



A COVID-19 HATÁSA A BIOÉLELMISZER-FOGYASZTÁSRA MAGYARORSZÁGON

DÁVID ÁKOS¹ – GOMBKÖTŐ CSILLA² – GOMBKÖTŐ NÓRA¹

¹Széchenyi István Egyetem, Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Kar, Mosonmagyaróvár
²Kisalföldi Agrár Szakképzési Centrum, Csukás Zoltán Mezőgazdasági Technikum és
Szakképző Iskola, Csorna

ÖSSZEFOGLALÁS

A COVID-19 pandémia a gazdaság szinte minden területét érintette. A vásárlói szokások, még ha csak átmenetileg is, de alapjaiban változtak meg. Az egészségügyi termékek mellett az élelmiszerek fogyasztási mintáiban következett be jelentős változás. A pandémiát követően a szokások részben visszatértek az ezt megelőző időszakhoz, részben azonban átvettek bizonyos – a kényszerhelyzetből fakadó, de hosszú távon jó gyakorlatnak tűnő – mintákat. A tanulmányban a bioélelmiszerek iránti fogyasztói szokásokat vizsgáltuk három (pandémi előtti, alatti és utáni) időszak összehasonlításában. Ehhez egyszerű statisztikai módszereket (arány, eloszlás, átlag, grafikus ábrázolás, Cramer-féle asszociációs együttható) használtunk. Eredményeink azt mutatják, hogy a COVID-19 időszakában valamelyest növekedett a bioélelmiszerek iránti kereslet, azt követően némileg visszaesett, de a pandémia előtti időszakinál egy magasabb szinten stagnál.

Kulcsszavak: COVID-19, bioélelmiszer, fogyasztói szokások, értékesítési csatornák

BEVEZETÉS

A bioélelmiszerek iránti kereslet az elmúlt években világszerte növekedett. Ennek megfelelően ezen típusú termékek fogyasztóinak száma Magyarországon is egyre inkább növekszik, azonban még mindig nem számottevő. A koronavírus megjelenését megelőző évben, 2019-ben az egy főre jutó hazai átlagfogyasztás értéke mindössze 3,04 euró volt, míg ugyanez az Európai Unióban 84 euró (*IFOAM-FiBL*, 2023).

A COVID-19 világjárvány megjelenésével a kereslet még inkább fokozódott, a kiskereskedelmi forgalom az Európai Unióban 2020-ban soha nem látott mértékben nőtt. Emellett a koronavírus okozta korlátozások és lezárások az élet minden területén változást hoztak. Az értékesítési csatornák egy része egyáltalán nem, egy része pedig korlátozottan volt elérhető (*Gombkötő*, 2021).

Mivel nemzetközi viszonylatban Magyarországon az átlagfogyasztás meglehetősen csekélynek mondható, ezért a tanulmány célja megvizsgálni, hogy vajon ez a

korlátozások idején változott-e. Amennyiben változott, milyen mértékben és minek köszönhetően, valamint voltak-e valamilyen hatással a különböző értékesítési csatornák a fogyasztásra. A tanulmány további célja, hogy a kérdőívben feltett kérdéseket kiértékelve, összefüggéseket találjunk, így további következtetéseket tudjunk levonni a fogyasztókról és fogyasztási szokásokról. Így egy reális képet kaphatunk arról, hogy a COVID-19 világjárvány milyen hatással volt a hazai bioélelmiszer-fogyasztásra.

IRODALMI ÁTTEKINTÉS

Bioélelmiszer-piac az Európai Unióban

Az utóbbi években az agráriumban is egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek a fenntarthatóságra, amelyhez sokszor az ökológiai gazdálkodást társítják, amely az Európai Unióban a mezőgazdaság egy dinamikusan fejlődő ágazata. A hagyományos mezőgazdasággal szemben a legnagyobb előnyeként tartják számon, hogy környezetkímélő, azonban emellett, és ezzel összefüggésben számos társadalmi és gazdasági előnnyel is jár. Ilyen előnye többek között az, hogy munkát és megélhetést biztosít a vidéki lakosságnak, valamint nem okoz máshol elszámolt társadalmi költségeket, mint például a nitrát okozta vízszennyezés, amely súlyos egészségkárosodással járhat (*URL*¹). Emellett a másik fontos szempont, hogy megőrzi és táplálja a talajlakó élőlényeket, amelyek elengedhetetlenek a fenntartható termeléshez (*Gombkötő et al., 2020*).

Az bioélelmiszerek kínálati oldaláról elmondható, hogy az ökológiai termelés alatt álló földterületek nagysága ugyan növekszik, azonban sok országban mégsem képes kielégíteni a szükségletet (*Willer et al., 2019*). A 2021-es adatok szerint az EU-ban összesen 15,64 millió hektáron, ezen belül az öt legnagyobb ökoterrülettel rendelkező országban, azaz Franciaországban 2,78, Spanyolországban 2,64, Olaszországban 2,19, Németországban 1,80 és Ausztriában 0,68 millió hektáron folytatnak ökológiai szemléletű gazdálkodást, amely országok így a teljes ökoterrület több, mint 60%-át teszik ki (*IFOAM-FiBL, 2023*). Az EU egészében, és ezzel együtt Németországban, Olaszországban és Spanyolországban is 2010-ről 2021-re csaknem a duplájára, míg Franciaországban több, mint a triplájára nőtt az ökológiai termelés alatt álló területek nagysága.

Mialatt Franciaországban közel háromszorosára, az EU egészében, Németországban, Olaszországban és Spanyolországban közel a duplájára nőtt a gazdák száma, addig Ausztriában kevesebb, mint 10%-os létszámnövekedés volt realizálható a 2010-es adatokhoz képest.

A bioélelmiszer-feldolgozók számának tekintetében ugyanaz az öt ország jár az élen, mint a földterületek nagyságában. Olaszországban 23.802, Németországban 19.572, Franciaországban 19.311, Spanyolországban 5.921 és Ausztriában 1.691, az EU egészében pedig 82.500 feldolgozóüzem volt 2021-ben (*IFOAM-FiBL, 2023*). Látványos az országok közti különbség, ugyanis az első három ország az összes üzem több, mint háromnegyedét adja. Ezzel szemben a legkevesebb feldolgozóüzemmel rendelkező

országok még a 100 darabot sem érik el (Málta – 16, Lettország – 65, Ciprus – 70) (IFOAM-FiBL, 2023).

Ahogy a fogyasztás és a fogyasztók száma évről-évre növekszik, ezzel együtt a fogyasztói szokások és igények is valamelyest változnak. A megbízhatóság és ellenőrizhetőség mindig is egy központi téma volt a bioélelmiszerekkel kapcsolatban (Gombkötő *et al.*, 2018; Kacz *et al.*, 2017). Ahogy azt Dörnyei (2008) is vizsgálja, a fogyasztók szerint az akkori tanúsítási rendszer elavult, nem megbízható. Erre próbált megoldást találni az Európai Unió, amikor az EU-ökológiai logót (eurolevél) és annak használatára vonatkozó előírásokat megalkották. Ezzel az intézkedéssel próbálta az EU elnyerni a fogyasztók biotermékekbe vetett bizalmát.

