrásokkal rendelkező országok élelmiszerellátásukat importtal biztosították, azonban a mezőgazdasági árupiacok kiszámíthatatlansága és a növekvő élelmiszerárak miatt az utóbbi években vonzó alternatívaként merült fel a külföldi termőföldvásárlás. Ugyancsak racionális a beruházó vállalatok, befektetési alapok és más pénzintézetek viselkedése, miszerint befektetésük költségeit alacsony szinten tartva a lehető legnagyobb profit elérésére törekednek. Ennek az eléréséhez azok a fejlődő országok bizonyultak a legmegfelelőbbnek, ahol nagy földterület, alacsony áron, kedvező termelési feltételekkel áll rendelkezésre. Ez különösen jellemző Afrika szubszaharai országaira, ahol a földügyletek hatalmas méreteket ölthetnek, illetve megvalósulásukat nagymértékben segíti a külföldi tőkét előnyben részesítő központi kormányzat, a helyi hatóságok és az érintettek gyenge érdekvédelmi képessége.

*A szubszaharai országok túlnyomó többsége maga is nettó élelmiszer-importáló ország, jelentős része élelmiszersegélyre szorul.* Ilyen körülmények között nehezen elfogadható az a gyakorlat, hogy termőföldjeiket külföldi befektetők kezére juttatják, akik az ott termelt élelmiszert vagy mezőgazdasági terméket exportálják, veszélyeztetve ezzel a helyi közösségek élelmiszerönellátási képességét. A termőföldek eladása vagy hosszú távú, gyakran 50 vagy 99 évre szóló bérbeadása a következő generációk élelmezési és megélhetési lehetőségeit is veszélyezteti.

A helyzet megoldására tett *nemzetközi erőfeszítések – például a felelős földbirtok-szabályozásról szóló Önkéntes irányelvek megalkotása – fontos lépést jelentenek a megoldás irányába.* Ezek valós értéke azonban attól függ, hogy a nemzeti kormányok, intézmények, vállalatok és civil szervezetek hogyan alkalmazzák őket a gyakorlatban. Eredeti céljukat csak akkor tölthetik be, ha az elveket beépítik a nemzeti szabályozásba, helyi szinten is alkalmazzák és a beruházási projektekből érintett felek elkötelezettek azok jóhiszemű követésére. A felelős földbirtok-szabályozás az afrikai országok esetében gyakran a mezőgazdasági szektoron túlmutató problémákat is felszínre hoz, mint például a jogállamiság, a törvények betartatása, azok ellenőrzése és a korrupció kérdése.

A földügyletekkel kapcsolatos *megállapodások nyilvántartása, a döntési folyamatok átláthatóvá tétele* megoldást jelenthetne ezekre a problémákra is. Részletes adatbázis és hatékony nyomon követési rendszer felállítására lenne szükség a nemzetközi szervezetek közreműködésével. A nemzeti nyilvántartások és a nemzetközi felmérések adatait tartalmazó adatbázist az érdeklődők (például kormányok, beruházók, civil szervezetek, magánszemélyek) szabadon elérhetnék és az eddigi becslések helyett valós információk állnának rendelkezésre a mezőgazdasági beruházások, termőföldszerzések mértékéről és jellegéről.

A nemzetközi szervezetek és a civil szféra fontos szerepet töltenek be a *mezőgazdasági beruházások legjobb gyakorlatainak összegyűjtésében és terjesztésében*. Olyan felelős beruházásokra van szükség, amelyek mellett, hogy a beruházónak hasznot hoznak, nem csorbitják a fejlődő országok szegény rétegeinek élelmiszerellátását, illetve önrendelkezését, valamint segítik a mezőgazdasági kistermelők piacra lépését. A tudás és technológia átadásában, a kutatás-fejlesztési tevékenységek finanszírozásában is jelentős szerepe lehet a külföldi beruházásoknak.

*A fejlődő országok mezőgazdaságának modernizációja* a nemzetközi szervezetek, a donor és a fogadó országok kormányainak együttműködésével és a magánszektorral partnerségben valósulhat meg. A mezőgazdasági fejlesztési programok és beruházások akkor szolgálják a társadalom egészét, ha azok *középpontjába a szegény országok kiszolgáltatottságának csökkentését és a vidéki népesség életkörülményeinek hosszú távú javítását helyezzük*. Ennek gyakorlati megvalósításához politikai elhatározásra lenne szükség.

A római székhelyű élelmezési és mezőgazdasági ENSZ-szervezetek (FAO, IFAD, WFP) szintén a *politikai szándék és elhatározás jelentőségére* hívják fel a figyelmet az éhezés és a szegénység leküzdésében. Szerintük ezt a politikai vezető szerepet a Világ-élelmezésbiztonsági Bizottság (CFS) tölthetné be. Yaya Olaniran, a CFS elnöke egy közelmúltbeli felszólalásában ezzel kapcsolatban úgy nyilatkozott, hogy amennyiben ezek a római szervezetek „szorosan együttműködnek, akkor együttesen erősebbek lehetnek az ENSZ Biztonsági Tanácsánál, mert *az élelmezés biztonsága egyszerre az emberi élet biztonságát is jelenti*” (FAO, 2013). A bizottság elnöke nem túloz, a világélelmezési politikák bármilyen irányú változása milliók életére lehet közvetlen kihatással.

\* \* \* \* \*

## Rövidítésjegyzék

CFS	Committee on World Food Security	Világélelmezés-biztonsági Bizottság <i>ENSZ fórum</i>
CGIAR	Consultative Group on International Agricultural Research	Nemzetközi Mezőgazdasági Kutatási Tanácsadó Csoport <i>fejlesztési célú mezőgazdasági kutatási partnerség</i>
EC	European Commission	Európai Bizottság
FAO	Food and Agriculture Organisation of the United Nations	ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete <i>ENSZ szakosított szervezet</i>
G8	Group of Eight	<i>G8, a világ gazdaságilag legfejlettebb 7 országának és Oroszországnak az együttműködési fóruma</i>
G20	Group of Twenty	<i>G20, a világ 19 legnagyobb gazdaságát és az Európai Uniót tömörítő együttműködési fórum</i>
IFAD	International Fund for Agricultural Development	Nemzetközi Mezőgazdasági Fejlesztési Alap <i>ENSZ szakosított szervezete</i>
IIED	International Institute for Environment and Development	Nemzetközi Környezetvédelmi és Fejlesztési Intézet
ILC	International Land Coalition	Nemzetközi Termőföld Szövetség <i>civil és kormányközi szervezetek nemzetközi szövetsége a termőföldhöz való egyenlő hozzáférés védelmében</i>
IMF	International Monetary Fund	Nemzetközi Valutaalap <i>ENSZ szakosított szervezete</i>
NAFSN	New Alliance for Food Security and Nutrition	Új Szövetség az Élelmezésbiztonságért és Táplálásért <i>partnerségi együttműködés a G8-ak és egyes afrikai országok között</i>

OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet
PANPP	Pan-African Non-Petroleum Producers Association	Pán-afrikai Kőolajmentes Termelők Szövetsége
RAI	Principles for Responsible Agricultural Investment	Felelős Mezőgazdasági Beruházások Elvei
SOFA	FAO report on the State of Food and Agriculture	A világ élelmezésének és mezőgazdaságának helyzetéről szóló FAO-jelentés
SOFI	FAO report on the State of Food Insecurity in the World	A világ élelmiszerellátás-bizonytalanságáról szóló FAO-jelentés
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development	ENSZ Kereskedelmi és Fejlesztési Konferencia
WFP	World Food Programme	Világélelmezési Program <i>ENSZ szakosított szervezete</i>
WTO	World Trade Organisation	Kereskedelmi Világszervezet

## Felhasznált irodalom

- Ardenti, Y. M. (2011): *Land Grabbing: the Dark Side of 'sustainable' Investments*. Concerns of *Bread for all* on the Addax Bioenergy project in Sierra Leone. [http://www.breadforall.ch/fileadmin/deutsch/2\\_Entwicklungspolitik\\_allgemein/C\\_Wirtschaft%20und%20MR/Landgrab/CSO\\_Concerns\\_Addax\\_120925.pdf](http://www.breadforall.ch/fileadmin/deutsch/2_Entwicklungspolitik_allgemein/C_Wirtschaft%20und%20MR/Landgrab/CSO_Concerns_Addax_120925.pdf)
- BMELV (2013): Sajtónyilatkozat: *Internationaler Agrarministertagung in Berlin - 80 Staaten der Welt bekennen sich zum entschlossenen Kampf gegen den Hunger*. Németország, Élelmészeti, Mezőgazdasági és Fogyasztóvédelmi Szövetségi Minisztérium. <http://www.gffa-berlin.de/images/stories/GFFA2013/PDFs/Berliner-Agrarministertagung-2013.pdf>
- BMELV (2013): Miniszteri nyilatkozat: *Ministers' Communiqué – Responsible investment in the food and agriculture sectors – Key factor for food security and rural development*. Global Forum for Food and Agriculture (Berlin, 2013. január 19.) <http://www.gffa-berlin.de/images/stories/GFFA2013/PDFs/ministers%20communiqu%202013.pdf>
- CFS (2012): Jelentés a Világélelmelész Biztonsági Bizottság 39. üléséről. CFS 2012/39 ~ Final Report. (Róma, 2012. október 15–19.) [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/bodies/CFS\\_sessions/39th\\_Session/39emerg/MF027\\_CFS\\_39\\_FINAL\\_REPORT\\_compiled\\_E.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/bodies/CFS_sessions/39th_Session/39emerg/MF027_CFS_39_FINAL_REPORT_compiled_E.pdf)
- Cotula, L. (2009): *Land Grab or Development Opportunity? – Agricultural Investment and International Land Deals in Africa*. Róma, FAO, IFAD and IIED. <http://pubs.iied.org/12561IIED.html>
- Deininger, K. W. (2011): *Rising Global Interest in Farmland: Can it Yield Sustainable and Equitable Benefits?* Washington, The World Bank. [http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/ESW\\_Sept7\\_final\\_final.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/ESW_Sept7_final_final.pdf)
- De Schutter, O. (2011): *How Not to Think about Land Grabbing*. International Land Coalition – ILC.

- <http://www.commercialpressuresonland.org/opinion-pieces/how-not-think-about-land-grabbing>
- FAO (2012): *The Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests in the Context of National Food Security*. Róma, ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete (FAO).  
<http://www.fao.org/nr/tenure/voluntary-guidelines/en/>
- FAO Media Centre (2012): *Countries Adopt Global Guidelines on Tenure of Land, Forests, Fisheries – Historic International Agreement on how Tenure and Access Rights to Natural Resources Key to Food Production Should Be Handled*. Róma.  
<http://www.fao.org/news/story/en/item/142587/icode/>
- FAO (2012): *The State of Food Insecurity in the World (SOFI) - Economic Growth is Necessary but not Sufficient to Accelerate Reduction of Hunger and Malnutrition*. Róma.  
<http://www.fao.org/publications/sofi/en/>
- FAO (2012): *The State of Food and Agriculture (SOFA) - Investing in Agriculture for a Better Future*. Róma.  
<http://www.fao.org/publications/sofa/en/>
- FAO (2013): Internetes közvetítés Sir Gordon Conway és a három római székhelyű élelmezési és mezőgazdasági ENSZ szervezet (FAO, WFP, IFAD) vezetőinek részvételével tartott szemináriumról a *One Billion Hungry: Can We Feed the World?* c. könyv bemutatója alkalmából. Róma, 2013. február 27. <http://www.fao.org/webcast/>
- G8 (2012): *G8 Cooperation Framework to Support The "New Alliance for Food Security and Nutrition" in Tanzania*. Washington, The White House. <http://www.state.gov/documents/organization/190624.pdf>
- Geary K. – Grainger M. (2011): *The New Forests Company and its Uganda plantations*, Oxfam International.  
<http://www.oxfam.org/en/grow/policy/new-forests-company-and-its-uganda-plantations-oxfam-case-study>
- Gerster C. – Kaphengst T. – Knoblauch D. – Timeus K. – Ecologic Institute of Germany (2011): *An Assessment of The Effects of Land Ownership and Land Grab on Development – With a Particular Focus On Small Holdings and Rural Areas*. European Parliament, Directorate General for External Policies. <http://www.europarl.europa.eu/committees/en/deve/studiesdownload.html?languageDocument=EN&file=43188>

