

SZÚCS Viktória¹,
BÁNÁTI Diána²,
SZABÓ Erzsébet¹

¹Nemzeti Agrárkutatási
és Innovációs Központ –
Élelmiszer-tudományi Kutatóintézet
(National Agricultural Research
and Innovation Centre
Food Science Research Institute)

H-1022 Budapest, Herman Ottó u. 15.

² International Life Sciences Institute,
Europe

B-1200 Brussels, Av. E. Mounier 83.

e-mail: v.szucs@cfri.hu

ÉTREND-KIEGÉSZÍTŐKKEL KAPCSOLATOS FOGYASZTÓI VIZSGÁLAT EREDMÉNYEI

RESULTS OF A CONSUMER STUDY ON DIETARY SUPPLEMENTS

According to the results of the representative food consumption surveys done in 2009, both the macro- and micronutrient intake of Hungarian consumers is insufficient (BIRÓ et al., 2010; LUGASI et al., 2012a, b). To supplement the incomplete nutrition the intake of dietary supplements can be an alternative solution, one whose number is continuously rising on the Hungarian market. The aim of this study is to give an overview of Hungarian consumers' opinions and consumption habits regarding dietary supplements, furthermore to identify and characterise similar consumer groups. To get acquainted with Hungarian consumers' attitudes regarding healthy nutrition a questionnaire survey was conducted. The questionnaire contained questions about opinions and consumption frequency of dietary supplements. The survey was performed amongst Hungarian residents over 18 years old (N= 273). Results were analysed with the help of SPSS 21 statistical software. Even though Hungarian consumers rather rely on the nutritional value of foodstuffs than on dietary supplements, half of the respondents (59.7%) answered that they consume supplements containing vitamins and mineral substances regularly or periodically, mainly in case of prevention (38.4%) and for daily consumption (20.8%). The most popular supplements are vitamin and multivitamins preparations. Consumers of dietary supplements showed conscious patterns of consumption, thus they have a higher risk of overconsumption (dietary supplements, fortified foodstuffs in addition to a healthy diet). On the basis of our results it can be stated that healthy foodstuffs (e.g. functional foods) and the dietary supplements are rivals of each other, because the same health conscious consumer group prefer them. This has to be taken into consideration in producers' (functional foodstuffs and dietary supplements) communication strategy. With the help of K-means cluster analysis three significantly distinct groups were identified: 'supporters', 'opponents' and 'thinking traditionally'. On the basis of their characterization it can be said that beside the 'supporters', members of the 'thinking traditionally' group showed positive attitude towards dietary supplements, which can be risen with adequate communication. Composition of the Hungarian consumers' diet differs from both the national and the international recommendations in many regards, so it can be improved with further propagation of balanced food consumption and healthy diet, as well as with the adequate and reasonable intake of certain dietary supplements.

1. BEVEZETÉS – INTRODUCTION

A 2009-ben végzett magyarországi reprezentatív táplálkozási felmérések eredményei alapján, a magyar lakosság táplálkozása továbbra sem megfelelő. A vitamin bevitel tekintetében a D-vitamin és a folát bevétele igen alacsony (BIRÓ et al., 2010; LUGASI et al., 2012a), továbbá az Országos Élelmiszer Fogyasztási Vizsgálat alapján a javasolt mennyiségekhez képest (Magyar Élelmiszerkönyv 1-1-^{90/496}) a C- és a B-vitamin csoport egyes tagjainak bevétele is alacsonynak mondható (BIRÓ et al., 2010). Az Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat rámutatott a lakosok elégtelen biotin és pantoténsav fogyasztására (LUGASI et al., 2012a). Az ásványi anyagok esetében a lakosság nátrium és foszfor bevétele magasnak, míg kalcium (BIRÓ et al., 2010; LUGASI et al., 2012b) és kálium (LUGASI et al., 2012a), valamint a nők vas- (BIRÓ et

al., 2010; LUGASI et al., 2012b), réz- és cinkbevétele alacsonynak bizonyult (LUGASI et al., 2012b).

A kiegyensúlyozott, változatos táplálkozásnak és az egészséges életmódnak a mai napig nincs alternatívája, azonban a különböző élethelyzetekből adódó nem megfelelő táplálkozás (pl. fogyókúra, diéta, hajsolt vagy felgyorsult életvitel) kiegészítésének egyik lehetséges megoldása lehet az étrend-kiegészítők fogyasztása. Az étrend-kiegészítők olyan élelmiszerek, amelyek koncentráltan tartalmaznak tápanyagokat (vitaminokat és ásványi anyagokat), valamint egyéb élettani vagy táplálkozási hatással rendelkező anyagokat (LUGASI et al., 2010a). Az első étrend-kiegészítők a 80-as évek második felében jelentek meg a hazai és az európai piacokon (HORACSEK et al., 2006), amelyek száma az elmúlt évtizedben rohamos növekedést mutat. 2004 és 2010 között több mint 6400 termék került legálisan a piacra, vagyis egy munkanapon közel öt

termék kerül nyilvántartásba (LUGASI et al., 2010a). Az Európai Unióhoz történő csatlakozás óta hazánkban az étrend-kiegészítők forgalmazása előzetes engedélyezéshez nem kötött, legkésőbb a piacra helyezés napján elegendő bejelenteni azt az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézetnél (OÉTI). A termékek forgalmazását, összetételét, jelölését (címkén megjelenő információkat) számos előírás és jogszabály rendezi, azonban bizonyos területeken a közösségi szinten harmonizált rendeletek hiánya komoly gondokat okoz (LUGASI et al., 2010a; b). Nagy előrelépésnek számított az Európai Bizottság 2012. december 14-én hatályba lépett rendelete (432/2012 EU), amely alapján az étrend-kiegészítőket esetében az egészségre vonatkozóan csak a valóságnak megfelelő, világos és megbízható állítások kerülhetnek a csomagolásokra és a fogyasztóknak szánt kommunikációs platformokra.

1.1. Étrend-kiegészítővel kapcsolatos fogyasztói szokások, vélemények – Consumer habits and opinions regarding dietary supplements

Egy reprezentatív felmérés alapján a magyar lakosság jelentős része (68,1%) gondolja úgy, hogy a táplálkozás megfelelőbb módja az egészségvédő tápanyagok bevitelének, mint az étrend-kiegészítők fogyasztása (SZAKÁLY, 2009). A Magyar Gyógyszerészeti Kamara és a Szinapszis 1000 fős közös tanulmánya alapján a gyógyszer és a nem-gyógyszer típusú készítmények közötti különbség tizből 8-9 magyar válaszadó szerint, „csupán annyi” hogy a gyógyszerek alkalmazása orvosi felügyelet mellett történik. A lakosság 70%-a gondolja, hogy a gyógyhatású készítmények a gyógyszerekhez hasonló szigorú ellenőrzésen mennek át, és 60%-uk, hogy megegyező kutatási háttér áll mögöttük. Legkevesébe azt a tény ismerik a fogyasztók, hogy a gyógyhatású készítmények minden összetevője mindennapi táplálkozásunkban is megtalálható (@M INTERAKTÍV MAGAZIN, 2010a).

