

*A „Magyar Biotermékek”, mint kitörési
lehetőségek a prevenció irányában!*

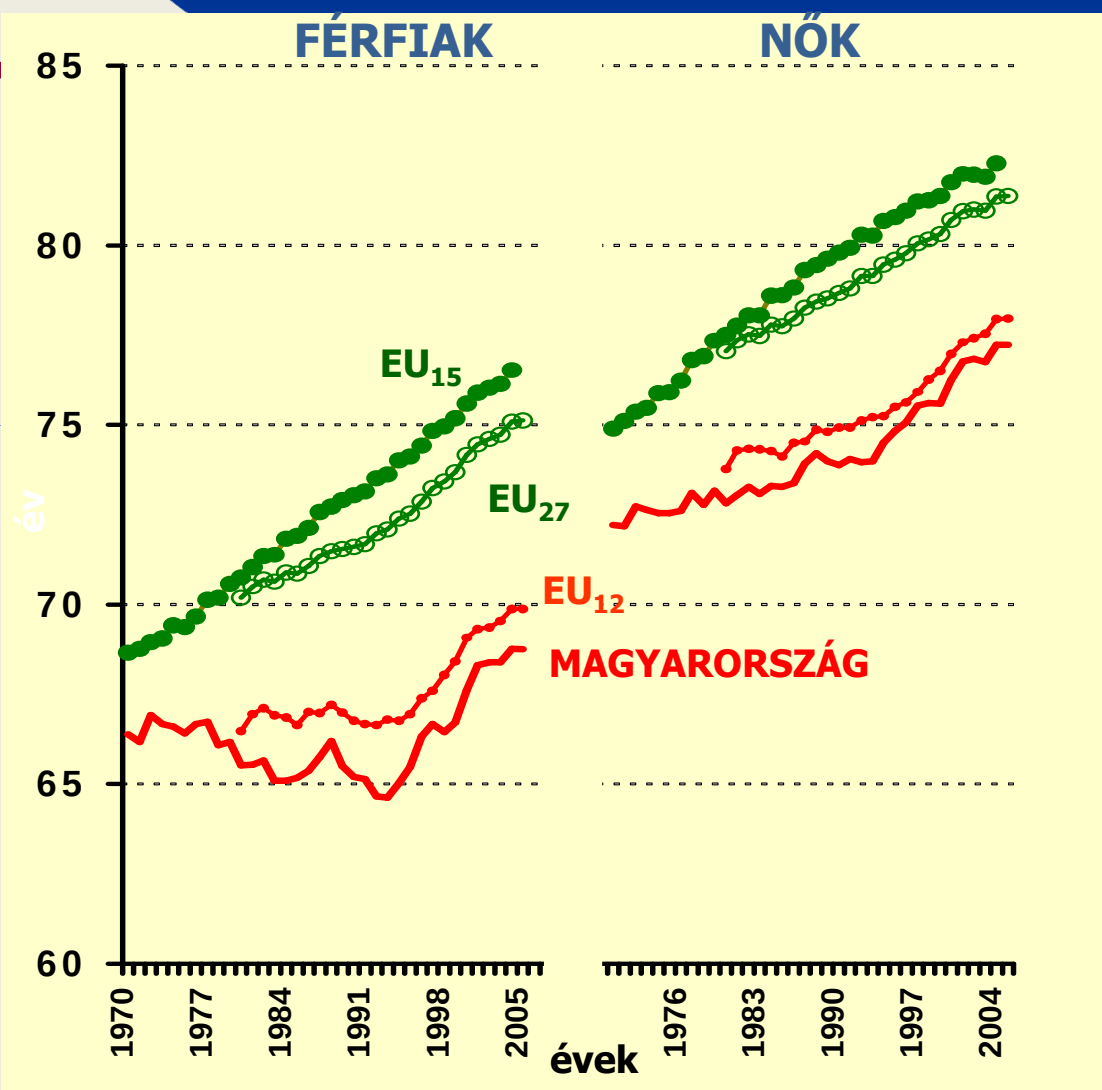
Dr. Kristóf Margit

Napjainkban

Az EGÉSZSÉG a testi, lelki, szociális jól-lét állapota.

- ⊙ Az egészség nem passzív állapot, hanem
 - ⊙ dinamikus folyamat,
 - ⊙ az életre koncentrál.

A születéskor várható átlagos élettartam alakulása a férfiak és a nők körében Magyarországon és az Európai Unióban (1970-2005)



EU15 - régi EU tagállamok
EU12 - 2004-ben és 2007-ben
Csatlakozott országok
EU27 - 27 Európai Unió ország

Forrás: WHO/HFA
adatbázis,
2007 január.

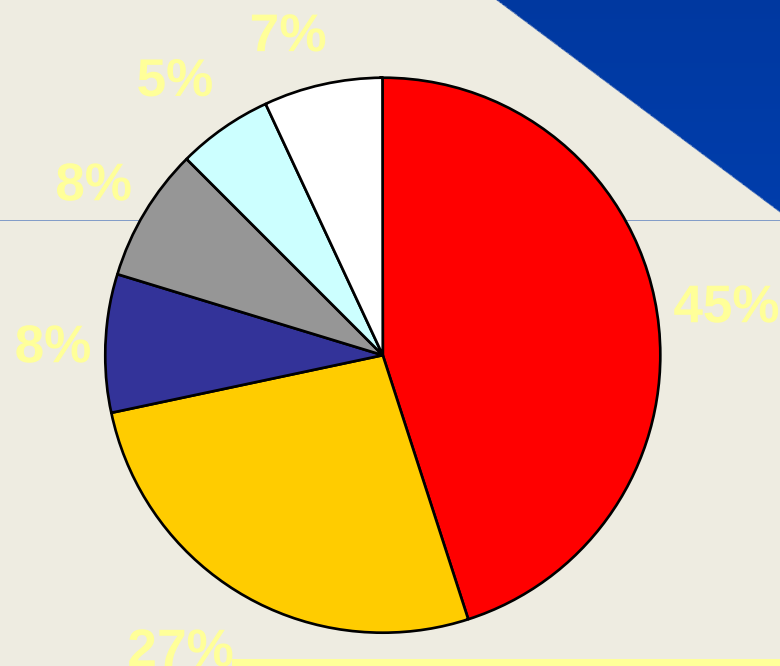
A magyar lakosság halálozása az *EU15* átlaghoz viszonyítva (2002-2004)

<i>Korév</i>	<i>Relatív halálozási kockázat (EU₁₅ átlag=1,0)</i>		
	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>
<i>Csecsemőhalálozás</i>	1,58	1,64	1,51
<i>Gyermekehalálozás (0-14 évesek)</i>	1,57	1,55	1,47
15-29 éves korban			
<i>Férfiak</i>	1,05	1,02	1,14
<i>Nők</i>	1,12	1,04	1,00
25-64 éves korban			
<i>Férfiak</i>	2,43	2,46	2,47
<i>Nők</i>	1,93	1,96	1,97
Idős (65-X) éves korban			
<i>Férfiak</i>	1,44	1,47	1,46
<i>Nők</i>	1,43	1,44	1,43

