



Magyar Tudományos Akadémia
Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont

Világgazdasági Intézet

Műhelytanulmányok

95. szám

2012. április

König Gábor

Élelmezésbiztonság Kelet-Közép-Európában



1112 Budapest, Budaörsi út 43.
Tel.: (06-1-)309-2643 • Fax: (06-1-)309-2624

[E-mail: vki@vki.hu](mailto:vki@vki.hu)

www.vki.hu

ISBN 978 963 301 580-3

Ez a tanulmány a Kiss Judit által vezetett "Az élelmezésbiztonság világgazdasági dimenziói" című K 82034. számú OTKA-pályázat keretében készült.

1) A KÖZÉP~KELET EURÓPAI ORSZÁ- GOK ÖNELLÁTÁSI SZINTJE A FŐBB ÉLELMISZEREKBŐL

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

Az elemzéshez a FaoStat termékmérlegadatait használtuk (*Supply Balances*), amelyek 2007-ig állnak rendelkezésre. A vizsgált országok 2004-ben – Románia 2007-ben – léptek be az Unióba. A tagság mind-egyikük agrárszektorára nagy hatással volt. Ezért a termelés, az export, az import és a fogyasztás folyamatainak áttekintését a csatlakozás előtti évekkkel kezdtük: elemzésünk a 2002-2007 közötti időszakra vonatkozik. A magyar agrárágazat tárgyalásánál a KSH adatait is felhasználtuk, amelyek 2010-ig terjednek.

1.1. Magyarország

Az agrárcikkek közül 2002 és 2007 között növekedett az olajos magvak termelése, csökkent viszont a zöldség, a burgonya, a tej és a sertéshús 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 gyümölcsstermés nagysága.

Nőtt a kivitel gabonából és olajos magvakból, visszaesett húsból és zöldségből (*Függelék F2. táblázat*). Erősen ingadozott a tejtermékek exportja, a cukoré pedig követte a termelés felfutását, majd zuhanását.

Az import bővülő trendet mutatott csaknem minden termékből (*Függelék F3. táblázat*). A csatlakozás után, 2005-ben ugrásszerűen emelkedett a behozatal, mindenekelőtt állati termékekből (sertéshús, tejtermékek). 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 években 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 2005-2007 átlagában 119 százalékos (*1. táblázat és Függelék F4. táblázat*).

Az értékek ágazatok között erősen szóródnak. Igen magas az önellátás szintje olajos magvakból (185%), gabonából (182%), zöldségfélékből (132%) és baromfi-húsból (120%). Önellátó az ország gyümölcsből (104%) és sertéshúsból is (104%). Tartós strukturális deficitet mutatnak viszont a tejtermékek (94%), az állati zsiradék (93%), a tojás (93%) és a burgonya (89%). Cukorból a hazai termelés 2010-ben a felhasználásnak mindössze 35 százalékát fedezte, pedig a mérleg néhány évvel korábban a hazai igények kielégítése felett még közel 40 százalékos többletet mutatott.

1. táblázat
Magyarország – az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből
(2005–2007 átlaga)

Termékek	Százalék
Gabona	158
- búza	182
Burgonya	89
Cukor	133
Olajos növények	185
Zöldség	132
Gyümölcs	104
Hús	111
- sertéshús	104
- baromfihús	120
Állati zsiradék	93
Tojás	93
Tej és tejtermékek	94
<i>A termékek átlaga</i>	<i>119</i>

Forrás: a FaoStat adatai alapján saját számítás

Az önellátás szintje a hat 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 tejtermékeknél (erősen). A mutató az időjárás ingadozásait követve a gyümölcsfélénél évenként erősen változott (*Függelék F4. táblázat*).

Az egy főre jutó fogyasztás a legtöbb alapvető élelmiszerből az időszak kezdetén (2002) és végén (2007) hasonlóan alakult (*Függelék F5. táblázat*). A termés mennyiség és a fogyasztói árak alakulásának függvényében évenként erősen ingadozott a burgonya, a zöldség és a gyümölcs fogyasztása. Növekedést a növényi olajok és – kisebb mértékben – a tejtermékek mutattak.

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 dinamikus bővült az export sertés- és baromfihúsból, de növekedett a gabona, az olajos magvak, a zöldségfélék, a gyümölcsök, az állati zsiradék, a tojás és a tejtermékek 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 2005-2007-es időszak átlagában 13 százalékkal több élelmiszert termelt (*2. táblázat és Függelék F10. táblázat*). A termés minden fontos mezőgazdasági termékből fedezi a fogyasztást, de kiugróan magas többletek nincsenek. Gabonából az önellátás szintje 98 százalékos. Magas az önellátás mutatója cukorból (134%), állati zsiradékból (120%), baromfihúsból (119%), tejből (119%) és gyümölcsből (118%). A legtöbb ágazati mutató időben stabil, csak a cukoré és az olajos magvaké ingadozik.

2. táblázat
Lengyelország – az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből
(2005–2007 átlaga)

Termékek	Százalék
Gabona	98
- búza	98
Burgonya	102
Cukor	134
Olajos növények	103
Zöldség	112
Gyümölcs	118
Hús	113
- sertéshús	104
- baromfihús	119
Állati zsiradék	120
Tojás	112
Tej és tejtermékek	119
<i>A termékek átlaga</i>	<i>113</i>

Forrás: a FaoStat adatai alapján saját számítás

Az önellátás szintje az uniós csatlakozást is magában foglaló 2002-2007 közötti időszakban a kelet-közép-európai országok közül egyedül Lengyelországban növekedett. (2002: 105%, 2007: 112%) A mutató a növényi termékek leg többjénél szinten maradt, az olajos magvaknál és 2006-ig a cukornál emelkedett. Állati termékekből az önellátás szintje dinamikusan nőtt, különösen baromfihúsból (103 százalékról 126 százalékra emelkedett), tojásból és állati zsiradékból, de javult a tejtermékek mutatója is.

Az alapvető élelmiszerek egy főre jutó fogyasztása évenként alig változik, egyedül a zöldségféléké ingadozik (*Függelék F11. táblázat*). Enyhén növekvő trendet a sertéshús mutat, kissé csökkenőt a cukor.

1.3. Románia

A növényi termékek kibocsátása 2002 és 2007 között csökkent, különösen a gabonáé és a zöldségféléké, 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 termékekből jelentéktelen. (*Függelék F13. táblázat*). Az egyes fontosabb mezőgazdasági termékek kivitele stagnált, illetve ingadozott. Növekvő trendet csak az olajos magvak mutattak.

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

Románia 82 százalékos önellátási szintjével a régió legjelentősebb élelmiszerdeficitet mutató országa (*3. táblázat és Függelék F15. táblázat*).

3. táblázat
Románia – az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből (2005–2007 átlaga)

Termékek	Százalék
Gabona	100
- búza	102
Burgonya	96
Cukor	18
Olajos növények	89
Zöldség	91
Gyümölcs	84
Hús	72
- sertéshús	67
- baromfihús	70
Állati zsiradék	75
Tojás	98
Tej és tejtermékek	99
<i>A termékek átlaga</i>	<i>82</i>

Forrás: a FaoStat adatai alapján saját számítás

A belföldi felhasználás feletti többlet a fontosabb termékek egyikéből sem keletkezik. Lényegében önellátó az ország gabonából (100%), tejtermékekből (99%), tojásból (98%) és burgonyából (96%). Tíz százalék körül alakul a deficit zöldségfélékből (91%) és olajnövényekből (89%), valamivel több gyümölcsből (84%). Nagyjából a belső felhasználás háromnegyedét termeli meg az ország húsból (72%) és állati zsiradékból (75%), míg döntő részben importra szorul cukorból (18%).

Néhány növényi termék önellátási mutatói évek szerint igen erősen ingadoznak: a búzáé 63 és 114 százalék, az olajnövényeké 43 és 144 százalék között.

Az önellátás szintje 2002 és 2006 között (a fontosabb termékek mutatóinak számtani átlagát vizsgálva) összességében határozottan csökkent: 87 százalékról 77 százalékra. Az uniós csatlakozás évében, 2007-ben a mutató 88 százalékra ugrott, ez azonban alapvetően egyszeri fejleménynek, az olajos magvak kiemelkedő termésének, illetve kivitelének köszönhető. Az egyes termékek közül erősen csökkent az önellátás szintje gyümölcsből (92-ről 84 százalékra) és húsból (85-ről 74 százalékra,

ezen belül sertés- és baromfi húsból egyaránt), de állati zsiradékból és tojásból is.

Az egy főre jutó fogyasztás szerkezete Romániában 2002 és 2007 között jelentős mértékben változott (*Függelék F16. táblázat*). Dinamikusan nőtt a fogyasztás húsból (mindenekelőtt sertéshúsból), de tejtermékekből, növényolajból és kisebb mértékben cukorból is; csökkent viszont gabonafélékből. A fogyasztás erősen ingadozott a zöldség- és gyümölcsfélék esetében.

1.4. Csehország

A termelés 2002 és 2007 között növekedett olajos növényekből, csökkent cukorból, gyümölcsből és sertéshúsból (*Függelék F17. táblázat*). A gabona és a burgonya termelése évek között ingadozik.

