AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

TUDOMÁNYOS CIKK

Versenyképesség a nemzetközi gabonakereskedelemben

Jámbor Attila

Kulcsszavak: gabonakereskedelem, versenyképesség, komparatív előny.
JEL-kód: Q17.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A cikk a nemzetközi gabonakereskedelemben megnyilvánuló versenyképességet vizsgálja 1994–2017 között globális adatokon. A témakör nemzetközi szinten is újdonságnak számít, különösen az agrártermékek hasonló vizsgálatainak korlátozott száma miatt. A cikk a megnyilvánuló komparatív előnyök módszerét alkalmazza a gabonakereskedelmi adatok elemzésére és számos következtetésre jut. Először is az eredményekből kiderül, hogy mely országok a világ legnagyobb gabonaexportőrei, illetve importőrei, valamint hogy mely termékekkel kereskednek leginkább. Ezzel összefüggésben kimutattam, hogy a nemzetközi gabonakereskedelem mind ország-, mind termékszinten nagy koncentrációt mutat. A nemzetközi gabonakereskedelem specializációját elemezve továbbá kiderült, hogy a legnagyobb gabonaexportőr országok közül Argentína, Ukrajna és Kanada rendelkezett a legnagyobb komparatív előnnyel a vizsgált időszakban. Németország volt ugyanakkor az egyetlen, amely egyik vizsgált időszakban sem rendelkezett komparatív előnnyel. A komparatív előnyök dinamikáját elemezve kimutattam, hogy nagymértékben csökkent a kezdeti előnyök túlélési esélye, utalva ezzel a nemzetközi gabonapiacon megjelenő éles versenyre. Az eredmények szerint továbbá a nagy gabonaexportőr országok alapvetően racionális piaci magatartást folytatnak, és olyan termékeket exportálnak (importálnak), amiből van (nincs) komparatív előnyük. Végül, de nem utolsósorban Magyarország eredményeit is megjelenítettem és a hazai versenypozíciókat nemzetközi összehasonlításban is elemeztem.

BEVEZETÉS

A versenyképesség a közgazdaságtan egyik leggyakrabban használt kifejezése manapság. Egy angol nyelvű Google-keresés a kifejezésre közel 37 millió találatot eredményez, míg egy magyar nyelvű keresés találatainak száma is megközelíti a 250 ezret.

Mivel a fogalomnak nincsen egységesen elfogadott és használt definíciója, ezért azt többféleképpen értelmezik. A leginkább elterjedt nézet szerint a versenyképességet mikro- és makroszinten lehet csoportosítani – előbbi vállalati szintű, míg utóbbi országszintű csoportosítást eredményez. Mikro- (vállalati) szinten a versenyképesség értelmezése meglehetősen egyszerű – „a vállalkozások azon képessége, hogy folyamatosan és nyereségesen állítsanak elő olyan termékeket, amelyek megfelelnek egy nyitott piacgazdaság követelményeinek ár

és minőség tekintetében" (*Domazet, 2012, 294–295*). A fentiekkel ellentétben makro-(ország) szinten a versenyképesség sokkal kevésbé van körülírva. Napjaink talán legismertebb definíciója a Világgazdasági Fórumtól (*WEF, 2015, 4*) származik, ami a nemzeti versenyképességet úgy határozza meg, mint „az intézmények, döntések és tényezők együttese, melyek meghatározzák az ország termelékenységi szintjét".

Hazánkban talán leginkább *Chikán Attila* definíciója terjedt el, miszerint „a nemzetgazdasági versenyképesség egy nemzetgazdaság azon képességét jelenti, hogy a nemzetközi kereskedelem támasztotta követelményeknek megfelelően úgy képes létrehozni, termelni, elosztani és/vagy szolgáltatni termékeket, hogy közben saját termelési tényezőinek hozadéka növekszik" (*Chikán, 2006, 43*).

A makroszintű versenyképesség-elméletek elválaszthatatlanok a nemzetközi kereskedelmi elméletektől, amelyek alapvetően arra a kérdésre keresik a választ, hogy miért kereskednek egymással a különböző országok. Talán az egyik legnépszerűbb válasz erre a kérdésre a komparatív előnyök léte *Ricardo (1817)* klasszikus munkája alapján (az egyes elméletekről és a hozzájuk kapcsolódó mérési módszerekről bővebb áttekintést nyújt *Jámbor [2016]* munkája).