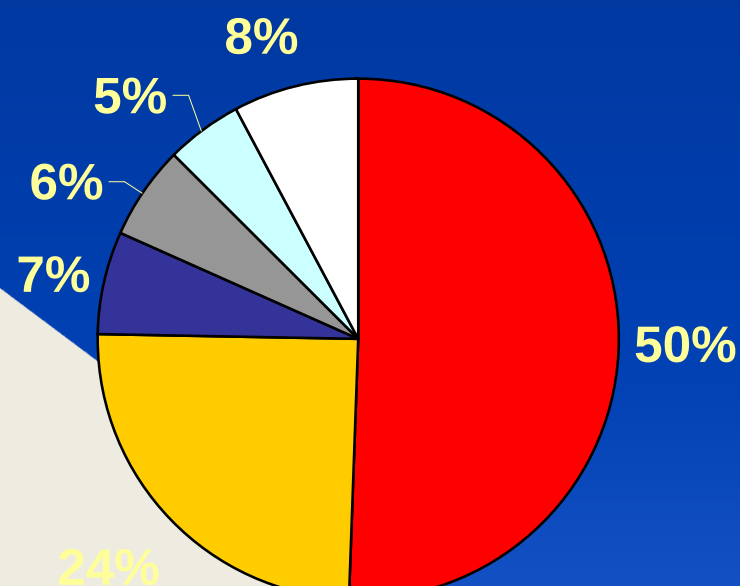
Forrás: WHO/Európa, HFA adatbázis, 2007. január

A főbb halálokok súlya (a halálesetek száma) a 0-X éves férfiak és nők halálozásában *Magyarország, 2006*

FÉRFIAK
(67 851)



NŐK
(63 752)



- | | |
|---|--|
|  Keringési rendszer bet. |  Külső okok |
|  Daganatok |  Légzőrendszer bet. |
|  Emésztőrendszer bet. |  Egyéb betegségek |

Forrás: KSH

Hivatalos hazai vélemények

A kimagaslóan magas halandóság, valamint a vizsgált országoknál alacsonyabb születésszám következményeként Magyarország a referencia országokhoz képest kiemelkedően fogyó népességű ország, azaz a halálozások és a születések 1000 lakosra vetített különbsége hazánkban a legnagyobb az EU15 és a V3 országok közül. A közhiedelemmel ellentétben a magyar népesség a többi országhoz viszonyítva nem tekinthető elöregedettnek kor szerinti összetétele alapján, hiszen sem a 15 év alattiak, sem a 65 év felettiek aránya nem tér el lényegesen a vizsgált országok átlagától.

Egészségjelentés 2010- Kopp Mária lektorálta

A magyar lakosság egészségi állapota nemzetközi összehasonlításban rendkívül kedvezőtlen, és jelentősen elmarad attól, amit társadalmi-gazdasági fejlettségünk általános szintje lehetővé tenné.

NEMFI- 2011 Február, J2424 Jelentés a Népegészségügyi Programról

Egészséget meghatározó tényezők

EGYÉNI

- *Biológiai tulajdonságok*
 - Nem, kor,
 - Betegségekre való hajlam
 - **TÁPLÁLKOZÁS**

- *Pszichés tulajdonságok*
 - Személyiség öröklött vonásai
 - Értelmi képességek, intelligencia

KÖRNYEZETI

- **Természeti**
 - Földrajzi – éghajlati adottságok
 - Országtypus
 - Régió, megye, település hierarchia
- **Társas-gazdasági-kulturális**
 - Társas kapcsolatok
 - Iskolai végzettség, foglalkozás, jövedelem
 - Környezet-egészségügyi tényezők



A magyar lakosság táplálkozási jellemzői

- ⊙ a túlzott energia-, zsír-, állati zsír-, koleszterin
- ⊙ sok hozzáadott cukor és só
- ⊙ elégtelen élelmi rostbevitel, elégtelen zöldség-
főzelék- és gyümölcs-,
- ⊙ a kívánatosnál kevesebb teljes kiőrlésű
gabona-fogyasztás jellemző
- ⊙ **kevés magas tápértékű állati/növényi telítetlen
esszenciális zsírsav, sok szénhidrát**

ÁNTSZ/OÉTI állásfoglalás-2012

KÖVÉR – DE ÉHEZIK

- ◉ Sok zsír & finomított cukor és fehér liszt
- ◉ Nagy kalóriatartalmú ételek
- ◉ kevés mikronutriens/kalória → **B típusú éhezés**
- ◉ Az energia dús, de alacsony rost tartalmú ételek nem nyújtanak telítettséget → ‘passzív túlevéshez’ → túlsúlyhoz vezetnek
- ◉ W.H.O. '02: ‘világszerte a kövérség komolyabb probléma, mint az éhezés.’
- ◉ W.H.O./F.A.O '03: ‘A rossz diéta okozza a degeneratív betegségek többségét’.
- ◉ U.N. '06: Kövér de éhezik

Napi vitamin és ásványi anyag igényünk

Hatóanyag	Napi javasolt mennyiség	OÉTI RDA
A-vitamin	1500-3000 µg	800 µg
D-vitamin	10 µg	5 µg
E-vitamin	400-800 mg	12 mg
C-vitamin	500-1000 mg	80 mg
B1-vitamin	300-500 mg	1,1 mg
B2-vitamin	50 mg	1,4 mg
B3-vitamin (niacin)	50 mg	16 mg
B5-vitamin (pantoténsav)	50 mg	6 mg
B6-vitamin	50 mg	1,4 mg
Kolin	50 mg	
Inozitol	50 mg	
PABA	50 mg	
B12-vitamin	50 µg	2,5 µg
Biotin (B7-vitamin)	50 µg	50 µg
Folsav (B9-vitamin)	100 µg	200 µg

Hatóanyag	Napi javasolt mennyiség	OÉTI RDA
Kalcium	500 mg	800 mg
Magnézium	250 mg	375 mg
Vas	18 mg	14 mg
Cink	15 mg	10 mg
Mangán	4 mg	2 mg
Réz	2 mg	1 mg
Jód	225 µg	150 µg
K-vitamin		75 µg
Kálium		2000 mg
Klorid		800 mg
Foszfor		700 mg
Fluorid		3,5 mg
Szelén		55 µg
Króm		40 µg
Molibdén		50 µg

Esszenciális anyagok

- Esszenciális mikroelemek- vas, cink, réz, molibdén, mangán, bór
- Vitaminok- vízben oldódóak- B-vitaminok, C-vitamin
zsírban oldódóak- A, D, E, K
- **Esszenciális egyszeresen és többszörösen telítetlen zsírsavak- Omega-3 (EPA és DHA)**
- **Esszenciális aminosavak- metionin, treonin, lizin, leucin, izoleucin, valin, fenilalanin, triptofán, hisztidin**
- **Bioflavonoidok- proanthocianidák, resveratrol, flavanolok 3000 molekula**

ÉPÍTŐKÖVEI, MÉREGTELENÍTŐ, ENERGETIZÁLÓ

TÁPLÁLÉKUNK MINŐSÉGI VÁLTOZÁSA

○ Flavonoidok	75%	
○ C vitamin	50-60%	
○ Omega-3	50%	
○ Methil csoport	95%	<u>A kőkorszak óta</u>
○ Karotinoidok	40%	
○ Foszfolipidek	50%	1900 óta
○ Szelenium	50%	1960 (UK) "
○ Prebiotikus rost	50%	1960 (Fr) "
○ Szterolok	66%	1960 (SA) "