A tejtermékek kivételével az állati termékek exportja jelentéktelen (*Függelék F18. táblázat*). Az uniós csatlakozás után növekedett a burgonya, a tejtermékek, a zöldség és a gyümölcs kivitele – igaz, alacsony bázisszintről. Évenként erősen ingadozott a gabona, 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 öt év alatt négyszeresére ugrott a húsimport (főleg a sertéshúsnak köszönhetően) és háromszorosára a tejtermékek behozatala.

Csehország összességében csaknem fedezni tudja belső szükségleteit az alapvető mezőgazdasági termékekből: az önellátás mutatója 93 százalékos (*4. táblázat és Függelék F20. táblázat*).

Az önellátás mutatója termékenként igen eltérően alakul. A hazai felhasználás felett jelentős többletet mutat a cukor (167%), a gabona (132%), az olajos mag (120%) és a tej is (107%). Tíz-húsz százalékos a deficit burgonyából (91%), állati zsiradékból (90%), húsból (82%) és tojásból (80%). A hazai igények egyharmadát

tudja csak fedezni a cseh zöldség- és gyümölcsstermelés (35, illetve 33%).

4. táblázat
Csehország – az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből
(2005–2007 átlaga)

Termékek	Százalék
Gabona	132
- búza	133
Burgonya	91
Cukor	167
Olajos növények	120
Zöldség	33
Gyümölcs	35
Hús	82
- sertéshús	76
- baromfi hús	86
Állati zsiradék	90
Tojás	80
Tej és tejtermékek	107
<i>A termékek átlaga</i>	<i>93</i>

Forrás: a FaoStat adatai alapján saját számítás

Az önellátási mutató évek szerint erősen ingadozik: a gabonánál 105 és 136 százalék között, az olajos magvaknál 94 és 143 százalék között, de az állati zsiradék és a tejtermékek esetében is jelentősek az eltérések. A cukor különösen nagy ugrásokat mutat (104-193%), 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 33 százalékra), a sertéshúsé (96-ról 75-re) és a tojásé (105-ről 82 százalékra). Ezen ágazatok versenyképességi problémái az uniós csatlakozás, illetve a piacnyitás után váltak nyilvánvalóvá.

Az élelmiszer-fogyasztás szerkezetének változásai egyrészt az egészségtrend fokozatos érvényesülését, másrészt a jövedelmek emelkedését tükrözik: erősen visszaesett a cukor fogyasztása (46-ról 32 kilogrammra) és a burgonyáé (80-ról 69 kilogrammra). Növekedett viszont a növényolaj- és a húsfogyasztás – mind sertéshúsból, mind baromfihúsból (*Függelék F21. táblázat*).

1.5. Szlovákia

A termelés 2002 és 2007 között bővült olajos magvakból, erősen csökkent burgonyából és gyümölcsből, kevésbé húsból (főként sertéshúsból), állati zsiradékból és tejtermékekből (*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 tejtermékekből (*Függelék F23. táblázat*). A többi állati termékből és zöldségből az export jelentéktelen.

Az import a cukor és az olajos magvak kivételével minden termékből bővült (*Függelék F24. táblázat*). Különösen dinamikus, négy- illetve ötszörös növekedést mutatott a tejtermékek, illetve a sertéshús behozatala.

A szlovák termelés összességében fedezni tudja az ország szükségleteit, az önellátás mutatója 98 százalékos (*5. táblázat és Függelék F25. táblázat*). A mutató 2002-ben és 2007-ben lényegében megegyezett (95, illetve 97%), közben kissé ingadozott.

Termékenként nagyok a különbségek: egyes cikkek nagy többletet, mások tetemes deficitet mutatnak. A hazai kereslet kielégítésén túl bőven jut kivitelre is cukorból (144%), gabonából (138%), olajos magvakból (137%) és tejtermékekből (110%). Biztosított az önellátás tojásból is (103%). Deficit mutatkozik viszont állati zsiradékból (81%), burgonyából (79%), zöldségből

(69%) és húsból (73% – ezen belül baromfihúsból 83%, sertéshúsból csak 66%).

5. táblázat
Szlovákia – az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből (2005–2007 átlaga)

Termékek	Százalék
Gabona	138
- búza	118
Burgonya	79
Cukor	144
Olajos növények	137
Zöldség	69
Gyümölcs	34
Hús	73
- sertéshús	66
- baromfihús	83
Állati zsiradék	81
Tojás	103
Tej és tejtermékek	110
<i>A termékek átlaga</i>	<i>98</i>

Forrás: a FaoStat adatai alapján saját számítás

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, de emelkedett a gyümölcsé, a növényi olajoké és a tejtermékeké is, miközben visszaesett a burgonyáé és az állati zsiradéké.

1.6. Szlovénia

A fontosabb mezőgazdasági cikkek termelése 2002 és 2007 között általában szinten maradt, a baromfihúsé és a tejtermékeké kissé csökkent (*Függelék F27. táblázat*).

Említésre méltó exportot Szlovénia csak cukorból, gyümölcsből és tejtermékekből bonyolít le (*Függelék F28. táblázat*). Itt a kivitel – amelynek jelentős része reexport – au uniós csatlakozás után futott fel.

A legtöbb termék behozatala nőtt, különösen erőteljesen a cukoré és a tejtermékéké (*Függelék F29. táblázat*).

Szlovénia élelmiszer-gazdasága összességében deficitese, az önellátás mutatója 82 százalékos (*6. táblázat és Függelék F30. táblázat*). A mutató 2002 és 2006 között lényegében stagnált, majd 2007-ben a cukortermelés megszűntével visszaesett.

6. táblázat
Szlovénia – az önellátás szintje a fontosabb
mezőgazdasági termékekből
(2005–2007 átlaga)

Termékek	Százalék
Gabona	53
- búza	43
Burgonya	76
Cukor	92
Olajos növények	81
Zöldség	42
Gyümölcs	74
Hús	89
- sertéshús	71
- baromfihús	119
Állati zsiradék	106
Tojás	96
Tej és tejtermékek	113
<i>A termékek átlaga</i>	<i>82</i>

Forrás: a FaoStat adatai alapján saját számítás

A hazai igények felett jelentős felesleg csak baromfihúsból (119%) és tejtermékekből (113%) keletkezik. Önellátó az ország állati zsiradékból, míg kisebb deficitet mutat a mérleg tojásból (96%) és cukorból (92%). A hazai szükségletnek nagyjából háromnegyedét fedezi a termelés sertéshúsból (71%), gyümölcsből (74%), burgonyából (76%) és olajnövényekből (81%). Rosszabb a helyzet a gabonánál (53%), de még inkább a zöldségnél (42%), amelynek nagyobb része külföldről származik.

Az önellátás mutatója a csatlakozást megelőző és azt követő években más országokhoz hasonlóan ingadozott a cukor esetében, de az olajos magvaknál is. Egyetlen jelentős termékből sem növekedett az önellátás szintje, erőteljesen csökkent viszont búzából, kevésbé állati zsiradékból, enyhébben sertéshúsból és burgonyából.

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

1.7. Önellátás a kelet-közép-európai régió szintjén

A hat országból álló régió a legfontosabb mezőgazdasági termékekből összességében megtermeli szükségleteit: az önellátás mutatója 2006-2007 átlagában 97 százalékos, hasonlóan az időszak kezdetéhez (2002-2003 átlaga: 97%).

A régió országai közül jelentős élelmiszer-felesleggel rendelkezik Magyarország (119%) és Lengyelország (113%), csaknem önellátó Szlovákia (98%) és Csehország (93%), erősen deficitese Románia (82%) és Szlovénia (82%). 2002 és 2007 között Lengyelország önellátási szintje növekedett, Romániáé csökkent, Magyarorszáé, Csehorszáé, Szlovákiáé és Szlovéniáé nem változott (*Függelék F32. táblázat*).

A termékenkénti elemzés alapján a régió egésze szempontjából is jelentős felesleg keletkezik Magyarországon gabonából (2006-2007 átlagában 5,7 millió tonna) és olajos magból (720 ezer tonna), Lengyelországban cukorból (520 ezer tonna), zöldségből (520 ezer tonna), húsból (450 ezer tonna, ami zömmel baromfihús), tejből (1,8 millió tonna), valamint állati zsiradékból.

Másfelől regionális mércével is jelentős a deficit Romániában cukorból (480 ezer tonna) és húsból (390 ezer tonna), illetve Csehországban zöldségből (570 ezer tonna) és gyümölcsből (590 ezer 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 2006–2007
(százalék)

	Kelet-közép-európai régió			EU27
	2006	2007	2006-2007 átlaga	2006-2009 átlaga
Gabona	114	109	112	104
- búza	119	104	112	109
Burgonya	98	98	98	104
Cukor	122	104	113	92
Olajos magvak	97	142	120	64
Zöldség	98	97	98	102
Gyümölcs	90	88	89	87
Hús	98	99	99	107
- sertéshús	93	91	92	108
- baromfi	101	106	103	101
Állati zsiradék	106	104	105	100
Tojás	99	104	102	102
Tejtermék	110	109	110	108

Forrás: a FaoStat adatai alapján saját számítások

Egészében véve a kelet-közép-európai régió

- * jelentős többlettel rendelkezik olajos magvakból (120%), gabonából (112%), cukorból (113% – bár az utóbbi években a többlet csökkent) és tejből (110%),
- * önellátó burgonyából, zöldségből, húsból, állati zsiradékból és tojásból,
- * deficitesek a gyümölcsből (89%).