Rojík *et al.* (2022) szerint a német, cseh és szlovák fogyasztókat vizsgálva a COVID-19 előtt a német fogyasztók körében jelentős motiváló tényező volt a megbízhatóság. Emellett Csehországban a megjelenés, Szlovákiában pedig az ízélmény volt a fő motiváció. Legnagyobb visszatartó tényező e három ország fogyasztói szerint az ár volt. Ezt igazolja Ioan-Niculae *et al.* (2015) tanulmánya is, miszerint az EU-hoz az ezredforduló után csatlakozott országokban szintén a termékek ára az, ami a fogyasztást meggátolja. Ugyancsak e tanulmány szerint a piacon a legkeresettebb termékek a tej és tejtermékek, zöldségek, gyümölcsök, hús és húskészítmények, kenyér és péksütemények, italok, édességek és tesztafélék. Azonban amint Thogersen (2009) is felvetette, az egyik legnagyobb problémát a fogyasztói oldalon az ismeretek hiánya okozta. A szükséges ismeretek nélkül a fogyasztók nem tudják reálisan felmérni az adott termék tulajdonságait, és magasabb elvárásokat támasztanak azokkal szemben. A valóság azonban nem mindig felel meg ezeknek az elvárásoknak, ezért a fogyasztó bizalmát vesztheti.

A COVID-19 világvárvány idején növekvő egészségügyi aggodalmak felhívták a fogyasztók figyelmét az egészséges étrendre és életmódra, így a biotermékek népszerűsége tovább nőtt. Az elmúlt években a környezettel és a fenntarthatósággal kapcsolatos aggodalmak is erősödtek, a világvárvány idején tovább fokozódtak, és megugrott a biotermékek iránti érdeklődés (Nunes *et al.*, 2021). A fogyasztóknak meg kellett változtatni a szokásaikat, a vendéglátó-ipari egységek bezárásával újra az önellátás lett az alapvetés. Ez azzal is járt, hogy a fogyasztóknak maguknak kellett az élelmiszert beszerezni, így – mivel az egészségmegőrzés és az egészséges táplálkozás lett a prioritás - előtérbe kerültek az ökológiailag előállított élelmiszerek. (Rehder *et al.*, 2022). Guiné *et al.* (2022) vizsgálatai szerint Portugáliában és Törökországban a fogyasztók a vegyszermentesség, a környezeti hatás és a helyi gazdálkodók segítése érdekében választják a bioélelmiszert. További motiváló erőként hat rájuk, amennyiben a lakóhelyükhöz közel beszerezhető. Ezzel szemben a legnagyobb visszatartó tényező továbbra is az ár. Emellett a szerzők még azt állítják, hogy Portugáliában a fogyasztók magas szintű tudást halmoztak fel a bioélelmiszerekkel kapcsolatos fenntarthatóság, valamint a konvencionális és ökológiai gazdálkodás tekintetében (Rehder *et al.*, 2022). Śmiglak-Krajewska és Wojciechowska-Solis (2021) a lengyel fogyasztókat vizsgálva arra a következtetésre jutott, hogy a termékek ára és beszerezhetősége mellett továbbra is problémát okoz a fogyasztói bizalmatlanság. Muresan *et al.* (2021) szerint a romániai

Bihar megyében a fogyasztók legfőbb motivációja a vegyszer- és GMO-mentesség, a legnagyobb visszatartó erő pedig az ár. Emellett kutatásai alapján a fogyasztók az átlagnál magasabb jövedelemmel és képzettségi szinttel rendelkeznek. *Nunes et al. (2021)* szintén a vegyszer- és GMO-mentességet fogalmazza meg, mint motiváló, valamint az árat és beszerezhetőséget, mint visszatartó tényezőt. Emellett hozzáteszi, hogy a megfelelő marketinggel jelentősen lehetne növelni a fogyasztók számát.

A fogyasztók beszerzési, illetve alapvetően a bioélelmiszerek értékesítési csatornáit tekintve, a három legnagyobb kiskereskedelmi eladással rendelkező országban – Németországban, Franciaországban és Olaszországban – a vásárlók 2018-ban közel hasonló arányban oszlottak meg az általános, a specializálódott értékesítési csatornák és az egyéb kiskereskedelmi egységek között. Mindhárom országról elmondható, hogy az általános kiskereskedelmi egységben (hipermarket, szupermarket, kisbolt, stb.) vásárlók aránya 50-60% közötti, míg a specializálódott kiskereskedelmi egységben (biobolt) vásárlók aránya 20-30% közötti volt (*Willer et al., 2020*). Franciaországban az egyéb kiskereskedelmi egységekben vásárlók mellett még egy negyedik csatorna is, a közvetlen értékesítés tartozik, amely a másik két országnál nem figyelhető meg.

Bioélelmiszer-piac Magyarországon

2019-ben Magyarországon az ökológiai termelés alatt álló termőterület meghaladta a 300 ezer hektárt, azonban ez 2021-re visszaesett 294 ezer hektárra, amely 5,87%-os részesedést jelent a teljes mezőgazdasági művelés alatt álló területen belül, amely a 2010-es értéknek csaknem kétszerese (*IFOAM-FiBL, 2023*). Ezt a közel 300 ezer hektár 5.129 termelő műveli meg, amelyhez 489 feldolgozó üzem társul (*IFOAM-FiBL, 2023*).

Az ökológiai termékek fogyasztása Magyarországon meglehetősen csekély részarányt képvisel, az egy főre jutó éves fogyasztás értéke 2020-ban 3,04 euró volt (*IFOAM-FiBL, 2023*). Összehasonlításképpen ez a szomszédos Ausztriában 253,63 euró volt (*IFOAM-FiBL, 2023*). Ugyan Ausztria az egyik legnagyobb fogyasztó Európában, de a közel tízszeres különbség számottevő, úgy hogy az árszínvonal hasonló a bioélelmiszerek tekintetében (saját tapasztalat). Ez főleg a vásárlóerő-paritásbeli (PPP – Purchasing Power Parity) különbségnek tulajdonítható, melynek mértéke 2021-ben vásárlóerő-egységben (PPS – Purchasing Power Standard) kifejezve Magyarországon 75, míg Ausztriában 123 volt, azaz több, mint másfélszerese (Eurostat, 2023). A fent említett 3,04 euró/fő/év fogyasztás a teljes piac mindössze 0,3%-át teszi ki, amely alig nőtt a 2010-es 0,25% részesedéshez képest (*IFOAM-FiBL, 2023*).

Bioélelmiszer-fogyasztók szokásai Magyarországon

Az ezredfordulón a bioélelmiszer-fogyasztás Magyarországon mindössze 0,5% volt (*Oszoli, 2002*). *Kertész és Török (2021)* szerint a legtöbb fogyasztó a magasabb iskolai végzettséggel rendelkező, gyermeket nevelő nő. Ez valószínűsíthetően a biotermékek minősége és egészségmegőrző hatása miatt van, amelyet *Szente (2009)* tanulmánya is alátámaszt. Emellett még a környezet védelme, amely fő motiváló erőként hat a fogyasztókra (*Kiss et al., 2005*). Ezzel szemben a visszatartó tényezők között a legtöbbet említett az ár, amely akár másfél-kétszerese is lehet a hagyományos módon előállított

termékekéhez képest (Gyarmati, 2007). Az árkülönbséget többek között a nagyobb munkaerőigény és a gyártás során a konvencionálistól való szegregálás költségei jelentik, valamint az, hogy a kínálat a kereslethez képest korlátozott (URL²). Gergely *et al.* (2014) szintén az árat említi meg, mint elsődleges visszatartó tényező, azonban jelentős gátnak tartja még a vásárlók bizalmatlanságát is. Ez a bizalmatlanság abból is fakadhat, hogy a potenciális fogyasztók nincsenek tisztában bizonyos fogalmakkal, nem ismerik a bioélelmiszereket és azoknak egészségre gyakorolt hatását (Kertész *et al.*, 2021).