Balassa (1965) a komparatív előnyök elméletének nagy híve volt és híres indexének publikálása óta meglehetősen sokan foglalkoztak nemzetközi kereskedelem alapú versenyképességi vizsgálatokkal. Érdekes ugyanakkor, hogy a téma agrárközgazdasági szempontból relatíve kevéssé kutatott. A cikk célja a komparatív előnyök és versenyképesség elemzése a nemzetközi gabonakereskedelemben – ez a fajta közelítés legjobb tudomásom szerint a nemzetközi szakirodalomban is újdonságnak számít.

A cikk többféleképpen járul hozzá a téma nemzetközi szakirodalmához. Egyfelől globális vizsgálatot végez a gyakori ország/régió szintű elemzések helyett, másfelől egy globális szinten is meghatározó termékcsoport versenypozícióit elemzi. Harmadszor a cikk számítási eredményeit tágabb kontextusba is helyezi és megvilágítja az eredmények agrárpolitikai összefüggéseit is.

EMPIRIKUS SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

A megnyilvánuló komparatív előnyök szakirodalma agrárgazdasági területen meglehetősen korlátos. *Beyene (2014a)* Afrika szubszaharai területein vizsgálta az ipari kereskedelem integrációját és a megnyilvánuló komparatív előnyöket és arra jutott, hogy 1995 és 2010 között a régiónak a nemzetközi kereskedelemben megnyilvánuló komparatív előnyei vannak. Ugyanakkor megjegyezte azt is, hogy ezen előnyöket nehezen tudják kihasználni a vizsgált országok a nemzetközi kereskedelemben meglévő torzítások miatt. *Chingarande és szerzőtársai (2013)* a Kelet-afrikai Közösség (EAC) tagállamainak komparatív előnyeit vizsgálta és rámutatott néhány termékben rejlő potenciálra (pl. zöldtea, kávé, elefántcsont, halfilé, virágok). *Ndayitwayeko* és szerzőtársai *(2014)* hasonló eredményre jutott az EAC régiót vizsgálva és kimutatták, hogy csökkenő ütemben ugyan, de a régió versenyképes volt a globális kávéexportban 2000 és 2012 között, Ugandával és Kenyával az élen.

Ázsiában *Kuldilok* és szerzőtársai *(2013)* szerint a thaiföldi tonhalexport versenypozícióinak romlása megállt. Ugyanitt *Akmal* és szerzőtársai *(2014)* a pakisztáni basmatirizs-export versenypozícióit elemezték és rámutattak annak romlására, felhívva a figyelmet a stratégiaváltás fontosságára. *Astaneh* és szerzőtársai *(2014)* az iráni csonthéjas gyümölcsök komparatív előnyeit vizsgálva kimutatták, hogy az ország versenypozíciói erősödtek a fontosabb mezőgazdasági termékek piacain. *Ishchukova és Smutka (2013)* az orosz ag-

rárexport versenyképességét vizsgálta és kimutatta, hogy Európa és Délkelet-Ázsia irányában az alapanyagok, míg a FÁK-országok és Észak-Amerika irányában a feldolgozott agrártermékek voltak versenyképesek 1998 és 2010 között. Szintén az orosz agrártermékek versenyképességét vizsgálta *Benesova et al. (2017), és* eredményeik szerint a gabonafélék, halak és növényi olajok rendelkeztek erősödő komparatív előnnyel és jellemzően az afrikai, ázsiai és FÁK-országok piacai voltak a meghatározóak.

Európában *Bojnec és Fertő (2015)* az európai agrárkereskedelem versenyképességét vizsgálták és a legtöbb ország, illetve termék esetén kedvező pozíciókat találtak a globális agrárkereskedelemben. A leginkább versenyképes országoknak Hollandiát, Franciaországot és Spanyolországot találták. A cikk továbbá stabilabb komparatív előnyöket jelzett a nyugat-európai országok mezőgazdasági és élelmiszertermékei esetében, mint a kelet-európaiaknál. *Bojnec és Fertő (2018)* az agrártermékek versenyképességének stabilitását vizsgálták az Európai Unióban és rámutattak, hogy a megnyilvánuló komparatív előnyök csak rövid távon bizonyultak stabilnak. *Török és Jámbor (2013)* Kelet-Közép-Európában vizsgálták a mezőgazdaságban és élelmiszeriparban megnyilvánuló komparatív előnyöket és eredményeik szerint a legtöbb ország rendelkezik több-kevesebb komparatív előnnyel az agrártermékei nemzetközi kereskedelmében, noha ezen előnyök az EU-csatlakozás után csökkentek.