A deficit a gyümölcs esetében – amely az Unió egészében is hasonló mértékű – alapvetően a déligyümölcs-behozatal következménye.

A hat ország élelmiszer-ellátása tehát a gyümölcs kivételével a régió szintjén biztosított. Kisebb hiány mutatkozik sertéshúsból (92 százalékos önellátási szint), ezt azonban a baromfi többlete (103%) nagyrészt 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 magvak (64%) jelentenek. Utóbbi döntő részben a szójatakaromány-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. 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 ÉLELMISZERFOGYASZTÁS SZINTJE ÉS SZERKEZETE A KELET-KÖZÉP-EURÓPAI ORSZÁGOKBAN

Az élelmiszer-fogyasztás szintjét és szerkezetét a régió hat országában a velük szomszédos Németországgal és Ausztriával 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 élelmiszerfogyasztásának szintje és szerkezete egymáshoz igen hasonló (*Függelék F33. táblázat*). Lényeges különbséget csak a magasabb osztrák gyümölcsfogyasztás jelent (Ausztria 148 kg/fő, Németország 91

kg/fő a 2005-2007-es időszak átlagában), illetve a magasabb osztrák húsfogyasztás. (Ausztria 105 kg/fő, Németország 85 kg/fő).

A kelet-közép-európai országok fogyasztási szerkezete az osztráktól és a némettől eltér – 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 élelmiszerfogyasztását így a következők jellemzik:

- * magas cereália-fogyasztás, azon belül különösen magas fogyasztás búza-alapú termékekből – utóbbiak egy főre jutó fogyasztása 108-115 kg (Romániában 141 kg), szemben a 83 kg-os német és 88 kg-os osztrák fogyasztással,
- * alacsonyabb cukorfogyasztás,
- * lényegesen alacsonyabb gyümölcsfogyasztás – 51-75 kg (kivétel Magyarországon 92 kg-os mutatóval, ami az utóbbi években csökkent), szemben a német 91 kg-os és az osztrák 148 kg-os szinttel,
- * alacsony húsfogyasztás Lengyelországban, Romániában és Szlovákiában, ezen belül különösen alacsony sertéshúsfogyasztás – a húsfogyasztás a három országban 62-75 kg; Németországban 85, Ausztriában 105 kg,
- * lényegesen alacsonyabb fogyasztási szint (4-15 kg) állati zsiradékokból, részben az alacsonyabb vajfogyasztás miatt – 4-15 kg (Magyarország 24 kilo-

grammal kivétel), szemben a német 21 és az osztrák 19 kilogrammal,

- * lényegesen alacsonyabb tej- és tejtermékfogyasztás – 127-200 kg (Romániában kivételként 258 kg, a saját termelésből származó fogyasztás magas részesedése mellett), míg Ausztriában 229 kg, Németországban 246 kg,
- * alacsonyabb növényolaj-fogyasztás – 12-14 kg (Csehországban és Magyarországon magasabb), szemben a 17 kg-os német és 21 kg-os 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 burgonyafogyasztás (127 kg; Németországban 72 kg) és igen alacsony gyümölcsfogyasztás (51 kg; Németországban 91 kg),
- * Magyarországon igen magas baromfihús-fogyasztás (30 kg; Ausztriában 18 kg),
- * Romániában kiugróan magas cereália-fogyasztás (183 kg; Ausztriában 119 kg) és ezen belül igen magas búzafogyasztás (141 kg; Ausztriában 88 kg); kiugróan magas zöldségfogyasztás (177 kg; Ausztriában 95 kg); alacsony húsfogyasztás (63 kg; Ausztriában 105 kg) és nagyon alacsony az állati zsiradék fogyasztása (4 kg; Ausztriában 19 kg),
- * Csehországban magas baromfihús-fogyasztás (26 kg; Ausztriában 18 kg),
- * Szlovákiában alacsony húsfogyasztás (62 kg; Ausztriában 105 kg) és igen alacsony tejtermékfogyasztás (127 kg; Ausztriában 229 kg),
- * Szlovéniában nagyon alacsony cukorfogyasztás (18 kg; Ausztriában 43 kg).

Összefoglalásként megállapíthatjuk, hogy a régió országaiban az élelmiszerfogyasztás szerkezete eltér ugyan a gazdagabb Németországtól és Ausztriától, a különbségek azonban nem olyan mértékűek, hogy veszélyeztetnék a megfelelő szintű élelmezést. 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 ÉLELMEZÉSBIZTONSÁGI 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 öt 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 14 százalékkal, a többi országban 26-37 százalékkal. (Az ajánlottnál lényegesen magasabb energiabevitel háttérében egyébként 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 gramm mennyiségtől csak Szlovákia marad el kissé (72,5 g), a többi országban viszont az ajánlottnál 19 – 48 százalékkal magasabb a fehérjebevitel (Magyarország: 89,1 g; Románia: 110,9 g).

Az állati fehérje napi fogyasztása a régió országainak legtöbbszörében 52 és 58 gramm között alakul, ettől elmarad Magyarország (46,9 g) és különösen Szlovákia (35 g).

8. táblázat
Átlagos tápanyagfogyasztás a kelet-közép-európai országokban és Ausztriában (2006–2008 átlaga)

	Tápanyagfogyasztás kcal/nap/fő
Táplálkozástudományi ajánlás	2 550
Magyarország	3 470
Lengyelország	3 410
Románia	3 490
Csehország	3 280
Szlovákia	2 900
Szlovénia	3 220
Ausztria	3 800

Forrás: FAO Food Security Indicators

9. táblázat
Átlagos fehérjefogyasztás a kelet-közép-európai országokban és Ausztriában (2006–2008 átlaga)

	Fehérjefogyasztás g/nap/fő
Táplálkozástudományi ajánlás	75,0
Magyarország	89,1
Lengyelország	101,2
Románia	110,9
Csehország	95,6
Szlovákia	72,6
Szlovénia	101,4
Ausztria	107,1

Forrás: FAO Food Security Indicators

10. táblázat
Átlagos állatifehérje-fogyasztás a kelet-közép-európai országokban és Ausztriában (2006–2008 átlaga)

	Állatifehérjefogyasztás g/nap/fő
Magyarország	46,9
Lengyelország	51,8
Románia	54,9
Csehország	54,8
Szlovákia	35,0
Szlovénia	57,5
Ausztria	64,2

Forrás: FAO Food Security Indicators

Az ajánlott zsírbevitt a régió valamennyi országa alaposan felülmúlja: az ajánlott napi 80 grammnál 36 – 85 százalékkal többet fogyasztanak (Románia: 109,1 g; Magyarország: 148,1 gramm). A nagy felesleg komoly népegészségügyi problémákat jelez.

11. táblázat
Átlagos zsírbevitt a kelet-közép-európai országokban és Ausztriában
(2006–2008 átlaga)

	Zsírbevitt g/nap/fő
Táplálkozástudományi ajánlás	80,0
Magyarország	148,1
Lengyelország	113,6
Románia	109,1
Csehország	134,4
Szlovákia	109,9
Szlovénia	121,1
Ausztria	162,8

Forrás: FAO Food Security Indicators

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

	Szénhidrátok	Fehérje összesen	Állati fehérje	Zsír	Összes tápanyag-bevitt
Magyarország	51,0	10,3	5,4	38,7	100,0
Lengyelország	58,0	11,9	6,1	30,1	100,0
Románia	59,4	12,6	6,3	28,0	100,0
Csehország	52,0	11,5	6,6	36,5	100,0
Szlovákia	55,6	10,1	4,9	34,3	100,0
Szlovénia	53,6	12,6	7,1	33,8	100,0
Ausztria	49,6	11,4	6,8	39,0	100,0

Forrás: FAO Food Security Indicators

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

Az országoként összességében megfelelő átlagos tápanyagbevitt azonban eltakarhatja, hogy a társadalom egyes rétegei nem juthatnak megfelelő mennyiségű ételhez. Kelet-Közép-Európa országokban azonban nem ez a helyzet: a tápanyagfogyasztás eloszlása kiegyenlítettnek mondható. A Gini-mutató értéke a 11,2 és 11,8 kö-

zötti szűk sávban alakul, és Ausztriában is 11,2. (A mutató értékelése: 0 az egyenletes eloszlást, 100 a szélsőséges egyenlőtleniséget jelenti.) A tápanyagfogyasztás eloszlása lényegesen egyenletesebb a jövedelem eloszlásánál, amelynek Gini-mutatója a régió országokban 26 és 34 százalék között változik (Ausztriában 29%).

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

	Tápanyagfogyasztás	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

Élelmezés-biztonsági szempontból az egyes országok sebezhetőségét nagyban befolyásolja az ételiszerekre 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 szemben az ételiszerek 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 or-

szárait a súlyosabb élelmezésbiztonsági gondoktól.

