

Dr. Bakucs Zoltán,

az MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont
Közgazdaság-tudományi Intézetének tudományos főmunkatársa

E-mail: zoltan.bakucs@krtk.mta.hu

Dr. Jámbor Attila,

a Budapesti Corvinus Egyetem
adjunktusa

E-mail: attila.jambor@uni-corvinus.hu

Az élelmiszerárak volatilitása az új tagországokban*

A mezőgazdasági piaci szereplők és a döntéshozók számára kulcskérdés az élelmiszerárak mozgásának és tényezőinek ismerete, hogy kiszámíthatóbbá tegyék azokat a jövőben. Az 1970-es évek élelmiszerválsága óta nem voltak olyan magasak, és nem ingadoztak olyan mértékben az élelmiszerárak, mint manapság (*Sumner* [2009]).

Habár a volatilitás témakörét könyvtárnyi szakirodalom elemzi, azok nagy része az ipari termékekre vagy pénzügyi piacokra koncentrál, míg a mezőgazdasági és élelmiszer-piaci árak változását vizsgáló elemzések száma kisebb. Különösen igaz ez az Európai Unióhoz 2004-ben és 2007-ben csatlakozott új tagországokra, ahol gyakorlatilag hiányzik az élelmiszerárak volatilitásának átfogó elemzése. Cikkünk célja az új (2004-ben és 2007-ben csatlakozó) tagországok élelmiszerár-volatilitásának vizsgálata a csatlakozás óta eltelt időszakban. Munkánk több területen is bővíteni kívánja a szakirodalmat: 1. több ország (új tagországok) adatait hasonlítja össze, 2. az élelmiszerekre koncentrál, és 3. elemzi a csatlakozás hatásait is. Elsőként bemutatjuk a mezőgazdasági árak volatilitásának elméleti és empirikus hátterét, majd ismertetjük az elemzéshez használt módszertant. Ezt követi az eredmények bemutatása, majd a változások hátterében álló okok feltárása. A változások alapvetően összhangban vannak a nemzetközi trendekkel, de a cikk azonosít regionális sajátosságokat is.

* A cikk az OTKA 101868 számú, „Ártranszmisszió a magyar agrár-élelmiszer piacokon. Egy átfogó szemlélet” című projekt és a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

1. A mezőgazdasági árvolatilitás elméleti háttere

A mezőgazdasági árak, a kínálat változékonysága folytán, állandóan mozgásban vannak, ami bizonytalanságot és kockázatot idéz elő a piaci szereplők számára. Habár a két fogalmat sokan keverik, a bizonytalanság és a kockázat között a fő különbség, hogy utóbbihoz valószínűségek társulnak, vagyis az számszerűsíthető. A volatilitás a kockázattal áll összefüggésben, és jellemzően a piaci árak változékonyságának mérésére használják oly módon, hogy egy vizsgált időszak ármozgásainak mértékét elemzik (*Piot-Lepetit–M'Barek* [2011]). Ha nagy a volatilitás, akkor a vizsgált időszakban az árak nagy kilengéseket mutatnak, míg kis volatilitás esetén kicsik a kilengések, az, hogy mi számít kicsinek és nagyoknak, mindig definíció kérdése. A volatilitás elemzése során különbséget szokás tenni a történelmi és az implicit volatilitás között, mivel az előbbi a múltbeli áradatok elemzésén, az utóbbi pedig a jövőbeli árbecsléseken és előrejelzéseken alapul. Nem szabad azonban összekeverni a volatilitás fogalmát az árak mértékével, mivel sokan a volatilitást úgy értelmezik, hogy az árak magasak (*Gilbert–Morgan* [2011]), pedig magas árak mellett lehet a volatilitás alacsony és fordítva.

A mezőgazdasági árak változékonysága a mezőgazdasági piacok különböző sajátosságaiból származik, melyek közül a legfontosabbak a természeti tényezőknek való kitettség, a kínálat szezonális jellege, a származtatott kereslet és a kereslet és kínálat árrugalmatlansága. A mezőgazdaság a természeti tényezőknek talán leginkább kitett ágazat, és ezeknek a szerepe, a klímaváltozással összefüggésben, manapság egyre növekszik. A természeti-biológiai tényezőkkel függ össze a kínálat szezonális jellege is – bizonyos mezőgazdasági termékek csak az év meghatározott időszakában állíthatók elő, és az előállítási ciklus jellemzően hosszabb és jobban egymásra épülő, mint az ipari termékek esetében. A mezőgazdasági termékek iránti származtatott kereslet arra utal, hogy az élelmiszer-előállításához felhasznált alapanyagok árai részét képezik a végtermék árának, míg az árrugalmatlan kereslet és kínálat az élelmiszerek mint létfenntartáshoz szükséges anyagok iránti alapvető igényből következik. A mezőgazdasági piacok sajátosságainak további részletes elemzése nem célja a cikknek, azokról kiváló összegzés található *Fertő* [1999] munkájában.