A TÁPLÁLÉK TÁPÉRTÉKE

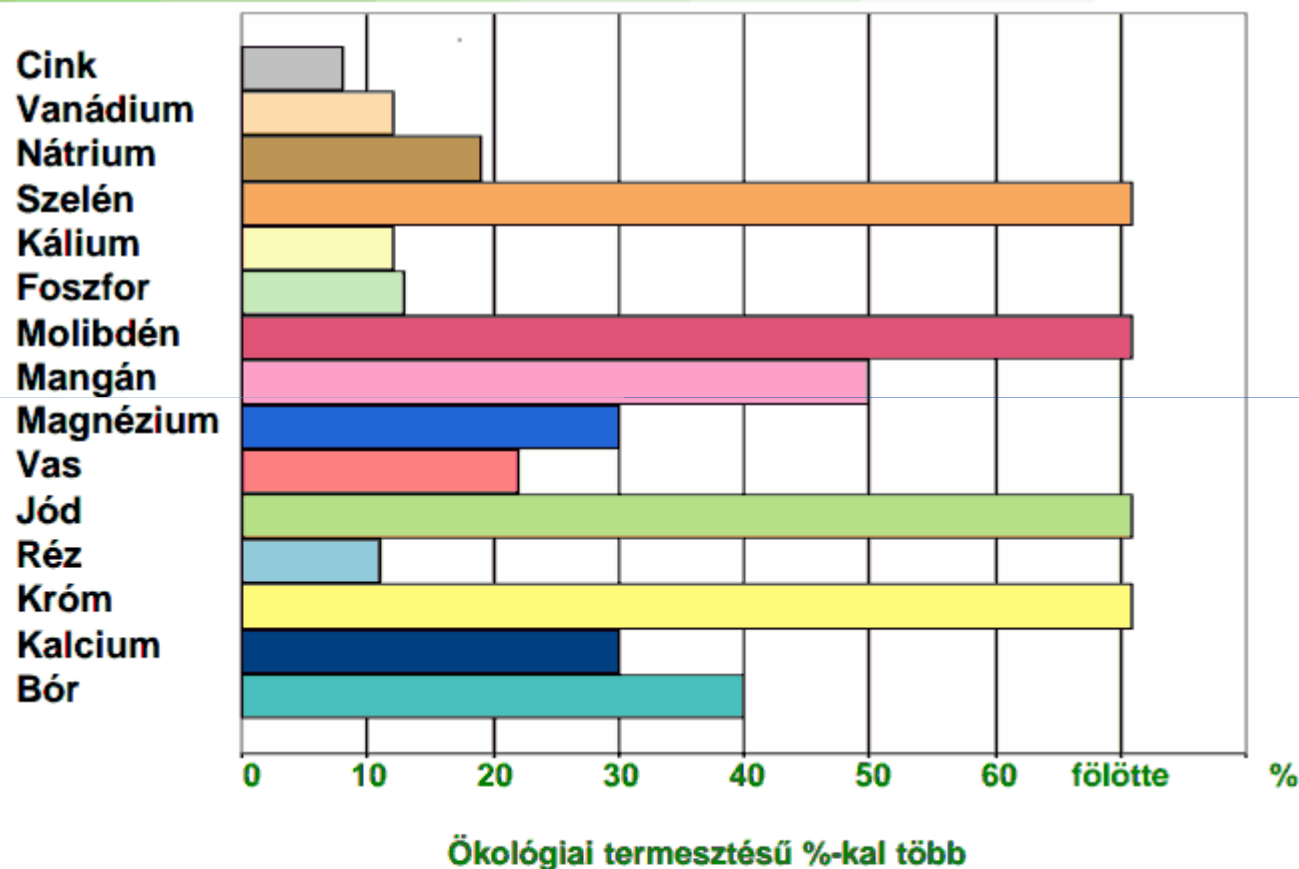
- ◉ Az intenzíven termesztett zöldségben nincs elég mikronutriens
- ◉ **UK (1940-1991)** kormány adatok (Helen Fullerton tanulmány)
- ◉ burgonya: -47% réz, -45% vas
- ◉ Sárgarépa: -75% magnézium
- ◉ Brokkoli: -75% kalcium
- Kanada (1955-1999)**
- ◉ Burgonya: elvesztette az összes A-vitamint, -57% C vitamin
- ◉ Narancs: -76% A vitamin

A MIKROELEM TARTALOM

	CSÖKKENÉS	MARADT
Búza	50%	50%
Árpa	62,3%	37,7%
Kukorica	81,4%	18,6%
Répafélék	25%	75%
Burgonya	14,3%	86,7%

Dr. MÁRAI GÉZA EREDMÉNYEI

Ökológiai és konvencionális termesztésű növények ásványi anyag tartalmának összehasonlítása



pl. Króm esetén: konvencionális 100%, ökológiai 86%-kal több = 186%

Szelén: 372%

Jód: 498%

Molibdén: 152%

Króm: 86%

(Worthington, 2001)