A magyarországi bioélelmiszerek piacát azonban más tényezők is befolyásolják. Többek között az is, hogy a kínálat nem minden esetben követi a kereslet alakulását, olykor egyes termékekből túlkínálat van, más termékekből pedig hiány alakul ki. Emellett az áruházak polcain csak kevés magyarországi bioélelmiszerral lehet találkozni, legtöbbször importált, gyengébb minőségű termékekkel (Szente *et al.*, 2015).

Wu és Takács-György (2022) szerint jó marketingkampánnyal látványos eredményt lehetne elérni a fogyasztás tekintetében. Tanulmányuk alapján magyar fogyasztók és potenciális fogyasztók bioélelmiszer-fogyasztását a közösségi média mellett a nyomtatott médiában történő reklámozással lehetne növelni.

A magyarországi bioélelmiszer-piacra ható programok

Mivel az EU-ban is a 2014-2020 költségvetési időszakban jelentek meg az ökológiai gazdálkodásra közvetlenül hatást gyakorló intézkedések, ezért ez Magyarországon sem volt másképpen. A legjelentősebb programok a Vidékfejlesztési Program (VP) Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, az ökológiai gazdálkodás fenntartása (VP-ÖKO) és az Agrár-környezetgazdálkodási kifizetés (VP-AKG) támogatások voltak. Ezek a Nemzeti Vidékstratégiában is megfogalmazódott célhoz - hogy 2020-ra 350 ezer hektár ökológiai művelés alatt álló földterülettel rendelkezzen az ország - járultak hozzá. (Dezsény és Drexler, 2012). Ezek hatásai meg is látszódtak, ugyanis az ökológiai művelés alatt álló területek nagysága 2021-re az előző évhez képest közel másfélszeresére, míg a biotermelők száma több, mint másfélszeresére növekedett. Emellett már korábban, 2019-ben is nagyarányú változás történt, amikor az ökotérszám nagysága az előző évhez képest szintén közel másfélszeresére nőtt. Ebben az évben a termelők esetében ugyan kisebb arányú növekedés volt tapasztalható, de számuk így is 30%-kal nőtt egy év alatt. A 2016-os és 2019-es nagymértékű növekedésben jelentős szerepe van a 2015-ben és 2018-ban indult VP-ÖKO programoknak. Magyarországon azonban a legnagyobb részarányt a rét vagy legelő hasznosítású területek képviselik (60%), amelyek a legkevesebb inputot igénylik, míg az EU-ban a szántó hasznosítású (46%). Ezek alapján a magyar gazdálkodók számára különösen nagy motiváló erővel szolgált a pályázati támogatás. Megfigyeléseim alapján ezek hozamát legtöbbször nem is értékesítik bioként, hanem a saját állatállományban hasznosítják takarmányként.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A kutatás kérdőíves megkérdezéssel történt online formában, a Google Forms online űrlapkészítő szoftver segítségével.

A kérdőív négy részből állt: Az 1. rész kérdései a kitöltők demográfiai adataira irányultak. Ez a rész összesen hat kérdést tartalmazott, melynek mindegyike zárt kérdés volt. A 2. rész mindössze egy eldöntendő kérdést tartalmazott, amely a válasz alapján két különböző részre irányítja a kitöltőt. A „*Vásárolt már valaha tudatosan bioélelmiszert?*” kérdésre adott „Igen” válasz esetén a válaszadót a 3. részre, „Nem” válasz esetén a 4. részre navigálta. A 3. részben a bioélelmiszer-fogyasztók válaszai kerültek vizsgálatra, amelyben a kérdések a bioélelmiszerek tekintetében a beszerzési forrásokra és módokra, a vásárlást befolyásoló tulajdonságokra, a preferált típusokra vonatkoztak. Ez a rész összesen hét kérdésből állt. A zárt kérdések mellett itt már kombinatív (egyik válaszlehetőség nyitott kérdés: „egyéb”) és táblázatos kérdések is szerepeltek. A 4. részben a vásárlást befolyásoló tulajdonságokra, valamint egy feltételezett változásnál a vásárlási hajlandóságra vonatkoztak a kérdések. Ez mindössze kettő, egy kombinatív és egy zárt kérdést tartalmazott.

A felmérés 2022. negyedik és 2023. első félévében zajlott, a válaszadás teljesen anonim volt.

A kérdőívet összesen 669 fő töltötte ki, amelyből 433 nő (65%) és 236 férfi (35%). Közülük 274 fő (41%) 26-40 év közötti, 180 fő (27%) 41-65 év közötti, 153 fő (23%) 18-25 év közötti, 37 fő (5%) 18 év alatti és 25 fő (4%) 65 év feletti. A minta nemek és korcsoportok szerinti reprezentativitásának meghatározására eloszlásra vonatkozó Khí-négyzet próba került alkalmazásra. Az eredmények alapján ($\chi^2(1) = 42,9$, $p < 0,05$; valamint $\chi^2(4) = 47,6$, $p < 0,05$) megállapítható, hogy a minta sem a nemre, sem pedig korcsoportra nem tekinthető reprezentatívnek, ezért ennek biztosítására a súlyozás módszere került alkalmazásra.

A kérdőívben feltett kérdésekre adott válaszok kiértékelése a Microsoft Excel táblázatkezelő szoftverrel történt, amelyben egyszerű statisztikai módszerek alkalmazására (arány, eloszlás, átlag, grafikus ábrázolás) került sor.

A változók közötti korreláció vizsgálatára a Cramer-féle asszociációs együtthatót használtuk, az alábbi képlet alapján:

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{N * \min\{(r-1);(c-1)\}}}$$

- N: elemszám
- r: sorok száma
- c: oszlopok száma
- a Khí-négyzet (χ^2) pedig

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^s \sum_{j=1}^t \frac{(f_{ij} - f_{ij}^*)^2}{f_{ij}^*}$$

Az így kapott eredmények 0 és 1 közé esnek, amelynél 0 esetén két ismérv egymástól független, 1 esetén pedig az ismérvek között függvényszerű kapcsolat van.