A Synovate által 17 ország bevonásával végzett felmérés eredményeiből kiderül, hogy az egészségi állapot javítását célzó leggyakoribb fogyasztói cselekedetek közé tartozik a zöldség és gyümölcs fogyasztás növelése, a rendszeres mozgás, a vitaminok szedése, valamint a fogyókúrás (@M INTERAKTÍV MAGAZIN, 2010b).

A magyar lakosság 38%-a, abban az esetben ha szükséges, inkább a természetes gyógymódokat választja, 24%-uk főként az alternatív gyógymódok alkalmazását helyezi előtérbe (GFK, 2011), míg 25,5%-uk szed valamilyen étrend-kiegészítőt (BIRÓ et al., 2010). A lakosságot azonban a gyógymódok alkalmazása alapján nem lehet szigorú csoportokra osztani, hiszen sok esetben átfedések lehetnek. Amíg az egyik egészségügyi problémára az egyik gyógymódot alkalmazzák, addig a másik esetben egy másikat.

A magyar fogyasztók 55%-a költ gyógynövény készítményekre (havonta átlagosan 2592 Ft, 9,4 Euró¹, a nettó átlagkereslet² 1,95%-a), míg étrend- és táplálék-kiegészítőkre 27%-uk (havonta átlagosan 3925 Ft, 14,2 Euró², az átlagkereslet² 2,96%-a), gyógyhatású készítményekre 28%-uk (havonta átlagosan 2298 Ft, 8,3 Euró¹, az átlagkereslet² 1,7%-a), biotermékekre pedig 23%-uk (havonta átlagosan 4042 Ft, 14,7 Euró¹, az átlagkereslet² 3,1%-a) (@M INTERAKTÍV MAGAZIN, 2010a). A vásárolt étrend-kiegészítők több mint negyede az úgynevezett egyéb kategóriába tartozik, amelyek egy-egy konkrét egészségügyi problémát kezelnek (pl. izületi problémák).

¹ A 2010-es Euro árfolyam alapján (KSH, 2015)

² A 2010-es teljes munkaidőben foglalkoztatottak havi nettó átlagkeresete alapján (KSH, 2012)

Közel egynegyedes aránnyal a második helyen szerepelnek a multi-vitaminok és ásványi anyagok. Az egy komponensű vitamin és ásványi anyag kiegészítők (C-vitamin, magnézium, kalcium, B-vitamin) alacsonyabb részesedéssel zárja a listát (NIELSEN, 2013).

Az étrend-kiegészítőt fogyasztók egyes tanulmányok szerint több zöldséget és gyümölcsöt fogyasztanak (PATTERSON et al., 1998; REEDY et al., 2005) és fizikálisan is aktívabbak (PATTERSON et al., 1998; MARQUES-VIDAL et al., 2000, 2009; ISHIHARA et al., 2003). Azonban egy svájci tanulmány eredményei alapján VAN DER HORST és SIEGRIST (2011) arra a megállapításra jutott, hogy a vitamin és ásványi anyag tartalmú készítményeket fogyasztók, illetve nem fogyasztók táplálkozási szokásai nem térnek el jelentősen egymástól. Számos tanulmány talált kapcsolatot a szocio-demográfiai tényezők és az étrend-kiegészítők szedésének gyakorisága között, mint például hogy a nők (PIETRUSZKA és BRZOZOWSKA, 1999; MARQUES-VIDAL et al., 2009; BYRNE, 2009; VAN DER HORST és SIEGRIST, 2011), az idősek (ISHIHARA et al., 2003; VAN DER HORST és SIEGRIST, 2011), a magasabb végzettséggel rendelkezők (MARQUES-VIDAL et al., 2000; BYRNE, 2009; @M INTERAKTÍV MAGAZIN, 2010a; VAN DER HORST és SIEGRIST, 2011; BAILEY et al., 2011; DICKINSON, 2012), a fővárosi lakosok (PIETRUSZKA és BRZOZOWSKA, 1999) valamint, hogy a magasabb keresettel rendelkezők gyakrabban fogyasztanak étrend-kiegészítőket (AL-NAGGAR és CHEN, 2011).

2. ANYAG ÉS MÓDSZER – MATERIALS AND METHODS

A magyar fogyasztók egészséges életmóddal kapcsolatos attitűdjének megismerése céljából kérdőíves megkérdezést végeztünk, amely az étrend-kiegészítővel kapcsolatos vélemények és azok fogyasztási gyakoriságának feltárására irányuló kérdéseket is tartalmazott. Nem reprezentatív felmérésünket a 18 éven felüli magyar lakosok körében végeztük (N=273). A kérdőívek kitöltésére a hólabda módszert használtuk.

Jelen munkánk célja az étrend-kiegészítővel kapcsolatos fogyasztói vélemények és fogyasztási szokások bemutatása, valamint azok szocio-demográfiai jellemzők (1. táblázat) alapján történő értékelése, valamint a közös attitűddel rendelkező fogyasztói csoportok azonosítása és jellemzése. A kérdőívek értékelését SPSS 21 statisztikai programcsomag segítségével végeztük (gyakoriság vizsgálat, ANOVA, páros t-próba, Chi² vizsgálat, K-közép klaszterelemzés).

3. EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK – RESULTS AND DISCUSSION

3.1. Élelmiszer vagy étrend-kiegészítő? – Foodstuffs or dietary supplements?

Az élelmiszerekkel és az étrend-kiegészítővel kapcsolatos vélemények feltárását 12 állítás segítségével végeztük. A megkérdezetteket arra kértük, hogy egy 1-5-ig terjedő Likert skálán (1: egyáltalán nem jellemző, 5: teljes mértékben jellemző) értékeljék, hogy a felsorolt állításokat, mennyire tartják jellemzőnek az élelmiszerekre, illetve az étrend-kiegészítőkre.