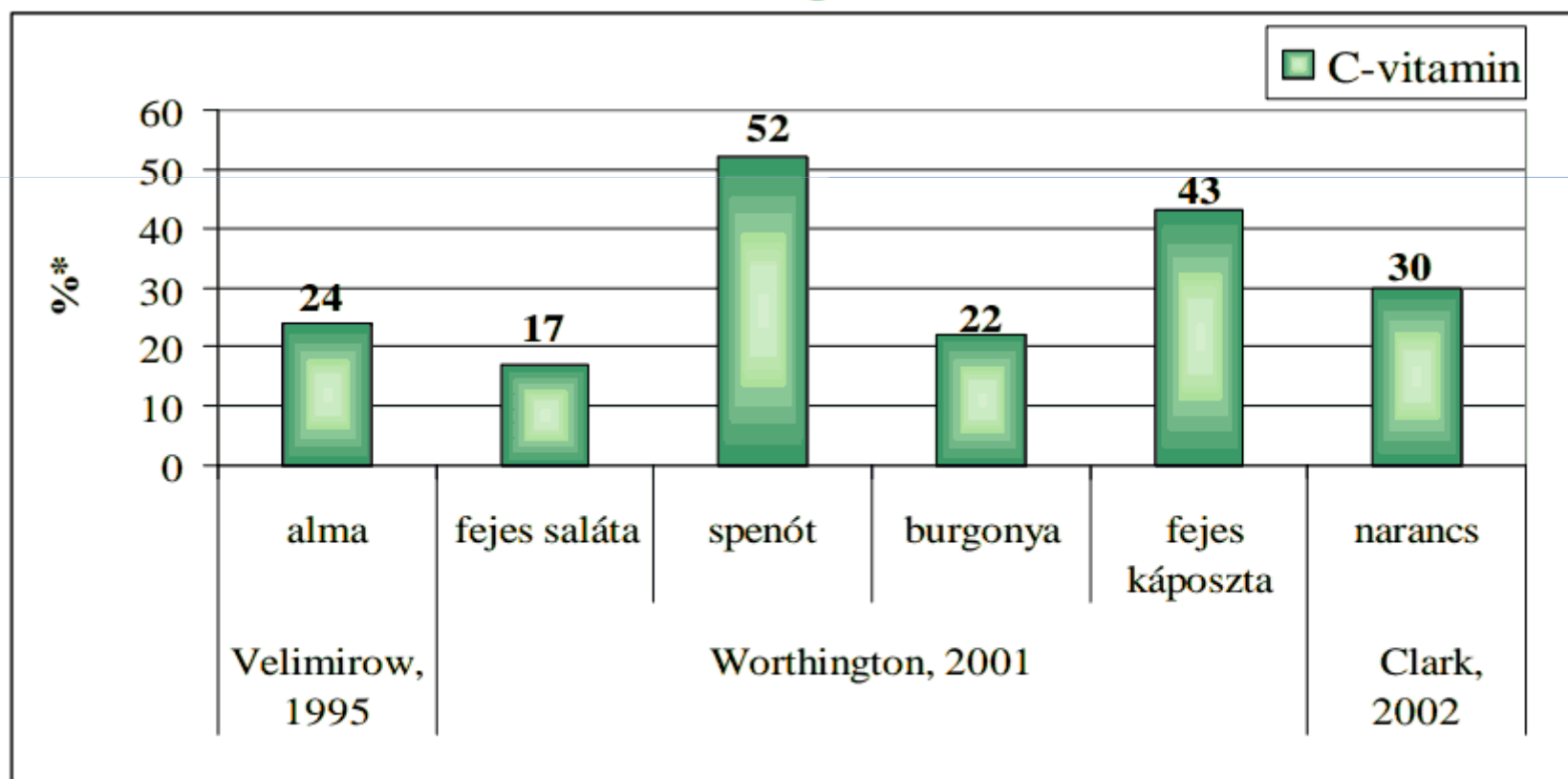
A VITAMINTARTALOM

	CSÖKKENÉS	MARADT
borsó	53,3%	46,7%
tej	95%	5%
káposzta	95%	5%
sárgarépa	40%	60%

Dr. MÁRAI GÉZA EREDMÉNYEI

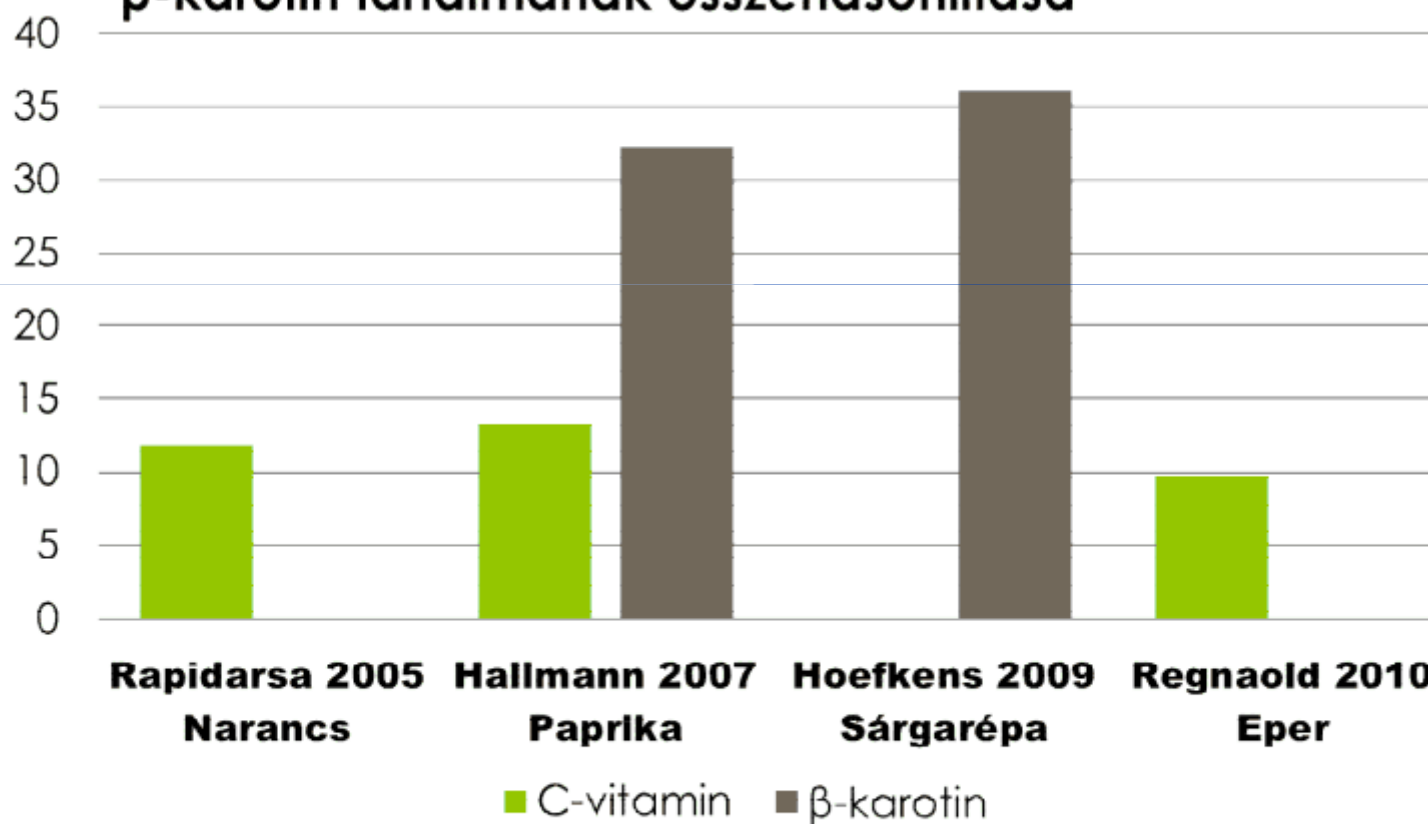
Ökológiai termesztésű zöldségek és gyümölcsök C-vitamin tartalma

* %-kal több C-vitamin az ökológiai termékben, mint konvencionálisban.



Ökológiai termesztésű növények C-vitamin és β -karotin tartalma

Öko és konvencionális növények C-vitamin és β -karotin tartalmának összehasonlítása



%-al több ökológiai termékekben, mint konvencionálisban.

A NÖVÉNYEK VASTARTALMA (mg/kg)

Vas	1942	1966	1990	1995	2005
Búza	97	34	17	17	32
Árpa	162	79	50	16	28
Kukorica	78	43	35	18	15
Zab	310	99	70	40	65
Búzakorpa	485	221	170	120	160
Répafélék	266	130	31	7	8
Burgonya	110	42	6	4	5

Dr. MÁRAI GÉZA EREDMÉNYEI

Öko- és konvencionális termesztésű növények vitamin tartalmának összehasonlító vizsgálata különböző szerzők szerint (1991-2010.)