Habár a mezőgazdasági árak az említett jellemzők miatt folyamatosan változnak, egy jól működő piacnak ez természetes része. Volatilitásról akkor beszélünk, ha az árak rövid időn belül hirtelen mozgásokat mutatnak, jellemzően valamilyen nem várt eseményből adódóan. Ilyen események és a belőlük fakadó volatilitás egyben mindig bizonytalanságot és kockázatot is jelentenek, ezért is szokás a volatilitást a kockázat mérőszámának nevezni (*Zsembery* [2003]). A nagymértékű áresés például a termelőket hozza nehéz helyzetbe, és a fogyasztóknak kedvez, míg a hirtelen árnövekedés éppen fordított hatással bír. Felvetődik azonban a kérdés, hogy mi számít „jó” élel-

miszerárnak, mivel az utóbbi években számos érv hangzott el mind a magas, mind az alacsony élelmiszerárak mellett és ellen is (Swinnen [2011]).

2. A mezőgazdasági ár volatilitásának empirikus háttere

A téma gazdag szakirodalmából kitűnik *Piot-Lepetit-M'Barek* [2011] könyve, akik átfogóan áttekintik a mezőgazdasági árak volatilitásának lehetséges elemzési módszereit és azok agrárpolitikai következményeit. *Huchet-Bourdon* [2011] a mezőgazdasági árak változását vizsgálják és kimutatják, hogy az utóbbi években történt ármozgások nem mutatják hosszú távú árnövekedés jeleit. Hasonló következtetésre jut *Sumner* [2009] is, aki rávilágít, hogy a második világháború óta a mezőgazdasági alapanyagok árai, néhány kivételtől eltekintve, reálértéken folyamatosan csökkennek. *Gilbert és Morgan* [2010] 19 mezőgazdasági termék árait 1970 és 2009 között vizsgálták és amellet érvelnek, hogy a mezőgazdasági árak volatilitása globális szinten nem növekszik szignifikánsan. *Ai-Chatrath-Song* [2006] a mezőgazdasági termékek árainak együttes mozgását elemezték cikkükben és rámutatnak, hogy az esetek többségében magas korreláció van a különböző alapanyagok árai között, amelyek egymást „húzzák” felfelé. *Figiel-Hamulczuk-Klimkowski* [2012] kilenc európai ország, többek között Magyarország, Litvánia, Lengyelország és Szlovákia heti búzaárainak alakulását tekintették át 2004 és 2011 között, és arra jutottak, hogy a vizsgált országokban az átlagos ártól való legnagyobb eltérés a magyar és a szlovák piacokon volt tapasztalható, ám az országok búzaárainak volatilitása nagymértékben eltért egymástól. *Bakucs-Falkowski-Fertő* [2012] az ártranszmissziót kutatták Lengyelország és Magyarország tejszektorában, és az árak relatív szórásából megállapították, hogy a lengyel árak mind termelői, mind fogyasztói szinten kevésbé volatilisak, mint a magyarok. *Csáki-Jámbor* [2012] a csatlakozás mezőgazdasági hatásait figyelték meg az új tagországokban, és a mezőgazdasági árak esetében rámutattak, hogy ezek növekedése az utóbbi években alapvetően javította a termelők jövedelmezőségét.

Balcombe [2009] a magas mezőgazdasági árak okait kutatta és az olajárak növekedését, a valutaárfolyamok, a készletek és a hozamok alakulását találták a legfontosabbaknak. *Babcock* [2011] szerint az Egyesült Államok bio-üzemanyagokat támogató politikája is felelős a magasabb mezőgazdasági árak kialakulásáért, ám azok – a szerző véleménye szerint – a magasabb olajárak miatt amúgy is nőttek volna. Ezt a véleményt osztják *Zhang et al.* [2010] is, akik szerint hosszú távon semmilyen kapcsolat sincs a mezőgazdasági árak és a bioetanolárak között. *Gilbert* [2010] szerint az 1973-as és a 2008-as globális élelmiszerválság oka egyértelműen a tőzsdei spekulációban keresendő, míg *Thorne* [2012] az ír burgonyaszektort 1992 és 2011 között

vizsgálva a vetésterület nagyságát, a termelés koncentrációját, a hazai fogyasztás alakulását és a feldolgozott termék iránti kereslet nagyságát jelöli meg az árak legfontosabb befolyásoló tényezőiként.

3. Módszertan és felhasznált adatok

A mezőgazdasági árak volatilitásának elemzése többnyire idősoros adatok alapján történik, és a szisztematikus ármozgásokat a szakirodalom négy kategóriába sorolja (*Piot-Lepetit–M'Barek* [2011]): trend, szezon, ciklus és véletlen. A trend az idősor átlagának hosszú távú változásait mutatja be, a szezon a naptári évhez köthető ármozgásokat jellemzi, a ciklus a naptári évhez nem köthető változásokat írja le, míg a véletlen e kategóriákon kívül eső mozgásokat jeleníti meg.

Erre a koncepcióra építve számos mutató létezik az árak volatilitásának mérésére. Az egyik leggyakrabban használt a történelmi adatokon alapuló árak szórása, amely az átlagtól való átlagos eltérést jelenti.

$$S = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}, \quad /1/$$

ahol S a szórás, X_i az adott időponthoz tartozó élelmiszerár, n pedig a megfigyelések száma. A szórás értéke, a négyzetgyökvonás tulajdonságaiból adódóan, nem lehet nullánál kisebb. Mivel a szórás értéke alapvetően függ a megfigyelt jelenség mértékegységétől (jelen esetben az árfolyamoktól is), az árak változékonyságának a mérésére inkább a relatív szórást szokás használni, ami az átlagtól való átlagos eltérést az átlag százalékában jeleníti meg.

$$V = \frac{s}{\bar{X}}, \quad /2/$$

ahol V a relatív szórás, s a szórás és \bar{X} a megfigyelések átlaga. A szóráshoz hasonlóan a relatív szórás sem lehet nullánál kisebb. Mivel a relatív szórás mértékegységtől független, könnyen összehasonlíthatóvá teszi az ármozgásokat térben, időben és termékek között is. A relatív szórás értékének időben való összehasonlítása jól mutatja egy termék hosszú távú árváltozásait, utalva egyben a kockázat nagyságára is (*Zsembery* [2003]). Minél nagyobb (kisebb) a relatív szórás értéke, annál nagyobb (kisebb) az árak volatilitása.