- Herre, R. (2012): *Sustainable Land Grabs? Large-scale Land Transfers Are Not a Development Option*. FIAN Germany (FIAN – FoodFirst Information and Action Network). <http://www.rural21.com/english/points-of-view/detail/article/sustainable-land-grabs-large-scale-land-transfers-are-not-a-development-option-0000542/>
- Huggins, C. (2011): *A Historical Perspective on the 'Global Land Rush'*. International Land Coalition (ILC). [http://www.landcoalition.org/sites/default/files/publication/904/HUGGINS\\_History\\_web\\_11.03.11.pdf](http://www.landcoalition.org/sites/default/files/publication/904/HUGGINS_History_web_11.03.11.pdf)
- IFAD (2008): *Improving Access to Land and Tenure Security – Policy*. International Fund for Agricultural Development. <http://www.ifad.org/pub/policy/land/e.pdf>.
- IFAD (2010): *Rural Poverty in Ethiopia*. International Fund for Agricultural Development. <http://www.ruralpovertyportal.org/country/home/tags/ethiopia>
- Kachika, T. (2010): *Land Grabbing in Africa: A Review of the Impacts and the Possible Policy Responses*. Oxfam. <http://www.oxfamblogs.org/eastafrica/wp-content/uploads/2010/11/Land-Grabbing-in-Africa.-Final.pdf>
- KSH (2012): *Mezőgazdaság 2011*. Budapest, Központi Statisztikai Hivatal. <http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/mezo/mezo11.pdf>
- Kropiwnicka, M.A. (2012): *A Brief Introduction to the Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests*. Action Aid, International Food Security Network. [http://landportal.info/sites/default/files/actionaid\\_voluntaryguidelines\\_guide.pdf](http://landportal.info/sites/default/files/actionaid_voluntaryguidelines_guide.pdf)
- Liberti, S. (2011): *Land Grabbing - Come il mercato delle terre crea il nuovo colonialismo*. Editioni minimum fax, Olaszország.
- MTVSZ-FOE (2010): *Afrika: aki kapja, marja – Az agroüzemanyag célú területfoglalás mértéke és hatásai*. Magyar Természetvédők Szövetsége – Föld Barátai Magyarország, Friends of the Earth Europe, Budapest. [http://www.mtvsh.hu/dynamic/afrika\\_report\\_%20teljes.pdf](http://www.mtvsh.hu/dynamic/afrika_report_%20teljes.pdf)
- Oakland Institute (2011): *Landgrabs Leave Africa Thirsty*. Land Deal Brief. <http://oaklandinstitute.org/land-deal-brief-land-grabs-leave-africa-thirsty>

- OECD–FAO (2012): *Agricultural Outlook 2012-2021*.  
<http://www.oecd.org/site/oecd-faoagriculturaloutlook/>
- OXFAM (1) (2011): *Land and Power - The Growing Scandal Surrounding the New Wave of Investments in Land*.  
<http://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/bp151-land-power-rights-acquisitions-220911-en.pdf>
- Prosterman R. – Mitchell R. – Hanstad T. (2009): *1 Billion Rising – Law, Land and the Alleviation of Global Poverty*. Leiden University Press.
- Shepard, D. – Anuradha, M. (2009): *The Great Land Grab – Rush for World's Farmland Threatens Food Security for the Poor*. Oakland, The Oakland Institute.  
[http://www.oaklandinstitute.org/sites/oaklandinstitute.org/files/LandGrab\\_final\\_web.pdf](http://www.oaklandinstitute.org/sites/oaklandinstitute.org/files/LandGrab_final_web.pdf)
- The Wall Street Journal – Kostigen T. (2011): *Water Shortages Lead to Land Grab in Africa*.  
[http://articles.marketwatch.com/2011-05-20/commentary/30686436\\_1\\_water-shortages-oil-rich-countries](http://articles.marketwatch.com/2011-05-20/commentary/30686436_1_water-shortages-oil-rich-countries)
- Valdes A. – Foster W. (2012): *Net Food-Importing Developing Countries*. International Centre for Trade and Sustainable Development – ICTSD, Geneva.  
<http://ictsd.org/downloads/2012/08/net-food-importing-developing-countries-who-they-are-and-policy-options-for-global-price-volatility.pdf>
- VM (2012): *T/7979. sz. törvényjavaslat a mező- és erdőgazdasági földek forgalmáról*. Vidékfejlesztési Minisztérium, Budapest.  
<http://www.parlament.hu/irom39/07979/07979.pdf>
- WFP (2013): *Országadatok és programismertető (Etiópia)*. Világélelmezési Program – World Food Programme.  
<http://www.wfp.org/countries/ethiopia/operations>

## ÉLELEM ÉS VÍZ

*Ijjas Flóra*

### Bevezetés

Az emberi test nagyjából 70 százalékban vízből áll és naponta átlagosan 2 liter víz elfogyasztása szükséges ahhoz, hogy a test egyensúlya fennmaradjon. Ehhez képest azoknak az élelmiszereknek és áruknak az előállításához, amelyeket egy átlagos amerikai naponta elfogyaszt vagy használ, 7790 liter víz szükséges, míg ugyanez egy bangladesi ember esetében mindössze 2100 liter (Mekonnen, Hoekstra, 2011). Mi okozza a különbséget? Annyi bizonyos, hogy nem az amerikai és bangladesi ember testi szükségletei közti különbség. Mit lehet továbbá kezdeni azzal a ténnyel, miszerint a 2012-es stockholmi Víz Világhéten közzétett adatok (SIWI, 2012) alapján jelenleg a világban közel egymilliárd ember éhezik, miközben nagyjából kétmilliárd ember viszont többet eszik a kelleténél?

Jelen fejezet az országok vízhasználatának és a globális élelmezési problémának az elemzésével és összekapcsolásával foglalkozik. Megkísérli elősegíteni a fenti ellentmondásos jelenségek minél szélesebb körű megértését, amelyhez bemutat egy viszonylag új tudományterületet is – a virtuális víz koncepcióját. Vizsgálja továbbá a megoldási lehetőségeket és a kockázati tényezőket.

## 1) Vízfelhasználás és élelmezési helyzet összefüggései

A társadalom erkölcsi kötelessége, hogy minden embert segítsen megfelelő táplálékhoz jutni az egészséges élet fenntartásához. Az élelemhez való jogot 1948-ban ismerték el először az Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozatában, s azóta 156 állam fogadta el hatályos jogi kötelezettséggént. 2010 óta az ENSZ alapvető emberi jogként ismeri el a tiszta ivóvízhez és a szennyvízhálózathoz való hozzáférést. A valóság azonban azt mutatja, hogy egyre több embert érint mind az élelmiszer-, mind pedig a vízhiány. Az ENSZ 2012-es Víz Világnapra készített kiadványában (UN Water, 2012) és a 2012-es stockholmi Víz Világhét bevezető anyagában (SIWI, 2012) a szakértők egyértelműen kimondják, hogy a Földön elegendő mennyiségű erőforrás áll rendelkezésre ahhoz, hogy mindenki kellő mennyiségű élelemhez és vízhez jusson. A valóság ezzel szemben más képet mutat. A folyamatosan csökkenő erőforrások és növekvő igények ellenére az élelmiszerek 30 százaléka felhasználatlanul kerül a hulladéktárolókba. Emellett jelenleg több mint 800 millió ember éhezik, és nagyjából kétszer ennyi túlsúlyos. Mindkét szélsőséges esetben az egészség súlyos károsodásával lehet számolni, így ráadásul az a paradox helyzet áll fenn, hogy a jelenlegi erőforrás-elosztás és -felhasználás rossz mind az éhezőknek, mind pedig a túlsúlyosoknak, illetve a társadalom egészének is a felmerülő egészségügyi költségek következtében. Nagyon szűk réteg az, amelyik az előbb felsoroltak köréből kimarad, vagyis akiket nem, vagy előnyösen érint a létrejött állapot. A helyzetet erkölcsileg és jogilag tovább bonyolítja, hogy míg az ivóvíz legalább már alapvető emberi jognak számít, addig az öntözéshez szükséges víz már nem, márpedig az agrártermékek és az élelmiszerek termeléséhez megfelelő mennyiségű és minőségű öntözővízre is szükség van. A 29 ENSZ-ügynökséget és 18 egyéb nemzetközi szervezetet magába tömörítő UN Water elnevezésű szervezet adatai alapján a 2050-ig várhatóan 9 milliárdra duzzadó népesség és 40 százalékra emelkedő vízhiány (UN Water, 2012) tovább súlyosbítja a problémát. A vízfogyasztás 70 százalékáért ugyanis a mezőgazdasági termelés felelős, 2030-ra pedig 45 szá-

zalékkal magasabb mezőgazdasági célú vízhasználatot prognosztizálnak. Mindezek tekintetében a következő 40 évben az élelmiszertermelés 70 százalékos globális, illetve 100 százalékos fejlődő országokat érintő javulását kellene elérni.

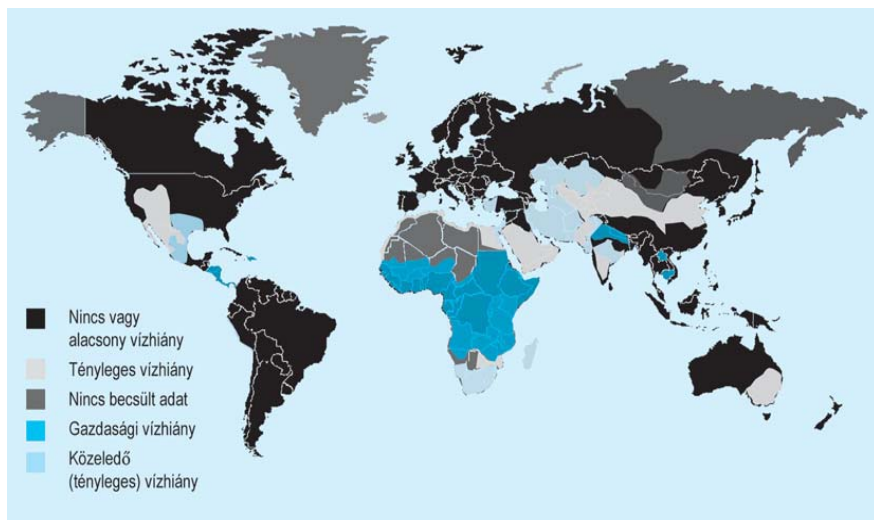
Azáltal, hogy a tudományos világ nyíltan felvázolja a helyzetet, az egyensúlytalanságokat és annak erkölcsi fenntarthatatlanságát, azáltal előbb-utóbb a politika is válaszra kényszerül. A lépések iránya, időzítése, intenzitása stb. természetesen továbbra is nyitott kérdés.

A FAO becslései alapján 2050-re az élelmiszer-termelést 70 százalékkal kellene növelni, miközben sem a szükséges földterületek, sem a szükséges víz nem áll rendelkezésre (IIASA, 2011). Az éghajlatváltozás súlyosbítja a problémát és a biodiverzitás további csökkenésének veszélye is fennáll. Az energianövények termesztése iránti igénynövekedés bioüzemanyag-gyártás céljából tovább csökkenti az élelmiszer-termelésre rendelkezésre álló területek és víz mennyiségét.

### *Vízhiány a világban*

A világ országaira vonatkoztatva többféleképpen lehet értelmezni a vízhiányt. A Nemzetközi Vízgazdálkodási Intézet (IWMI) csoportosítása alapján Szalkai (2009) például a következőképpen dolgozta fel a különböző vízhiányfajtákat. Tényleges vízhiány az, amikor a rendelkezésre álló vízfolyások legalább 75 százalékát felhasználják; közeledő (tényleges) vízhiány, amikor a hasznosítás 60–75 százalék. Gazdasági vízhiány az, amikor nincsenek vízgazdálkodásra irányuló befektetések, rossz az infrastruktúra és egyenlőtlen az elosztás. Alacsony vízhiányról beszélhetünk akkor, ha a vízfelhasználás 25 százalék alatt marad és a lakosság is hozzájut a mindennapi életéhez szükséges vízmennyiséghez. A következő ábra a világ országainak 2007-es vízhiányát mutatja.