A megkérdezettek szocio-demográfiai megoszlása (N= 273)
(Distribution of socio-demographic factors)

Szocio-demográfiai tényezők (Socio-demographic factors)		N	%
Nem (Gender)	Nő (Female)	181	66,3
	Férfi (Male)	92	33,7
Kor (Age)	18-24 éves (18-24 years)	42	15,4
	25-34 éves (25-34 years)	95	34,8
	35-44 éves (35-44 years)	40	14,7
	45-59 éves (45-59 years)	72	26,4
	60 év feletti (over 60 years)	24	8,8
Lakhely (Place of residence)	Budapest (Budapest)	105	38,5
	Város (City)	63	23,1
	Község, falu, egyéb (Village, other)	105	38,5
Legmagasabb iskolai végzettség (Highest level of education)	Általános iskola vagy szakmai (szakmunkás) vizsga (Primary school or Industrial school)	31	11,4
	Érettségi (School leaving examination)	84	30,8
	Felsőfokú végzettség az agrobizniszben (folyamatban/befejezett) (Finished/in progress degree in the agribusiness)	49	17,9
	Felsőfokú végzettség egyéb területen (folyamatban/befejezett) (Finished/in progress degree in other area)	109	39,9
Jövedelmi helyzet (Financial situation)	Átlag alatti jövedelem (Below average income)	68	24,7
	Átlagos jövedelem (Average income)	177	64,9
	Átlagosnál jobb anyagi helyzet (Better than average income)	28	10,3

Az élelmiszerek számos állítás alapján kedvezőbb megítélést kaptak. Az élelmiszereket a szervezet számára jobban hasznosíthatónak, megfelelőbb hatóanyag tartalmúnak, ízletesebbnek, természetesebbnek, olcsóbbnak tartották, mint az étrend-kiegészítőket. Az élelmiszerekre véleményük szerint érdemes áldozni, és úgy gondolják, hogy ki is tudják választani a számukra megfelelőt. Az étrend-kiegészítők pozitívuma az élelmiszerekkel szemben, hogy egyszerűbbnek tartják fogyasztásukat, beszerzésüket, illetve tárolásukat. Vagyis az étrend-kiegészítőket főként kényelmi tulajdonságokkal jellemezték. Viszont úgy gondolják, hogy mind az élelmiszerek, mind az étrend-kiegészítők gyártását megfelelően ellenőrzik, illetve minőségük megbízható és egyenletes (2. táblázat).

3.2. Az étrend-kiegészítők fogyasztásának gyakorisága és a fogyasztók jellemzői – Frequency of dietary supplement consumption and consumers' characteristics

Kérdőíves megkérdezésünk során a résztvevők étrend-kiegészítő fogyasztását először egy eldöntendő kérdés alapján vizsgáltuk. Felméréseink során a résztvevők többsége (59,7%) állította, hogy „rendszeresen” vagy „időszakosan” szed valamilyen vitamin vagy ásványi anyag tartalmú étrend-kiegészítőt. Közülük legtöbben „kúraszerűen, megelőzőként” (38,4%), illetve napi rendszerességgel (20,8%) fogyasztanak étrend-kiegészítőket. Kevesebben állították, hogy „csak télen” (18,9%) „betegség esetén” (15,7%), illetve, hogy csak „hetente” (6,3%) alkalmazzák ezen készítményeket.

A keresztátlás elemzés alapján ($p \leq 0,05$) a megkérdezettek közül azok a válaszadók, akik vitamin és ásványi anyag tartalmú étrend-kiegészítőket fogyasztanak, egészségesebbnek vélik táplálkozásukat, úgy gondolják, hogy jobban ismerik a zöldségek és gyümölcsök egészséges összetevőit, nagyobb érdeklődést mutatnak az egészséges életmóddal kapcsolatos média hírekkel (televízió műsorok, újság cikkek) kapcsolatosan, valamint az egészséges étrendért többlet kiadásokra is hajlandóak szemben az ezen termékeket nem fogyasztókkal. Az étrend-kiegészítő készítményeket nem fogyasztó csoport tagjai közül jelentősen többen egyetértettek azzal az állítással, hogy nem engedhetik meg maguknak az egészséges táplálkozást, mert azt túl drágának vélik.

A szocio-demográfiai jellemzők alapján végzett keresztátlás elemzések eredményei alapján megállapítható, hogy a nők szignifikánsan ($p \leq 0,05$) gyakrabban fogyasztanak vitamin és ásványi anyag tartalmú étrend-kiegészítőket, mint a férfiak.

3.3. A különböző étrend-kiegészítők fogyasztási gyakorisága – Consumption frequency of the different dietary supplements

A résztvevők a felsorolt étrend-kiegészítő kategóriák közül leggyakrabban vitamin (83,2%), multivitamin (68,1%), valamint ásványi anyag (59%) készítményeket fogyasztanak. Legkevésbé gyakori a szellemi frissességet segítő (17,9%), illetve a fehérje készítmények (5,9%) alkalmazása (3. táblázat).

Az élelmiszerek és az étrend-kiegészítők jellemzése
(Characterization of foodstuffs and dietary supplements)

Állítások (Statements)	Élelmiszer (Foodstuff)			Étrend-kiegészítő (Dietary supplement)		
	N	Átlag (Mean)	Szórás (SD)	N	Átlag (Mean)	Szórás (SD)
Jobban hasznosítja a szervezet. (Human body utilizes it better.)	264	4,00 ^a	0,965	260	2,74 ^b	1,055
Egyszerű a fogyasztása. (Easy to consume.)	263	3,84 ^b	0,965	261	4,00 ^a	1,195
Megfelelő a hatóanyagtartalma. (Contains eligible active ingredients.)	264	3,49 ^a	0,951	260	3,27 ^b	1,086
Szigorúan ellenőrzik a gyártását. (Rigorously controlled production.)	265	3,34	1,018	259	3,24	1,163
Jó ízű. (Good taste.)	269	4,18 ^a	0,964	260	2,41 ^b	0,968
Egészséges. (Healthy.)	267	3,79 ^a	0,996	261	2,97 ^b	1,045
Természetes eredetű. (Natural origin.)	266	3,82 ^a	1,113	263	2,48 ^b	1,021
Olcsó. (Cheap.)	265	3,03 ^a	0,947	259	2,05 ^b	1,028
Egyenletes és megbízható a minősége. (Steady and reliable quality.)	269	3,13	0,816	260	3,19	1,010
Egyszerű a beszerzése és a tárolása. (Easy to purchase and to store.)	267	3,36 ^b	0,892	261	3,79 ^a	1,200
A jó életminőségért érdemes rá áldozni. (It is worth buying it for the good quality of life.)	264	4,10 ^a	0,934	263	2,89 ^b	1,185
Ki tudom választani a nekem hasznosat. (I can choose the beneficial one for myself.)	269	3,93 ^a	1,012	261	2,93 ^b	1,228

^{a,b}: Szignifikáns ($p \leq 0,05$) különbség az átlagok között soronként (Significant difference ($p \leq 0,05$) between the means in a line); 1: egyáltalán nem jellemző (not typical at all); 5: teljes mértékben jellemző (very typical)

A szocio-demográfiai tényezők alapján történt elemzés alapján a szignifikánsan ($p \leq 0,05$) kimutatható kapcsolatok tekintetében elmondható, hogy a multivitaminokat gyakrabban fogyasztják „rendszeresen” a főváros és nagyvárosok lakói, mint a községek és falvak lakói. A napjainkban igen népszerű pre- és probiotikum készítményeket betegség esetén az alacsonyabb végzettséggel rendelkezők (legfeljebb érettségizettek) gyakrabban fogyasztják, mint a magasabb végzettséggel rendelkezők. A haj és körömerősítők fogyasztása a nőkre, míg a fehérjekészítményeké inkább a férfiakra jellemző. A multivitamin, valamint a pre- és probiotikum termékek rendszeres fogyasztása a jövedelmi szint emelkedésével nő.