Mindezek mellett gyakran használják az árvolatilitás mértékének megjelenítésére az árak trendet követő sávos megjelenítését is. A módszer lényege, hogy az idősorra egy lineáris trendet illesztünk, majd a trend mellé egy 10 százalékkal alacsonyabban, illetve magasabban fekvő trendvonalat is felvesszünk, az így kialakult ársávban vizsgáljuk az árak mozgását. Azokat az árakat, amelyek a trend körül, a sávon belül helyezkednek el, nem tekintjük volatilisnak, míg a sávot elhagyókat igen. A szakirodalomban felmerül a kérdés a sávhatár pontos mértékéről, de a legtöbb kutatás azt támasztja alá, hogy a 15 és 20 százalékos sávhatárok is hasonló eredményekhez vezetnek, mint a 10 százalékos sávhatárral kapottak (*Piot-Lepetit-M'Barek* [2011]).

Ezeket a mutatókat az Eurostat adatbázisából származó, 2005. január és 2013. augusztus közötti, havi szintű élelmiszerár-indexekkel számoltuk ki. Fontos kiemelni tehát, hogy nem valós árakkal, hanem azok változását megjelenítő indexekkel számoltunk. Ennek egyik oka, hogy az „élelmiszer” főkategóriának nincs, csak az egyes konkrét termékeknek van „áruk”, a másik oka pedig, hogy az indexek függetlenek az egyes országok devizaárfolyamaitól. A mintánk 1144 elemet tartalmaz (104 hónap, 10 ország + EU27). EU27-en a 2012-ig az Európai Unióhoz csatlakozott országokat értjük, Ciprust és Máltát pedig, az adatok hiánya és mezőgazdaságuk kis súlya miatt, kihagytuk az elemzésből.

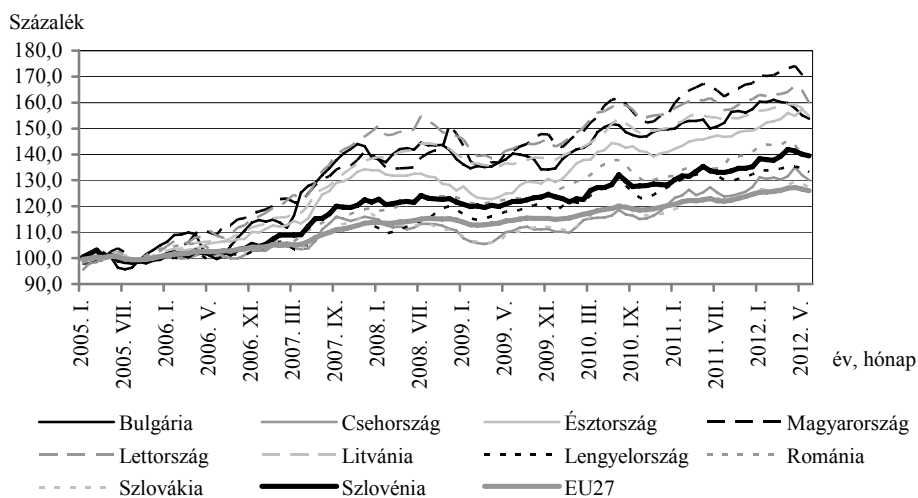
4. Az új tagországok élelmiszerárainak volatilitása

Az új tagországok élelmiszerárai 2005 óta folyamatosan, noha eltérő mértékben növekedtek. (Lásd az 1. ábrát.) Azonos élelmiszerekért 2013-ban átlagosan 30-70 százalékkal kellett többet fizetniük az új tagországok fogyasztóinak, mint 2005-ben. A legnagyobb élelmiszerár-növekedés éppen Magyarországon zajlott le a vizsgált időszakban, míg a legkisebb mértékű Szlovéniában volt. Érdekes azt is kiemelni, hogy a régiós élelmiszerárak változása az esetek döntő többségében az EU27 átlaga felett volt, vagyis a kelet-közép-európai régióban jobban nőttek az élelmiszerek árai, mint Nyugat-Európában. Ennek oka abban rejlik, hogy az EU15 élelmiszerárai hagyományosan magasabbak voltak az új tagországok élelmiszerárainál, és a csatlakozást követően megkezdődött egyfajta kiegyenlítődés (*Csáki-Jámbor* [2012]).