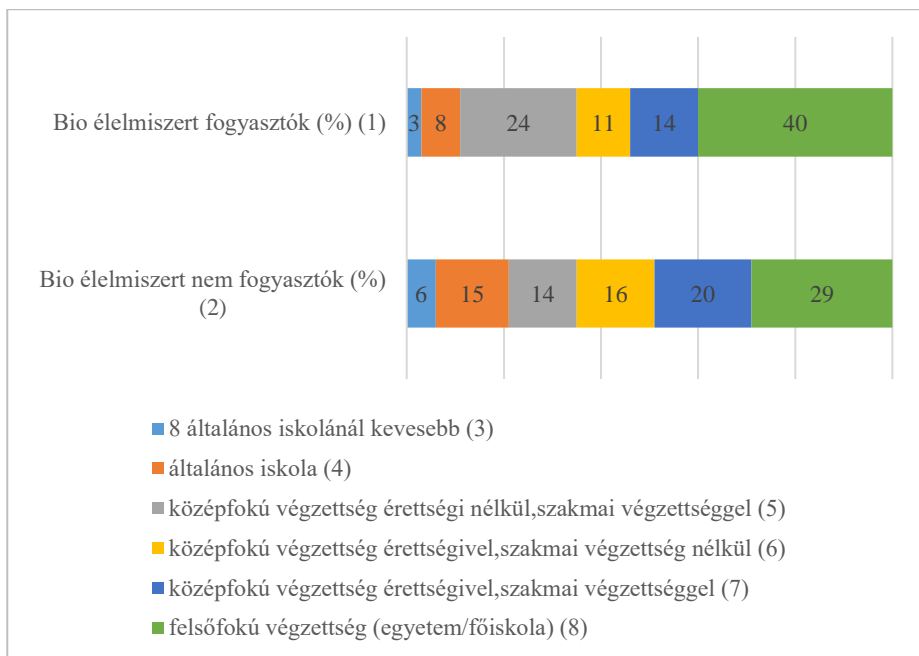
EREDMÉNYEK

Demográfiai jellemzők

A megkérdezettek többsége felsőfokú végzettséggel rendelkezik. A kitöltők lakóhelyének népessége tekintetében váratlan eredmény jött ki. A legtöbben ugyan a 100.000 fő feletti népességű városokból válaszoltak, azonban az arány alig haladja meg a 25%-ot. A többi csoport meglehetősen homogén megoszlású, 10-20% közé tehető. A felmérés alapján a legáltalánosabb a válaszadók körében a 4 fős háztartás, 34%-kal. Az 5 vagy több fős háztartás mindössze 11%-a valamelyest szokatlan lehet, aminek a válaszadók életkorához lehet köze. A kitöltők 64%-a a 18-40 év közötti korosztályba sorolható, akiknek a nagy része már nem és/vagy még nem él 5 vagy több fős háztartásban, ugyanis a nők átlagéletkora első gyermekük születésénél 30 év (Eurostat, 2023). A jövedelmek tekintetében a legtöbben (32%) az egy háztartásban élők között egy főre jutó 200.000-300.000 Ft közötti értéket jelölték, míg a legkevesebben (9%) a 100.000 Ft alatti értéket.

Fogyasztási hajlandóság

A fogyasztási hajlandóságot vizsgálva megállapítható, hogy a kérdőív meglehetősen kiegyenlített eredményt hozott. A kitöltők 53%-a nem, míg 47%-uk vásárolt már tudatosan bioélelmiszert. Az így kapott két csoportot érdemes összevetni, és megvizsgálni a demográfiai tulajdonságait. A bioélelmiszert fogyasztók és nem fogyasztók körében is a középfokú végzettséggel rendelkezők szinte teljesen ugyanakkora részarányt képviselnek (49% és 50%), azonban a felsőfokú és legfeljebb általános iskolai végzettséggel rendelkezők esetében már látványos, 11 és 10%-os különbség mutatkozik (*1. ábra*). Ez a bérszínvonalbeli különbségeknek köszönhető, mivel a legnagyobb vásárlást megakadályozó tényező a bioélelmiszerek ára. A kitöltők közül a legfeljebb általános iskolai végzettséggel és felsőfokú végzettséggel rendelkezők egy főre jutó havi átlagjövedelme 159.580 Ft és 214.808 Ft (osztályközépessel számolva, átlagolva), amely több mint 50.000 Ft különbséget jelent.



(1) organic food consumers, (2) organic food non-consumers, (3) up to 8 primary school, (4) primary school, (5) vocational school, (6) secondary school, (7) secondary technical school, (8) higher education

1. ábra: Bioélelmiszert fogyasztók és nem fogyasztók legmagasabb iskolai végzettsége
Figure 1: Highest level of education of organic food consumers and non-consumers

A jövedelmi szinteket vizsgálva a különbség ugyancsak a két határértéknél érzékelhető. A 300.000 Ft/hó/fő-nél nagyobb jövedelemmel rendelkezők (11%) csoportját tovább elemezve megállapítható, hogy különbség van a bioélelmiszert fogyasztók (8%) és nem fogyasztók (3%) között. A különbségek okai a bioélelmiszerekért elkért prémium árban keresendő. A kisebb jövedelemmel rendelkezők nem engedhetik meg maguknak a biotermékeket. *Oszoli* (2002) század eleji, valamint *Kertész és Török* (2021) friss tanulmánya is ezt támasztja alá.

A bioélelmiszer-fogyasztók szokásai

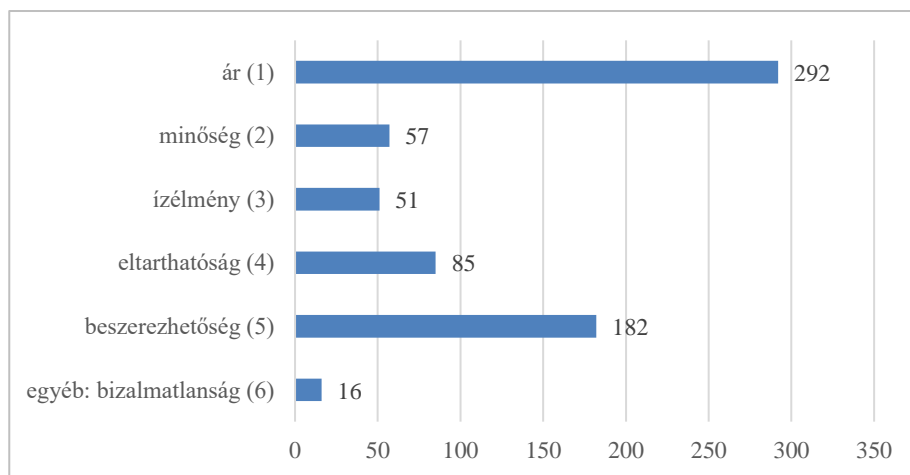
A fogyasztók körében a legkedveltebb terméktípus a biozöltségek és biogyümölcsök, amelyet a megkérdezettek közel kétharmada jelölt meg. Valószínűleg ez annak köszönhető, hogy ezek sok helyen beszerezhetők, a legáltalánosabb bioélelmiszerek. Ezek feldolgozott formáit a kitöltők 42%-a, húsféléket és tojást megközelítőleg egyharmada, édességet, snacket és italokat pedig közel egynegyede jelölte. A legkevésbé népszerű terméktípus a pékáru.

A biotermékek fogyasztására leginkább ösztönző tulajdonság előrelátható módon az egészségre gyakorolt hatása volt, amelyet a válaszadók kétharmada jelölt. A megkérdezettek csaknem fele még a környezetre gyakorolt pozitív hatást és a GMO-mentességet vélte fontosnak.

A beszerzési forrásokat tekintve, a válaszadók abszolút többsége (52%) a hipermarketből és/vagy szupermarketből vásárolt, amely a lezárások alatti időszakról relatív többségre (39,4% és 37,9%) mérséklődött.

A bioélelmiszert nem fogyasztók szokásai

A bioélelmiszert nem fogyasztók körében kérdésként merült fel, hogy mi az a visszatartó tényező, amely miatt a hagyományos módon előállított élelmiszert választják a bioval szemben. Ahogy az a szakirodalomban is felmerült, a válaszadók több, mint 80%-a az árat és több, mint fele a beszerezhetőséget jelölte meg (2. ábra).