Felmérésünk alapján a válaszadók 43,8%-a 0-2000Ft közötti összeget költött havonta étrend-kiegészítőkre. Csupán 11,7%-uk

állította, hogy ettől többet, míg 44,5%-uk, hogy egyáltalán nem költ étrend-kiegészítőkre. Ezek az adatok – bár a különböző kérdéscsoportok miatt – közvetlenül nem vehetők össze a Szinapszis felmérésével (@M INTERAKTÍV MAGAZIN, 2010a), jól mutatják az étrend-kiegészítő fogyasztás lakossági elterjedését és hozzávetőleges fogyasztási kiadásait.

3.4. Klaszterelemzés eredményei – Results of the cluster analysis

A résztvevők csoportokba rendezésének céljából a kérdőívben szereplő állításokra adott válaszok alapján klaszterelemzést végeztünk. A klaszter elemzés során 180 fő eredményeit tudtuk értékelni

Különböző étrend-kiegészítők fogyasztásának gyakorisága (N= 273)
(Intake frequency of different dietary supplements)

Étrend-kiegészítő (Dietary supplement)	Fogyasztás gyakorisága, % (Frequency of intake)			
	Betegség esetén (In case of illness)	Időszakonként (Periodically)	Rendszeresen (Regularly)	Soha (Never)
Multivitamin (Multivitamin)	20,9	41,4	5,9	31,9
Kalcium csonterősítésre (Calcium for stronger bones)	9,9	33,3	3,7	53,1
Vitamin (pl. C-vitamin) (Vitamin e.g. vitamin C)	31,9	39,6	11,7	16,8
Ásványi anyagok (pl. magnézium) (Mineral substances e.g. magnesium)	15,4	39,2	4,4	41,0
Pre/probiotikum tartalmú kiegészítők (Pre/probiotic containing supplements)	9,5	16,8	2,6	71,1
Antioxidánsok (pl. béta karotin, likopin, flavonoidok) (Antioxidants e.g. beta carotin, lycopin, flavonoids)	7,0	22,3	3,3	67,4
Immunerősítő (Immune system booster)	19,4	22,3	2,2	56,0
Haj és köröm erősítő komplex (Hair and nail booster complex)	3,3	17,9	1,5	77,3
Fehérje készítmények (izomfokozó szerek) (Protein preparations (to build muscle))	0,4	4,8	0,7	94,1
Porcépítő, csonterősítő készítmények (Preparations for cartilage and bone health)	5,9	17,9	0,7	75,5
Omega-3 zsírsav tartalmú készítmény (Omega-3 fatty acid containing supplements)	4,4	21,2	4,0	70,3
Szellemi frissiséget segítő készítmény (pl. ginkgo tartalmú) (Preparations promoting mental alertness e.g. ginkgo contained)	1,5	15,0	1,5	82,1

(válaszaikat az 1-5-ig terjedő Likert skálán megjelölték és nem éltek a „nem tudom” válasz lehetőséggel), akiket étrend-kiegészítővel kapcsolatos véleményük alapján három szignifikánsan ($p=0,000$) elkülönülő klaszterbe tudtuk besorolni: „támogatók”, „ellenzők” és „hagyományosan gondolkodók”. A klaszterek kialakulására legerősebb hatása a „Aki ad magára, az szed étrend-kiegészítőt” ($F=80,072$) valamint a „Nagyanyáink korában még volt a zöldségnek, gyümölcsnek zamata, azok még gyógyítottak, ma meg ehetjük az étrend-kiegészítőket” ($F=72,114$) állításoknak volt, ezen kérdésekben volt a legjelentősebb vélemény különbség a megkérdezettek között. Legkevésbé viszont azon állítás alapján lehetett elkülöníteni a klasztereket, hogy „Az élelmiszerekben lévő anyagok jobban hasznosulnak, mint az étrend-kiegészítők” ($F=0,265$), valamint, hogy „A zöldségek gyümölcsök egészségesebbek, mint a mesterséges étrend-kiegészítők” (4,938). Vagyis attól függetlenül, hogy „támogatókról”, „ellenzőkről” vagy „hagyományosan gondolkodókról” beszélünk az élelmiszerek és főként a zöldségek és gyümölcsök táplálkozásban betöltött jelentősége a résztvevők számára vitathatatlan (4. táblázat). A klaszterek jellemzése során azokat a jellemzőket mutatjuk be, ahol szignifikáns ($p \leq 0,001$, vagy $p \leq 0,05$) kapcsolatot találtunk.

1. Támogatók – Advocates

A „támogatók” okos, jó divatnak tartják az étrend-kiegészítők szedését, ami véleményük szerint nem csak fontos, de hasznos is, valamint úgy gondolják, hogy manapság aki ad magára, az szedi

azokat. Táplálkozásunk már nem tartalmazza a szervezetünk számára fontos anyagokat, így azokat étrend-kiegészítő formájában kell bevinnünk, amit kényelmes módszerek tartanak. Azonban véleményük szerint mindezt csak természetes anyagokból kivont hatóanyagokat tartalmazó készítmények formájában szabad megtenni. A piacon jelenleg található sok termék között ők is nehezen igazodnak el.

Előszeretettel fogyasztanak vitamin és ásványi anyag tartalmú készítményeket (78,0%) ezen fogyasztói csoport tagjai. A multivitaminokat (45,8%) és az ásványi anyagokat tartalmazó készítményeket (55,4%) nem rendszeresen fogyasztják. A klaszter majdnem felét (45,6%) nagyvárosok lakói, valamint a felsőfokú végzettséggel rendelkezők teszik ki. Az átlagos jövedelemmel rendelkezők többsége (69,5%) fontosnak érzi az étrend-kiegészítők fogyasztását. A támogatók több mint fele (55,4%) havonta 0-2000 Ft-nyi összeget költ étrend-kiegészítőkre.