Amennyiben az élelmiszerárakat nem 2005-ös bázison, hanem az EU27 átlagához viszonyítjuk, jól megfigyelhető, hogy az uniós csatlakozás után, Lengyelország kivételével, miként közelítenek a régiós élelmiszerárak egyre inkább az EU27 átlagához. (Lásd a 2. ábrát.) A régióban meglévő élelmiszerár-különbségekre azonban jellemző, hogy amíg 2012-ben Lengyelországban az élelmiszerek árai átlagosan 60 százalékát tették ki az EU27 élelmiszerárainak, addig Szlovéniában 98 százalékát. Másképpen

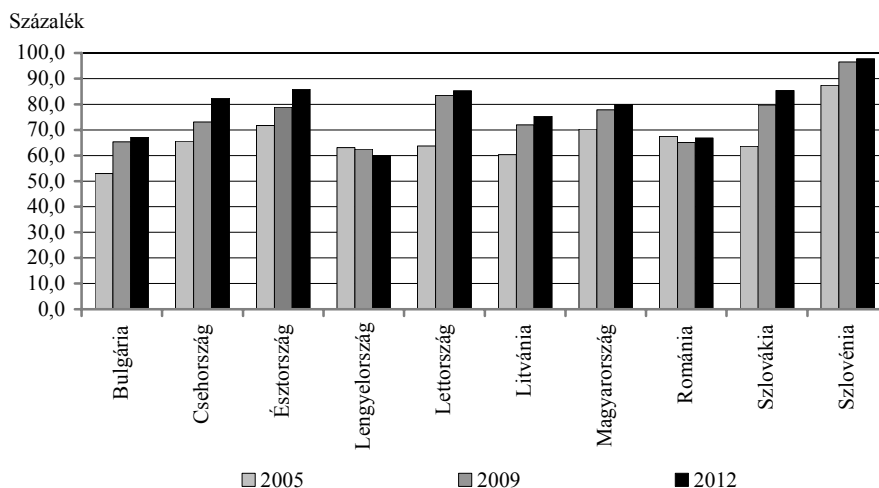
foglalmasza, az új tagországok között Lengyelországban volt a legolcsóbb az élelmiszer 2012-ben, míg Szlovéniában a legdrágább – a legtöbb országban átlagosan az EU27 árszint 70–80 százaléka között mozgott ez az arány.

1. ábra. Az élelmiszerek havi fogyasztói árindexének alakulása az új tagországokban (2005. év = 100,0)



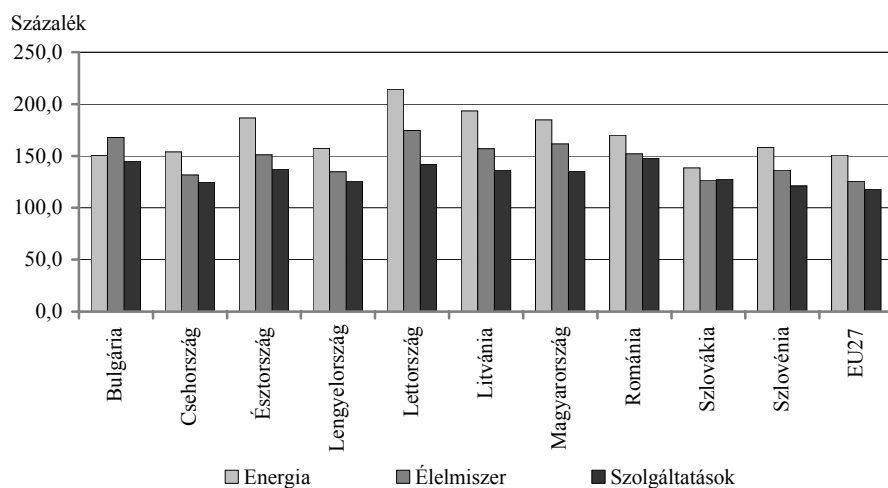
Forrás: Itt és a további ábráknál és táblázatoknál saját számítás az Eurostat [2013] alapján.

2. ábra. Az élelmiszerek fogyasztói árindexének alakulása az új tagországokban (EU27 = 100,0)



Nem csak az élelmiszerek fogyasztói árai nőttek azonban a vizsgált időszakban, az új tagországokban. (Lásd a 3. ábrát.) A fogyasztói árindexek szektoronkénti vizsgálata rávilágít arra, hogy 2005-ről 2012-re az energiaárak növekedése meghaladta, a szolgáltatásoké pedig alulmúlta az élelmiszerárak emelkedését. 2005-ről 2012-re a fogyasztói árak szinte minden esetben legalább 50 százalékkal nőttek, de előfordult több mint 100 százalékos növekedés is. A fogyasztói árak vizsgálata azt is világossá teszi, hogy az élelmiszerárak viselkedéséhez hasonlóan, az energia és a szolgáltatások árai is valamennyi tagországban meghaladták az EU27 átlagának árnövekedését.

3. ábra. A havi fogyasztói árindex változása 2012-re az új tagországokban szektoronként (2005. év = 100,0)