(1) price, (2) quality, (3) taste, (4) durability, (5) availability, (6) other: distrust

2. ábra: A bioélelmiszert nem fogyasztók visszatartó tényezői

Figure 2: Disincentives for non-organic food consumers

Feltételezve, hogy az előbbi tényezők kedvező irányba módosulnak, az esetleges fogyasztási szándékot vizsgálva a válaszadók mindössze 18%-a válaszolt igennel és 33% nemmel. A kitöltők fele bizonytalan ebben a kérdésben.

A fogyasztók ráfordításai a COVID-19 megjelenésével

A bioélelmiszer-fogyasztók, illetve potenciális fogyasztók - akik COVID-19 megjelenésével kezdtek ilyen típusú termékeket fogyasztani – bioélelmiszerekre fordított havi kiadásai növekedtek. Ez feltételezhetően az egészségtudatosabb étkezésre való átállás miatt lehet, valamint a vásárlási szokások is szerepet játszhatnak. Esetleg a bevásárlások alkalmával nem a megszokott hiper- vagy szupermarketbe megy a fogyasztó, hanem a hagyományos- vagy termelői piacra, esetleg házhoz, ahol az ökológiailag előállított élelmiszerből nagyobb a választék.

A nagyobb értékű tartományokban megnőtt, míg a kisebb értékűekben csökkent a fogyasztók száma (1. táblázat). Érdeemes ezt megfigyelni, azonban nem mutat teljesen

valós képet a bioélelmiszer-fogyasztás helyzetéről, ugyanis ezek nem reálértékek és a fogyasztott mennyiségekre sincsenek adataink.

1. táblázat: A bioélelmiszer-fogyasztók létszáma a bioélelmiszerekre havonta költött pénzösszeg szerint

Table 1: Number of organic food consumers by amount of money spent on organic food per month

<i>Bioélelmiszerekre költött pénzösszeg (Ft) (1)</i>	<i>COVID-19 megjelenése előtt (fő) (2)</i>	<i>COVID-19 korlátozások idején (fő) (3)</i>	<i>Napjainkban (fő) (4)</i>
<i>0-10.000</i>	129	92	89
<i>10.000-20.000</i>	97	109	88
<i>20.000-50.000</i>	44	61	89
<i>50.000-100.000</i>	24	26	16
<i>100.000 felett</i>	9	15	21

(1) total amount of money spent on organic food (HUF), (2) before COVID-19 (HUF), (3) in the time of COVID-19 (HUF), (4) Nowadays (HUF)

Még látványosabban lehet szemléltetni a három időszak közötti különbséget, amennyiben jövedelemkategóriánként az osztályközépével értékösszegeket számolunk, amelyeket időszakonként összegzünk. Az így kapott eredményeket az *2. táblázat* tartalmazza. Látható, hogy összértékben valóban növekedés tapasztalható az idő előrehaladtával. A vírus megjelenése előtti időszakhoz képest a korlátozások idején 23%-kal nőtt, míg az élelmiszerinfláció 2020-ban és 2021-ben 7,3% és 4,1% volt (*URL³*, *URL⁴*). Ez alapján azt mondhatjuk, hogy nemcsak többet költöttek bioélelmiszerre, hanem mennyiségben is többet vásároltak a fogyasztók.

Emellett megfigyelhető, hogy a vírus előtti bázisidőszakhoz képest a korlátozások feloldása után napjainkra 33%-kal többet költöttek bioélelmiszerekre. Azonban hiába költöttek többet, az élelmiszerinfláció 2022. decemberében 2021. decemberéhez viszonyítva 44,8% volt (*URL⁵*). Ezt figyelembe véve a fogyasztók mennyiségben kevesebb bioélelmiszert vásároltak a koronavírus megjelenése előtti időszakhoz képest.

1. táblázat: A bioélelmiszer-fogyasztók által bioélelmiszerekre havonta költött összes pénzösszeg

Table 2: Total amount of money spent on organic food by organic food consumers per month

<i>Bioélelmiszerekre költött pénzösszeg osztályközepe (Ft) (1)</i>	<i>COVID-19 megjelenése előtt (Ft) (2)</i>	<i>COVID-19 korlátozások idején (Ft) (3)</i>	<i>Napjainkban (Ft) (4)</i>
5.000	645.000	460.000	445.000
15.000	1.455.000	1.635.000	1.320.000
35.000	1.540.000	2.135.000	3.115.000
75.000	1.800.000	1.950.000	1.200.000
125.000	1.125.000	1.875.000	2.625.000
<i>Összesen</i>	6.565.000	8.055.000	8.705.000

(1) Mid-class of amount of money spent on organic food (HUF), (2) before COVID-19 (HUF), (3) in the time of COVID-19 (HUF), (4) Nowadays (HUF)

A nagyon személyes csatorna népszerűsége

A nagyon személyes csatorna (Benedek et al. (2020) megfogalmazásában), azaz a háztól való értékesítés jelentősége a COVID-19 megjelenésével megnőtt (Benedek et al. 2020). Benedek et al. (2020) szerint ez azért történt, mert kevés ember érintkezésén alapul, mivel a felek valamelyikük privát életterében találkoznak. Ezenkívül a két fél között könnyebben kialakult egy személyes kontaktus, tartani tudták a kapcsolatot, amikor a kevésbé személyes csatornák bezártak. Emellett a legtöbb háztól értékesítő kellő rugalmassággal tudta kezelni a kialakult helyzetet, amelyre megoldásul szolgált a házhozszállítás.

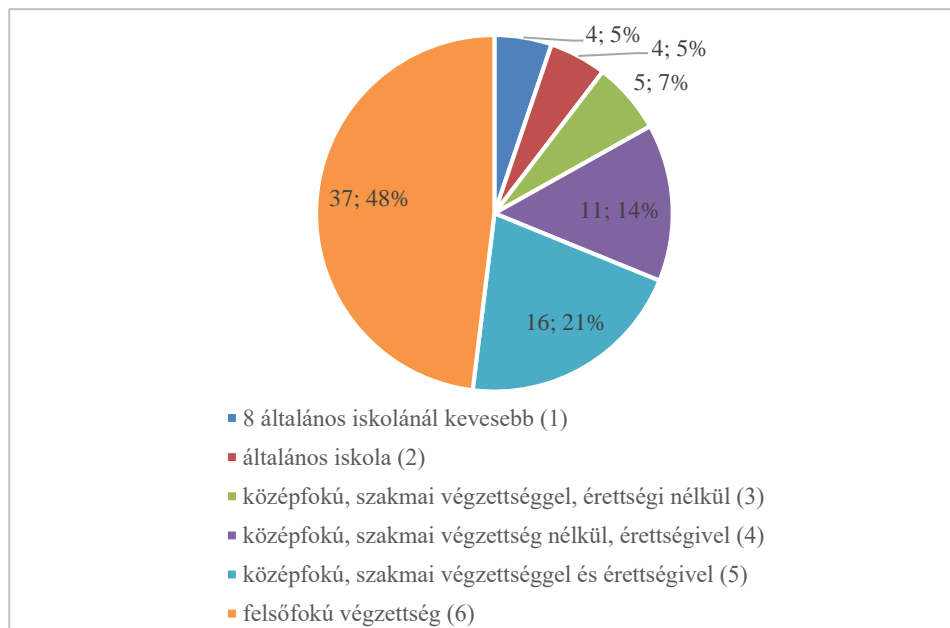
A háztól való értékesítés napjainkra a COVID-19 megjelenése előtti érték alá esett vissza. A 316 válaszadó közül a vírus előtti időszakban 41 fő, a korlátozások idején 54 fő, napjainkban pedig mindössze 30 fő vásárol háztól bioélelmiszert. A korlátozások idején háztól vásárló 54 főből 18 fő, aki mind a három időszakban háztól vásárolt, 16 fő a vírus megjelenése előtt és a korlátozások idején, 3 fő a korlátozások idején és napjainkban, valamint 17 fő kizárólag a korlátozások idején.