1. ábra  
A vízhiány mértékének globális eloszlása



*Forrás:* Az IWMI 2007-es adatai alapján összeállította Szalkai (2009:24)

Az ábrából kiderül, hogy az egyes országok különböző fajtájú vízhiánnyal küzdenek. Tényleges, illetve közeledő vízhiány jellemző egyes közel-keleti, arab, illetve amerikai, közép-amerikai, észak- és dél-afrikai országokra, míg más afrikai és ázsiai országokat a gazdasági vízhiány érinti. Máshogyan kell tehát megközelíteni például Izrael, vagy Szingapúr vízhiányát, ahol a gazdasági, technológiai innovációval súlyosabb vízhiánnyal is megbirkóznak, mint a többi, gazdaságilag kiszolgáltatottabb, elmaradottabb, de alapvetően kevésbé súlyos vízhiánnyal rendelkező ország helyzetét. A vízhiány többféleképpen értelmezhető és ennek függvénye, hogy mely országok esetében kell megkongatni a vészharangot. Más megközelítések szerint Európa egyes országait is érinti és egyre inkább érinteni fogja a vízhiány. További módszertani megközelítést kínálnak a virtuálisvíz-konceptió mutatói, amelyekkel a későbbiekben foglalkozunk.

## *Elosztási egyensúlytalanságok*

A bevezetőben már említettük, hogy a világban napjainkban egyszerre van jelen az élelmiszer-többlet és az élelmiszerhiány, egyszerre figyelhető meg a túltápláltság, a kóros elhízás és az alultápláltság, valamint az éhínség. Kiss Judit, az MTA Világgazdasági Kutatóintézet kutatóprofesszorának egy korábbi előadása (2009) alapján a fejlett országokban a szükségesnél 30 százalékkal több élelmiszer fogyasztanak, míg a világon 3 milliárd ember többkevesebb étkezést rendszeresen kihagy, 2 milliárd ember rosszul táplált, és 923 millió éheznek. Az éhezők száma 2006 és 2009 között 75 millióval nőtt. Az „élelmiszer-túlfogyasztók” egyben „víztúlfogyasztók” is, és vannak olyan fejlődő országok, ahol kevés a víz és az élelmiszer, a hiányzó élelmiszer behozatalára (virtuális-víz-import) pedig nincsen gazdasági keret. Ezen országok élelmiszer- és vízhiányának megoldása különösen nehéz. Jacques Diouf, a FAO akkori igazgatója szerint (Diouf, 2008) a világ élelmiszer-importra (vízimport) szoruló térségeiben drámai helyzet alakult ki az utóbbi időkből. Ennek oka az emelkedő élelmiszerárakban és egyéb tényezőkben keresendő, amelyek számos országban megmozdulásokhoz, „élelmiszer-lázadásokhoz” is vezettek.

A készleteloszlásokat és fogyasztási szokásokat további tényezőkkel lehet kiegészíteni. Diouf (2008) szerint az éhezés, az ivóvízhiány és a szegénység tartós megszüntetéséhez, illetve az élelmiszer-termelés megfelelő szintre növeléséhez szükséges összeg (nagyjából 30 milliárd USD/év) sokszorosát költik látszólag „értelmetlen” dolgokra a világon. Ilyen például a fegyverkezés (1200 milliárd USD/év), az elpazarolt élelmiszerek (100 milliárd USD/év), az élelmiszer-túlfogyasztás és ennek következményeként adódó költségek (20 milliárd USD/év). Az elpazarolt élelmiszerekkel (virtuális) víz is kárba megy, csakúgy, mint az élelmiszer-túlfogyasztásnál.

### *Gazdasági spekuláció, energianövények*

A pazarlást tovább súlyosbítja az a tény, hogy fokozatosan nő a kereslet további vízigényes termékek, így például az energianövények iránt. 2006 és 2009 között az éhezők számának jelentős növekedését az idézhette elő ugyanis, hogy 2005 és 2007 között 75 százalékkal nőtt az élelmiszerek reál ára. Kiss Judit előadása (2009) alapján az élelmiszerek árának alakulását azonban csak 25-35 százalékbán határozza meg a mezőgazdasági termékek ár alakulása, míg 55-65 százalékbán a feldolgozás, a szállítás, az elosztás költségei és az olajár. Az áralakulás nagyban függ a spekulációtól és a kereskedelmi intézkedésektől is. Több vélemény jelent meg az utóbbi időkben arra vonatkozólag, hogy az energianövények iránti időnkénti túlkereslet nyomta fel az élelmiszer-ipari célú növények árát (például kukorica, búza stb.). Ebben az esetben arról lenne szó, hogy az ily módon túl drágává vált élelmiszerek vezettek az éhínség növekedéséhez, amelyet így közvetve a bioüzemanyagok iránti növekvő kereslet és az energianövények államilag támogatott termesztésének terjedése okozott.

További probléma a bioüzemanyagokkal az energianövények nagy vízlábnyoma. A nyugati társadalmak egy főre eső energiafogyasztása (100 GJ/ fő/év) Gerben-Leenes, Hoekstra, és Van der Meer tanulmánya alapján (2009) egy kőszénből, kőolajból, földgázból és urániumból álló kombinációval körülbelül 35 m<sup>3</sup>/fő/év vízfogyasztást jelent. Ha viszont ugyanezt az energiát egy magas termelékenységgű mezőgazdaságban (például holland mezőgazdaság) előállított bioenergia hordozókból nyerik ki, még akkor is a felhasznált víz 2420 m<sup>3</sup>/fő/év. Rosszabb vízhatékonyságú bioenergia-termelés esetén pedig ez az érték még ennél is jóval nagyobb lehet. Mivel a bioenergia-termeléshez szükséges vízmenyiség 70-400-szor nagyobb, mint más elsődleges energiahordozóké, így az egyre nagyobb mértékű energiafelhasználás, növekvő bioenergia részesedést feltételezve, nagyon megnöveli a kékvíz-készletek iránti igényt.

## Erkölcsei kérdések

Kérdés, hogy mennyiben etikus egy kisebb számú, de nagy gazdasági erőfölénnyel rendelkező embercsoport közlekedési szokásainak megtartását egy jóval nagyobb számú embercsoport éhezésének árán biztosítani. A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) adatai<sup>1</sup> alapján 2021-re a világ kukoricatermesztésének 14 százalékát, a növényi olaj 16 százalékát és a cukornád 34 százalékát bioüzemanyag előállítására használják majd. A bioüzemanyagok iránti növekvő keresletet így ki lehet majd elégíteni, az egyre szélesebb társadalmi rétegek emberi szükségleteit azonban már nem. A *Guardian*-ben megjelent cikk szerzőjének szavaival élve: a szegények éhezni fognak, hogy a gazdagok vezethessenek. Meg kellene tehát határozni a prioritásokat a következő területeken: éghajlatvédelem a jövő generációinak érdekében vagy a készletek további kiaknázása a jelenleg éhező generációk problémáinak megszüntetése és a fejlett országok jelenlegi életszínvonalának fenntartása és fokozása érdekében? Egy ország politikai prioritásai az ország lakosainak és az őket képviselő politikusoknak a személyes és kulturális értékrendjéből vezethetők le.

## Húsfogyasztás és a víz

Amennyiben a világon mindenki az amerikai étrend szerint táplálkozna, akkor az élelmiszer-termeléshez 75 százalékal több vízre volna szükség (Canagaratna, 2007). Egy kilogramm búza előállításához ugyanis durván 500–4000 liter víz, míg egy kilogramm marhahúshoz akár 16 000 liter víz is szükséges lehet. Eből következően az Amerikai Egyesült Államokban egy átlagos mennyiségű húst tartalmazó étrendhez napi szinten 5400 liter vízre van szükség, míg egy vegetáriánus étrend mindössze 2600 liter vizet tartalmaz.

---

<sup>1</sup> Must the poor go hungry just so the rich can drive? *The Guardian*, 13 August 2012. Elérhető: <http://www.guardian.co.uk/commentisfree/2012/aug/13/poor-hungry-rich-drive-mo-farah-biofuels>

Chapaign és Hoekstra (2004) egy, az országok húsfogyasztását a jövedelem függvényében is vizsgáló tanulmányának adatai alapján a magyar húsfogyasztás például kiemelkedően magas. A fejlett országokban ugyanakkor másféle tendencia figyelhető meg: ahogyan nő a jövedelem, úgy az embereknek egyre több idejük van az egészségük megőrzésével foglalkozni. A vegetáriánus, de legalábbis kevesebb húst tartalmazó étrendet pedig sok helyen egészségesebbnek tartják a hagyományos étrendeknél, így több országban bizonyos mértékben csökkent is a húsfogyasztás. A magas bruttó nemzeti jövedelemhez azonban nem mindig párosul kismértékű húsfogyasztás (lásd például az USA-t). Amennyiben azonban a magas jövedelem nem alapvetően meghatározó tényező, úgy érdemes tovább vizsgálni egy, a vízfogyasztást jelentősen érintő kérdésben. Úgy tűnik ugyanis, hogy a húsfogyasztás mértéke sokkal inkább személyes, egyéni hiedelmek és meggyőződések, illetve kulturális értékek, értékrendek függvénye. A témával nagyon fontos volna foglalkozni, mert például Allan (2011) szerint, ha a fejlett világ megváltoztatná az étkezési szokásait, akkor az élelmiszereken keresztül elhasznált vízmennyiséget 40 százalékkal lehetne csökkenteni.

### *Éghajlatváltozás*

A legtöbb szakértő egyetért abban, hogy a Föld klímája az eddig megszokottnál gyorsabb ütemben és nagyobb ingadozásokkal, szélsőségesebben fog változni. Mindez erősen fogja érinteni a mezőgazdaságot, amely eleve fokozódó terhelésnek lesz kitéve a népességnövekedés által. Egyes előrejelzések szerint a vízhasználat háromszorosára nő a következő 30 évben, ami azt is jelentené, hogy a népesség legalább 40 százaléka akut vízhiánytól szenvedne (Horlemann, Neubert, 2006). A felmelegedés várhatóan át fogja alakítani a mezőgazdasági termelés szerkezetét, így például Magyarországon jövedelmezőbbé válhat a mediterrán klímát kedvelő növények termesztése („KLÍMA-21”, 2005). Valószínűleg lesznek országok, vidékek, amelyek jobban járnak és lesznek olyanok, amelyek rosszabbul. A sors fintora, hogy főleg azokat a területeket fogja negatívan érinteni a klímaváltozás (magasabb hőmérséklet, kevesebb csapadék, nagyobb szárazság), amelyek már most is rosszabb helyzetben vannak.

## Összefüggések

A vízkészleteket érintő nagy globális problémák, így a népességnövekedés és az éghajlatváltozás rendkívül tág fogalmak, amelyek ugyanakkor szorosan összefüggnek és számos egyéb problémát vetnek fel (például bioüzemanyagok, biodiverzitás, szuverenitás, népegészségügy stb.). A népességnövekedés okozta problémákat az éghajlatváltozás megsokszorozza, nem lehet a kettőt különválasztani.

A vízkészletek iránti *keresletet* a *népességnövekedés* növeli, míg *kínálatát* az *éghajlatváltozás* csökkentheti (például kevesebb csapadék, szárazabb éghajlat, illetve a CO<sub>2</sub>-kibocsátás mérséklésére irányuló növekvő bioüzemanyag-termelés során elhasznált vízmennyiség révén).

A népesség növekedése által nő a mezőgazdasági termékek iránti kereslet, azok megtermelése azonban függ a rendelkezésre álló földkészletektől (termőképes földterületek, elegendő csapadék vagy öntözővíz, talajvíz stb.). Amennyiben a készletek szűkösben állnak rendelkezésre, úgy nagy esélye van az élelmiszerválság, az akut vízhiány kialakulásának egyes területeken, de egyre inkább bárhol a világon (például a klímaváltozás következtében). A felmelegedés lassítása érdekében felmerültek emellett olyan alternatívák, amelyek a készleteket tovább csökkentik. Így például a bioüzemanyag-termelés elvonhatja ezeket a készleteket (föld, víz) az élelmiszer-termeléstől. Egyre többet hallani arról, hogy a klímaváltozás kedvezőtlen hatásai és a bioüzemanyag-termelés hogyan súlyosbítják egyes területeken a népességnövekedés következtében már eleve súlyos élelmiszerválságot.

A Nemzetközi Vízgazdálkodási Intézet (IWMI) egyik tanulmánya (Canagaratna, 2007) nyomatékosítja például, hogy az élelmiszerválságot a népességnövekedés nagyban fokozza, hiszen a 2050-re várhatóan 3 milliárd emberrel megnövekedett népességszámhoz illeszkedő megnövekedett élelmiszerigények kielégítéséhez a 2000-ben termeltnél 70-90 százalékkal több élelmiszert kellene előállítani. Amennyiben pedig a mezőgazdasági vízhasználat hatékonyságában nem sikerül további javulást elérni, úgy a mezőgazdasági termelés növekményével egyenes arányban a vízigény is nőni fog. A népesség növekedésével továbbá az ipari és a háztartási vízigények is nőni fognak.