Az egyszerű árindexek vizsgálatán túl a minta leíró statisztikai további sajátosságokra hívják fel a figyelmet. (Lásd az 1. táblázatot.) Az országonként 104 megfigyelésből álló minta alapján kijelenthető, hogy az élelmiszerárak átlaga Magyarországon és Lettországon volt a legmagasabb, míg Csehországban és Szlovákiában a legalacsonyabb. Továbbá, az élelmiszerárak 2005-ről 2013-ra egyszer sem csökkentek 5 százaléknál nagyobb mértékben és nem nőttek 74 százalék fölé. A történelmi volatilitás elemzésére alkalmas szórás mutatója alapján látható, hogy az előbbiekkal összhangban Magyarországon kívül talán Lettországon voltak a vizsgált időszakban a leginkább volatilisak az élelmiszerárak (azaz itt volt legnagyobb az átlagtól való átlagos eltérés), míg a legalacsonyabb volatilitás, a szórás értékei alapján, Szlovákiában volt. Érdekes megjegyezni, hogy az EU27 élelmiszerárainak a szórása minden esetben az új tagországok élelmiszerárainak szórása alatt maradt, vagyis egyik hónapról a másikra kevésbé hektikusan változtak az árak az EU27-ben, mint az új tagországokban. A minta egyéb eloszlásjellemzőit (ferdeség, lapultság) tekintve megállapítható,

hogy a legalacsonyabb szórással rendelkező országok (Csehország és Szlovákia) élelmiszerárai a normális eloszláshoz képest jobbra elnyúlók és csúcsosak, míg a többi ország értékei – Lengyelország kivételével – balra elnyúlók és csúcsosak.

1. táblázat

*Az élelmiszerek havi fogyasztói árindexének leíró statisztikái az új tagországokban,
2005. január–2013. augusztus
(2005. év átlaga = 100,00)*

Ország	Átlag	Minimum	Maximum	Szórás	Ferdeség	Lapultság
Bulgária	133,00	95,66	161,03	19,66	-0,55	1,94
Csehország	111,94	98,70	135,00	9,69	0,50	2,34
Észtország	126,91	98,85	157,36	17,19	-0,19	1,87
Lengyelország	151,00	98,20	135,50	11,96	0,11	1,69
Lettország	137,70	95,32	166,39	21,72	-0,60	1,91
Litvánia	132,61	98,83	159,51	19,69	-0,47	1,81
Magyarország	137,21	97,91	174,05	22,69	-0,23	1,94
Románia	120,38	98,23	145,22	13,94	-0,03	1,80
Szlovákia	111,69	98,32	129,50	8,45	0,28	2,09
Szlovénia	119,07	98,46	141,97	12,56	-0,20	1,92
EU27	112,71	99,39	127,22	8,28	-0,13	1,87

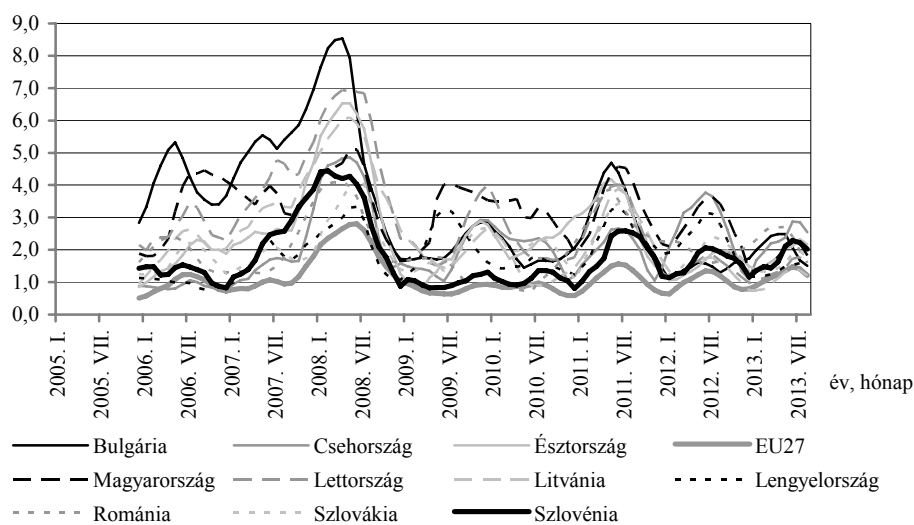
Megjegyzés. A megfigyelések száma 104 hónap.

Az élelmiszerárak volatilitásának további ismert módszere a szakirodalomban a relatív szórások vizsgálata mozgóátlagok segítségével, amelyek a statikus szórás helyett annak 12 hónapos dinamikáját elemzik. (Lásd a 4. ábrát.) A vizsgált időszakban jól láthatók a 2008-as és 2011-es kiugrások jelei, valamint az is, hogy az uniós átlagnál szinte minden hónapban magasabb volt a régiós árak volatilitása. Megfigyelhető az is, hogy az új tagországok között is nagy különbség mutatkozik az élelmiszerárak volatilitásában. Bulgáriában például 2008 első negyedévében az uniós átlaghoz képest négyszeres, míg Lettországnál háromszoros volt az árak ingadozásának mértéke, míg 2008 után is többször láthatók az új tagországok árainak volatilitása közötti két-háromszoros különbségek.