Napjainkra a háztól való vásárlás csökkenésével egyidejűleg a webáruházból és a termelői piacról való vásárlás növekvő tendenciát mutat. Webáruházból a három időszakban időrendi sorrendben a válaszadók közül 6-14-18 fő vásárolt, míg termelői piacról 41-46-57 fő. Mindez megoldást jelenthet olyan termelőknek, akik eddig háztól értékesítettek.

Az extra erőfeszítés tételére való hajlandóság

Feltételezhető, hogy a magasabb végzettséggel rendelkező nők a bioélelmiszer beszerzése érdekében hajlandóak akár extra erőfeszítést tenni, mert jellemző, hogy ez a társadalmi réteg a saját, illetve a család egészségének megőrzése érdekében vásárolnak és fogyasztanak bioélelmiszert. Kertész és Török (2021) megállapítása ugyanezt támasztja alá, miszerint a legtöbb magyar bioélelmiszer-fogyasztó valamilyen magasabb végzettséggel rendelkező nő.

A kérdőívben erre irányuló kérdésre összesen 310 válasz érkezett, amelyből 170 nemleges. A maradék 140 fő igennel válaszolt. A 140 főből 80 nő (57%) és mindössze 60 férfi (43%). Bebizonyosodott, hogy a magasabb végzettségű nők valóban hajlandóbbak extra erőfeszítést tenni. Az igennel válaszoló nők közel fele (48%-a) felsőfokú végzettséggel, míg több, mint ötöde (21%-a) a második legmagasabb végzettségi szinttel rendelkezik (3. ábra). Ezek együttesen csaknem 70%-ot tesznek ki.

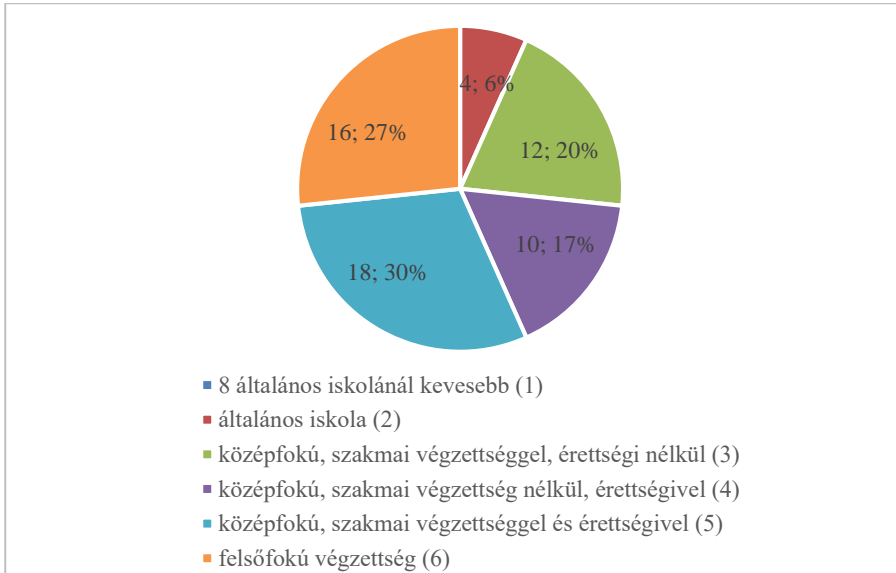


(1) up to 8 primary school, (2) primary school, (3) vocational school, (4) secondary school, (5) secondary technical school, (6) higher education

3. ábra: A bioélelmiszer beszerzése érdekében extra erőfeszítésre hajlandó nők iskolai végzettség szerinti aránya

Figure 3: Proportion of women willing to make extra effort to buy organic food by education level

Összehasonlításképpen azonban érdemes szemügyre venni az igenlő választ adó férfiakat is. Az ő esetükben is a két legmagasabb végzettségi szint együtt már abszolút többséget képvisel (57%), mégis homogénebb a csoportok létszáma (4. ábra). További érdekesség, hogy csak a legalacsonyabb végzettségi szinttel (8 általános iskolánál kevesebb) egy fő sem rendelkezik.



(1) up to 8 primary school, (2) primary school, (3) vocational school, (4) secondary school, (5) secondary technical school, (6) higher education

4. ábra: A bioélelmiszer beszerzése érdekében extra erőfeszítésre hajlandó férfiak iskolai végzettség szerinti aránya

Figure 4: Proportion of men willing to make extra effort to buy organic food by education level

Lakóhely népessége – beszerezhetőség

A lakóhely népessége és a beszerezhetőség közötti összefüggés vizsgálatára azért került sor, mert jellemző, hogy a kisebb településeken – községekben, nagyközségekben, de olykor városokban – gyakran nem tudnak bioélelmiszert vásárolni a potenciális fogyasztók, mert erre specializálódott bolt (biobolt) nem található a településen, a kisboltban/közértben nem foglalkoznak bioélelmiszerek kereskedelmével és biotermelő sincs (vagy már szerződött partner) a településen. A válaszok alapján azonban lenne rá kereslet, ugyanis a 10.000 fő alatti településeken a 168 főből 74 fő, azaz a kitöltők 44%-a vásárolt már tudatosan bioélelmiszert.

A vizsgálathoz szükséges adatok esetén a két változóból az egyik a válaszadók lakóhelyének népessége volt, a másik pedig, hogy a bioélelmiszer vásárlástól visszatartó tényezőknél jelölték-e a beszerezhetőséget. Az így kapott alaptábla elemszáma 353 (N=353), a KHI-négyzet pedig 66,418 ($\chi^2=66,418$). Ezek alapján az eredmény 0,434 lesz (C=0,434). Az eredmény azt mutatja, hogy gyenge közepes kapcsolat van a két változó között.

Életkor – vásárlási hajlandóság kedvező változás esetén

Korábbi tapasztalatok alapján a fiatalabbak könnyebben változtatnak a szokásaikon, mint az idősebb generációk. Feltételeztük, hogy a termékek megfelelő szintű

árcsökkenése a vásárlási hajlandóság jelentős növekedését vonná maga után. Természetesen ez abban az esetben bonyolultabb, amennyiben a kitöltő bizalmatlan a bioélelmiszerekkel kapcsolatban.

Az vizsgálat elemszáma 368 (N=368) lesz, a Khí-négyzet pedig 61,818 ($\chi^2=61,818$). A $C=0,579$ eredmény mutatja, hogy a két változó között egy közepes erősségű kapcsolat figyelhető meg.

Korcsoportok – preferált élelmiszertípusok

A válaszadók korcsoportjai és az általuk preferált élelmiszertípusok közötti korreláció egy tapasztalati feltételezésen alapul. Megfigyelések alapján a 18 év alatti korosztály a bio minősítésűből az édességeket, snackeket és az italokat, a 26-40 éves korosztály pedig inkább a zöldségeket, gyümölcsöket, vagy ezek feldolgozott formáját fogyasztják.