2. Ellenzők – Doubters

A klaszter tagjai úgy gondolják, hogy egészséges táplálkozás mellett nincs szükség étrend-kiegészítőkre, elég a megfelelő zöldség és gyümölcs fogyasztás, továbbá nem hisznek az étrend-kiegészítők természetességében sem. Úgy vélik, hogy túl sok ilyen termék van a piacon, amely csak az előállítóknak hoznak hasznot, nem hisznek azok valós összetételében és azonos hatóanyagtartalmában. Alkalmazásuk esetén véleményük szerint rendszeresen konzultálni kell háziorvosunkkal.

Az étrend-kiegészítővel kapcsolatos vélemények alapján kialakított fogyasztói csoportok
Consumer clusters based on the opinions related to dietary supplements

Állítások (Statements)	Klaszterek (Clusters)			F	Sig.
	Támogatók (Supporters) (N= 83)	Ellenzők (Opponents) (N= 57)	Hagyományosan gondolkodók (Thinking traditionally) (N= 40)		
Ma aki ad magára, az szed étrend-kiegészítőt. (Those who care about themselves consume dietary supplements.)	3,458	1,825	1,550	80,072	0,000
Nagyanyáink korában még volt a zöldségnek, gyümölcsnek zamata, azok még gyógyítottak, ma meg ehetjük az étrend-kiegészítőket. (In our grandmothers' time fruits and vegetables had flavour, and beneficial effects, nowadays we have dietary supplements.)	3,687	4,070	1,875	72,114	0,000
Végre egy okos divat, az étrend-kiegészítők az egészségünket szolgálják! (At last a clever fashion, supplements serve our health!)	3,108	1,544	1,550	64,362	0,000
A szervezetnek szüksége van az étrend-kiegészítőkre, mert a természetes táplálkozásunk már nem tartalmaz bizonyos fontos anyagokat. (The human body needs supplements, because our foodstuffs do not contain certain important substances any more.)	3,675	2,193	2,150	52,937	0,000
Az étrend-kiegészítők rendszeres szedése felesleges, elég csak betegség idején szedni. (Regular consumption of dietary supplements is not necessary; it is enough in case of illness.)	3,325	4,579	4,200	24,063	0,000
Rendszeres fogyasztásuk esetén nem árt konzultálni a háziorvosunkkal. (In case of regular consumption, it is useful to consult the GP.)	3,133	4,386	3,875	21,890	0,000
Az étrend-kiegészítők csak az előállítónak hoznak hasznot, nem is tartalmazzák azon vitaminokat/mikroelemeket melyeket feltüntettek. (Supplements provide profit only for producers, do not contain those vitamins/mineral substances labelled on the packaging.)	2,795	3,456	2,150	20,413	0,000
Csak természetes anyagokból kivont hatóanyagokat tartalmazó étrend-kiegészítőt szabad enni. (Only dietary supplements containing ingredients extracted from natural sources should be consumed.)	3,880	3,860	3,075	8,226	0,000
Az étrend-kiegészítők csak természetes anyagokat tartalmaznak. (Dietary supplements contain only natural ingredients.)	2,482	1,842	1,950	8,099	0,000
Az étrend-kiegészítőkből mindig azonos hatóanyag tartalom. (Dietary supplements contain consistent active ingredients.)	2,663	1,895	2,575	7,939	0,000
Már túl sok étrend-kiegészítő van a piacon, így nehéz megtalálni a megfelelőt. (There are too many supplements on the market, so it is difficult to find the proper one.)	4,096	4,263	3,450	6,883	0,001
Az étrend-kiegészítő kényelmes megoldás az élelmiszereinkből hiányzó anyagok pótlására. (Dietary supplements are convenient solutions for the replacement of substances missing from foodstuffs.)	3,783	3,298	3,147	5,081	0,007
A zöldségek gyümölcsök egészségesebbek, mint a mesterséges étrend-kiegészítők. (Fruits and vegetables are healthier than artificial dietary supplements.)	4,518	4,912	4,525	4,938	0,008
Az élelmiszerekben lévő anyagok jobban hasznosulnak, mint az étrend-kiegészítők. (Substances from foodstuffs are better utilised than those of dietary supplements.)	3,892	3,860	4,025	0,265	0,767

A klaszter tagjainak alig harmada fogyaszt vitamin és ásványi anyag tartalmú étrend-kiegészítőket (38,6%). Az ellenzők több mint negyede (27,7%) falvak és községek lakosa, érettségivel (31,6%), vagy annál alacsonyabb végzettséggel rendelkeznek (12,3%), valamint átlag alatti jövedelműnek (35,1%) vallják magukat.

A multivitaminok szedését nem tartják fontosnak (47,4%), még betegség esetén sem, azonban bizonyos esetekben ásványi anyag tartalmú készítményeket esetleg (19,3%) szednek. Az ellenzők táborának több mint fele (64,9%) egyáltalán nem költ étrend-kiegészítőkre.

3. Hagyományosan gondolkodók – Traditional thinkers

A klaszter tagjai nem tartják sem hasznosnak, sem fontosnak az étrend-kiegészítők szedését. Ennek oka lehet, hogy véleményük szerint a zöldségek/gyümölcsök értékes anyag tartalma nem romlott az idők során. Úgy tartják, hogy az élelmiszerekben lévő anyagok jobban hasznosulnak, így szervezetünknek nincs szüksége étrend-kiegészítőkre, elegendő a rendszeres zöldség és gyümölcs fogyasztás.

A vitamin és ásványi anyag tartalmú készítmények fogyasztását nem utasítják el teljesen (62,5%). A klaszter résztvevőinek többsége (67,5%) fővárosi lakos, az agrobiznisz területén tanult/tanul (42,5%), valamint az átlagosnál jobb anyagi helyzetűnek (20,0%) vallja magát. A klaszterre jellemző, hogy „betegség esetén” ők alkalmazzák leggyakrabban (35,0%) a multivitaminokat, míg az ásványi anyag tartalmú készítményeket (pl. magnézium) még abban az esetben sem szedik (47,5%).

4. KÖVETKEZTETÉSEK – CONCLUSIONS

Kérdőíves felmérésünk eredményei egyértelműen bizonyították, hogy a válaszadók számára az élelmiszerek kedvezőbb tulajdonságokkal rendelkeznek, mint az étrend-kiegészítők. SZAKÁLY (2009) vizsgálati eredményeit megerősítve, a válaszadók szerint a megfelelő élelmiszerek fogyasztása megfelelőbb módja az egészségre kedvező hatást gyakorló komponensek bevitelének, mint az étrend-kiegészítők. Mindemellert az élelmiszereket jobb ízűnek, természetesebbnek és olcsóbbnak is vélik. Az étrend-kiegészítőket egyetlen előnyét azok egyszerűbb beszerzésében és tárolásában látják az élelmiszerekkel szemben. Vagyis az étrend-kiegészítők piacának és népszerűségének egyik oka lehet, hogy fogyasztásuk kényelmes, azaz időt spórolnak a fogyasztóknak. Nem kell az élelmiszerek csomagolását, összetevőit böngészni, elkészíteni az ételt, hanem elég csak az alkalmazni kívánt összetevőt tartalmazó készítményt bevenni.