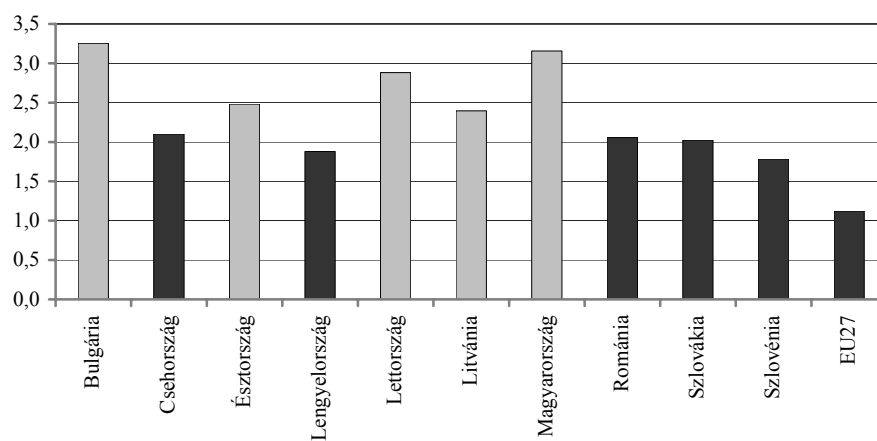
Amennyiben az egész időszak 12 hónapos mozgóátlagára számítjuk ki a relatív szórásokat, az élelmiszerár-volatilitás alapján könnyen csoportosíthatók az országok. (Lásd az 5. ábrát.) Jól látható, hogy a vizsgált időszakban a balti államok, Bulgária és Magyarország tekinthetők magas élelmiszerár-volatilitással rendelkező országoknak, míg a többi régiós országban relatíve alacsony volt az élelmiszerárak ingadozásának mértéke. Ezzel összhangban az is látszik, hogy minden új tagországban nagyobb volt

az élelmiszerárak volatilitása, mint az EU27 országoké, vagyis az új tagországokban hektikusabb ármozgásokat tapasztalhattunk.

4. ábra. Az élelmiszerek havi fogyasztói árindexének relatív szórása az új tagországokban, 12 hónapos mozgóátlagok alapján



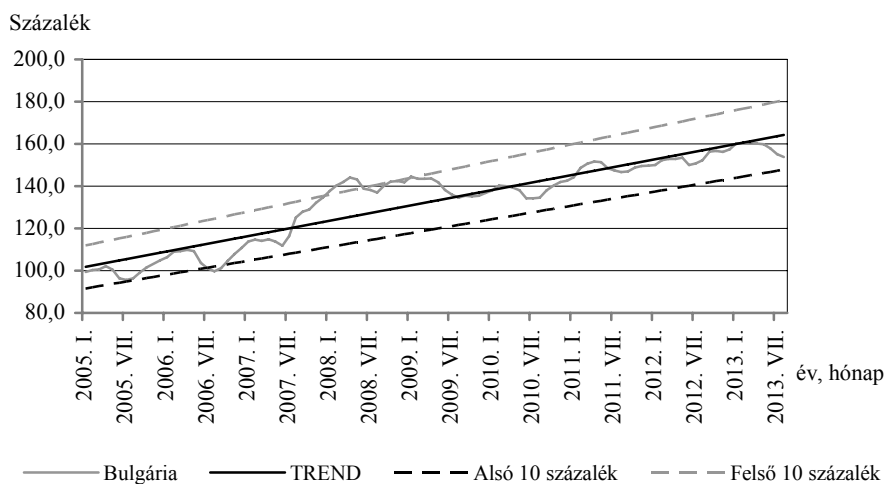
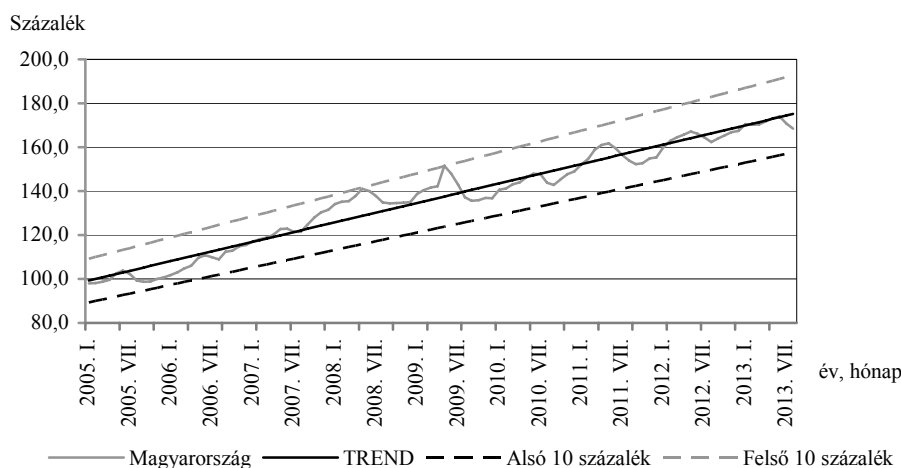
5. ábra. Az élelmiszerek havi fogyasztói árindexének relatív szórása az új tagországokban (2005. január–2013. augusztus)



Megjegyzés. A szürke színnel jelölt országok magas, a fekete jelölésűek relative alacsony élelmiszerár-volatilitással rendelkeznek.

A régiós élelmiszerár-volatilitás további vizsgálatára ad lehetőséget, ha egy hosszú távú trendhez viszonyítva vizsgáljuk meg az árak elhelyezkedését. (Lásd a 6. ábrát, ahol két konkrét példával mutatjuk be a módszert.) A korábban magas árvolatilitású országok közé sorolt Magyarország esetében látható, hogy az árnövekedés megmaradt a mérsékelt, 10 százalékos sávhatáron belül. Bulgária esetében pedig mind az árnövekedés, mind a volatilitás értéke magas volt, és itt már találhatóak a sávhatárt elhagyó értékek is.