## 2) Kilátások, lehetőségek a víz- és élelemhiány enyhítésére

A vízfelhasználás és az élelmezési helyzet összefüggéseinek bemutatása után lássunk néhány lehetőséget a problémák megoldására. Elsőként a virtuális víz, a vízlábnyom és a vízkereskedelem kérdésével foglalkozunk.

### 2.1. Vízmegtakarítás az élelmiszerek kereskedelme által. A virtuális víz koncepciója, a virtuális víz fogalma, mutatószámai értelmezése

A virtuális víz fogalmát 1993-ban John Anthony Allan vezette be, majd 2008-ban megkapta érte a Stockholmi Víz Díjat, amelyet a víz Nobel-díjaként is emlegetnek szakmai körökben. A virtuális víz koncepciója egy gyorsan fejlődő, új szemléletmód, amelyet az elmúlt években már a vízgazdálkodási politika és stratégiakészítés gyakorlatában is alkalmaznak. A vízgazdálkodás globális kihívásainak lehetséges eszközeként először 2009-ben az 5. Víz Világfórum dokumentumaiban jelent meg. Az élelmezés és a vízfelhasználás összefüggéseinek megértéséhez a következő fogalmakkal érdemes tisztában lenni a virtuális víz témakörében fellelhető legnagyobb adatbázis (a Holland Nemzetközi Hidrológiai és Környezeti Intézet – IHE internetes oldalán<sup>2</sup> érhető el), illetve az Intézet 2011-ben megjelent könyve (Hoekstra *et al.*, 2011) alapján.

#### *Virtuális víz, virtuálisvíz-tartalom*

Egy termék (áru vagy szolgáltatás) virtuálisvíz-tartalma az a vízmennyiség, ami a termék adott helyen történő előállításához szük-

---

<sup>2</sup> [www.waterfootprint.org](http://www.waterfootprint.org)

séges (gyártási hely alapján történő meghatározás). A virtuálisvíz-tartalom ebben az esetben a különböző előállítási folyamatok során jelentkező vízigények összege. A „virtuális” kifejezés tehát arra utal, hogy a termék nem fizikailag, hanem virtuálisan tartalmazza a fentiek alapján kiszámított vízmennyiséget, vagyis azt a mennyiséget, amely a termék létrejöttéhez szükséges. A virtuálisvíz-tartalomnál jóval kisebb a termék valós víztartalma.

### *Kék víz, zöld víz, szürke víz*

A kék víz a felszíni és felszín alatti vizeket, a zöld víz a csapadékból származó talajnedvességet, a szürke víz pedig az újrahasznosított vízmennyiséget jelöli.

### *Vízlábnyom*

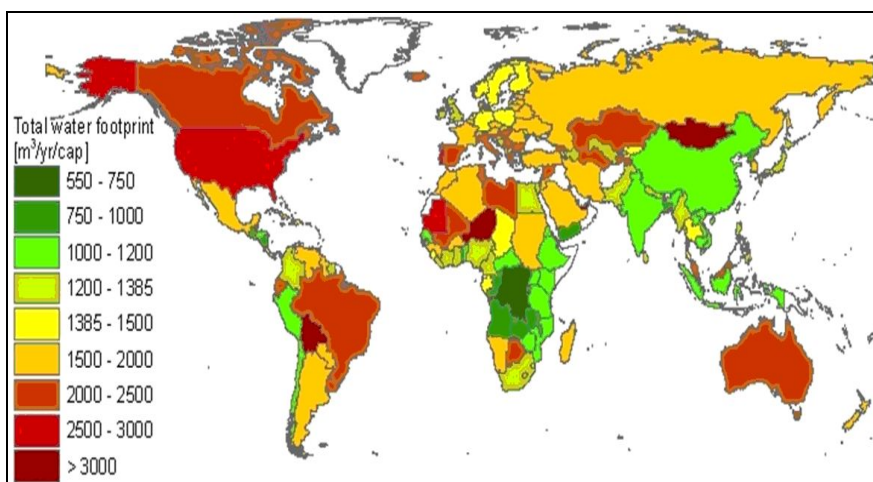
Az egyéni vízlábnyom azt a teljes vízmennyiséget jelenti, amely az egyén által egységnyi idő alatt (általában egy év) fogyasztott áruk vagy szolgáltatások előállításához szükséges. Egy ország vízlábnyoma az a teljes vízmennyiség, amelyet az ország lakosai által egységnyi idő alatt elfogyasztott áruk vagy szolgáltatások előállításához felhasználtak. Egy ország teljes vízlábnyoma két részből tevődik össze. Az egyik rész az országhatáron belülre esik (belső vízlábnyom), míg a másik más országokat terhel (külső vízlábnyom). Ez a megkülönböztetés lehetőséget teremt arra, hogy az adott ország elkülönítse egymástól belföldi és külföldi vízkészleteinek használatát.

A világ egy főre eső vízlábnyoma 1385 m<sup>3</sup>/év. Kínában az egy főre eső vízlábnyom 1071 m<sup>3</sup>, míg az Egyesült Államokban 2842 m<sup>3</sup> évente. Az európai átlag 1300-1500 m<sup>3</sup>/fő/év. Japán vízlábnyoma 1379 m<sup>3</sup>/fő/év, azonban ennek körülbelül 65 százaléka „az ország határain kívülre esik”, vagyis virtuálisvíz-importból származik, mert más országokból hozzák az elfogyasztott termékeket.

## 2. ábra

Országok egy főre eső éves vízlábnyoma  
az 1996–2005 közötti periódusban

(A jelmagyarázat első négy adata az átlagosnál kisebb vízlábnyommal rendelkező országokat, míg a további öt adat pedig az átlagnál nagyobb vízlábnyomú országokat jelöli.)



Forrás: Mekonnen, Hoekstra (2011)

Egy termék vízlábnyoma az a vízmennyiség, amelyet a termék előállítás helyén az előállításához használtak. Durva becslések alapján egy csésze kávéhoz 140 liter vízre, egy kilogramm marhahúshoz 16 000 liter vízre, egy darab almához 70 liter vízre, egy szelet fehér kenyérhez 40 liter vízre, egy kilogramm sajthoz 5000 liter vízre van szükség az előállítás során. Ugyanannak a terméknek a vízlábnyoma országonként jelentősen eltérhet.

*Országok közötti virtuálisvíz-kereskedelem –  
virtuálisvíz-mozgás*

A virtuálisvíz-kereskedelem fogalmát a Holland Nemzetközi Hidrológiai és Környezeti Intézet vezette be egy kutatás kapcsán, amelyben kimutatták, hogy a világ országai és régiói jelentős mennyiségű virtuális vizet exportálnak és importálnak mezőgaz-

dasági termények, élelmiszerek és iparcikkek formájában (Hoekstra, 2003).

Két ország közötti *virtuálisvíz-mozgás* annak a virtuálisvíz-mennyiségnek a mozgása, amely a termékekkel való kereskedelem által adott helyről egy másik helyre kerül. A *vízexport* az a virtuálisvíz-mennyiség, amely áruk és szolgáltatások exportjával hagyja el az országot, tehát az exporttermék előállításához az előállítás helyén felhasznált teljes vízmennyiséget jelenti. A *vízimport* az a virtuálisvíz-mennyiség, amely az áruk és szolgáltatások importjával kerül be az országba, vagyis a termék előállításához az azt előállító országban (exportáló országban) felhasznált teljes vízmennyiséget jelenti. Az importáló ország számára ez olyan vízforrás, amely a belföldi vízkészleteken felül többletvízmennyiséget biztosít.

A virtuálisvíz-kereskedelem keretében történő virtuálisvíz-mozgások kimutatására a Holland Nemzetközi Hidrológiai és Környezeti Intézet – a Víz Világtanáccsal (WWC) és az ENSZ Élelmészügyi és Mezőgazdasági Szervezetével (FAO) együttműködésben –, illetve egy másik japán kutatócsoport is végzett kutatásokat (Hoekstra, 2003). Ezekből kiderül, hogy a globális szinten felhasznált víz 67 százalékát a mezőgazdaság, 23 százalékát az állattenyésztés és -feldolgozás, 10 százalékát pedig az ipar használja fel. Az élelmiszerek előállításához kell a legtöbb víz, azon belül is a hús- és az egyéb állati eredetű termékekhez (45 százalék). Az országok virtuálisvíz-kereskedelemből való részesedése nagyon eltérő. Jelentős virtuálisvíz-exportőrök (nagy vízmennyiséget használnak olyan termékek előállításához, amelyeket más országokba exportálnak) a következő országok: USA, Kanada, Ausztrália, Argentína és Thaiföld. Jelentős virtuálisvíz-importőrnek (sok olyan terméket importál, amelyek előállításához más országokban nagy vízmennyiséget használnak) számít Japán, Sri Lanka és Olaszország.

Ha egy ország vízigényes termékeket importál ahelyett, hogy azokat belföldön állítaná elő, akkor meg tudja őrizni a saját vízkészleteit. A nemzetközi kereskedelem globális vízmegtakarítással járhat akkor, ha a vízigényes árukat nagy vízhatékonyaságú helyről (ahol az egységnyi termékmennyiséget kisebb vízmennyiség felhasználásával – alacsonyabb virtuálisvíz-tartalommal – lehet előállítani) olyan helyre exportálják, ahol alacsonyabb a vízfelhasználás hatékonysága (ahol az egységnyi termékmennyiséget csak nagyobb vízmennyiség felhasználásával lehet előállítani).

## Vízkereskedelem

Egy nemzet vízönellátottsága az ország belső vízlábnyomának és teljes vízlábnyomának a hányadosa. Megmutatja, mekkora az ország önellátóképessége a belföldi áruszükségletéhez és szolgáltatásokhoz szükséges vízmennyiség biztosításában. Az önellátás 100 százalék, ha az összes szükséges víz az állam saját területéről származik. Az önellátás nulla százalék, ha az országban felhasznált áruk és szolgáltatások teljes mennyisége virtuális víz importját igényli. Egy ország virtuálisvíz-importból való elláthatósága (vízfüggősége) jelentős mértékben függ attól, hogy a világ más részein mekkora vízkészletek állnak rendelkezésre. Egy ország vagy egy régió virtuálisvíz-importtól függését a külső vízlábnyom és a teljes vízlábnyom hányadosa jelzi.

Egy nemzet vízhiánya az ország teljes vízlábnyomának és teljes megújuló vízkészletének hányadosa. Abban különbözik tehát egy ország vízönellátottságától, hogy nemcsak a belső vízlábnyomhoz, hanem annak a külső vízlábnyommal megnövelt értékéhez viszonyítja az ország hasznosítható vízkészletét. Ez a mutatószám a belföldön előállított és elfogyasztott termékek előállításához, valamint a szolgáltatások nyújtásához szükséges vízmennyiséghez hozzáadja a külföldről importált és elfogyasztott termékek és szolgáltatások virtuálisvíz-tartalmát, majd ebből az összegből kivonja a belföldön előállított, de külföldön elfogyasztott termékek és szolgáltatások víztartalmát, és az így kapott vízmennyiséget viszonyítja az ország hasznosítható vízkészletéhez. Ez az érték 100 százaléknál nagyobb érték is lehet abban az esetben, ha az ország több vizet fogyaszt, mint amennyi az ország hasznosítható vízkészlete.

A virtuálisvíz-kereskedelem tehát annak a *láthatatlan* víznek az értékesítését jelenti, amelyet az értékesített, *látható* termékek előállításakor felhasználtak. Óriási vízmennyiségről van szó, amelynek legnagyobb része, körülbelül 70 százaléka (Európai Regionális Jelentés, 2009) a mezőgazdasági terményeken keresztül áramlik a világban. Ez azt is jelenti, hogy a vízkészletek menedzsmentjét nagyban befolyásolja a termékek világpiaci kereskedelmének alakulása, ezen belül pedig a mezőgazdasági termékek áramlásának mennyisége, iránya. Ebből következik,

hogy minden, ami a mezőgazdasági termelést befolyásolja (például vízhatékonyabb technológiák, növekvő kereslet), a virtuális-víz-kereskedelmen keresztül befolyásolja a világ vízkészleteinek mennyiségét és eloszlását/elosztását is. Ugyanez fordítva is igaz, tehát adott területen a hozzáférhető vízkészletek mennyiségi csökkenése (például az éghajlatváltozás hatására) zavart okozhat a mezőgazdasági termelésben és éhínséghez vezethet. Az éghajlatváltozásnál is sürgetőbb problémának nevezte a népességnövekedést Szöllösi-Nagy András (UNESCO Vízgazdálkodási Osztályának igazgatója és a Nemzetközi Hidrológiai Program titkára) 2008 májusában tartott előadásán. A népességnövekedés nagyobb mértékű élelmiszerigénnyel jár, amelynek kielégítéséhez megfelelő méretű és minőségű, rendelkezésre álló vízkészlet szükséges.