Növény	Vizsgált vitamin	Termesztési mód		Vitamin %-al több konvencionálishoz képest *	Vitamin %-al több konvencionálishoz képest **	Szerző
		Öko	Konv.			
Sárgarépa	B1 vitamin (mg/100g)	43,00	36,00	+ 19,44	+ 17,72	Leclerc 1991
Zeller	B1 vitamin (mg/100g)	33,00	36,00	- 9,09	- 8,69	Leclerc 1991
Kukorica	E-vitamin (ug/g)	1,39	0,90	+ 54,44	+ 42,79	Warman 1998
Cékla levél	C-vitamin (mg/100g)	18,25	16,50	+ 10,61	+ 10,07	Moreira et al. 2003
Paradicsom	C-vitamin (mg/100g)	16,84	12,47	+ 35,04	+ 29,82	Rembialkowska 2005
Burgonya	C-vitamin (mg/100g)	9,66	8,94	+ 8,05	+ 7,74	Hajslova et al. 2005
Narancs	C-vitamin (mg/100g)	65,73	58,72	+ 11,96	+ 11,28	Rapidarsa et al. 2005
Hagyma	C-vitamin (mg/100g)	28,14	12,24	+ 129,90	+ 78,75	Rembialkowska 2006
Piros paprika	C-vitamin (mg/100g)	136,03	119,99	+ 13,37	+ 12,53	Hallmann et al. 2007
Piros paprika	Béta karotin (mg/100g)	3,43	2,59	+ 32,34	+ 27,91	Hallmann et al. 2007
Spenót	Béta-karotin (ug/g)	70,55	40,22	+ 75,41	+ 54,76	Hoefkens 2009 review
Sárgarépa	Béta-karotin (ug/g)	130,42	95,80	+ 36,14	+ 30,61	Hoefkens 2009 review
Eper	C-vitamin (mg/g)	0,62	0,57	+ 9,71	+ 9,27	Reganold 2010
Átlag				+ 28,6%	+ 21,3%	

* Worthington (2001) számítása szerint: konvencionális 100%

** Lockeretz számítása szerint: konvencionális 100%



Öko- és konvencionális termékek beltartalmát összehasonlító vizsgálatok

	Összehasonlított paraméterek	Woese et al. 1995	Worthington 1998	Heaton 2001	Bourn & Prescott 2002	Velimirov & Müller 2003	Tauscher et al. 2003	Afssa 2003
Értékes beltartalmi összetevők	Ásványi anyagok	→	→	→		↑	↑	↑
	Fehérje-tartalom	←	←	←	←	←	←	←
	Fehérje minőség		→			→		→
	Vitaminok	→	→	→		↑	→	→
	Fitovegyületek			→		↑	↑	→
Szennyező anyagok	Nitrát	↑	↑	↑	→	↑	↑	↑
	Növényvédőszer-maradványok	↑		↑	↑	→	↑	↑
	Patogén mikroorganizmus			→	→		→	
	Nehézfémek	→	→	→			↑	→

- ↑ Ökotermékek kedvezőbb értékkel rendelkeznek, mint a konvencionális termékek.
- Ökotermékek kissé jobb értékekkel rendelkeznek, mint a konvencionális termékek.
- Nincs eltérés.
- ← Ökotermékek kissé kedvezőtlenebb értékekkel rendelkeznek, mint a konvencionális termékek.

A szabadgyökök és antioxidánsok jelentősége

Hazánk lakosságának túlnyomó része a szabadgyökökkel összefüggésbe hozható betegségek (civilizációs betegségek, elhízás, szív- és érrendszeri, rosszindulatú daganatos megbetegedések, csontritkulás, kettes típusú diabetes stb.) egyikében szenved. Ezek döntő

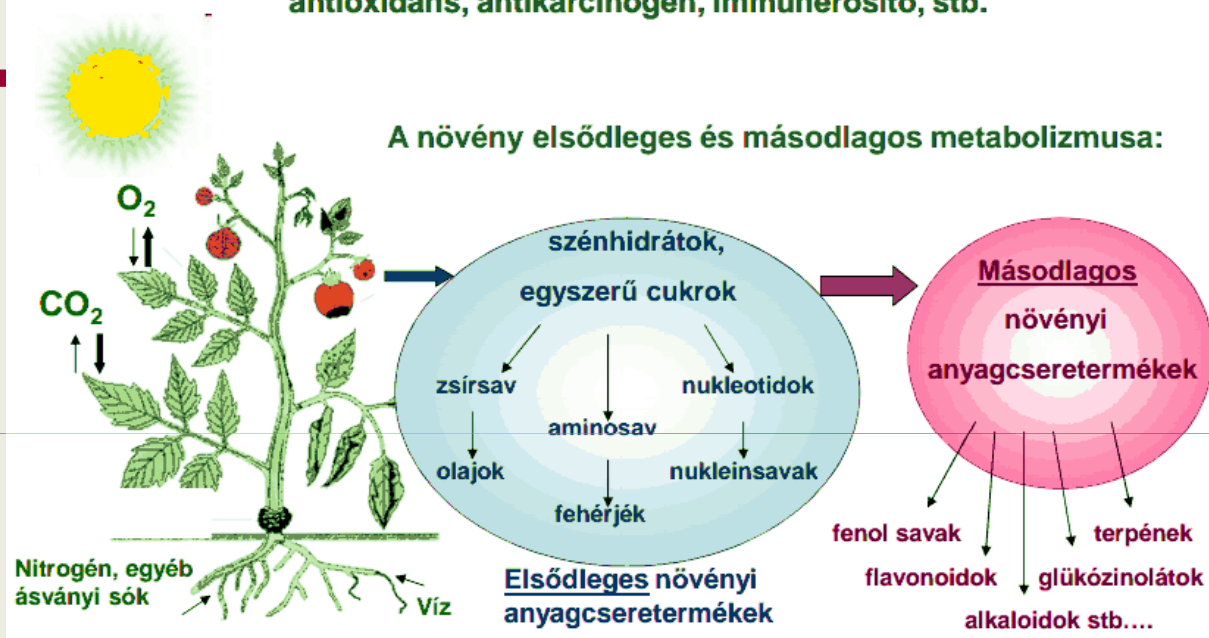
Forrás: Balogh Emőke –Corvinus Egyetem, Doktori Értekezés 2010.

PI. Antioxidáns: C-vitamin, E-vitamin, NO, Flavonoidok, szelén

- megkötik a szabadgyököket
- visszaállítják a molekulák elektron szerkezetet
- védik a lipideket az oxidatív stressztől
- a sejtek öregedési mechanizmusait csökkentik
- a precarcinogen anyagokat hatástalanítják

Fitovegyületek

Növényi anyagcsere másodlagos termékei:
antioxidáns, antikarcinogén, immunerősítő, stb.



Kiemelkedő szerepet töltenek be a szervezet egészséges működésében és az egészség megőrzésben, mivel bizonyítottan szerepet játszanak a szabadgyökök által előidézett, oxidatív károsodásokkal összefüggő betegségek kivédésében!

Öko / bio termelés alakulása a világban és Magyarországon

Világszerte jelenleg 37 millió hektár áll ökológiai művelés alatt.

A szántó területén belül a legfontosabb terménycsoportok:

- a gabonafélék - 2,5 millió hektáron
- olajos magvak - 0,5 millió hektáron
- **_fehérjenövényeket - 0,3 millió hektáron**
- **zöldségféléket - 0,3 millió hektáron termesztik.**

Az ökológiai ültetvények területe is számottevő, mintegy 3 millió hektárt tesz ki:

- legnagyobb területen kávé (0,7 millió hektár)
- olivát (0,5 millió hektár)
- és kakaót (0,3 millió hektár) termesztnek.

A világ ökológiai területének egyharmada:

Óceániában (33%)

Európa követ 27%-kal,

Latin-Amerika 23%-kal.

Öko / bio termelésbe vont területek nagysága és termékek forgalma a világban és Magyarországon

	<u>összes mez. terület</u>	<u>összes fogyasztása</u>
Ausztria:	18% - 20%	
Svájc:	16%	
Dánia:	15%	8%
Magyarország:	2,6%	0,1%

Az Organic Monitor piackutató intézet az ökológiai termékek forgalmát 2010-ben 59,1 milliárd USA dollárra (44,5 milliárd euró) becsülte.