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

Végül az élelmiszerek fogyasztói árának alakulása is fontos élelmezésbiztonsági kérdés, amennyiben kedvezőtlen esetben akadályozhatja a lakosság egyes rétegeinek hozzájutását az élelmiszerekhez. 2000 és 2008 között az élelmiszer-infláció a régió országaiban igen széles sávban alakult: míg Lengyelországban az élelmiszerárak nyolc 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 árának 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 HELY- ZETTEL MAGYARORSZÁGON

Bár a korábbiakban bemutattuk, hogy a magyar lakosság élelmiszerekkel való ellátottsága megfelelő, élelmezésbiztonsági kockázatok országos szinten nem merülnek fel egyetlen fő élelmiszer-termékből 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 százezren – 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 3 280 kalória, nőknél 2 400 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 zsírbevitele 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 bevitele volt alacsonyabb a biológiaiailag optimális értéknél.

Az egyes jövedelmi kategóriák szerinti fogyasztás vizsgálatára a KSH háztartásstatisztikai kiadványai adnak lehetőséget. A legutolsó rendelkezésre álló adatsora 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 ezer forint volt, ezen belül gabonafélékre 26 ezer, húsról közel 50 ezer, tojásra, tejtermékekre együtt csaknem 28 ezer, olajokra, zsírokra 8 ezer, gyümölcsre 10 ezer, zöldségfélékre és burgonyára együtt 19 ezer 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*).

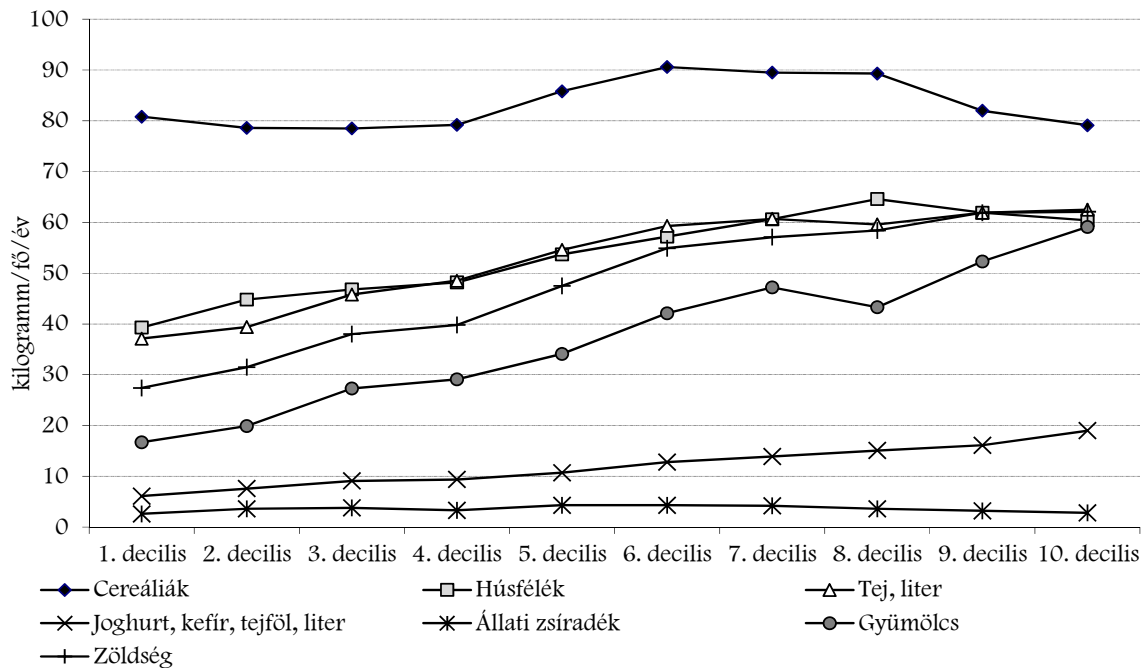
Az élettani ajánlások szerint 400 gramm/nap a minimális zöldség- és gyümölcsfogyasztási mennyiség, a daganatos betegségek megelőzése érdekében ennek az értéknek közel 600-800 grammnak kellene lennie naponta (Zajkás, 2004). A fenti adatokból kitűnik, hogy a magyaror-

szági zöldség-, gyümölcs- és burogonyafogyasztás átlagos értéke (312 gramm/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 háztartásstatisztikában szereplő mennyiségek nem tartalmazzák a házon kívüli étkezések során fogyasztott mennyiségeket, a közétkezés 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 termékcsoporthoz a fogyasztási szint eltérése mérsékelt a különböző jövedelmi osztályokban, ami azzal magyarázható, hogy ezek tekinthetők alapvető élelmiszereknek, és az árfekvésük is alacsony.

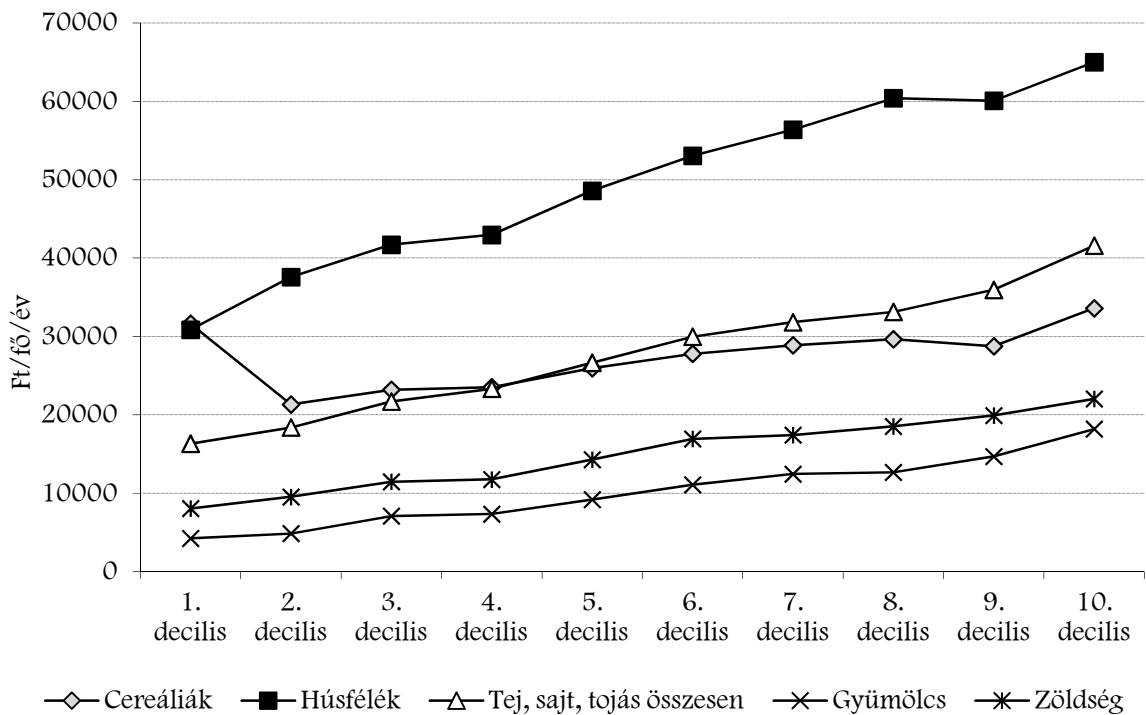
A tej- és tejtermék fogyasztása Magyarországon látványosan visszaesett a rendszerváltás után és még mindig jóval az európai átlag alatt van, pedig e termékcsoporthoz kedvezőek az élettani hatásai. (A szervezet számára különösen a kalcium, D, A, B2 vitamin és a fehérje bevitele miatt fontos.) E termékcsoporthoz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

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



Forrás: KSH

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



Forrás: KSH

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 (leginkább azok magas ára miatt) visszaszorult az utóbbi években, ezért az ebből ajánlott heti maximum 500 gramm nagyságú bevitel minden jövedelmi osztályban teljesül. Ez a termékcsoport 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 = ÉLELMISZER-BIZTONSÁG

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 minőségbiztosítási 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 XIX. 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 költségesebb 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 Franciaor-

szágban 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*, 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 hatósági 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 versenyképessége. 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 követhető elv az integrált, a „termőföldtől az asztalig” megközelítés és szemléletmód alkalmazása, az élelmiszerlánc minden fázisában, beleértve a takarmány-előállítását és

takarmány-forgalmazást, az elsődleges élelmiszer-termelést, az élelmiszer-feldolgozást, -raktározást, -szállítást és -forgalmazást. Az uniós irányelvekre, melyekre 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 élelmiszerbiztonság 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.

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 állat-egészségügyre, a kereskedelemre, illetve a környezetvédelemre vonatkozó előírások (Ősz, 2009).

A legfontosabb hazai fejlesztésére és biztosítására a Nemzeti Élelmiszer-biztonsági Program hivatott: a Földművelésügyi Minisztérium és a Népjóléti Minisztérium kezdeményezésére 1997-ben létrejött az Élelmiszer-biztonsági Tanácsadó Testület, melynek 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 nem-*

zeti *élelmiszer-biztonsági programja*”, melyben 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 „termőföldtől 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 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 szakterület felügyelő hatóságok helyett az egységes élelmiszerlánc-felügyeleti szerv, a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal (MGSZH) 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 állat-egészségügyi és járványvédelmi előírások betartását, az Európai Unión kívüli országból belépő élelmiszerek élelmiszer-biztonsági és minőségi megfelelőségét (Süth, 2008).