Az új, virtuálisvíz-számítás módszertanának segítségével kalkulálható az egyes országok vízlábnyoma, illetve egy termék/termény adott országban történő előállításához/megtermesztéséhez szükséges víz mennyisége, tehát virtuálisvíz-tartalma vagy vízlábnyoma. Lehetőség nyílik így az országok többsikű összehasonlítására. Egyrészt mérhetjük az országok egymáshoz viszonyított teljes, vagy egy főre jutó vízlábnyomát, másrészt pedig az adott termék termesztéséhez szükséges országoként eltérő vízmennyiséget.

A termékek vízlábnyomában előálló különbségek elsősorban az éghajlati viszonyoktól, illetve az alkalmazott technológiáktól függnének. A tanulmány célja a globális élelmezési problémák és a globális vízhiány kapcsolatának feltárása, elemzése, a virtuális víz koncepciójának és a vízlábnyom módszertanának bevonása által. A hangsúly itt a globális jelzón van, hiszen ezek a témák a teljes ökoszisztémát és a társadalom egészét érintik, emellett egy másik, szintén globális jellegű problémával, az éghajlatváltozással állnak szoros összefüggésben.

Ennek megfelelően kap hangsúlyt a termékek vízlábnyomának országokénti összehasonlítása. Ez azt jelenti, hogy amennyiben az ökoszisztémát (atmoszférát, litoszférát, hidroszférát) egy nagy egységként kezeljük, kiderül az is, melyik terméket hol a leggazdaságosabb előállítani.

Gazdaságosság alatt itt a vízgazdaságosságot értjük, mert ez éghajlati adottság, míg az alkalmazott technológia már inkább a képesség, méghozzá a gazdasági képesség kategóriájába sorolható. Az éghajlati tényezők direkt befolyásolják az agrárgazdaságot, illetve a mezőgazdasági termelés vízigénye képezi az országok

vízlábnyomának legjelentősebb részét. A továbbiakban ennek megfelelően a mezőgazdasági terményekre, termékekre helyezzük a hangsúlyt. Az adottságoknál maradva tehát megállapítható, hogy a teljes ökoszisztéma szintjén mely terményeket hol érdemes termesztetni. Minél vízgazdaságosabb az adott termény termesztése az adott éghajlati körülmények között, annál előnyösebben alakul az ország vízlábnyoma. Érdemes lehet tehát bizonyos terményeket bizonyos éghajlati/földrajzi területeken termesztetni. Ezzel a kijelentéssel azonban ellentmondásos területre érkeztünk. Joggal merülhet fel az országok szuverenitásának kérdése. Egyelőre maradjunk a pusztán vízgazdaságossági szempontú, termék-síkú vízlábnyom összehasonlításánál. Mit lehet kezdeni az összehasonlítás eredményeivel? A kérdés megválaszolásához alaposabban szemügyre kell vennünk a globális vízkereskedelem fogalmát.

### *Vízmegtakarítás*

Nem az ivóvíz szállításáról van szó, hanem a víztermények, -termékek és -szolgáltatások formájában történő országok közötti, virtuális transzferéről. Így kap jelentőséget a vízlábnyomokban keletkező különbség, hiszen pusztán víztakarékossági szempontokat követve a legjobb döntésnek az látszik, ha az adott terményt magas vízlábnyommal termesztő ország inkább felhagy a termesztéssel és importálja a terményt olyan országból, ahol a termesztés kisebb lábnyomot eredményez. Összességében jelentős vízmennyiség spórolható így meg az országok szintjén, s ezeket összegezve globálisan egyaránt. Ugyanakkor látható, hogy a modell igen szűk keretek közé szorult, és kimaradtak belőle olyan nem elhanyagolható kérdéskörök, mint a szállítási költségek, a szállítás környezeti terhelése, a termények helyben történő előállításának gazdasági, társadalmi fontossága, a saját termények fogyasztásának kulturális beágyazottsága stb.

A virtuálisvíz-kereskedelem iránti egyre nagyobb érdeklődés első számú oka, hogy a vízhiánnyal küzdő országok virtuális víz importjával csökkenthetik a saját vízkészleteik használatát, s ezzel egyidejűleg globális szinten vízmegtakarítás érhető el. Mindeközben ugyanannyi termény keletkezne, ráadásul hatékonyabban. Ezt támasztja alá, hogy jelenleg globális szinten 11 százalékkal

nagyobb öntözési vízigény keletkezne, ha nem létezne nemzetközi gabonakereskedelem (Canagaratna, 2007).

A virtuálisvíz-kereskedelem stratégiájában való gondolkodás arra irányul, hogy mely termékek importálásával, illetve exportálásával milyen mértékű és milyen jellegű víz takarítható meg (kékvíz- és zöldvíz-lábnyom). Felmerül a kérdés: hogyan használható fel az egyes termékek és szolgáltatások kereskedelmével áramoltatott virtuálisvíz-mennyiséggel kapcsolatos tudás a gyakorlatban? Erre próbál választ adni Chapagain, Hoekstra, és Savenije (2006) egyik tanulmánya. Kiderül belőle, hogy amennyiben minden importáló ország maga termelné meg a szükséges mezőgazdasági termékeket (tehát azokból egyáltalán nem importálna), akkor ahhoz  $1605 \text{ km}^3$  vízre lenne szükség évente. A virtuálisvíz-kereskedelemnek köszönhetően ehelyett ezek mindössze  $1253 \text{ km}^3$  víz felhasználásával kerülnek előállításra (mivel egy részük importtermékként érkezik kevesebb vizet felhasználó exportőr országokból), így tehát évi  $352 \text{ km}^3$  vizet lehet megtakarítani összességében. A szám nagyságát érzékelteti, hogy ez a mezőgazdasági termékek nemzetközi kereskedelmével kapcsolatos virtuálisvíz-áramlás 28 százaléka és a teljes mezőgazdasági vízhasználat 6 százaléka.

Amennyiben tehát azok az országok, amelyek egy terméket vízhatékonyabban tudnak előállítani, olyan országokba exportálnak, ahol ehhez több víz kellene, akkor globális szinten vízmegtakarítás érhető el.

Számos ország takarít meg vizet jelenleg a mezőgazdasági termékek nemzetközi kereskedelmével, vagyis a virtuálisvíz-kereskedelemmel: Japán  $94 \text{ km}^3/\text{év}$ , Mexikó  $65 \text{ km}^3/\text{év}$ , Olaszország  $59 \text{ km}^3/\text{év}$ , Kína  $56 \text{ km}^3/\text{év}$  vizet őriz meg így belföldi vízkészleteiből (Chapagain, Hoekstra, és Savenije, 2006). Míg a mezőgazdasági termékek importja a nemzeti vízkészletek megőrzését szolgálja, addig ugyanezen termékek exportja a nemzeti vízkészlet veszteségével jár. A „nemzeti vízkészlet vesztesége” azt jelenti, hogy amennyiben adott ország az előállított termékeinek egy részét exportálja, s azokat más ország lakói fogyasztják el, akkor az ezen exporttermékek előállításához használt vízkészlet már nem lesz elérhető többé az ország belföldi céljaira. Ha egyáltalán nem állítaná elő az exportra szánt terméket, úgy az ahhoz szükséges vizet például más, hazai fogyasztásra szánt termékek előállításához rendelkezhetné. Így megőrizhetné vízkészletének ezt a részét saját

fogyasztásra. Ugyanez történne, amennyiben export helyett az adott terméket a hazai piacon értékesítené.

A legnagyobb nettó vízvesztéssel rendelkező országok – Chapagain, Hoekstra, és Savenije (2006) nyomán – a következők: USA (92 km<sup>3</sup>/év), Ausztrália (57 km<sup>3</sup>/év), Argentína (47 km<sup>3</sup>/év), Kanada (43 km<sup>3</sup>/év), Brazília (36 km<sup>3</sup>/év), Thaiföld (26 km<sup>3</sup>/év).

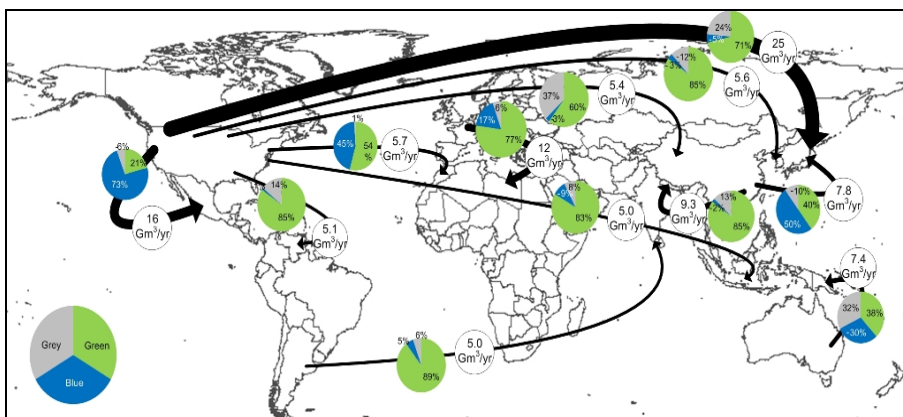
### Globális vízmegtakarítások

Globális vízmegtakarítás igazából akkor keletkezik, ha az országok olyan terménnyel kereskednek, amelynek a zöldvíz-tartalma nagy a kékvíz-tartalmához képest. Ekkor ugyanis kékvíz-készletet lehet megóvni, amelynek sokkal magasabb a használdozati költsége, mint a zöldvíz-készleteknek. Vízmegtakarítás érhető el továbbá azzal is, ha nagy víztározók építése helyett a vízfelhasználás szempontjából hatékonyabb időszakban megtermelt élelmiszert raktározzák.

A főbb országok és a főbb mezőgazdasági termékek (285 terményfajta és 123 fajta élőállat) figyelembevételével a globális vízmegtakarítást Chapagain, Hoekstra, és Savenije (2006) évi 352 km<sup>3</sup>-re becsüli. A mezőgazdasági termékekkel történő nemzetközi kereskedelemről származó, évi 5 km<sup>3</sup>-nél nagyobb vízmegtakarításokat az 1997 és 2001 közötti időszakra számolva a 3. ábra szemlélteti.

3. ábra

A mezőgazdasági termékek importjával elért 5 km<sup>3</sup>-nél nagyobb vízmegtakarítások a világon



Forrás: Chapagain, Hoekstra, Savenije (2006:9)

A 3. ábra alapján megállapítható, hogy az Egyesült Államok és Japán, valamint az Egyesült Államok és Mexikó közötti kereskedelem jár a legnagyobb vízmegtakarítással.

Az 1997 és 2001 közötti időszakban a legtöbb vízmegtakarítással átlagosan a gabonakereskedelem járt ( $222 \text{ km}^3$ ), ezt követte az olajos magvakkal és az élőállattal történő nemzetközi kereskedelem ( $68 \text{ km}^3$ , illetve  $45 \text{ km}^3$ ). A gabonák közül a búza  $103 \text{ km}^3$ , a kukorica  $68 \text{ km}^3$ , a rizs és az árpa  $21 \text{ km}^3$ , a többi gabonanemű pedig  $9 \text{ km}^3$  vízmegtakarítást jelentett évente. Az Egyesült Államokból Japánba történő kukoricaexport már önmagában évi  $15 \text{ km}^3$  víz megtakarításával járt.

Összefoglalva, Chapagain, Hoekstra, és Savenije (2006) vizsgálatai azt mutatják, hogy ténylegesen jelentős globális vízmegtakarítás érhető el, ha azokból a régiókból, ahol alacsony virtuálisvíz-tartalommal állítják elő a mezőgazdasági termékeket, azokba a régiókba exportálnak, ahol magas a termékek virtuálisvíz-igénye. Ennek a megállapításnak azonban akadnak kritikái is, ezzel később foglalkozunk.

## 2.2. Békés megoldás?

A virtuális vízzel, virtuálisvíz-kereskedelemmel kapcsolatos kutatások alapján is számos veszélynek leszünk kitéve a jövőben, de rugalmas alkalmazkodó képességgel és a megfelelő tudással hasznunkra is fordíthatjuk a változó körülményeket.