6. ábra. Az élelmiszerek havi fogyasztói árindexének alakulása Magyarországon és Bulgáriában, 10 százalékos sávhatárral (2005. év átlaga =100,0)



Az előbbi példák mellett érdemes összegezni, hogyan alakultak az egyes országokban a 10 százalékos sávhatár figyelembe vételével kapott volatilitásértékek. (Lásd a 2. táblázatot.) Egyrészt általános tendenciaként megfigyelhető, hogy az esetek többségében az árak a képzett 10 százalékos sávhatáron belül mozogtak, vagyis nem voltak volatilisak. Másrészt látható, hogy csak Bulgáriában fordultak elő a 10 százalékos sávhatár alatti értékek, míg a 10 százalék feletti értékek több országnál is előfordultak (a legmagasabb érték Lettországnál volt megfigyelhető).

2. táblázat

*A volatilis megfigyelések gyakorisága
(százalék)*

Ország	10 százalékon belüli változás	10 százaléknál nagyobb csökkenés	10 százaléknál nagyobb növekedés
Bulgária	90,4	2,9	6,7
Csehország	100,0	0,0	0,0
Észtország	97,1	0,0	2,9
Lengyelország	100,0	0,0	0,0
Lettország	86,5	0,0	13,5
Litvánia	98,1	0,0	1,9
Magyarország	99,0	0,0	1,0
Románia	100,0	0,0	0,0
Szlovákia	100,0	0,0	0,0
Szlovénia	100,0	0,0	0,0
EU27	100,0	0,0	0,0

5. Az élelmiszerár-változások régiós okai

Az új tagországok élelmiszerár-volatilitásában látható tendenciák számos okra vezethetők vissza. Mindenekelőtt tisztázni kell, hogy a régiós élelmiszerárak változása alapvetően világtendenciát követ, mivel a kelet-közép-európai kis országok döntően árelfogadók. A szakirodalmi áttekintésben bemutatott főbb okok (globális élelmiszer-kereslet és -kínálat változása, inputok árának emelkedése, bioüzemanyag-támogatások stb.) így tehát a régióban is érvényesek. A globális tendenciákon túl azonban a regionális élelmiszerár-változásnak más okai is vannak.

Elsőként az uniós csatlakozásból eredő okokat említjük. A 2004-es és 2007-es csatlakozási körrel az új tagországok a közös piac részévé váltak, ami a termékek és

szolgáltatások szabad áramlásával az élelmiszerárakra is erős hatással volt. A multinacionális élelmiszer-feldolgozó és -kereskedő vállalatok tömeges megjelenése, a szuper- és hipermarketek térhódítása új feltételeket és követelményeket teremtett a régiós mezőgazdasági termelők, feldolgozók és a fogyasztók számára. A nemzeti polcokon megnőtt a külföldről származó élelmiszerek aránya, míg a nemzeti élelmiszereknek a versenyképes nyugat-európai ételekkel és italokkal kell felvenniük a versenyt. Többnyire a fogyasztók a folyamat nyertesei, mivel viszonylag alacsonyabb áron, nagyobb termékválasztékkal találkoznak a szupermarketek polcain. A legtöbb esetben azonban a termelők és a feldolgozók a folyamat vesztesei, mivel sokszor nem tudnak alkalmazkodni a vertikális láncok által támasztott versenyfeltételekhez. Összességében tehát, a kemény versenyfeltételek ellenére, árkiegyenlítődség kezdődött meg az új és a régi tagállamok között.

Az uniós csatlakozás alapjaiban megváltoztatta a régiós országok agrárpolitikáját is. A különböző agrárpolitikai ösztönzők (támogatások, intervenciók stb.) is növelték az élelmiszerárakat, gondoljunk csak akár a közvetlen támogatások tőkésedésére, akár a kezdetben a világpiaci árhoz képest magasabb intervenció (garantált) árakra. A támogatási szintek összhangjának hiánya is növelte az élelmiszerek árait, mivel az EU15 hagyományosan magas agrártámogatásai a csatlakozás után mesterségesen növelték a hazai piacokra beáramló agrártermékek versenyképességét, ami egyenlőtlen versenyfeltételeket teremtett az új tagországok piacain, növelve a koncentrációt és ezzel az árakat is.

Az egyes országok itt bemutatott eltérő teljesítményei mögött nemzeti sajátosságok is meghúzódnak. A nemzeti valutaárfolyamok euróval szembeni leértékelődése például jellemzően az élelmiszerárak növekedését vonta maga után, megdrágítva a külföldről beszerzett javakat. Nem véletlen például, hogy az eurózónatag Szlovákia és Szlovénia is az alapvetően alacsony élelmiszerár-volatilitású országok közé tartozik.

További nemzeti sajátosság az egyes országok csatlakozás után alkalmazott agrárpolitikája is. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a mezőgazdasági szektorban egyébként jól teljesítő országokat (kiemelten Lengyelországot és Szlovéniát) kevésbé éri sokként az uniós piacba való integráció (*Csáki-Jámbor* [2012]), ami megmutatkozik az élelmiszerárak mérsékelt változásán is.

Az élelmiszerárak növekedése az új tagországokban összefügg a régió sajátos agrárkereskedelmi termékszerkezetével is. Mivel az új tagországok többsége mezőgazdasági alapanyagot exportál, és feldolgozott élelmiszert importál (*Csáki-Jámbor* [2012]), az agrárkereskedelmi egyenlegük romlása mellett az élelmiszerárakat a külföldi piacok és nem a nemzeti verseny határozzák meg.