Az elemszám az alaptáblázat szerint 699 (N=699) volt, a Khí-négyzet pedig 4,562 ($\chi^2=4,562$). Az eredmény 0,162 ($C=0,162$), amely alapján a változók között nagyon gyenge kapcsolat van.

Preferált élelmiszer-tulajdonságok – COVID-19 előtti rendszeres fogyasztás

A válaszadók által preferált élelmiszer-tulajdonságok és a COVID-19 megjelenése előtti rendszeres fogyasztás között feltételezhető volt az összefüggés, mert aki a koronavírus megjelenése után kezdett el rendszeresen bioélelmiszert fogyasztani, ő nagy valószínűséggel az egészségének megőrzése érdekében tette, vagy esetleg a vírust elkerülendő nem boltokba járt, hanem inkább helyi biotermelőtől megvásárolta.

Az alaptáblázat alapján az elemszám az 727 (N=727), a Khí-négyzet pedig 0,938 ($\chi^2=0,938$). Az eredmény mindössze $C=0,036$, amely alapján a fogyasztók által preferált élelmiszer tulajdonságok és a COVID-19 előtti rendszeres fogyasztás között nincs kapcsolat, így a feltételezés nem igazolódott be.

KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A COVID-19 megjelenésével valóban többet költöttek a fogyasztók bioélelmiszere, azonban ezek az adatok fenntartással kezelendők, mivel az inflációval nem korrigált értékek.

Megfigyelhető, hogy a korlátozások idején többet költöttek, és ezzel együtt több bioélelmiszert is vásároltak a fogyasztók. Ez feltehetően a koronavírus-járvány okozta pánikszerű helyzetnek a következménye; az emberek elkezdtek áttérni egészségesebb étrendre, amellyel a saját és családtagjaik egészségét is meg tudják őrizni. Úgy tűnik azonban, hogy a korlátozások megszüntetésével a bioélelmiszer-fogyasztás inkább csökkent. Megoldás lehet erre a bioélelmiszerek népszerűsítése és az egészségmegőrzésre való figyelemfelhívás. Természetesen ezek mit sem érnek, ha a fogyasztók, illetve a potenciális fogyasztók anyagilag nem engedhetik meg maguknak, hogy a biotermékekért elkért prémium árat megfizessék. A nagyon személyes csatorna, azaz a helyi termelőtől, háztól való értékesítés a korlátozások feloldásával jelentősen visszaesett, a minta alapján

a vírus megjelenése előtti szint alá. Ez valószínűleg annak köszönhető, hogy a lezárások idején a beszerzési lehetőségek korlátozottak voltak, ezért a vásárlóknak a megszokottól eltérő megoldásokat is számba kellett venniük. Egy ilyen lehetőség volt a helyi termelő, aki sok esetben kiszállítással is segítette a vásárlóit, ebben az esetben piaci előnyt jelentett a rugalmasság.

A visszaesés problémájára, illetve a helyi termelőtől való beszerzések normalizálására a rugalmasság jelenthet megoldást, amely ez esetben a másfajta értékesítési csatornák számba vételét jelentené. Ez lehet akár a termelői piacon való megjelenés, vagy egy webshop készítése, készíttetése. *Mezei és Gombkötő* (2022) is rávilágít arra, hogy az online vásárlás kezd elterjedni az élelmiszerek körében is, ezért digitális fejlesztések eszközölése szükséges.

A női és férfi válaszadók között különbség mutatkozik, a magasabb végzettségű nők hajlandóbbak extra erőfeszítést tenni a bioélelmiszer beszerzése érdekében. Azonban a magasabb végzettségű férfiak körében is mutatkozik hajlandóság, sokkal inkább, mint az alacsonyabb végzettséggel rendelkező nőknél. Ez jelentheti azt is, hogy a magasabb végzettséggel rendelkezők vagy nagyobb tudással rendelkeznek a bioélelmiszerekről, amiért számukra érdemes azt választani, vagy a magasabb végzettségük miatt magasabb jövedelemmel rendelkeznek, ezért megengedhetik maguknak, hogy csak bioélelmiszert fogyasszanak.

A legjobb és legegyszerűbb megoldás az lenne, hogy nem tesszük ki a fogyasztót annak, hogy extra erőfeszítést kelljen tennie. Amennyiben a cél az, hogy az alacsonyabb végzettséggel rendelkezők is a bioélelmiszerek felé forduljanak, akkor a beszerzési lehetőségeket szükséges bővíteni. Így viszont ismerni kell a bővítésre szoruló területeket.

A lakóhely népessége és a beszerezhetőség, mint visszatartó tényező között összefüggés tapasztalható. A kisebb településeken gyakoriak a családi vállalkozások által üzemeltetett kisboltok, üzletek, amelyek akár egy-egy falu szinte teljes lakosságának az élelmiszerellátását biztosíthatják.

A válaszadók életkora és a vásárlási hajlandóság is - amely a visszatartó tényező kedvező irányba történő elmozdulása esetén valósul meg – összefüggésben áll egymással. Ez azért lehetséges, mert a fiatalabb korosztály hajlamosabb a változtatásra, illetve talán érdekükben is áll, míg az idősebb generációk inkább ragaszkodnak a megszokott dolgokhoz. Hogy az idősebb nemzedék is hajlandóságot mutasson a bioélelmiszerek vásárlására, fogyasztására, ahhoz népszerűsítésre volna szükség, amihez ismerni kell az idősek által ismert, fogyasztott médiát. Ezek leginkább az újságok, szórólapok, illetve a televízió.

A korcsoportok és az általuk preferált élelmiszertípusok között azt láthatjuk, hogy nincs érdemi kapcsolat. A korcsoportokat és az élelmiszerek összes típusát külön vizsgálva (fogyaszt/nem fogyaszt) hasonló eredményeket kapunk, amely alapján az a következtetés vonható le, hogy nem érdemes korosztályonként különböző élelmiszertípusokat népszerűsíteni.

A preferált élelmiszer-tulajdonságok és a COVID-19 megjelenése előtti rendszeres bioélelmiszer-fogyasztás között nincs összefüggés. A fogyasztókat leginkább a bioélelmiszerek egészségre gyakorolt hatása ösztönzi vásárlásra, függetlenül a

koronavírus megjelenésétől. Ez azt jelenti, hogy a nem fogyasztókat kevésbé érdekli az egészségük, vagy nem bíznak a biotermékek pozitív hatásaiban, esetleg nem engedhetik meg maguknak. Ez utóbbi esetet kivéve valószínűleg népszerűbbé lehetne tenni a termékeket figyelemfelkeltéssel és a termékek természetstechnológiájának és feldolgozásának a bemutatásával.

IMPACT OF COVID-19 ON ORGANIC FOOD CONSUMPTION IN HUNGARY

ÁKOS DÁVID¹ – CSILLA GOMBKÖTŐ² – NÓRA GOMBKÖTŐ¹

¹Széchenyi István University, Albert Kázmér Faculty of Mosonmagyaróvár,
Mosonmagyaróvár

²Kisalföldi Agrarian Vocational Training Centre, Csukás Zoltán Agricultural Technical
and Vocational School, Csorna

SUMMARY

The COVID-19 pandemic has affected almost all sectors of the economy. Buying habits have been fundamentally changed, even if only temporarily. In addition to health products, there were significant changes in food consumption patterns. Following the pandemic, habits partly returned to pre-pandemic levels, but partly adopted certain patterns that were the result of necessity but which appear to be good practice in the long term. In this study, consumer habits towards organic food were analysed in three periods (pre-pandemic, during and post-pandemic). Simple statistical methods (ratio, distribution, mean, graphical representation, Cramer's association coefficient) were used. Our results show that the demand for organic food increased slightly during the pandemic period, declined slightly afterwards, but stagnated at a higher level than before the pandemic.