A virtuálisvíz-kereskedelem közvetett hatásain keresztül megdőlhetnek például a „*war over water*” (háború a vízért) típusú aggodalmak is. Amikor az országok szembesülnek egymásra utaltóságukkal, például a közös erőforrások közös védelmi és megosztási kényszerén keresztül, akkor az együttműködés lehetősége is kiemelt figyelmet kaphat, még azokon a területeken is, ahol eredetileg súlyos értékkülönbségből fakadó ősi feszültségek uralkodtak (Fűr-Ijjas, 2012). Biztató példákat említett egyik előadásában Szöllősi-Nagy András a Közel-Keletről, ahol némely esetben a virtuálisvíz-kereskedelem háború helyett békésebb politikai, gazdasági együttműködéshez vezetett.

Somlyódy László akadémikus egyik cikkéből (Somlyódy, 2011) idézve „az általános hiedelemmel szemben vízért országok sosem háborúztak: mindig győzött a bölcsesség”. A legnagyobb vál-

ságövezeteknek továbbá azokat a határokon átnyúló nemzetközi vizeken található területeket tartja, „ahol valamely felvízi, vízhiánnyal küszködő ország a készleteket egyoldalúan, a maga javára akarja kisajátítani (ilyen például a Nílus és az Aral-tó térsége, de további problematikus nemzetközi vizek a Csád-tó, a Jordán folyó, a Tigris és az Eufrátesz, a Gangesz, a Mekong, a Sárge-folyó stb.).” Somlyódy szerint „ezek a régiók akkor válhatnak veszélyesekké, ha a vízválság egyéb válságokkal (szegénység, alultápláltság, energiakrízis, állandó politikai ellentétek stb.) eszkalálódik”.

A vízhiányos térségek számára ugyanakkor adódik a lehetőség, hogy stabilabb körülmények között jussanak hozzá a szükséges mezőgazdasági terményekhez a vízzel jobban ellátott exportőr országoktól. Magát a vizet sok esetben nehézkes és költséges szállítani (a víz speciális jószág e tekintetből is), azonban virtuális vízként, termékek formájában ez könnyebben megoldható. Ezt kihasználva a vízben gazdag országok adott esetben „kisegíthetik” a vízben szegényebb régiókat. Ennek persze csak akkor van realitása, ha rendelkezésre áll földterület a vízben gazdag országban az exportra szánt termékek megtermeléséhez. Kínában például ez nem mindenhol opció (legalábbis nem országon belül), ezért inkább a vizet vezetik el („szállítják”) a vízben szegény, de földben gazdagabb területekre (olykor dunányi vízmennyiségeket mozgatva).

Sok esetben a vízben gazdagabb országok víztakarékosabb technológiákkal is rendelkeznek és méretgazdaságossági szempontból kifolyólag is kevesebb vizet használnak egységnyi termék előállításához, tehát globális szinten vízmegtakarítás eszközölhető.

Ezenkívül egy új koncepció – a vízsemlegesség – által a vízben gazdag és így gazdasági előnyre szert tett országok tovább kereskedhetnének kvótáikkal (például CO<sub>2</sub>-kereskedelem), és így olyan beruházások születhetnének, amelyek további vízproblémákat oldhatnának meg. Könnyen elképzelhető, hogy ez utóbbi folyamatok révén (például, hogy ott természetlenek, gyártanak, ahol ez a leginkább költségtakarékosan, a legkevesebb víz felhasználása mellett lehetséges) rengeteg vízhiánytól szenvedő ember életminősége javulna a jövőben.

### 3) Lehetőség vagy veszély?

A virtuálisvíz-kereskedelemnek akadnak kritikusai is. Egy, a Német Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Minisztérium megbízásából készített kutatásban (Horlemann, Neubert, 2006) azt állítják, hogy a virtuális vízzel való kereskedelem során is sok esetben globális vízvesztesség jön létre, amikor a vízimportőr ország vízkereskedelem nélkül vízhatékonyabb termelésre szorulna rá, vagy már eleve vízhatékonyabban termel, mint ahonnan az árut szállítja.

#### 3.1. Vízvesztések élelmiszer-kereskedelem által

Jó példa erre Indonézia, amely 1995-ben 2,3 millió tonna gabonát importált Indiából. Ezen mennyiség előállításához azonban Indonézia csak 16,7 km<sup>3</sup> vizet igényelt volna, míg India 17,4 km<sup>3</sup> vizet használt fel. Ez esetben tehát a virtuálisvíz-kereskedelem összességében 0,7 km<sup>3</sup> vízvesztést okozott (Horlemann, Neubert, 2006).

Egy másik példa lehet Kína, ahol Somlyódy szerint<sup>3</sup> a jövőben megtöbbszöröződhet a vízigény, „melynek kielégítésére nem biztos, hogy elegendő mennyiségű többletkészlet áll majd rendelkezésre a környezet veszélyeztetése nélkül. Ebben az esetben az ország dönthet az import mellett, de ha be is tud szerezni gabonát máshonnan, akkor a termékbe beépülve a globális kereskedelem révén óriási mennyiségű »virtuális« vizet szállít majd, ami viszont máshol idézhet elő vízhiányos körülményeket.”

Egy, az elmélettel kapcsolatos további kritika lehet, hogy vajon mennyi értelme van egyáltalán globális vízmegtakarításról beszélni, hiszen a Föld vízkörforgása konstans. A vízmegtakarítás fogalmának pontos értelmezésekor tehát vizsgálni kell, hogy ki az,

---

<sup>3</sup> Vízdilemma a világban. Magyar Tudományos Akadémia, *A tudomány hírei*, 2011. január 21. Elérhető: [http://mta.hu/tudomany\\_hirei/vizdilemma-a-vilagban-es-magyarorszagon-126876/](http://mta.hu/tudomany_hirei/vizdilemma-a-vilagban-es-magyarorszagon-126876/).

akinek egy bizonyos elosztást érintő intézkedés vízmegtakarítást jelent és ki az, akinek vízveszteséget. Tehát nagy hangsúlyt kell fektetni arra, hogy kik a szereplők, milyen helyzetben vannak, milyen szükségletekkel és erőforrásokkal rendelkeznek.

Elmondható ugyanakkor, hogy a virtuálisvíz-kereskedelemmel foglalkozó szakemberek közül aránylag kevesen fogalmaznak meg kritikákat. Az újdonság erejét és a benne rejlő lehetőségeket pedig még kevesebben kérdőjelezik meg. Horlemann és Neubert (2006) szerint azonban a virtuálisvíz-kereskedelem kizárólag akkor vezet hatékonyabb elosztáshoz, ha a vízimportőr országban különösen nagy hiány van vízből, és csak onnan szabad „elvenni”, ahol különösen nagy a bőség.

A népességnövekedés, a klímaváltozás és a bioüzemanyagok problémakörére akkor nyújthat a virtuálisvíz-kereskedelem megoldást, ha azok összefüggéseinek ismeretén túl egy adott ország integráltan kezeli helyzetét, egyéb összefüggések figyelembevételével.

Így például alaposan mérlegelni kell, hogy adott ország mire használja vízkészleteit. Vizsgálni kell, hogy mely termékeket, szolgáltatásokat tudja fenntartható módon, víztakarékosan és költséghatékonyan előállítani. Ezeken túl a jövőben várható nagy változásokat (népességnövekedés, klímaváltozás stb.) is figyelembe kell venni. Utóbbi tényezőket mérlegelve lehet jó döntést hozni egy, a virtuálisvíz-kereskedelmet érintő stratégia kidolgozásáról és annak tartalmáról.

A döntéshozók dönthetnek például úgy, hogy adott termék nemzetközi piacán importőrként kívánnak megjelenni (például vízhiányos országok a nagy víztartalmú termékek piacán). Ezután pedig ezt a folyamatot különféle gazdasági ösztönzők segítségével gyorsíthatják a piaci szereplők. Abban az esetben például, ha egy vízben gazdag ország nagyon víztakarékos termelést képes folytatni, úgy komoly aggodalmak nélkül bekapcsolódhat exportőrként a virtuálisvíz-kereskedelembé. Amennyiben azonban adott ország vízben gazdag, de termelése nem vízhatékony, úgy az exporttevékenység a nemzeti vízkészleteket óvó intézkedések bevezetése nélkül komolyan veszélyeztetheti azokat. A vízben szegény országok is termelhetnek vízhatékonyan, de esetükben a vízkészletek mindenképp veszélyeztetve vannak. Amennyiben ezekben az országokban a mezőgazdaság viszonylagos egyensúlyban van, úgy ajánlott lehet például import helyett az agrárter-

mékek termesztésének, előállításának átstrukturálása, illetőleg támogatása.

A virtuálisvíz-kereskedelem megfelelő keretek között jobb vízkészletelosztást eredményezhet. Mérlegelni kell ugyanakkor a veszélyeket is.

### *A fejlesztések intenzitásának csökkenése*

A vízkereskedelem például ahhoz vezethet, hogy adott ország kevesebb hangsúlyt fektet víztakarékos technológiák fejlesztésére, alkalmazására. Ennek következményeképpen a saját készletek fogyasztása és a víztakarékosság fejlesztése helyett például más, vízben gazdag országok termékeit vásárolja, és így ezen országok vízkészleteit használja. Elképzelhető, hogy ezek a vízben gazdag országok számolnak azzal, hogy érdemes lesz kihasználniuk komparatív előnyüket és vízigényes javakat külföldre szállítaniuk. Mindezen stratégiai megfontolások ahhoz vezethetnek, hogy sem az utóbbi országok, sem pedig a vízben szegény országok nem törekednek majd hatékonyabb, víztakarékosabb technológiák kifejlesztésére. Ebben az esetben a nemzetközi virtuálisvíz-kereskedelem összességében nézve károsabb, mintha a vízben gazdag ország csupán magának termelne és a többi iparágához képest kellene fejlesztenie vízpiacát, a vízszegény ország pedig további alternatív megoldások kidolgozására kényszerülne.

### *Vízfüggőség-vízhiány paradoxon*

Az előző problémakörhöz kapcsolódhat az egyelőre kérdéses és további kutatásokat igénylő, a vízfüggőség és a vízhiány közötti összefüggés. Az eddigi vizsgálatokból az derült ki, hogy nincs egyértelmű kapcsolat a két tényező között. Ez azt jelenti, hogy vannak vízszegény országok, amelyek nettó vízexportőrök, vagyis vízhiánytól szenvednek, mégis több vizet exportálnak, mint amennyit importálnak. Ugyanez fordítva is igaz, tehát több, vízkészleteiben gazdag ország nettó vízimportőr. Kérdés, hogy mi okozza a paradox helyzetet és hogyan lehetne feloldani azt.

*Biodiverzitás, energianövények*

További probléma, hogy az egyes termékek virtuálisvíz-tartalmának ismerete következtében olyan intézkedéseket hoznak, amelyek hozzájárulnak a biodiverzitás csökkenéséhez. Ez történne például abban az esetben, ha vízmegtakarítási célból mindenhol gabonát termeszténének rizs helyett, vagy halat halásznának állattenyésztés helyett. Ez persze sarkított példa, de elgondolkodtató annak alapján, hogy mi zajlott az energianövények kontra élelmiszeri célú termények esetében. A „nagy, mindent elrendező megoldások” nem lehetnek fenntarthatók, mondta egy előadáson Kerekes Sándor professzor. A sokféleség csökkentése erkölcsi, etikai szempontból sem elfogadható, de nem hatékony alkalmazkodási stratégia evolúciós szempontból sem (lásd evolúciós közgazdaságtani elméletek).

Kiemelt fontosságú továbbá az energianövények témaköre, ugyanis az energianövények termesztéséhez nagyságrendekkel több víz szükséges, mint a fosszilis energiahordozók kitermeléséhez. Komoly viták vannak és várhatók arról, hogy mi a fontosabb: csökkenteni a CO<sub>2</sub>-kibocsátást, vagy óvni a vízkészleteket. Egy furcsa megoldás lehet a CO<sub>2</sub>-kvóták és a vízkvóták összehasonlítása például a karbonlábnyom- és a vízlábnyom-indikátorok segítségével.

Az elmúlt évtizedekben a globális vízkereskedelem nem volt tudatos eszköze az országok gazdaságpolitikájának. Más jellegű döntések következményeként létrejöhettek azonban olyan kereskedelmi megállapodások, amelyek miatt jelentős vízmegtakarítás jelentkezett a vízkereskedelem által. Ez alól talán kivétel Izrael és Jordánia, hiszen ezek az országok már korábban hoztak olyan politikai döntéseket, amelyek kifejezetten a vízigényes termékek importjának ösztönzését szolgálták (Hoekstra, Hung, 2005).