2009-hez viszonyítva az ökológiai termékek piaca közel 8% növekedett Európában és az Egyesült Államokban.

	<u>évi 1 főre jutó költség /év</u>
Svájcban és Dániában	140 Euro
Csehország	12,5 Euro
Magyarország	2,1 Euro

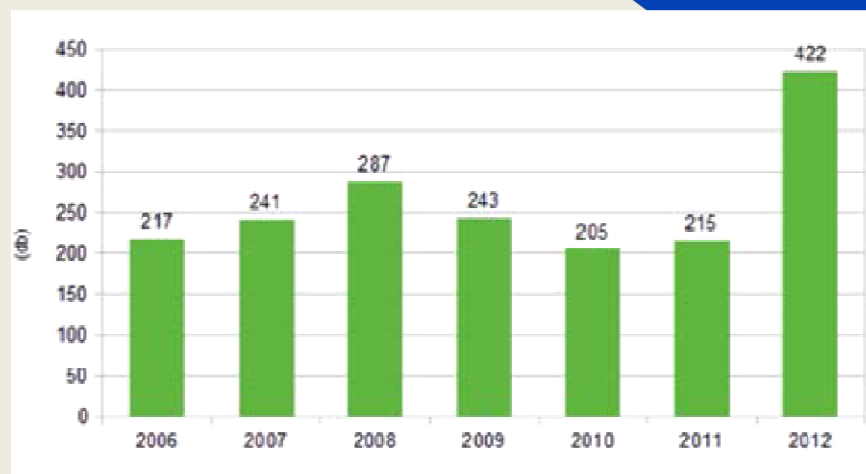
Hazai Körkép és Antagonizmus

Az összes Magyarországon termelt bio/öko alapanyagok 80%-a külföldön kerül értékesítésre!

Az itthon értékesített 20%, viszont 80%-ban feldolgozatlanul kerül értékesítésre!

Az összes Magyarországon elfogyasztott biotermék 90 %-a külföldi import!

A biogazdálkodásban érintett feldolgozó üzemek száma azonban 2012-re egy jelentős növekedést mutat!



Fogyasztói magatartás - vásárlóerő

Az alternatív, a bio és az ökológiai termékek vásárlási gyakorisága

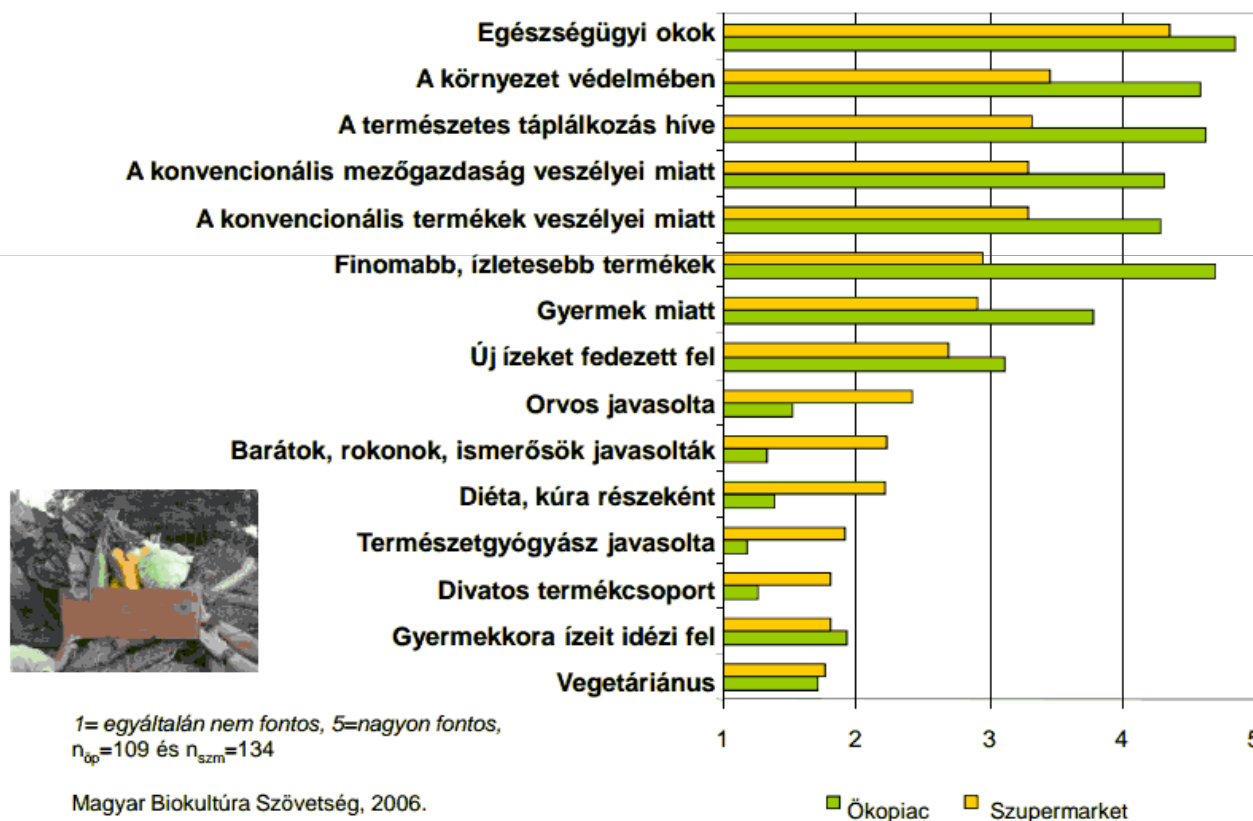
	Rendszeres vásárlók aránya	Alkalmanként vásárlók aránya	Soha nem vásárlók aránya
1980	5	20	75
1984	4	22	72
1988	4	52	44
1992	8	67	25
1996	17	51	32

Forrás: Einstellungen und Marktschätzungen aus Verbrauchersicht zu „alternativen Nahrungsmitteln/Biokost/Ökoprodukten“ insbesondere zu Obst und Gemüse. CMA, Bonn 1996.

16 év alatt majdnem 3.5x nőtt a „bio/öko vásárlók” száma!

Vásárlói Motivációk

Ökotermékek fogyasztásának motivációi



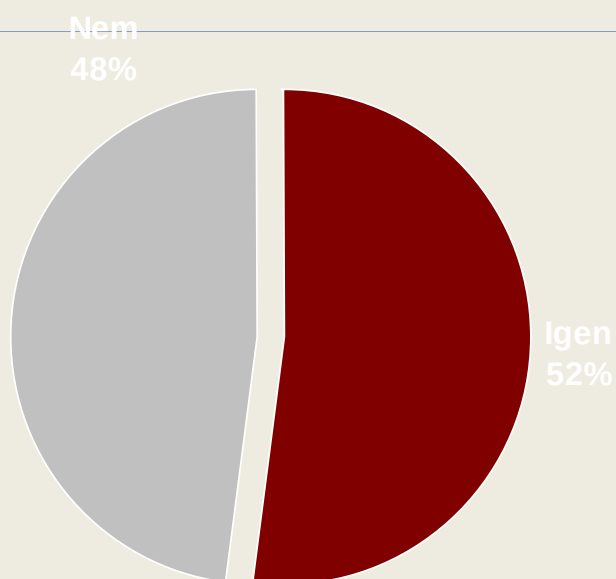
Mennyit és mit vásárol az egészségtudatos fogyasztó?