Az élelmiszer-biztonságon túlmutató, más területek (táplálkozás-, ételmezés-egészségügy) hatósági felügyeletéről továbbra is az egészségügyi szerv, az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat (ÁNTSZ) gondoskodik. Az élelmiszer-biztonság alapján 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 végzi (NFH).

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 (*RASFF, Rapid Alert System for Food and Feed*) hazai működtetése.

A hatósági intézkedések mellett a különböző minőségi rendszerek biztosítják az élelmiszerek biztonságát. Az első minőségi rendszereket Európában a XX. század elején hozták létre, az 1990-es években gyors fejlődésnek indultak, beleértve a jelenlegi, 1992-től működő EU élelmiszer-minőségi rendszereit is. Az EU tagállamaiban nagy szerepe és 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 három jelentett rendszerével. Hazánk példája jól jellemzi, hogy vélhetően még ennél is nagyobb lehet a különböző minőségi rendszerek elterjedtsége, hiszen a saját gyűjtésünk szerint háromnál 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 levő 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, mely 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 követelményeknek. (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 kockáza-

tot jelent az ágazat számára az időjárástól való fokozott függés, ami a terméseredmények ingadozásához vezet. A változó kínálat jelentős áringadozást is okozhat, így nagyobb piaci kockázattal is számolni kell.

Az elméleti megközelítés alapvetően két típusú kockázatot különböztet meg: termelési és ár-kockázatot. 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 áringadozását 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-, árfolyam-változásból, likviditási problémákból eredő bizonytalanság).

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

- * on-farm stratégiák,
- * kockázatmegosztási stratégiák.

Az első csoportba az olyan termelési döntések tartoznak, amelyeket a gazdálkodók önállóan és/vagy külső segítséggel hoznak annak érdekében, hogy csökkentsek 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 diver-

zifikációját (a többféle termékre alapozott termelési szerkezet csökkenti a kockázatot), olyan termékek termelését, amelyek a központi beavatkozás miatt kisebb kockázattal termelhetőek (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 sorolhatóak 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 eszközök jelentenek az elemi károk enyhítésére nyújtott segélyek, támogatások. Legfontosabb jellemzőjük, hogy ezek a programok előzetesen nincsenek meghirdetve, utólagos, egyszeri, általában csak részleges kár-enyhítést nyújtanak a termelőknek.

A kockázatkezelési eszközök szerepét az agrárpolitikában, a kockázatot mérséklő kormányzati beavatkozások kereskedelemre, termelésre gyakorolt hatását, indokolt-

ságát 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 nem egyszer számszerűsítették a klímaváltozás hatásait.¹

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, monitoring rendszereket állítottak fel a megelőzésre és megfigyelésre. Az Európai Unió 2000 júniusában hívta életre az Európai Klímaváltozási Programot (*European Climate Change Programme/ECCP*), ami 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 elhanyagolhatóak az egyéb társadalmi hatások sem, mint például az ágazat és a termelők jövedelmezősége, valamint az élelmiszerárak várható emelkedéséből következő általános reálbércsökkenés, életszínvonal-csökkenés.

¹ A témával foglalkozó nevesebb szerzők (a teljesség igénye nélkül): Parry és Sinha, Rosenzweig *et al.*, Pittcock, 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, előrejelezhetetlen 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 elszennvedője a klímaváltozásnak, de egyben okozója is. Az üvegházhatás létrejöttét okozó gázok közül elsősorban a metán (állattenyésztés) és a nitrogéndioxid (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 nitrogéngázok túlzott felszaporodásának megakadályozást 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 bír az agrártermékek piacára is. A termelőkörzetek áthelyeződése a korábbi nettó exportőr országok kivételét csökkentheti, ugyanakkor a korábban importőr pozíciókban lévő országok önellátóvá válhatnak. A globális mérleg azonban a mai agrártechnológiai viszonyok között negatív: a jövőben, hacsak 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 ár-emelkedést indukál. A növényi termékek piacán bekövetkező áremelkedés az állattenyésztés költségeinek emelkedését, és így az állati termékek drágulását vonja 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.

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.

E prognózisokat 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, tavasszal 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 Kormányközi Klímaváltozási Testülete (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) száz év alatt 0,74 fokra becsüli a felszínhez közeli légkör egészére.

A Kárpát-medencében a gyakoribb aszályok ellenére nő az árvízveszély. A nyári csapadék ritkább lesz ugyan, de annál kiadósabb. A felmelegedéssel együtt járó szélsőségek miatt nő a minden 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 növénytípusokra való áttérés (például a vízigényesebb kukorica helyett búza termesztése),
 - adott fajokon belül szárazságtűrőbb fajták termelése,
- * az agrotechnika fejlesztése, adaptációja az új időjárási feltételekhez:
 - megfelelő vetésforgó alkalmazása (bizonyos növények előveteményként való alkalmazása növelheti a talaj vízmegkötő képességét),
 - fokozott erózióvédelem a hirtelen le hulló 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 folyók – amint említettük, a szárazabb időjárás ellenére nő az árvizek kialakulásának gyakorisága – megnövekedett vízhozamának tározókban való összegyűjtése, visszatartása, amit későbbiekben öntözésre lehet felhasználni. Természetesen ezek a beruházások hatalmas összegeket emészténének fel, de hosszabb távon biztosíthatnák a hazai mezőgazdaság 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 monitoring rendszer 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 tájegységben 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 beavatko-

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

* * * * *

REFERENCIÁK

- Bánáti, D. – Popp, J. (szerk.) (2006): Élelmiszer-biztonság a nemzetközi kereskedelem tükrében, *Agrárgazdasági Tanulmányok*, AKI, Budapest, 2006. 1. szám.
- Búza, L. (2008): A hatóság szerepe az élelmiszerlánc-biztonság megteremtésében, Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központ, Élelmiszer- és Takarmánybiztonsági Igazgatóság.
- Design and economic impact of risk management tools for European agriculture. www.incomestabilisation.org
- European Commission (2001): Risk management tools for EU agriculture with special focus on insurance, *Working Document*, Agriculture Directorate-general, January.
- 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. (2007): The development of the Hungarian agricultural trade after the EU accession. Agricultural economics & Transition, Joint IAAE-104th. EAAE Seminar, Budapest.
- König G. (2003): The role of the food aid in solving the problem of food insecurity. BKÁE Élelmiszertudományi Kar, 2003. november 6-7. Budapest.
- Nagyné, K. (2008): A minőségbiztosítási alapismeretek és az élelmiszerbiztonsági irányítási rendszerek alapismeretei.
- OECD (2005): The impact on production incentives of different risk reducing policies, Working Party on Agricultural Policies and Markets, AGR/CA/APM (2004)/Final. 29. April.. www.oecd.org
- OECD (2008): Scoping paper: Optimal risk management policies for agricultural sector. TAD/CA/APM (2008)3. www.oecd.org
- Őszné, Cs. (2009): Az élelmiszerekre vonatkozó jogszabályok tematikus jegyzéke, *Élelmiszer-szabályozási információk* 9., Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Élelmiszerlánc-elemzési Főosztály, 2009.
- Szabó, M. (1999): Structural changes and tendencies in the Hungarian Food Consumption, *Studies in Agricultural Economics*, AKII, Budapest.
- 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_taplalkozaspolitika.pdf

FÜGGELÉK

F1. táblázat
Magyarország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek termelése 2002–2007
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	11700	8766	16776	16209	14465	9661
<i>ebből:</i> búza	3910	2941	6007	5088	4376	3988
Burgonya	52	582	784	657	564	563
Cukor	352	259	550	521	367	232
Olajnövények	1079	1189	1590	1510	1640	1614
Zöldség	1851	2001	2103	1567	1779	1733
Gyümölcs	1204	1314	1831	1215	1386	1270
Hús	1162	1080	1073	938	927	926
<i>ebből:</i> sertéshús	580	510	540	454	489	499
baromfihús	515	492	469	433	385	377
Állati zsiradék	280	252	250	229	228	262
Tojás	193	195	185	169	168	161
Tej	2143	2044	1903	1937	1851	1849

Forrás: FaoStat

F2. táblázat
Magyarország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek exportja 2002–2007
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	3743	3015	2480	4061	4940	7237
<i>ebből:</i> búza	1285	1408	1012	1720	2184	1755
Burgonya	6	1	1	11	15	9
Cukor	78	42	61	225	246	176
Olajnövények	468	567	670	837	710	864
Zöldség	733	807	800	653	566	685
Gyümölcs	554	396	422	439	401	413
Hús	290	282	237	242	225	240
<i>ebből:</i> sertéshús	141	134	107	114	120	120
baromfihús	130	131	114	102	90	100
Állati zsiradék	15	27	19	15	19	24
Tojás	6	14	7	5	5	4
Tej	539	498	155	266	254	402

Forrás: FaoStat

F3. táblázat
Magyarország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek importja 2002–2007
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	116	196	303	306	293	411
<i>ebből:</i> búza	41	60	103	144	141	208
Burgonya	74	133	113	77	89	89
Cukor	35	58	56	80	112	120
Olajnövények	84	51	32	45	53	85
Zöldség	135	137	139	192	237	218
Gyümölcs	438	597	423	526	515	592
Hús	98	74	74	153	138	141
<i>ebből:</i> sertéshús	58	42	47	101	96	95
baromfihús	15	17	18	39	28	30
Állati zsiradék	19	17	25	43	34	31
Tojás	4	5	4	16	15	18
Tej	284	228	172	302	435	527