Az utóbbi pár évben azonban a helyzet megváltozott. A virtuális víz fogalomkörének terjedésével egyre inkább megfigyelhető, hogy az országok agrárpolitikájában, kereskedelmi és egyéb gazdasági döntéseiben, valamint vízpolitikájában egyre nagyobb súlyt kapnak a különböző vízmutatók. A következőkben egy új jelenségről, az agrárimperializmusról lesz szó. A vízkereskedelemhez hasonlóan ennek a gazdasági jelenségnek is

egyrészt a vízhiány, másrészt pedig az élelmiszerhiánnyal fenyegető termőföldhiány a fő mozgatórugója.

### 3.2. Agrárimperializmus

Számos tanulmány számol be arról, hogy az előzőekben említett problémákkal küzdő országok megoldásként újabb, de más országokhoz tartozó termőföldeket vonnak be saját polgáraik élelmezéséhez. Az új trend szerint ezeket a területeket részben felvásárolják, de leginkább bérbe veszik, s így kihelyezik mezőgazdasági termelésük egy részét. Ahelyett tehát, hogy a kormányok, vagy nagyvállalatok maguk termeszténék, vagy a világpiacon szereznék be a szükséges agrárterményeket, inkább más tőkeszegény országok földjét használják a termesztéshez, majd hazaszállítják a végeredményt. A *The Economist* 2009-ben megjelent cikke<sup>4</sup> sok példát hoz erre az új jelenségre, amelyet agrárimperializmusként is emlegetnek. Ezeket a példákat a washingtoni székhelyű Nemzetközi Élelmezéspolitikai Kutatóintézet (IFPRI) adatai támasztják alá. Etiópiában szaúdi befektetők például 100 millió USD értékben termesztettek búzát, árpát és rizst (2009-es adat). A megállapodás szerint az első években nem kellett adót fizetniük és a terményt teljes egészében visszaexportálhatták hazájukba. 2007 és 2011 között ugyanakkor az ENSZ Világélelmezési Programja közel hasonló összeget (116 millió USD) költött etióp élelmezési segélyre. Szudán helyzete hasonlóan alakul, hiszen a világ legnagyobb élelmezési segélyakciójának fogadó országaként agrárterményeinek összesen 70 százalékát mégis elveszíti azzal, hogy termőterületeinek egyötödét bérbe adja Dél-Korea, az Egyesült Arab Emírátságok és Egyiptom részére. Kína Kongóval 2,8 millió hektár palmaolaj és energianövény termesztésére szánt földről, Zambiával 2 millió hektárról tárgyalt; Líbia 100 000 hektár földet bérelt Malin rizstermesztés céljából. Az IFPRI szerint 2006 óta a szegény országok termőföldjeiből 15-20 millió hektár gazdasági spekulációk célpontja (az EU termőterületeinek egyötöde). 2008-ban egy svéd nagyvállalat (Alpcot Agro) 128 000 hektár földet vásárolt Oroszországban, a dél-

---

<sup>4</sup> Buying farmland abroad: Outsourcing's third wave. *The Economist*, May 21, 2009. Elérhető: <http://www.economist.com/node/13692889>.

koreai Hyundai Heavy 6,5 millió USD értékben bevásárolta magát a 10 000 hektárnyi szibériai termőföldet tulajdonló Khorol Zerno nevű nagyvállalatba, egy amerikai bank (Morgan Stanley) pedig 40 000 hektár termőföldet vásárolt Ukrajnában. A *The Economist* arra a következtetésre jutott, hogy az elmúlt évek hitelválsága idején az emelkedő ingatlan- és élelmiszerárak (2007 és 2008 között 78 százalékos emelkedés) következtében tudta megőrizni viszonylagos népszerűségét az agrárgazdálkodás.

Felmerül azonban a kérdés, hogy nem többről van-e szó és nem játszik-e ebben szerepet az országok hosszabb távú politikája is. Az emelkedő árak arra ösztönözték az országokat, hogy saját maguk termesszék meg élelmiszer-ellátmányukat. Így például Kína gazdasági tervének harmadik legfontosabb részét (585 millió USD) az agrárium infrastruktúrájának kiépítése képezte. Azok az országok azonban, amelyek nem rendelkeznek a szükséges területekkel, szembesültek saját kiszolgáltatottságukkal. A mezőgazdasági termelés fokozása több országban a vízbázisok jelentős mértékű sérülését okozta, ami hosszú távon végzetes lehet az élővilág és az ott élő emberek számára. Az arab országok, Kína és Dél-Korea esetében tehát a vízhiány is jelentős szerepet játszott a termőföld-kihelyezések politikai döntésének meghozásában. A termőfölddel automatikusan az adott terület vízbázisa is a tulajdonos tulajdonába, vagy a bérlő használatába kerül, hiszen a virtuális víz koncepcióként történő értelmezésében a termények exportjával a vízbázis egy része is távozik virtuális víz formájában.

A rászoruló országok döntési lehetőségei azonban igen szűkösek termőföldjeik és vízbázisuk védelmét tekintve, ahogyan az a fenti példákból (Etiópia, Szudán) is kiderült. 1980 és 2004 között a mezőgazdasági termelésre leginkább rászoruló 14 országban a felére csökkent az agráriumra fordított kormányzati beruházások aránya. Emellett az erre a célra fordítható külföldi segélyek is megfeleleztek. A befektetők ugyanakkor új vetőmagokat, munkahelyeket, iskolákat, utakat, kórházakat ajánlanak, erre pedig a szegény országoknak nehéz nemet mondani. Rosszabb esetben pusztán korrupció van a háttérben és az országok korrump vezetői kötnek egymással üzletet. (Jó példa erre a *New York Times* egyik cikkében<sup>5</sup> megjelent szaúd-arábiai milliárdos sejk és az ak-

---

<sup>5</sup> Is there such a thing as agro-Imperialism? *The New York Times*, November 16, 2009. [http://www.nytimes.com/2009/11/22/magazine/22land-t.html?pagewanted=all&\\_r=0](http://www.nytimes.com/2009/11/22/magazine/22land-t.html?pagewanted=all&_r=0)

kori etiópai miniszterelnök gyermekkori barátságán alapuló földszerzés.) Szakértők szerint a helyzetre megoldást hozhat egyfajta erkölcsi kódex kidolgozása, persze ezt a kódexet bizonyára a javaslattal élő szakértők dolgoznák ki. Mindenesetre Magyarországot is érintő kérdéstről van szó, hiszen 2009 januárjában a magyar államvezetés is tárgyalta Katar és Omán állammal arról, hogy cseppfolyósított gázért cserébe földet bérelnének Magyarországon gabonatermesztés céljából (Ijjas–Valkó, 2009).

A vízlábnyom és az élelmezési kérdések összefüggéseinek értelmezése keretében egy alapvetően új területről számol be a következő rész – egy lábnyomcsaládról –, amely számos újítást hozhat a globális erőforrás-felhasználás számszerűsítése és így az elosztási kérdések területén.

#### 4) Vízlábnyom, karbonlábnyom, ökológiai lábnyom

Az egyes különálló lábnyomindikátorok alapvető hiányossága, hogy nem fedik le a teljes környezetterhelést. Következésképpen teljesebb körű elemzésekhez egy úgynevezett lábnyomcsalád, vagyis a karbonlábnyom, a vízlábnyom és az ökológiai lábnyom együttes alkalmazása javasolható.

Egy ilyen lábnyomcsaládot mutatnak be egy EU-s kutatási jelentés szerzői (Galli *et al.*, 2011). Ez a lábnyomcsalád olyan elszámoltatási eszközök összessége, amelyek a fogyasztásra fókuszálva követik nyomon az ember okozta környezetterhelést. Környezetterhelés alatt a biológiai természeti erőforrások használatát és a CO<sub>2</sub>-felvevőképesség csökkenését, az üvegházhatású gázok kibocsátását, illetve a globális vízkészletek használatát és szennyezését értik. A monitoring három fő területe: a bioszféra, az atmoszféra és a hidroszféra. A monitoring három fő eszköze pedig az ökológiai lábnyom, a karbonlábnyom és a vízlábnyom.

A kutatási jelentés szerzői összegyűjtötték azokat az EU-s és egyéb nemzetközi politikai, döntéshozási területeket, amelyeken a lábnyomcsalád alapvetően hatékonyabban használható, mint a lábnyommutatók egyenként. Ezek a területek a következők: az

Európai Unió fenntartható fejlődés stratégiája, EU-s Környezetvédelmi Akcióprogramok, Tematikus stratégia a levegőszennyezésről, Tematikus stratégia a tengeri környezetről, A hulladékkezelés megelőzésére és a hulladékok újrafeldolgozására irányuló tematikus stratégia, Tematikus stratégia a természeti erőforrások fenntartható használatáról, A megújuló energiaforrások használatának előmozdításáról szóló irányelv, Az erdészeti stratégia erdészeti cselekvési terve, Víz Keretirányelv, A vízhiány és az aszály jelentette kihívás kezelése az Európai Unióban, Közös Halászati Politika, Kiotói jegyzőkönyv, Európai éghajlat-változási program, az Európai Unió Üvegházhatású Gázok Kibocsátás-kereskedelmi Rendszere, 20-20-20 Éghajlat-változási és Energiaügyi célkitűzések, Közös Agrárpolitika, Biológiai Sokféleség Egyezmény, ENSZ Millenniumi Fejlesztési Célok, Erőforrások fenntartható használatát felügyelő kormányközi testület, Marrakeshi folyamat.

A lábnyomcsalád a fenntarthatóságnak a környezeti lépcsőjével foglalkozik, nem fed le ugyanakkor olyan fontos területeket, mint a mérgező anyagok, a nem megújuló erőforrások, a talajminőség, az atomhulladékok stb. Nem foglalkozik továbbá egy szintén nagyon fontos területtel, amely a fogyasztás mértékének miéértjére keresi a választ, ez pedig a humán tényező. Amennyiben ezen hiányzó tényezőket is sikerülne bevonni a mutatók közé, úgy még közelebb kerülhetnénk a vízhasználat és az élelmezés globális problémáinak megértéséhez és megoldásához.

## 5) Kulturális mozgástér

Az előzőekben egy objektíven lehatárolt tartományban, többnyire számszerűsíthető adatok tükrében vizsgáltuk az élelmezés és a víz összefüggéseit. Ahogyan azonban az a globális problémákra jellemző, ebben az esetben sem tekinthetünk el további hatótényezőktől. Annál is inkább, mivel a sok pro és kontra érv még felfedezetlen összefüggések és hatótényezők működésére utal, amelyek nélkül aligha lehet megérteni, illetve megoldani korunk nagy globális problémáit. Az egyszerűség kedvéért nevezzük ezt az egyik ilyen hiányzó linket kulturális tényezőnek.

## *Kultúra és víz*

Kultúra alatt itt az egyén és közösség gondolkodásmódját és cselekedeteit alapvetően meghatározó értékek és normák összességét értjük. Ezek az értékek határozzák meg a fogyasztói szokásokat, tehát például azt is, hogy mi kerüljön a fogyasztói kosárba. Amennyiben a fogyasztói kosárba jellemzően nagy vízlábnyomú termékek kerülnek, az megnöveli az adott ország vízlábnyomát is. Amennyiben ez az ország vízhiányban szenved, úgy elképzelhető, hogy elsőként forrásoldalon próbálja majd meg a kereslet-kínálat különbségéből keletkező feszültséget enyhíteni. Ebben az esetben a forrásokat igyekszik majd bővíteni, például új földterületek bevonásával vagy magas víztartalmú termékek importálásával. Globális szinten ez a folyamat azonban fenntarthatatlan. Lehetetlenség egy zárt rendszeren belül mind újabb és újabb forrásokat bevenni a fogyasztási láncba.

### *A fogyasztó döntési szabadsága*

Mitől függ az, hogy egy ország milyen utat jár be? Az egyik lehetőség, hogy újabb és újabb természeti erőforrásokat igyekszik megszerezni, s ehhez egyre nagyobb gazdasági erőforrásokat használ fel. A másik lehetőség, hogy az ország kereslete változik. Ez akkor áll fenn, ha megváltozik a fogyasztói kosarak összetétele, vagyis az adott országban kisebb vízlábnyomú, esetleg kevesebb terméket vásárolnak. Az ország vízlábnyomának érezhető mértékű csökkenéséhez kellő számú fogyasztó (kritikus tömeg) ilyen jellegű fogyasztói döntése szükséges.