A válaszadók 76,5% - nem vásárol
13,4% - nagyon ritkán vásárol bio élelmiszert.
3,1% - heti rendszerességgel vásárol.

A biotermék-vásárlók **42%** - zöldséget és gyümölcsöt
30% - biokenyeret
25-26 % - müzlit és joghurtot
25% - a zöldség és gyümölcslevet

A válaszadók körülbelül felének van a családjában, vagy közvetlen környezetében olyan, aki speciális táplálkozási igényekkel rendelkezik. Főként súlyproblémákból és betegségekből eredően, de az általános egészségmegőrzés és az allergia is közel hasonlóan hangsúlyosak.

1. Van-e az Ön családjában, vagy közvetlen környezetében olyan, aki speciális táplálkozási igényekkel rendelkezik (pl. fogyókúrázik), vagy valamilyen típusú betegségben, táplálékallergiában szenved?



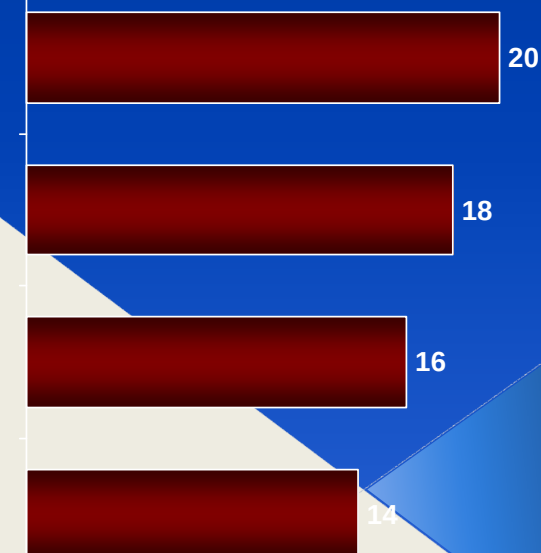
súlyproblémák

betegség

általános
egészségmegőrzés
érdekében

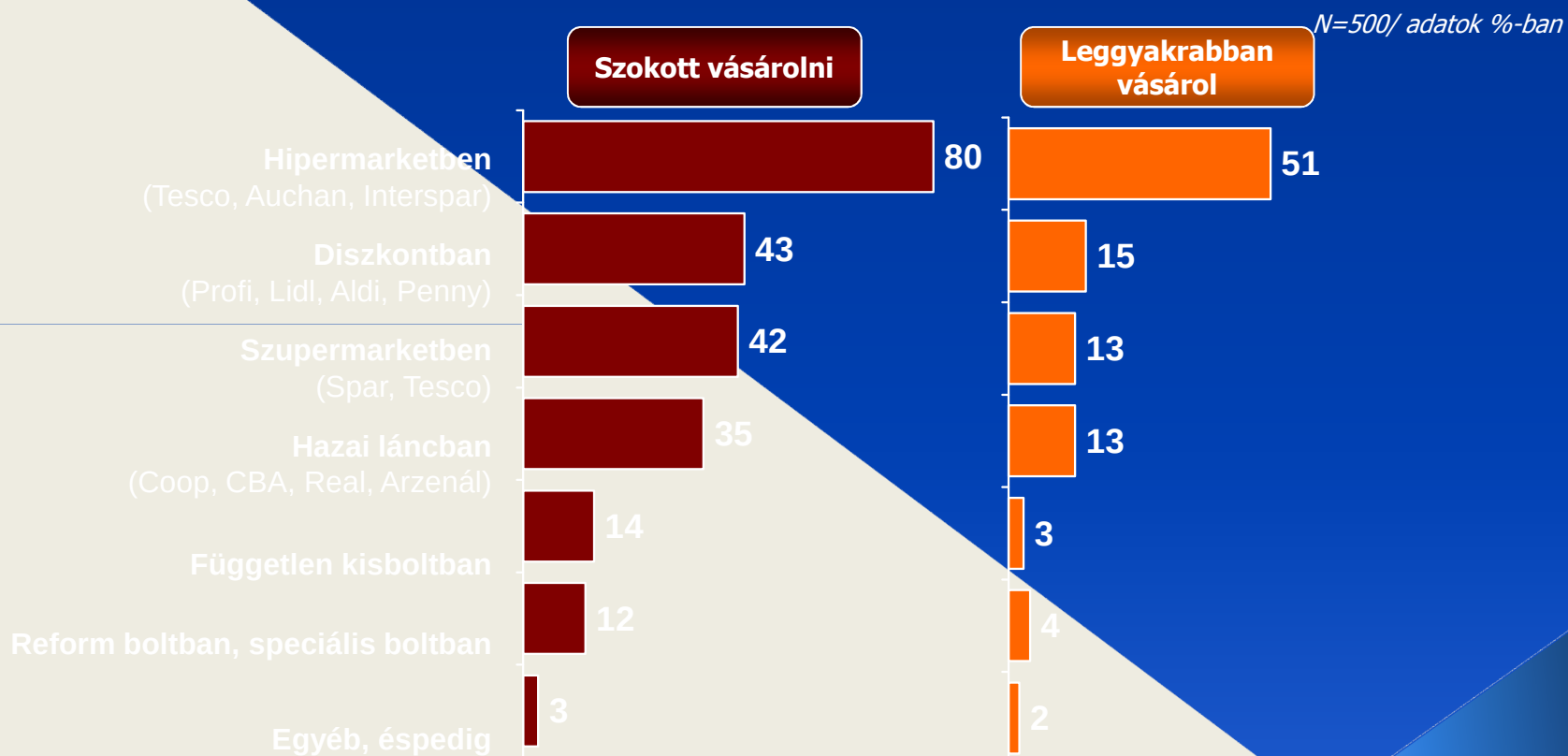
allergia

**Speciális táplálkozási
igények**



A VÁSÁRLÁS HELYE 2013-ban

4a. Hol szokta, szokták ezeket a termékeket vásárolni? 4b. Hol vásárolja/vásárolják a leggyakrabban?