Forrás: FaoStat

F4. táblázat
Magyarország – Az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből 2002–2007
(százalék)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	141	133	124	141	152	182
<i>ebből:</i> búza	145	148	128	147	160	239
Burgonya	92	84	87	90	90	87
Cukor	112	95	101	140	141	117
Olajnövények	167	186	196	195	172	189
Zöldség	147	151	148	137	123	137
Gyümölcs	109	86	100	106	93	112
Hús	120	124	118	110	111	112
<i>ebből:</i> sertéshús	117	122	112	103	105	105
baromfihús	129	131	125	117	119	123
Állati zsiradék	98	104	98	89	94	97
Tojás	101	105	98	94	94	92
Tej	113	114	99	98	91	94

Forrás: FaoStat

F5. táblázat
Magyarország – Egy főre jutó fogyasztás a fontosabb élelmiszerekből 2002–2007
(kg/fő/év)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2005–2007 átlaga
Gabona	117,7	123,0	118,3	119,9	123,2	121,4	121,5
<i>ebből:</i> búza	109,4	115,5	110,2	113,2	116,4	114,3	114,6
Burgonya	65,7	67,8	68,4	52,4	64,6	51,8	56,3
Cukor	34,7	34,9	34,7	35,6	32,5	32,5	33,5
Növényi olaj	16,3	17,0	17,1	16,7	18,6	19,5	18,3
Zöldség	116,9	115,1	120,6	112,9	128,7	110,1	117,2
Gyümölcs	73,2	74,5	95,0	84,4	105,0	85,0	91,5
Hús	92,6	82,2	87,5	81,8	81,2	80,2	81,1
<i>ebből:</i> sertéshús	48,5	41,6	47,6	43,7	46,2	47,2	45,7
baromfihús	37,1	34,1	34,0	33,1	29,0	27,6	29,9
Állati zsiradék	24,5	23,4	23,3	23,9	22,6	25,1	23,9
Tojás	16,7	16,3	16,2	16,0	16,1	15,0	16,0
Tej	159,1	161,5	168,3	168,0	172,4	175,6	172,0

Forrás: FaoStat

F6. táblázat
Magyarország – a fontosabb mezőgazdasági cikkek termelése 2000–2010
(ezer tonna)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Búza	3692	5197	3910	2941	6007	5088	4376	3987	5631	4419	3745
Kukorica	4984	7858	6121	4532	8332	9050	8282	4027	8897	7528	6985
<i>Gabona összesen</i>	<i>10037</i>	<i>15047</i>	<i>11706</i>	<i>8770</i>	<i>16779</i>	<i>16212</i>	<i>14467</i>	<i>9653</i>	<i>16841</i>	<i>13590</i>	<i>12262</i>
Cukorrépa	1976	2903	2274	1812	3527	3516	2454	1693	573	737	819
Napraforgó	484	632	777	992	1186	1108	1181	1060	1468	1256	970
Repcemag	179	205	208	108	291	283	338	496	655	579	530
Burgonya	864	908	752	582	784	657	564	563	684	561	488
Zöldség	1500	1857	1850	1943	2033	1547	1779	1760	1818	1614	1144
Gyümölcs	1038	917	699	724	1038	732	863	360	840	884	766
Vágósertés	793	689	742	798	683	608	613	643	620	570	600
Vágóbaromfi	616	622	659	631	606	640	632	616	646	660	650
<i>Vágóállat összesen</i>	<i>1566</i>	<i>1453</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>1380</i>
Tehéntej, millió liter	2081	2080	2068	1977	1845	1878	1796	1794	1792	1712	1592
Tyúktojás, millió darab	3171	3277	3397	3433	3265	2964	2956	2843	2879	2741	2714

Forrás: KSH

F7. táblázat
Lengyelország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek termelése 2002–2007
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	26877	23391	29635	26928	21776	27143
<i>ebből:</i> búza	9304	7858	9892	8771	7060	8317
Burgonya	15524	13732	13999	10369	8982	11791
Cukor	2250	1899	2176	2010	1883	2073
Olajnövények	967	810	1654	1474	1674	2153
Zöldség	4848	5237	5766	5648	5431	6049
Gyümölcs	3010	3291	3505	2954	3251	1731
Hús	3146	3241	3088	3183	3405	3538
<i>ebből:</i> sertéshús	2023	2190	1956	1956	2098	2151
baromfihús	823	713	796	892	919	977
Állati zsiradék	758	787	792	823	846	843
Tojás	496	510	514	536	537	547
Tej	11874	11927	11855	11946	12003	12117

Forrás: FaoStat

F8. táblázat
Lengyelország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek exportja 2002–2007
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	697	735	582	1668	1508	1137
<i>ebből:</i> búza	648	675	356	670	894	614
Burgonya	524	686	738	659	528	352
Cukor	255	498	515	758	815	433
Olajnövények	41	12	299	206	158	539
Zöldség	827	999	1046	1222	1136	1195
Gyümölcs	1648	1786	2009	2109	2137	1947
Hús	204	393	410	538	717	783
<i>ebből:</i> sertéshús	59	221	191	216	306	312
baromfihús	43	99	129	174	213	255
Állati zsiradék	42	51	89	178	193	179
Tojás	9	28	31	54	65	101
Tej	1983	2058	2701	3229	2858	2521

Forrás: FaoStat

F9. táblázat
Lengyelország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek importja 2002–2007
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	959	949	1321	1044	1596	3146
<i>ebből:</i> búza	271	167	347	459	816	1447
Burgonya	75	33	65	187	315	322
Cukor	113	104	90	87	103	83
Olajnövények	133	147	142	199	294	226
Zöldség	426	426	460	520	573	721
Gyümölcs	1158	1203	1262	1552	1454	1748
Hús	74	72	183	259	263	329
<i>ebből:</i> sertéshús	48	51	107	184	184	257
baromfihús	24	19	74	67	71	56
Állati zsiradék	26	17	44	49	39	49
Tojás	2	1	6	15	16	18
Tej	815	619	1094	1018	999	776

Forrás: FaoStat

F10. táblázat
Lengyelország – Az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági cikkekből 2002–2007
(százalék)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	99	99	97	102	100	93
<i>ebből:</i> búza	104	106	100	102	101	91
Burgonya	103	105	105	105	102	100
Cukor	108	122	124	140	142	121
Olajnövények	91	87	114	100	92	117
Zöldség	109	112	111	114	112	109
Gyümölcs	119	123	128	121	126	108
Hús	105	111	108	109	115	115
<i>ebből:</i> sertéshús	101	109	104	102	106	103
baromfihús	103	111	107	114	118	126
Állati zsiradék	102	105	107	119	122	118
Tojás	101	106	105	108	110	117
Tej	111	114	116	123	118	117

Forrás: FaoStat

F11. táblázat
Lengyelország – Egy főre jutó fogyasztás a fontosabb élelmiszerekből 2002–2007
(kg/fő/év)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2005-2007 átlaga
Gabona	151,7	151,3	148,6	151,4	148,6	150,3	150,1
<i>ebből:</i> búza	110,5	112,1	107,0	111,1	108,4	107,5	109,0
Burgonya	130,7	128,6	128,2	126,2	132,3	122,9	127,1
Cukor	45,2	44,9	43,7	42,7	42,7	42,8	42,7
Olajnövények	12,3	11,6	12,0	12,5	11,9	11,2	11,9
Zöldség	99,9	107,4	119,9	114,9	113,0	130,3	119,4
Gyümölcs	48,9	47,4	49,3	51,2	51,7	50,0	51,0
Hús	73,8	74,5	72,9	72,9	76,2	76,6	75,2
<i>ebből:</i> sertéshús	48,1	49,6	47,5	47,9	50,7	51,3	50,0
baromfihús	19,6	18,1	19,2	20,4	20,2	20,3	20,3
Állati zsiradék	14,9	14,5	14,5	14,3	15,3	14,6	14,7
Tojás	11,8	11,6	11,6	11,7	11,3	11,6	11,5
Tej	198,1	195,2	180,1	176,1	188,8	198,5	187,8

Forrás: FaoStat

F12. táblázat
Románia – A fontosabb mezőgazdasági cikkek termelése 2002–2007
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	14357	12966	24400	19346	15754	7807
<i>ebből:</i> búza	4421	2479	7812	7341	5526	3044
Burgonya	4078	3947	4230	3739	4016	3712
Cukor	68	59	70	74	118	77
Olajnövények	1194	1758	1973	1804	2052	1048
Zöldség	3901	4685	4774	3625	4143	3120
Gyümölcs	2029	3166	2975	2147	2399	1959
Hús	1043	1146	928	1002	944	1016
<i>ebből:</i> sertéshús	476	533	374	436	452	470
baromfihús	340	344	303	309	273	312
Állati zsiradék	88	97	77	92	93	93
Tojás	355	363	369	366	371	326
Tej	4982	5217	5504	5552	6662	6290