Keywords: COVID-19, organic food, consumer habits, distribution channels

IRODALOM

Benedek Zs. – Balogh P. G. – Baráth L. – Fertő I. – Lajos V. – Orbán É. – Szabó G. G. – Nemes G. (2020): Kistermelői sikerek a COVID-19 járvány első hullámában: a személyesség szerepe az értékesítésben. Statisztikai Szemle. 98. 12. 1398-1415.

Dezsény Z. – Drexler D. (2012): Organic agriculture in Hungary. Ecology and Farming. 2012. 3. 20-23.

Dörnyei K. (2008): Bioélelmiszer fogyasztási szokások: Szegmentálás és a bizalom fontossága. Marketing & Menedzsment, 42. 4. 34–42.

Gergely É. – Szabó B. - Balázs K. (2014): Az egészség- és környezettudatosság, valamint az értékrend hatása a bioélelmiszer-fogyasztásra. Marketing & Menedzsment. 2014. 4. 27–37.

- Gombkötő N. – Varga E. – Teschner G. (2018):* Termelői piacok értékesítési oldalról történő vizsgálata a Közép-dunántúli régióban. *Acta Agronomica Óváriensis*. 59. 2. 105-124.
- Gombkötő N. – Teschner G. – Mezei K. (2020):* A közösség által támogatott mezőgazdaság előnyei és hátrányai. *Acta Agronomica Óváriensis*. 61. 1. 107-122.
- Gombkötő N. (2021):* Effects of COVID-19 on international trade in food and agro-based products. *Acta Agronomica Óváriensis*. 62. Különszám III. 141-170.
- Guiné, R.P.F. - Florença, S.G. - Costa, D.T.V.A. - Çelik, S. - Ferreira, M. - Cardoso, A.P. - Çetin, S. - Costa, C.A. (2022):* Comparative study about the consumption of organic food products on samples of Portuguese and Turkish consumers under the COVID-19 pandemic context. *Agronomy* 2022. 12. 1385.
- Gyarmati G. (2007):* Az ökológiai termékek kiskereskedelmi piacainak jellemzői. *Gazdálkodás*. 51. 2. 75-82.
- Kacz K. – Vincze J. – Hegyi J. – Gombkötő N. (2017):* Problémák és megoldások a közösség által támogatott mezőgazdaságban, nyugat-dunántúli felmérés alapján. *Acta Agronomica Óváriensis*. 58. 2. 56-71.
- Kertész L. R. – Török Á. (2021):* Bioélelmiszerek vásárlóinak jellemzői Magyarországon – az Ökopiac tanulságai. *Gazdálkodás*. 65. 2. 141-157.
- Kiss Cs. – Vincze J. – Tenk A. – Pászthy Gy. – Tóásó Sz. (2005):* Fogyasztói vélemények a bio-sertéshúsról, illetve a sertéshús fogyasztásról. *Gazdálkodás*. 49. 6. 26-32.
- Mezei K. – Gombkötő N. (2022):* A COVID-19 hatása a hazai élelmiszergazdaságra. *Észak-magyarországi Statisztikai Füzetek*. 19. 1. 99-110.
- Muresan, I.C. - Harun, R. - Arion, F.H. - Brata, A.M. - Chereches, I.A. - Chiciudean, G.O. - Dumitras, D.E. - Oroian, C.F. - Tirpe, O.P. (2021):* Consumers' attitude towards sustainable food consumption during the COVID-19 pandemic in Romania. *Agriculture* 2021. 11. 1050.
- Nunes, F. - Madureira, T. - Veiga, J. (2021):* The organic food choice pattern: Are organic consumers becoming more alike? *Foods* 2021. 10. 983.
- Oszoli Á. (2002):* Az ökotermékekkel kapcsolatos fogyasztói szokások, értékesítési csatornák. FVM-AMC tanulmány, Budapest
- Rehder, L. – Krautgartner, R. – Bolla, S. (2022):* COVID-19 boosts organic food sales in EU. United States Department of Agriculture - Foreign Agricultural Service.
- Rojík, S. - Zámková, M. - Chalupová, M. - Pilar, L. - Prokop, M. - Stolín, R. - Malec, K. - Appiah Kubi, S.N.K. - Maitah, M. - Dziekanski, P. - Prus, P. (2022):* Pre-COVID-19 Organic market in the European Union—Focus on the Czech, German, and Slovak markets. *Agriculture* 2022. 12. 82.
- Śmiglak-Krajewska, M. - Wojciechowska-Solis, J. (2021):* Consumer versus organic products in the COVID-19 Pandemic: Opportunities and barriers to market development. *Energies* 2021. 14. 5566.
- Szente V. (2009):* A bizalom megítélése az ökoélelmiszerek piacán. *Élelmiszer, táplálkozás és marketing*. 6. 1-2. 59–63.
- Szente V. (2015):* Consumer motivations in the purchase of organic foods in Hungary. *Acta Fytotech. Zootech*. 2015. 18. 145–147.

Willer, H. – Lernoud, J. – Kilcher, L. (2013): The world of organic agriculture. Statistics and emerging trends 2013. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) and IFOAM. Frick és Bonn.

Willer, H. - Lernoud, J. (2017): The world of organic agriculture. Statistics and emerging trends 2017. FiBL & IFOAM: Organics International, Frick és Bonn.

Willer, H. – Schaack, D. – Lernoud, J. (2019): The world of organic agriculture. Statistics and emerging trends 2019. Research Institute of Organic Agriculture FiBL and IFOAM – Organics International, Frick és Bonn.

Willer, H. - Trávníček, J. - Meier, C. - Schlatter, B. (2022): The world of organic agriculture. Statistics and emerging trends 2022. Research Institute of Organic Agriculture FiBL and IFOAM - Organics International, Frick and Bonn.

Willer, H. – Trávníček, J. – Schlatter, B. (2020): The organic market in Europe. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick.

Wu, Y. - Takács-György K. (2022): Comparison of Consuming Habits on Organic Food— Is It the Same? Hungary Versus China. Sustainability 2022. 14. 7800.

URL¹: <https://www.biokontroll.hu/a-biogazdalkodas-koerneyezeti-elnyei/> Letöltve: 2023.05.04. 21:20

URL²: <https://www.fao.org/organicag/oa-faq/oa-faq5/en/> Letöltve: 2023.05.05. 20:56

URL³: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/fogyar/fogyar2020/index.html> Letöltve: 2023.05.04. 21:26

URL⁴: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/fogyar/fogyar2021/index.html> Letöltve: 2023.05.04. 21:28

URL⁵: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/gyor/far/far2212.html> Letöltve: 2023.05.04. 21:25

A szerzők levélcíme – Address of the authors:

Gombkötő Nóra

Széchenyi István Egyetem,

Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Kar

9200 Mosonmagyaróvár Vár tér 2.

E-mail: gombkoto.nora@sze.hu