*

Az Eurostat havi fogyasztói élelmiszerárát 2005. január és 2013. augusztus között vizsgálva az új tagországokban, az élelmiszerárak volatilitását tekintve számos

következtetésre jutottunk. Először is bemutattuk, hogy az élelmiszerek fogyasztói ár-indexei 2005 óta folyamatosan és az EU27 átlagánál nagyobb mértékben növekedtek. Láthatóvá vált az is, hogy a régiós élelmiszerárak kiegyenlítődése az EU27 átlagához megkezdődött, és várhatóan a tendencia tovább is folytatódik. Kiderült továbbá, hogy a régióban, a vizsgált időszakban az energiaárak nagyobb, míg a szolgáltatások árai kisebb mértékben változtak az élelmiszerárak változásánál, ám ez utóbbiak hét év alatt így is legalább 50 százalékkal nőttek. A szórás és a relatív szórás mutatóját elemezve rávilágítottunk, hogy az új tagállamok közül Magyarországon volt az egyik legmagasabb és Szlovákiában a legalacsonyabb az élelmiszerárak volatilitása, ám minden ország értéke meghaladta az EU27 átlagát, mégpedig a képzett csoportok szerint a balti államok, Bulgária és Magyarország magas, míg a többi új tagország alacsony árvolatilitású ország volt. Az élelmiszerárak mozgását 10 százalékos sávhatáron belül vizsgálva azonban látható, hogy a régiós élelmiszerár-volatilitás mérsékelt maradt.

Ezek a változások alapvetően nemzetközi tendenciák eredményei, ám a cikkben azonosítottunk néhány olyan regionális sajátosságot is, amely az élelmiszerárak változásának irányába hatott. A kutatást a jövőben érdemes folytatni és megvizsgálni, hogy milyen árváltozások zajlottak le a mezőgazdasági termékek szintjén, és az egyes termékek milyen árvolatilitással rendelkeztek az új tagországokban.

Irodalom

- AI, C. – CHATRATH, A. – SONG, F. [2006]: On the Co-movement of Commodity Prices. *American Journal of Agricultural Economics*. Vol. 88. No. 3. pp. 574–588.
- BABCOCK, B. A. [2011]: *The Impact of US Biofuel Policies on Agricultural Price Levels and Volatility*. International Centre for Trade and Sustainable Development. Paper No. 35. Genf.
- BAKUCS, L. Z. – FALKOWSKI, J. – FERTŐ, I. [2012]: Price Transmission in the Milk Sectors of Poland and Hungary. *Post-Communist Economies*. Vol. 24. No. 3. pp. 419–432.
- BALCOMBE, K. [2009]: The Nature and Determinants of Volatility in Agricultural Prices: An Empirical study. In: *Prakash, A. (ed.): Safeguarding Food Security in Volatile Global Markets*. FAO. Rome. pp. 85–106.
- CSÁKI CS. – JÁMBOR A. [2012]: Az európai integráció hatása a közép-kelet-európai országok mezőgazdaságára. *Közgazdasági Szemle*. 59. évf. 7–8. sz. 892–910. old.
- EUROSTAT [2013]: *Database*. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/hicp/data/database>
- FERTŐ I. [1999]: *Az agrárpolitika modelljei*. Osiris Kiadó. Budapest.
- FIGIEL, SZ. – HAMULCZUK, M – KLIMKOWSKI, C. [2012]: Price Volatility and Accuracy of Price Risk Measurement Depending on Methods and Data Aggregation: The Case of Wheat Prices in the EU Countries. 123rd Seminar of the European Association of Agricultural Economists. 23–24. February Dublin. <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/122549/2/Figiel.pdf>
- GILBERT, C. L. [2010]: How to Understand High Food Prices. *Journal of Agricultural Economics*. Vol. 61. No. 2. pp. 398–425.

- GILBERT, C. L. – MORGAN, W. [2011]: Food Price Volatility. In: *Piot-Lepetit, I. – M'Barek, R.* (eds.): *Methods to Analyse Agricultural Commodity Price Volatility*. Springer. London. pp. 45–61. old.
- HUCHET-BOURDON, M. [2011]: *Agricultural Commodity Price Volatility: An Overview*. OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers. No. 52. OECD Publishing. Párizs.
- PIOT-LEPETIT, I. – M'BAREK, R. (eds.) [2011]: *Methods to Analyse Agricultural Commodity Price Volatility*. Springer. London.
- SUMNER, D. A. [2009]: Recent Commodity Price Movements in Historical Perspective. *American Journal of Agricultural Economics*. Vol. 91. No. 5. pp. 1250–1256.
- SWINNEN, J. [2011]: The Right Price of Food. *Development Policy Review*. Vol. 29. No. 6. pp. 667–688.
- THORNE, F. [2012]: *Potato Prices as Affected by Supply and Demand Factors: An Irish Case Study*. 123rd Seminar of the European Association of Agricultural Economists. February 23–24. Dublin. <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/122473/2/thorne.pdf>
- ZHANG, Z. – LOHR, L. – ESCALANTE, C. – WETZSTEIN, M. [2010]: Food versus Fuel: What Do Prices Tell Us? *Energy Policy*. Vol. 38. pp. 445–451.
- ZSEMBERY, L. [2003]: A volatilitás előrejelzése és a visszszámított modellek. *Közgazdasági Szemle*. L. évf. 6. sz. 519–542. old.