Fogyasztói vélemények

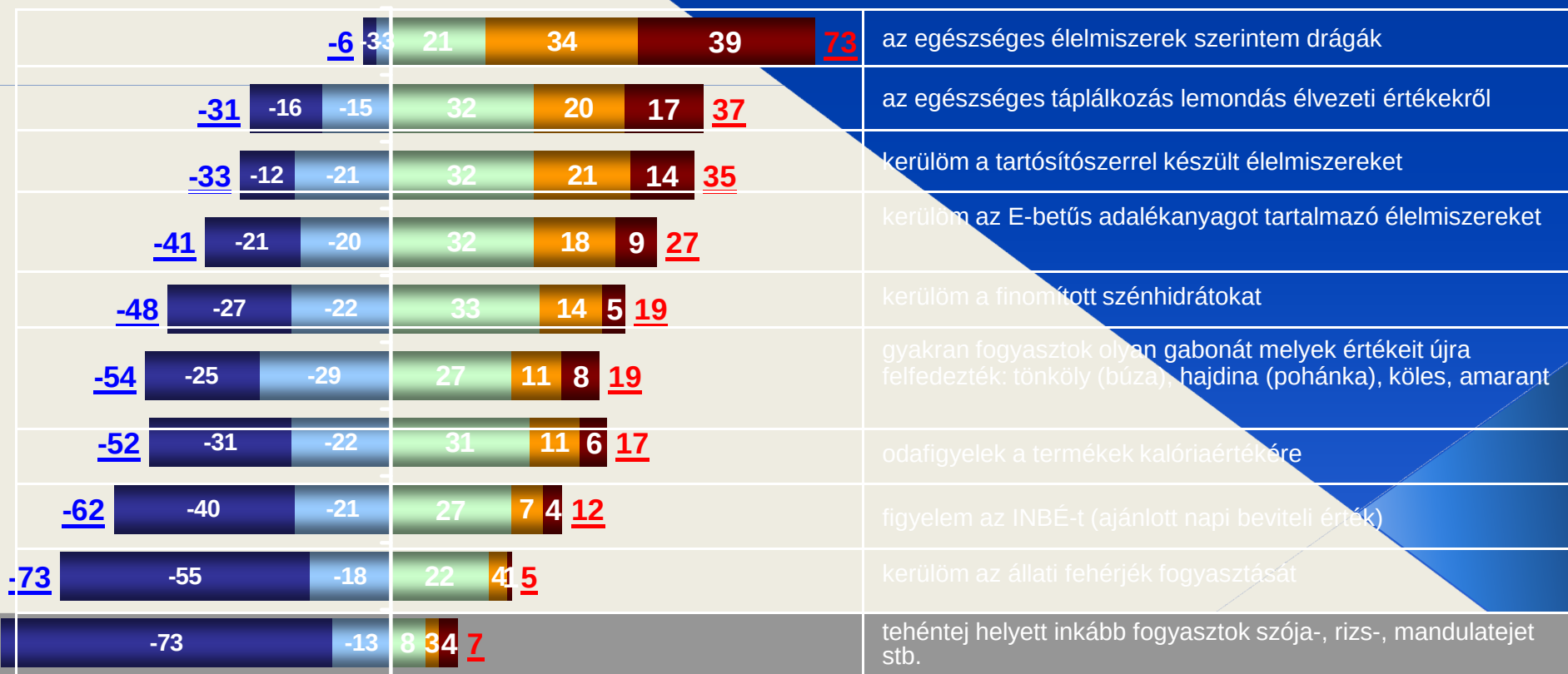
6. Mely állítással ért Ön egyet? Kérem, értékeljen egy 5-ös skálán, ahol az 5= Teljes mértékben egyetértek, 1=Egyáltalán nem értek egyet; természetesen használhatja a köztes értékeket is.

Az egészséges élelmiszerek drágák, lemondás bizonyos élvezetekről. Minden harmadik megkérdezett kerül a tartósítószeres és minden negyedik az e-betűs adalékokat tartalmazó élelmiszereket.

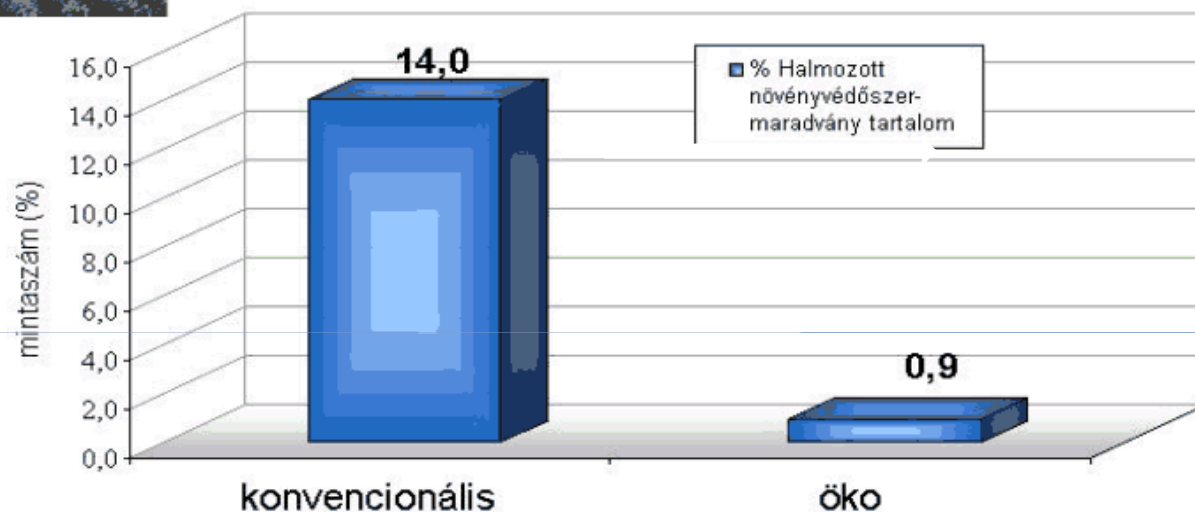
Top2 (4+5%)

N=500/ adatok %-ban

1 2 3 4 5



Ökológiai és konvencionális növények halmozott* növényvédőszer-maradvány tartalma (1994-2000.)



***2-7 féle növényvédő szer**

$n_{\text{konv.}}=1836$ $n_{\text{öko}}=1041$,

$n_{\text{zöldség}}=1808$ $n_{\text{gyümölcs}}=1069$

(Weber, et al., 2001)

Nitrát (NO_3) tartalom

Egészségügyi kockázat:

- nitrátból nitrit (NO_2)
- nitrozaminok



methaemoglobinémia
karcinogén, teratogén,
mutagén hatás

Bio/Ökotermekek minőségi előnyei

- Magas biológiai/ökológiai érték
- Több ásványi anyag, vitamin, fitovegyület**
- Kedvező fehérje minőség, esszenciális aminosav tartalom**
- Hosszabb eltarthatóság
- Szermaradvány mentesség**
- Kevesebb gombatoxin
- Jobb érzékszervi tulajdonságok: ízletesebbek
- Jobb minőségű hús, tej, tojás
- Kedvezőbb az anyatej minősége**
- Génmódosítástól, adalékanyagoktól mentes
- Ionizáló sugárzás tilalma
- Gondos feldolgozás, csekély (természetes) csomagolóanyag
- Szervezetet nem terheljük a mérgező anyagok kiválasztásával
- Környezetbarát termelés

A Bio/ökotermékek és a Prevenció Összefüggései

MAGASABB BELTARTALMI ÉRTÉKEK – ESSZENCIÁLIS FITONUTRIENSEKKEL

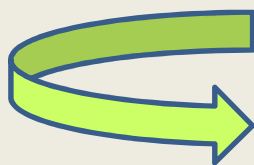
KEVESEBB SZERMARADVÁNY TARTALOM – POTENCIÁLIS KÁROSÍTÓ ÁGENS



EGÉSZSÉGMEGŐRZÉS

KEVESEBB ÉLETMÓD BETEGSÉG – ELHÍZÁS, DIABÉTESZ, KERINGÉSI BET.

KEVESEBB DAGANATOS BETEGSÉG – HOSSZABB ÉLETKILÁTÁSOK



**alapélelmiszerek és
feldolgozott termékek
elérhető árak
széleskörű elérhetőség**



**Kisebb EÜ gazdasági teher és társadalmi teher!!
Értékesítési láncok forgalom növekedése és feld. iparban több munkahely!!**

KÖSZÖNÖM MEGTISZTELŐ FIGYELMÜKET!