Forrás: FaoStat

F13. táblázat
Románia – A fontosabb mezőgazdasági cikkek exportja 2002–2007
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	835	159	430	1038	1306	705
<i>ebből:</i> búza	278	40	53	283	938	236
Burgonya	17	2	0	1	5	8
Cukor	8	2	4	8	64	8
Olajnövények	146	399	367	354	826	687
Zöldség	57	27	19	23	24	18
Gyümölcs	84	136	131	169	79	24
Hús	7	9	12	13	23	22
<i>ebből:</i> sertéshús	1	1	0	1	1	1
baromfihús	4	6	8	8	15	9
Állati zsiradék	4	8	7	9	10	10
Tojás	0	1	1	0	0	3
Tej	21	19	31	39	32	38

Forrás: FaoStat

F14. táblázat
Románia – A fontosabb mezőgazdasági cikkek importja 2002–2007
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	431	2467	1591	452	457	1745
<i>ebből:</i> búza	247	1917	918	218	151	729
Burgonya	58	102	85	147	212	108
Cukor	461	546	612	557	618	419
Olajnövények	196	117	113	96	97	201
Zöldség	205	310	337	334	370	427
Gyümölcs	264	322	337	532	626	621
Hús	186	198	282	408	449	375
<i>ebből:</i> sertéshús	85	107	152	219	231	225
baromfihús	91	86	123	149	153	115
Állati zsiradék	27	22	25	39	41	38
Tojás	3	1	6	7	9	12
Tej	78	73	51	58	74	255

Forrás: FaoStat

F15. táblázat
Románia – Az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből 2002–2007
(százalék)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	103	86	94	103	105	93
<i>ebből:</i> búza	101	63	85	101	114	91
Burgonya	99	98	98	96	95	97
Cukor	19	7	0	15	9	30
Olajnövények	96	102	82	81	43	144
Zöldség	96	94	93	93	92	88
Gyümölcs	92	94	93	87	81	84
Hús	85	86	77	72	69	74
<i>ebből:</i> sertéshús	85	83	71	67	66	68
baromfihús	80	81	72	69	67	75
Állati zsiradék	79	86	81	75	75	76
Tojás	99	100	99	98	98	97
Tej	99	99	99	100	99	97

Forrás: FaoStat

F16. táblázat
Románia – Egy főre jutó fogyasztás a fontosabb élelmiszerekből 2002–2007
(kg/fő/év)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2005-2007 átlaga
Gabona	194,3	185,6	190,1	186,3	182,1	180,6	183,0
<i>ebből:</i> búza	150,3	142,6	149,8	144,8	139,9	138,5	141,1
Burgonya	92,6	98,3	98,7	99,0	99,0	98,0	98,7
Cukor	25,1	26,2	27,3	29,3	27,5	27,1	28,0
Olajnövények	12,7	13,0	11,9	14,0	14,8	13,3	14,0
Zöldség	163,1	195,3	199,7	185,3	193,1	151,4	176,6
Gyümölcs	50,4	69,7	71,5	75,9	70,1	58,8	68,3
Hús	55,1	60,5	54,3	63,9	63,1	63,2	63,4
<i>ebből:</i> sertéshús	25,3	29,0	23,8	30,1	31,5	32,2	31,3
baromfihús	19,4	19,4	19,2	20,8	19,1	19,5	19,8
Állati zsiradék	4,1	3,9	3,1	3,8	3,9	3,7	3,8
Tojás	13,5	13,5	14,3	14,3	14,9	12,8	14,0
Tej	221,7	229,8	246,6	248,8	259,4	266,2	258,1

Forrás: FaoStat

F17. táblázat
Csehország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek termelése 2002–2007
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	6784	5773	8792	7668	6394	7161
<i>ebből:</i> búza	3866	2638	5043	4145	3506	3939
Burgonya	1106	683	862	1013	692	821
Cukor	606	565	607	607	500	408
Olajnövények	827	600	1106	957	1056	1146
Zöldség	337	296	333	296	278	251
Gyümölcs	508	448	526	389	295	284
Hús	788	774	795	745	710	699
<i>ebből:</i> sertéshús	416	411	426	380	359	360
baromfihús	226	218	232	241	231	217
Állati zsiradék	200	188	211	196	190	190
Tojás	104	106	98	89	87	93
Tej	2740	2657	2688	2827	2773	2763

Forrás: FaoStat

F18. táblázat
Csehország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek exportja 2002–2007
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	609	1485	850	2613	2255	1932
<i>ebből:</i> búza	258	861	272	1603	1121	959
Burgonya	44	40	61	133	149	87
Cukor	119	70	247	364	319	181
Olajnövények	343	129	201	353	169	546
Zöldség	28	34	50	96	114	120
Gyümölcs	186	139	238	264	254	244
Hús	60	47	68	89	89	107
<i>ebből:</i> sertéshús	24	16	24	41	46	57
baromfihús	13	14	25	28	23	25
Állati zsiradék	27	28	56	39	42	42
Tojás	9	10	10	10	11	9
Tej	518	639	675	844	1011	1043

Forrás: FaoStat

F19. táblázat
Csehország – A fontosabb mezőgazdasági cikkek importja 2002–2007
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	271	298	297	361	572	639
<i>ebből:</i> búza	108	119	156	220	250	281
Burgonya	121	117	210	170	209	230
Cukor	50	51	78	60	83	118
Olajnövények	82	84	187	153	228	126
Zöldség	476	502	468	648	680	688
Gyümölcs	619	682	861	869	846	830
Hús	67	91	152	233	249	292
<i>ebből:</i> sertéshús	40	48	83	150	157	177
baromfihús	22	35	53	57	63	63
Állati zsiradék	39	40	51	48	59	56
Tojás	4	6	16	27	44	30
Tej	221	247	331	474	547	673

Forrás: FaoStat

F20. táblázat
Csehország – Az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből 2002–2007
(százalék)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	105	121	109	136	135	124
<i>ebből:</i> búza	104	125	103	142	133	123
Burgonya	93	93	85	96	92	85
Cukor	113	104	135	193	190	118
Olajnövények	139	107	102	122	94	143
Zöldség	43	39	44	35	33	31
Gyümölcs	54	45	46	39	33	33
Hús	99	95	90	84	82	79
<i>ebből:</i> sertéshús	96	93	88	78	76	75
baromfihús	96	91	89	89	85	85
Állati zsiradék	94	94	102	96	92	83
Tojás	105	104	94	87	72	82
Tej	112	117	115	115	120	85

Forrás: FaoStat

F21. táblázat
Csehország – Egy főre jutó fogyasztás a fontosabb élelmiszerekből 2002–2007
(kg/fő/év)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2005-2007 átlaga
Gabona	120,0	119,4	129,5	135,0	123,5	122,0	126,8
<i>ebből:</i> búza	101,3	97,5	106,4	114,9	111,6	104,4	110,3
Burgonya	81,1	79,2	73,0	78,0	64,0	68,5	70,2
Cukor	46,0	47,2	46,8	31,3	24,4	32,2	29,3
Olajnövények	16,2	18,2	15,4	18,2	22,7	19,7	20,2
Zöldség	73,0	71,2	70,2	79,0	77,3	74,9	77,1
Gyümölcs	75,5	80,6	93,8	80,8	72,2	70,7	74,5
Hús	77,7	79,8	85,7	86,7	84,5	85,5	85,6
<i>ebből:</i> sertéshús	42,4	43,5	47,6	48,0	45,9	46,8	46,9
baromfihús	23,0	23,4	25,5	26,5	26,5	24,7	25,9
Állati zsiradék	10,0	9,1	8,9	10,4	11,4	11,1	11,0
Tojás	8,2	8,6	8,5	8,6	9,8	9,2	9,2
Tej	202,8	201,0	195,6	214,6	189,7	195,5	199,9

Forrás: FaoStat

F22. táblázat
Szlovákia – A fontosabb mezőgazdasági cikkek termelése 2002–2007
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	3196	2491	3798	3585	2929	2793
<i>ebből:</i> búza	1554	930	1765	1608	1343	1380
Burgonya	484	392	382	301	263	288
Cukor	182	171	233	264	221	156
Olajnövények	396	327	479	454	516	469
Zöldség	322	343	344	342	353	309
Gyümölcs	177	207	169	170	146	127
Hús	288	309	281	260	238	227
<i>ebből:</i> sertéshús	154	183	165	140	122	114
baromfihús	86	86	85	88	88	84
Állati zsiradék	82	87	83	70	68	65
Tojás	68	71	68	67	75	77
Tej	1218	1162	1097	1118	1109	1092

Forrás: FaoStat

F23. táblázat
Szlovákia – A fontosabb mezőgazdasági termékek exportja 2002–2007
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	416	612	454	925	1607	933
<i>ebből:</i> búza	88	61	98	377	481	225
Burgonya	1	3	4	5	8	15
Cukor	52	31	79	152	219	168
Olajnövények	151	92	181	163	165	220
Zöldség	66	67	38	67	76	47
Gyümölcs	44	78	70	73	113	105
Hús	7	9	22	40	48	54
<i>ebből:</i> sertéshús	0	0	7	17	24	29
baromfihús	4	6	10	13	15	18
Állati zsiradék	24	26	32	34	39	36
Tojás	1	3	3	6	5	26
Tej	230	299	264	419	417	449