A résztvevők több mint fele (59,7%) állította, hogy rendszeresen, vagy időszakonként fogyaszt valamilyen vitamin vagy ásványi anyag tartalmú étrend-kiegészítőt, amely meghaladja BIRÓ és munkatársai (2010) által talált arányt (25,5%). Ennek egyik oka lehet, hogy vizsgálatunk nem volt reprezentatív, a megkérdezettek elsősorban a tanultabb városi rétegből kerültek ki. Az étrend-kiegészítő készítményeket fogyasztó megkérdezettek jellemzése során nem találtunk szignifikánsan kimutatható kapcsolatot a zöldség és gyümölcsfogyasztás, illetve a fizikai aktivitás tekintetében, így eredményeink számos munka következtetését nem tudta megerősíteni (PATTERSON et al., 1998; MARQUES-VIDAL et al., 2000, 2009; ISHIIHARA et al., 2003; REEDY et al., 2005). A szocio-demográfiai jellemzők esetében igazolni tudtuk szekunder eredmények közül, hogy a nők szemben a férfiakkal (PIETRUSZKA és BRZOZOWSKA, 1999; MARQUES-VIDAL et al., 2009; BYRNE, 2009; VAN DER HORST és SIEGRIST,

2011), valamint hogy a magasabb iskolai végzettséggel rendelkezők (MARQUES-VIDAL et al., 2009; BYRNE, 2009; @INTERAKTÍV MAGAZIN, 2010B; VAN DER HORST és SIEGRIST, 2011; BAILE et al., 2011; DICKINSON, 2012) gyakoribb étrend-kiegészítő fogyasztói csoportoknak tekinthetők. Továbbá az étrend-kiegészítő fogyasztókra jellemző, hogy táplálkozásukat egészségesnek vélik, valamint úgy gondolják, hogy ismereti szintjük kellőképpen magas, érdeklődést mutatnak a témával kapcsolatos média hírek iránt, valamint a kedvező élelmiszerek esetében felár fizetési hajlandóságot is mutatnak. Vagyis táplálkozásuk tudatosnak tekinthető, és esetükben nagyobb kockázatot jelenthet egyes összetevők halmozott bevétele (étrend-kiegészítők, dúsított élelmiszerek és bizonyos összetevőkben természetes formában bővelkedő élelmiszerek) ennek következtében azok esetleges túlfogyasztása. Felmérésünk szerint tehát az egészséges táplálkozásba beilleszthető élelmiszerek (pl. funkcionális élelmiszer) és az étrend-kiegészítő készítmények egymás versenytársai, hiszen elsősorban ugyanazon egészségtudatos fogyasztói csoport részesíti előnyben. Ezen megállapításunknak ellentmond egy svájci felmérés (VAN DER HORST és SIEGRIST, 2011), ahol nem találtak összefüggést az egészségtudatosság és az étrend-kiegészítő fogyasztás között, feltehetően a készítmények sokkal általánosabb alkalmazása miatt. Hazánkban a funkcionális élelmiszereket és az étrend-kiegészítőket gyártóknak versenytárs pozíciójukat célszerű számításba venni kommunikációs stratégiájuk kialakítása során. Az étrend-kiegészítőket nem fogyasztók úgy vélik, hogy az egészséges táplálkozás költséges és azt nem engedhetik meg maguknak.

A válaszadók körében a vitamin (83,2%), multivitamin (68,1%) és az ásványi anyagokat tartalmazó (59%) készítmények fogyasztása a leggyakoribb. A multivitaminok fogyasztása a fővárosi lakosok körében, míg a pre- és probiotikumok alkalmazása az alacsony végzettséggel rendelkezők körében némileg gyakoribbnak tekinthető. Azonban mindkét készítmény fogyasztásának gyakorisága a jövedelmi helyzet javulásával arányos emelkedést mutat. A haj és köröm erősítő készítmények fogyasztása a nőkre, míg a fehérjekészítményeké inkább a férfiakra jellemző. A válaszadók kevesebb mint fele (43,8%) havi 0-2000 Ft-ot költ étrend-kiegészítőkre, míg ettől többet alig 11,7%-uk, amely elmarad a Magyar Gyógyszerészeti Kamara és a Szinapszis közös tanulmányában talált havi átlagos 3925 Ft-tól (@M INTERAKTÍV MAGAZIN, 2010A).

A kérdőívben szereplő állítások alapján elvégzett klaszterelemzés alapján elmondható, hogy a legtöbb résztvevő a „támogatók” csoportjába tartozik, akik olyan felsőfokú végzettséggel rendelkező, átlagos jövedelmű nagyvárosi lakosok, akik az élelmiszerek értékes beltartalmi összetevőinek csökkenése miatt indokoltnak vélik az étrend-kiegészítő fogyasztását, és ők maguk is gyakran szednek ilyen készítményeket. Velük szemben az „ellenzők” olyan alacsonyabb végzettséggel rendelkező, átlag alatti jövedelmű falvak és községek lakosai, akik bizalmatlanok az étrend-kiegészítővel kapcsolatban, alkalmazásukat nem vélik fontosnak. A legkisebb klaszter a „hagyományosan gondolkodó” fogyasztók alkotják, akik olyan átlagosnál jobb anyagi helyzetű, fővárosi lakos szakemberek (agrobiznisz területén tanult/tanul), akik hisznek az élelmiszerek beltartalmi értékében, és a kiegyensúlyozott, zöldség és gyümölcsökkel dúsított étrend elégséges hatásában, azonban az étrend-kiegészítő fogyasztását egyértelműen nem utasítják el.

Az eredmények alapján megállapítható, hogy az élelmiszereket számos tulajdonság (pl. egészségesség, íz, ár) alapján kedvezőbben

ítélik meg a fogyasztók, azonban klaszterelemzés rámutatott azon csoportokra („támogatók” és „hagyományosan gondolkodó”), akiknek az étrend-kiegészítővel kapcsolatos vélekedése pozitív.

ÖSSZEFOGLALÁS – SUMMARY

A magyar fogyasztók az élelmiszereknek több kedvező hatást tulajdonítanak, mint az étrend-kiegészítőeknek. Felmérésünk alapján a válaszadók több mint fele (59,7%) vallotta, hogy „rendszeresen” vagy „időszakosan” fogyaszt valamilyen vitamin vagy ásványi anyag tartalmú készítményt. Gyakoriság tekintetében az étrend-kiegészítőket főként „kúraszerűen, megelőzőként” (38,4%) illetve „naponta” (20,8%) alkalmazzák. Az étrend-kiegészítők közül a multivitaminok és a vitamin készítmények a legnépszerűbbek.