Az ország vízlábnyoma arányaiban legnagyobb részt az agrártermékekhez felhasznált vízmennyiséget mutatja, így az ételmisszerek fogyasztásával kapcsolatos fogyasztói döntések itt kiemelt szerepet játszanak. Az ételmisszer-fogyasztási és táplálkozási szokások elsősorban a fogyasztó személyiségétől (környezettudatosság, empátia, ösztönök, intelligencia stb.), másodsorban egyéb kulturális jellemzőktől (értékrend, szociális helyzet, referencia-csoportok – család, barátok stb.) függnek (Ijjas, 2008).

Nem kis jelentőségű ezeket a tényezőket figyelembe véve, hogy például egy kiegyensúlyozott vegetáriánus étrend egy olyan fo-

gyasztói döntés, amellyel feleannyi vizet használ el a fogyasztó, mint a hagyományos étrend esetében. A vegetáriánus és a bizonyos állatok húsát elhagyó étrendek születhetnek vallási, filozófiai, egészségügyi stb. megfontolásokból. Ezek mindegyikére igaz azonban, hogy a fogyasztó személyiségéből és kultúrköréből adódóan jönnek létre.

Ezekkel a sajátosságokkal is foglalkoznunk kell, amennyiben a víz- és élelemhiány problémakörébe érdemben szeretnénk beavatkozni. A rendszer összetettsége azonban egy meglehetősen bonyolult, soktényezős modellt<sup>6</sup> eredményez.

## Következtetések

A vízhiánnyal és az élelmezési kérdésekkel, valamint a virtuális víz koncepciójának alkalmazási lehetőségeivel kapcsolatban egyelőre számos alapvető kérdés megválaszolatlan és sok a gazdasági, társadalmi ellentmondás. Véleményünk szerint a vízhiány megoldása érdekében, az élelmezési kérdéseket is figyelembe véve, adott ország szintjén a következő objektív és szubjektív tényezők figyelembevétele lehet szükséges:

### 1) objektív tényezők:

- \* a víz hozzáférhetősége,
- \* a vízönellátottság,
- \* a vízimportfüggőség,
- \* a vízhiány,
- \* a vízhatékony technológiák megléte,
- \* a vízhatékonyabb, nagyobb terméshozam környezetterhelésének mértéke,
- \* a nagy vízlábnyomú termékek helyettesíthetősége,
- \* az élelmiszer-ágazat sajátosságai/agráripari dolgozók aránya,
- \* az ökolábnyom/karbonlábnyom/vízlábnyom mértéke stb.;

---

<sup>6</sup> Ezzel a fejezet szerzője az úgynevezett integráló vízgazdálkodás (Ijjas, 2012) keretében foglalkozik.

## 2) szubjektív tényezők:

- \* egyéni és társadalomszintű szükségletek,
- \* a vízbiztonság „lélektani” határa az adott országban,
- \* a társadalom alkalmazkodóképessége,
- \* a társadalom befogadó készsége kisebb lábnyomú, helyettesítő termékek iránt,
- \* a társadalmi részvétel stb.

Ezen tényezők alapos vizsgálata után eldöntendő kérdés, hogy mely jóságokat érdemes helyben előállítani, és melyeket érdemesebb máshonnan importálni (fenntartható szállítási módokon). Foglalkozni kell a vízhatékony termelési technológiák bevezetésének, fejlesztésének, valamint az élelmiszer-veszteségek csökkentésének lehetőségeivel. Továbbá a felülről jövő kezdeményezéseken túl érdemes figyelembe venni az alulról jövő kezdeményezéseket is, amelyek akár nagyobb hatásfokú eredményekhez is vezethetnek a víz- és az élelemhiány megoldása terén. Így például az étrendváltoztatás egy rendkívül hatékony módja lehet a víztakarékosságnak és a vízlábnyom csökkentésének. Az étrend megváltoztatása azonban demokratikus államokban egyéni fogyasztói döntés kell hogy legyen, így csakis a kulturális és egyéni értékrend változásán keresztül érvényesülhet.

Az olyan virtuálisvíz-mutatók, mint a vízlábnyom és az olyan folyamatok, mint a vízkereskedelem egyaránt lehetnek pozitív és negatív hatással is a globális élelmezésre. E területek összefüggéseinek és azok dinamikájának alaposabb felderítése azonban további kutatásokat igényel.

\* \* \* \* \*

## Felhasznált irodalom

- Allan A. J. (2011): *Virtual Water: Tackling the Threat to Our Planet's Most Precious Resource*. I.B. Tauris, May 2011.
- Chapagain, A. K. – Hoekstra, A. Y. (2004): Water Footprints of Nations. *Value of Water Research Report*, Series No. 16, UNESCO-IHE, Delft, the Netherlands: 28, 214, 226, 229.

- <http://www.waterfootprint.org/?page=files/Publications> (2012. szeptember 27.).
- Chapagain, A. K. – Hoekstra, A. Y. – Savenije, H. H. G. (2006): Water Saving through International Trade of Agricultural Products. *Hydrology and Earth System Sciences*, 10: 1–14. <http://www.waterfootprint.org/?page=files/Water-saving-by-trade> (2012. szeptember 25.).
- Canagaratna P. (2007): “Does Food Trade Save Water? The Potential Role of Food Trade in Water Scarcity Mitigation.” *Water Policy Briefing*, Issue 25, IWMI. [http://www.iwmi.cgiar.org/Publications/Water\\_Policy\\_Briefs/index.aspx](http://www.iwmi.cgiar.org/Publications/Water_Policy_Briefs/index.aspx) (2009. április 7.).
- Diouf J. (2008): *Megnyitóbeszéd*. FAO-csúcstalálkozó az élelmiszer-biztonságról, Róma, 2008. <http://www.fvm.hu/main.php?folderID=2299&articleID=12711&ctag=articlelist&iid=1> (2012. október 8.).
- European Regional Coordination Committee (2009): *European Regional Document for the 5<sup>th</sup> World Water Forum*. Belgium, 2009. [www.ewp.eu/erp09](http://www.ewp.eu/erp09) (2009. május 10.).
- Fűr A. – Ijjas F. (2012) Climate Change: Innovative Approaches for Modeling and Simulation of Water Resources and Socioeconomic Dynamics. *InTech*, Croatia, November 2012.
- Galli A. – Wiedmann T. – Ercin E. – Knoblauch D. – Ewing B. – Giljum S. (2011): *Integrating Ecological, Carbon and Water Footprint: Defining the Footprint Family and its Application in Tracking Human Pressure on the Planet*. Technical document. 28 January 2011.
- Gerbens-Leenes, P. W. – Hoekstra, A. Y. – Van der Meer Th. (2009): The Water Footprint of Energy from Biomass: A Quantitative Assessment and Consequences of an Increasing Share of Bio-Energy in Energy Supply. *Ecological Economics*, 68 (4). <http://www.waterfootprint.org/Reports/Gerbens-Hoekstra-VanderMeer-2008-waterfootprint-bioenergy.pdf> (2012. október 30.).
- Hoekstra, A. Y. (2003): Virtual water trade: Proceedings of the International Expert Meeting on Virtual Water Trade. *Value of Water Research Report*, Series No. 12, UNESCO–IHE, Delft, the Netherlands.

- Hoekstra, A. Y. – Hung, P. Q. (2005): Globalisation of water resources: international virtual water flows in relation to crop trade. *Global Environmental Change*, 15(1): 45–56.
- Hoekstra A. Y. – Chapagain A. K. – Aldaya M. M. – Mekonnen M. M. (2011): *The Water Footprint Assessment Manual: Setting the Global Standard*. Earthscan.
- Horlemann L.–Neubert S. (2006): *Virtueller Wasserhandel – Ein realistisches Konzept zur Lösung der Wasserkrise?* Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, Bonn: 92–112. [http://www.die-gdi.de/CMSHomepage/openwebcms3.nsf/\(ynDK\\_contentByKey\)/ENTR-7BMF8T/\\$FILE/Studies%2022.pdf](http://www.die-gdi.de/CMSHomepage/openwebcms3.nsf/(ynDK_contentByKey)/ENTR-7BMF8T/$FILE/Studies%2022.pdf) (2009. április 7.).
- IIASA (2011): Smarter Management of Global Resources: Food and Water. *Options magazine*, summer 2011: 6.
- Ijjas F. (2008): “Az ököpszichológia lehetőségei a fenntartható fejlődés megvalósításában.” In: *EMLA 15. Jubileumi Tanulmánykötet, Tanulmányok a fenntarthatóság témakörében*.
- Ijjas F. (2009): Magyarország a virtuális vízpiacon. *Gazdálkodás*, 53:(5) 469–475. Paper 0046–5518.
- Ijjas F. – Valkó L. (2009): Virtual Water and Sustainable Consumption. In: Kerekes S. – Csutora M. – Székely M. (szerk.): *Proceedings-Sustainable Consumption Production, and Communication*. Norway Grants, Budapest, Magyarország, Aula Kiadó: 37–45.
- Ijjas F. (2012): Integral vs. integrated river basin management. *Periodica Polytechnica, Civil Engineering*, 56/2. (In press.)
- Kiss J. (2009): *Az agrár-átalakítások hatása a világ élelmiszeri helyzetére*. Budapest, 2009. <http://www.vedegylet.hu/modules.php?name=News&file=article&sid=1009> (2009. május 2.).
- „KLÍMA-21” *Füzetek* (2005): Klímaváltozás-hatások-válaszok, 41. szám, MTA–BCE Kutatócsoport, Budapest: 8–17.
- Mekonnen, M. M. – Hoekstra, A. Y. (2011): National Water Footprint Accounts: The Green, Blue and Grey Water Footprint of Production and Consumption. *Value of Water Research Report Series*, No. 50. UNESCO–IHE, Delft, the Netherlands.
- Somlyódy L. (2011): A Világ vízdilemmája. *Magyar Tudomány: Víz határok nélkül*, vendégszerk.: Szabados L. 2011. decem-

ber: 1410. <http://www.matud.iif.hu/2011/12/02.htm>  
(2012. október 27.)

Stockholm International Water Institute (SIWI) (2012): Thematic Scope: Water and Food Security. In: *Water and Food Security, World Water Week 2012, August 26-31, 2012, Stockholm*. Second Announcement, Trosa, Sweden: 6.

Szalkai A. (2009): A vízhiány és társadalmi következményei. *Nemzet és Biztonság*, 2009. február: 24.

UN Water (2012): *World Water Day 2012 Brochure, Water and Food Security*. The Food and Agriculture Organization of the United Nations, 22<sup>nd</sup> March 2012.



## A KÖTET SZERZŐI

- Csáki Csaba közgazdász, az MTA rendes tagja, professzor emeritus, Budapesti Corvinus Egyetem, [csaba.csaki@uni-corvinus.hu](mailto:csaba.csaki@uni-corvinus.hu)
- Dús Ágnes közgazdász, FAO-koordinátor, Vidékfejlesztési Minisztérium, [agnes.dus@vm.gov.hu](mailto:agnes.dus@vm.gov.hu)
- Feierabend Izabella közgazdász, tudományos ösztöndíjas, MTA KRTK Világgazdasági Intézet, [f.izabella@yahoo.com](mailto:f.izabella@yahoo.com)
- Ijjas Flóra közgazdász, tudományos munkatárs, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, [fijjas@gmail.com](mailto:fijjas@gmail.com)
- Jankuné dr. Kürthy Gyöngyi közgazdász, PhD, tudományos főmunkatárs, Agrárgazdasági Kutató Intézet, [gyongyi@aki.gov.hu](mailto:gyongyi@aki.gov.hu)
- Jámbor Attila egyetemi adjunktus, Budapesti Corvinus Egyetem, [attila.jambor@uni-corvinus.hu](mailto:attila.jambor@uni-corvinus.hu)
- Kiss Judit közgazdász, MTA doktora, tudományos tanácsadó, MTA KRTK Világgazdasági Intézet, [kiss.judit@mta.krtk.hu](mailto:kiss.judit@mta.krtk.hu), [drjkiss@gmail.com](mailto:drjkiss@gmail.com)

---

Kőnig Gábor	agrárközgazdász, PhD, <a href="mailto:gabor.konig@gmail.com">gabor.konig@gmail.com</a>
Mizik Tamás	közgazdász, PhD, egyetemi adjunktus, Budapesti Corvinus Egyetem, <a href="mailto:tamas.mizik@uni-corvinus.hu">tamas.mizik@uni-corvinus.hu</a>
Szabó Márton	közgazdász, <a href="mailto:m0123@freemail.hu">m0123@freemail.hu</a>
Somai Miklós	közgazdász, PhD, tudományos főmunkatárs, MTA KRTK Világgazdasági Intézet, <a href="mailto:somai.miklos@krtk.mta.hu">somai.miklos@krtk.mta.hu</a>