Forrás: FaoStat

F24. táblázat
Szlovákia – A fontosabb mezőgazdasági cikkek importja 2002–2007
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	155	200	150	162	242	430
<i>ebből:</i> búza	72	95	67	117	148	156
Burgonya	65	70	78	95	103	84
Cukor	73	89	102	107	82	81
Olajnövények	31	32	38	49	38	34
Zöldség	139	146	159	174	221	255
Gyümölcs	255	294	277	379	374	388
Hús	44	47	73	129	140	146
<i>ebből:</i> sertéshús	20	18	38	78	86	95
baromfihús	16	20	23	33	34	31
Állati zsiradék	36	30	35	33	45	54
Tojás	2	2	3	11	9	12
Tej	85	97	118	271	323	378

Forrás: FaoStat

F25. táblázat
Szlovákia – Az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből 2002–2007
(százalék)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	110	117	111	133	159	121
<i>ebből:</i> búza	101	97	102	121	128	105
Burgonya	88	86	83	79	77	83
Cukor	87	65	88	121	167	144
Olajnövények	143	125	146	131	132	148
Zöldség	82	81	74	76	71	60
Gyümölcs	46	49	45	34	36	33
Hús	89	89	85	75	72	71
<i>ebből:</i> sertéshús	89	91	84	70	66	63
baromfihús	88	86	87	81	82	87
Állati zsiradék	88	96	96	102	92	78
Tojás	99	101	100	93	95	122
Tej	114	121	115	115	109	107

Forrás: FaoStat

F26. táblázat
Szlovákia – Egy főre jutó fogyasztás a fontosabb élelmiszerekből 2002–2007
(kg/fő/év)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2005-2007 átlaga
Gabona	125,3	125,8	128,9	122,5	123,1	126,8	124,1
<i>ebből:</i> búza	110,4	113,5	109,2	109,1	105,4	109,7	108,1
Burgonya	78,7	72,3	67,7	64,4	63,1	62,7	63,4
Cukor	31,1	30,6	34,1	38,4	36,4	33,3	36,0
Olajnövények	11,2	11,2	13,9	15,0	14,8	12,7	14,2
Zöldség	69,6	74,5	81,2	75,0	85,9	89,8	83,6
Gyümölcs	56,8	59,6	51,2	65,6	60,1	65,0	63,6
Hús	60,4	64,4	61,7	64,9	61,3	59,2	61,8
<i>ebből:</i> sertéshús	32,4	37,3	36,4	37,3	34,1	33,3	34,9
baromfihús	18,3	18,8	18,3	20,0	19,8	18,1	19,3
Állati zsiradék	17,8	16,6	15,0	11,0	13,1	15,2	13,1
Tojás	12,2	12,3	12,0	12,5	13,7	10,7	12,3
Tej	117,9	108,3	100,4	125,8	123,7	130,1	126,5

Forrás: FaoStat

F27. táblázat
Szlovénia – A fontosabb mezőgazdasági cikkek termelése 2002–2007
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	614	402	586	580	497	535
<i>ebből:</i> búza	175	123	147	141	134	133
Burgonya	166	108	171	145	107	131
Cukor	61	58	66	63	65	0
Olajnövények	8	6	8	9	8	17
Zöldség	72	66	83	89	80	66
Gyümölcs	301	237	321	260	260	271
Hús	160	184	173	165	153	148
<i>ebből:</i> sertéshús	62	74	71	63	61	57
baromfihús	53	57	53	55	50	49
Állati zsiradék	36	42	45	41	38	38
Tojás	23	18	15	14	16	19
Tej	730	664	653	661	661	644

Forrás: FaoStat

F28. táblázat
Szlovénia – A fontosabb mezőgazdasági cikkek exportja 2002–2007
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	19	16	20	44	92	57
<i>ebből:</i> búza	14	12	14	12	15	28
Burgonya	1	3	2	15	9	15
Cukor	6	6	17	47	111	133
Olajnövények	6	6	1	7	21	5
Zöldség	3	3	4	12	28	52
Gyümölcs	31	46	40	79	114	151
Hús	30	32	32	34	36	41
<i>ebből:</i> sertéshús	12	12	12	14	16	19
baromfihús	13	15	16	16	17	18
Állati zsiradék	6	6	6	8	5	3
Tojás	1	2	2	1	2	2
Tej	115	144	129	165	234	258

Forrás: FaoStat

F29. táblázat
Szlovénia – A fontosabb mezőgazdasági cikkek importja 2002–2007
(ezer tonna)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Gabona	470	481	563	466	578	570
<i>ebből:</i> búza	112	121	179	180	216	212
Burgonya	30	33	45	41	61	60
Cukor	29	31	47	44	99	154
Olajnövények	7	6	6	7	26	9
Zöldség	94	106	105	116	144	161
Gyümölcs	147	145	166	202	207	225
Hús	33	32	36	51	57	63
<i>ebből:</i> sertéshús	27	27	27	38	42	44
baromfihús	5	4	5	8	9	10
Állati zsiradék	3	3	3	2	3	5
Tojás	2	21	1	2	2	3
Tej	30	40	53	95	152	173

Forrás: FaoStat

F30. táblázat
Szlovénia – Az önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből 2002–2007
(százalék)

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

Forrás: FaoStat

F31. táblázat
Szlovénia – Egy főre jutó fogyasztás a fontosabb élelmiszerekből 2002–2007
(kg/fő/év)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2005-2007 átlaga
Gabona	135,1	137,5	130,0	138,2	136,7	141,0	138,6
<i>ebből:</i> búza	88,5	90,7	81,4	89,4	88,8	93,1	90,4
Burgonya	63,9	55,9	62,0	61,6	62,2	64,2	62,7
Cukor	16,9	17,5	17,9	17,4	17,6	17,7	17,6
Olajnövények	13,1	13,3	14,1	12,8	12,8	12,7	12,8
Zöldség	74,5	77,2	83,8	87,3	87,8	77,4	84,2
Gyümölcs	148,2	140,8	163,1	155,5	135,6	120,5	137,2
Hús	81,6	92,7	88,4	90,6	86,3	83,9	86,9
<i>ebből:</i> sertéshús	38,9	44,3	43,2	43,1	43,8	41,0	42,6
baromfi	22,5	23,2	20,6	22,8	20,3	19,9	21,0
Állati zsiradék	13,5	15,2	17,9	16,1	16,3	16,7	16,4
Tojás	9,9	6,9	5,5	6,0	6,5	8,9	7,1
Tej	249,7	233,6	248,7	242,8	241,4	246,4	243,5

Forrás: FaoStat

F32. táblázat
A nettó önellátás szintje a fontosabb mezőgazdasági termékekből
a közép-kelet-európai országokban és az EU27-ben
(százalék)

	Magyar- ország	Lengyel- ország	Románia	Csehország	Szlovákia	Szlovénia	EU27
Gabona	158	98	100	132	138	53	104
<i>ebből:</i> búza	182	98	102	133	118	43	109
Burgonya	89	102	96	91	79	76	104
Cukor	133	134	18	167	144	92	92
Olajos magvak	185	103	89	120	137	81	64
Zöldség	132	112	91	33	69	42	102
Gyümölcs	104	118	84	35	34	74	87
Hús	111	113	72	82	73	89	107
<i>ebből:</i> sertéshús	104	104	67	76	66	71	108
baromfi	120	119	70	86	83	119	101
Állati zsiradék	93	120	75	90	81	106	100
Tojás	93	112	98	80	103	96	102
Tej és tejtermékek	94	119	99	107	110	113	108
<i>A termékek átlaga</i>	<i>119</i>	<i>113</i>	<i>82</i>	<i>93</i>	<i>98</i>	<i>82</i>	<i>97</i>

Forrás: FaoStat

KKEO: 2005–2007 átlaga, EU27: 2006–2009 átlaga

F33. táblázat
 Egy főre jutó fogyasztás a fontosabb élelmiszerekből a közép-kelet-európai országokban,
 Ausztriában és Németországban
 (2005–2007 átlaga, kg/fő/év)

	Magyar- ország	Lengyel- ország	Románia	Cseh- ország	Szlovákia	Szlovénia	Német- ország	Ausztria
Gabona	121,5	150,1	183,0	126,8	124,1	138,6	114,9	118,5
<i>ebből:</i> búza	114,6	109,0	141,1	110,3	108,1	90,4	83,3	88,0
Burgonya	56,3	127,1	98,7	70,2	63,4	62,7	71,5	61,4
Cukor	33,5	42,7	28,0	29,3	36,0	17,6	41,4	42,6
Olajnövények	18,3	11,9	14,0	20,2	14,2	12,8	17,0	21,1
Zöldség	117,2	119,4	176,6	77,1	83,6	84,2	90,7	94,6
Gyümölcs	91,5	51,0	68,3	74,5	63,6	137,2	90,9	148,0
Hús	81,1	75,2	63,4	85,6	61,8	86,9	85,2	104,6
<i>ebből:</i> sertéshús	45,7	50,0	31,3	46,9	34,9	42,6	54,8	67,0
baromfihús	29,9	20,3	19,8	25,9	19,3	21,0	14,9	17,5
Állati zsiradék	23,9	14,7	3,8	11,0	13,1	16,4	20,9	18,6
Tojás	16,0	11,5	14,0	9,2	12,3	7,1	12,0	13,6
Tej és tejtermék	172,0	187,8	258,1	199,9	126,5	243,5	245,6	228,9

Forrás: FaoStat