A nők és a magasabb végzettséggel rendelkezők, gyakrabban egészítik ki táplálkozásukat valamilyen készítménnyel. Az étrend-kiegészítőket alkalmazókat tudatos fogyasztóknak tekinthetjük, mivel ismereti szintjüket kellőképpen magasnak vélik, továbbá érdeklődést és felár fizetési hajlandóságot mutatnak ezen termékekkel kapcsolatosan. Ezen fogyasztói réteg kiemelt kockázatúnak tekinthető az egyes összetevők túlfogyasztásának tekintetében.

A klaszter elemzés során három jól magyarítható fogyasztói csoportot sikerült elkülönítenünk („támogató”, „ellenző” és „hagyományosan gondolkodó”), melyek elemzése alapján elmondható, hogy a „támogató” csoport tagjai mellett a „hagyományosan gondolkodó” klaszter tagjai is pozitív hozzáállást mutattak az étrend-kiegészítőkhöz.

A vizsgálat eredményei rámutattak, hogy az egészséges táplálkozásba beilleszthető élelmiszerek, mint például a funkcionális élelmiszerek, valamint az étrend-kiegészítők egymás versenytársai, hiszen fogyasztásukat az egészségtudatos fogyasztók részesítik előnyben. A magyarországi fogyasztók táplálkozásának összetétele számos pontban eltér mind a hazai, mind a nemzetközi ajánlásoktól, melyet a vegyes és kiegyensúlyozott táplálkozás további népszerűsítésével, valamint bizonyos élethelyzetekben (pl. krónikus nem fertőző betegségek megelőzésében, a téli hónapokban az étrendből hiányzó anyagok pótlására, speciális étrendek kiegészítéséhez) az étrend-kiegészítők megfelelő és átgondolt fogyasztásával javítani lehetne. Továbbá az étrend-kiegészítővel kapcsolatos kommunikáció kialakítása során fontos figyelembe venni az egyes fogyasztói csoportok attitűdjét és jellegzetességeit.

Opinions contained herein are those of the authors and do not necessarily represent the views of ILSI Europe.

IRODALOM – REFERENCES

- (1) **Al-Naggar, R. A., Chen, R.:** Prevalence of vitamin-mineral supplements use and associated factors among young Malaysians. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* **12** 1023-1029 (2011)
- (2) **Bailey, R. L., Gahche, J. J., Lentino, C. V., Dwyer, J. T., Engel, J. S., Thomas, P. R., Betz, J. M., Sempson, C. T., Picciano, M. F.:** Dietary supplement use in the United States, 2003-2006. *Journal of Nutrition* **141** (2) 261-266 (2011)
- (3) **Biró, L., Szeitzné Szabó, M., Biró, Gy.:** Országos Élelmiszerfogyasztási Vizsgálat 2009. A Magyar Táplálkozástudományi Társaság XXXV. Vándorgyűlése. 2010. szeptember 30. - október 2., Balatonöszöd, Magyarország. URL: http://www.mttt.hu/portal/downloads/2010_vandor/absztrakt_%20kötet.pdf (letöltés ideje: 2015. január 20.)
- (4) **Byrne, J.:** Side effects of supplement intake focus of French project. 3. November, 2009. URL: <http://www.nutraingredients.com/Regulation/Side-effects-of-supplement-intake-focus-of-French-project> (letöltés ideje: 2015. január 20.)
- (5) **Dickinson, A.:** The benefits of nutritional supplements. Fourth edition, Council for Responsible Nutrition (CRN), Washington, D.C., U.S.A. 19-22 (2012)
- (6) **GfK:** Egyre többet költenek a magyarok egészségükre. Piaci trend Hírlevél október-november 2 (2011)
- (7) **Horacsek, M., Lugasi, A., Martos, É.:** Az étrend-kiegészítők. Új Diéta **1** 8-9 (2006)
- (8) **Ishihara, J., Soube, T., Yamamoto, S., Sasaki, S., Tsugane, S.:** Demographics, lifestyles, health characteristics, and dietary intake among dietary supplement users in Japan. *International Journal of Epidemiology* **32** 546-553 (2003)
- (9) **KSH:** A nemzeti valuták árfolyama (egy ECU/egy euró értéke) (2004-2015). URL: https://www.ksh.hu/docs/hun/eurostat_tablak/tabl/tecoo033.html (letöltés ideje: 2015. január 20.)
- (10) **KSH:** Magyar Statisztikai Évkönyv. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest. 71 (2012)
- (11) **Lugasi, A., Horacsek, M., Martos, É.:** Étrend-kiegészítők a hazai piacon: az összetevők táplálkozás-élettani értékelése, előnyök és kockázatok; az étrend-kiegészítők szerepe a táplálkozásban. *Orvosi Hetilap* **151** (48) 1964-1975 (2010a)
- (12) **Lugasi, A., Horacsek, M., Martos, É.:** Étrend-kiegészítők a hazai piacon: a termékek forgalmazását, összetételét meghatározó jogszabályi előírások. *Orvosi Hetilap* **151** (39) 1563-1572 (2010b)
- (13) **Lugasi, A., Bakacs, M., Zentai, A., Kovács, V. A., Martos, É.:** Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2009. III. A magyar lakosság vitaminbevitel. *Orvosi Hetilap* **153** (28) 1106-1117 (2012a)
- (14) **Lugasi, A., Sarkadi Nagy, E., Zentai, A., Bakacs, M., Illés, É., Baldauf, Zs., Martos, É.:** Országos Táplálkozás és Tápláltsági Állapot Vizsgálat – OTÁP2009. V. A magyar lakosság mikroelem-bevitel. *Orvosi Hetilap* **153** (30) 1177-1184 (2012b)
- (15) **Magyar Élelmiszerkönyv 1-1-90/496** számú előírása az élelmiszerek tápérték jelöléséről. URL: http://www.omgk.hu/Mekv/1/1190496_2009.pdf (letöltés ideje: 2015. január 20.)
- (16) **Marques-Vidal, P., Arveiler, D., Evans, A., Montaye, M., Ruidavetes, J. B., Haas B., Yarnell, J., Bingham, A., Ferréres, J., Amouyel, P., Ducimetière, P.:** Characteristics of male vitamin users aged 50-59 years in France and Northern Ireland: the prime study. *International Journal for Vitamin and Nutrition* **70** (3) 102-109 (2000)
- (17) **Marques-Vidal, P., Pécoud, A., Hayoz, D., Paccoud, F., Mooser, V., Waeber, G., Vollenweider P.:** Prevalence and characteristics of vitamin or dietary supplement users in Lausanne, Switzerland: the CoLaus study. *European Journal of Clinical Nutrition* **63** (2) 273-281 (2009)
- (18) **Nielsen:** Egyre több az egészségtudatos fogyasztó. 2013. szeptember 27. URL: <http://hu.nielsen.com/site/20130927.shtml> (letöltés ideje: 2014. október 30.)
- (19) **Patterson, R. E., Neuhaus, M. L., White, E., Hunt, J. R., Kristal, A. R.:** Cancer-related behavior of vitamin supplement users. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention* **7** (1) 79-81 (1998)
- (20) **Reedy, J., Haines, P. S., Campbell, M. K.:** Differences in fruit and vegetable intake among categories of dietary supplement users. *Journal of American Dietetic Association* **105** 1749-1756 (2005)

- (21) **Pietruszka, B. Brzowska, A.:** Vitamin and mineral supplement use among adults in Central and Eastern Poland. *Nutrition Research* **19** (6) 817-826 (1999)
- (22) **Szakály, Z.:** Egészségmagatartás és funkcionális élelmiszerek: Hogyan vélekednek a hazai fogyasztók? *Élelmiszer, Táplálkozás és Marketing* **6** (1-2) 9-18 (2009)
- (23) **Van der Horst, K., Siegrist, M.:** Vitamin and mineral supplement users. Do they have healthy or unhealthy dietary behaviours? *Appetite* **57** 758-764 (2011)
- (24) **@m interaktív magazin:** Étrend-kiegészítők kommunikációja. 2010. április, **2** (3) 8-16 (2010a)
<http://ipaper.ipapercms.dk/2zsirfKft/Zsiraf/media/media7/>
 (letöltés ideje: 2015. január 20.)
- (25) **@m interaktív magazin:** Zöldség, gyümölcs! 2010. május, **2** (4) 20 (2010b)
<http://ipaper.ipapercms.dk/2zsirfKft/Zsiraf/media/media8/GetPDF.ashx> (letöltés ideje: 2015. január 20.)

Jegyzetek ❀ Notes

Jegyzetek ✿ Notes

SZIGETI Orsolya,
SZENTE Viktória,
SZŰCS Andrea,
SZENDRŐ Katalin

Kaposvári Egyetem,
Gazdaságtudományi Kar,
Marketing és Menedzsment Intézet,
Marketing és Kereskedelem Tanszék
(Kaposvár University, Faculty of Economics,
Institute of Marketing and Management,
Department of Marketing and Trade)
H-7400 Kaposvár, Guba Sándor u. 40
e-mail: szigeti.orsolya@ke.hu

KECSKETEJ TERMÉKEK FOGYASZTÓI MEGÍTÉLÉSE*

CONSUMER PERCEPTION OF GOAT MILK PRODUCTS

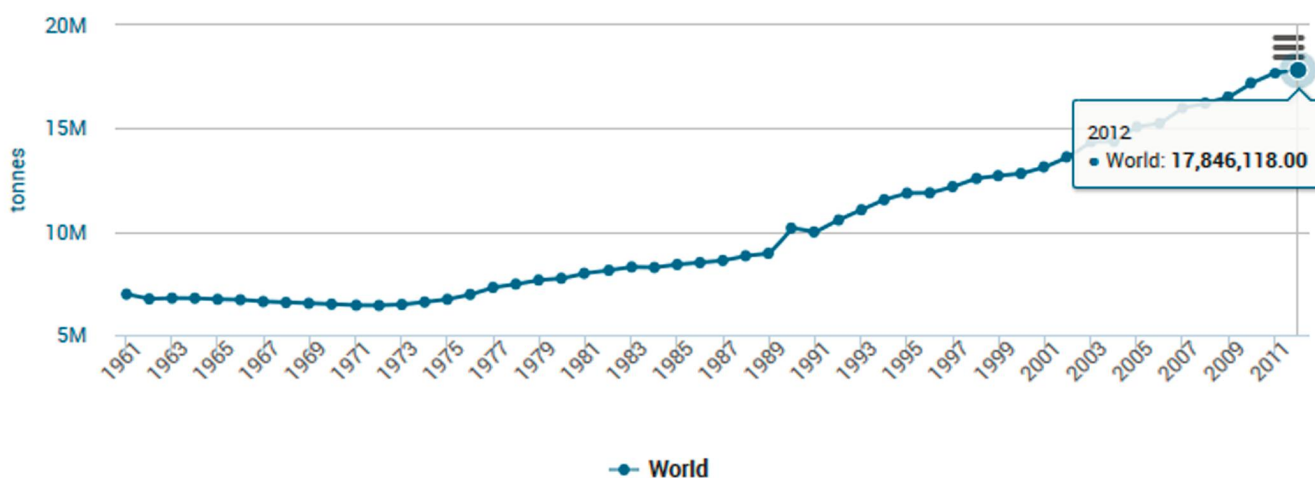
Consumer research on the perception of goat milk products was conducted using quantitative (nationwide questionnaire of 1000 respondents) and qualitative (three focus group interviews) research methods. Compared to previous national studies, no cardinal changes could be detected. Results of the survey showed that goat milk products were still rarely consumed; less than one third of the respondents consume goat milk products with some frequency. Especially cheese and milk consumption dominates. Breeders are considered to be the most reliable source. Respondents are not willing to pay additional price (or only a small amount) for goat milk products. The market position of the product remains favourable; goat milk products are considered to be tasty, healthy and traditional. The main reason for refusing goat milk products is a negative attitude towards the products.

1. BEVEZETÉS – INTRODUCTION

2012-ben a világ kecsketej termelése közel 18 millió tonna volt évente (1. ábra), amelynek negyedét India állította elő (FAO, 2014). Számos fejlődő országban és régióban, különösen a Földközi tenger környékén, a Közel-Keleten, Kelet-Európában és Dél-Amerikában, a fejlett országokkal ellentétben a kecsketej fontos szerepet

tölt be a gazdasági életben és a táplálkozásban, mivel a kecsketej a tehéntejet helyettesíti.

Kémiai összetevői és jellemzői miatt a termékek széles skálája előállítható belőle, felhasználható, pl. a következő területeken, italgyártás, UHT tej előállítás, fermentált élelmiszeripari termékek, mint sajt, joghurt, ezen kívül fagyasztott termékek, vaj, sűrített és szárított termékek, édességek. A kecsketej (haj- és bőrápoló) koz-



1. ábra

A világ kecsketej termelése 1961 és 2012 között
(World goat milk production between 1961 and 2012)

Fig. 1

Forrás (Source): FAO, 2014

Megjegyzés: World=világ, tonnes=tonna, M=millió

* A kutatás a BO/807/11 számú Bolyai János Ösztöndíj Program támogatásával készült.