Latin-Amerikában és a Karibi-térségben *Beyene (2014b)* a legtöbb ország esetén számos komparatív előnyt azonosított a globális agrárkereskedelemben. *Korinek és Melatos (2009)* a Mercosur-országok komparatív előnyeit vizsgálva a margarint, a növényi olajokat és a kávét találta a leginkább versenyképes terméknek 1998 és 2004 között. A cikk továbbá kiemeli, hogy Brazília és Argentína magasan vezetnek a marhahúsexport versenyképességét tekintve.

Észak-Amerikában *Málaga és Williams (2006)* Mexikó agrártermékeit általánosságban vizsgálva a komparatív előnyök hiányára hívták fel a figyelmet, noha termékcsoportszinten a zöldségeket és gyümölcsöket versenyképesnek találták. *Sparling és Thompson (2011)* a kanadai agrárszektor versenypozícióit elemezve arra jutott, hogy az élelmiszer-feldolgozásnál az ország versenyelőnyei folyamatosan romlanak. *Sarker és Ratnasena (2014)* a kanadai búza, marhahús és disznóhús ágazatok komparatív előnyeit vizsgálta 1961 és 2011 között és csak a búzaexportot találták versenyképesnek.

Disdier és szerzőtársai *(2015)* az ausztrál és új-zélandi agrártermékek megnyilvánuló komparatív előnyeit vizsgálva arra jutottak, hogy a zöldség-gyümölcs, italok és tejtermékek piacai a leginkább versenyképesek. Ez az előny a cikk szerint leginkább a fontosabb piacok (Kanada, Japán) megnyitásának volt köszönhető. *Linehan* és szerzőtársai *(2012)* is rámutattak az ausztrál mezőgazdaság megnyilvánuló komparatív előnyeire, noha ők a gabonát, marhahúst és a félig feldolgozott élelmiszereket emelték ki.

Összességében tehát a nemzetközi szakirodalomban korlátozott számú vizsgálatot végeztek a mezőgazdasági és élelmiszeripari termékek versenyképességét illetően, a globális vizsgálatok száma pedig elenyésző.

MÓDSZER ÉS ADATOK

A kereskedelmen alapuló, nemzetek versenyképességét vizsgáló mutatószámok közül a cikk a megnyilvánuló komparatív előnyök (RCA) mutatóját használja, amit *Balassa (1965)* így foglalt képletbe:

$$RCA_{ij} = \left(\frac{X_{ij}}{X_{it}}\right) / \left(\frac{X_{nj}}{X_{nt}}\right) \quad (1)$$

ahol *x* jelenti az exportot, *i* jelöli az adott országot, *j* az adott terméket, míg *t* a ter-

mékcsoportot és *n* az országcsoportot. Ha az RCA-mutató értéke nagyobb, mint egy, akkor az adott országnak az adott termékcsoporton belül komparatív előnye van.

Az RCA-mutatót számos kritika érte, mivel figyelmen kívül hagyja a különböző gazdaságpolitikai intézkedések hatását, s aszimmetrikus értékeket ad. A kereskedelem szerkezetét nagymértékben befolyásolják a különböző kormányzati beavatkozások és kereskedelmi szabályozások, míg a Balassa-index aszimmetrikussága azt jelenti, hogy az értéke egytől egészen a végtelenig változhat, ha egy országnak komparatív előnye van, viszont csak 0 és 1 közötti értékeket vehet fel, ha az adott országnak nincs előnye. Mindez egy adott ágazat relatív súlyának felülbecsléséhez vezethet. Az importoldalt *Vollrath (1991)* három új index létrehozásával építette be.

Az RCA-mutató aszimmetrikussága miatti problémára jelent megoldást a *Dalum és szerzőtársai (1998)* által létrehozott módszertan, ami az alábbi formula szerint alakítja át az eredeti indexet, létrehozva a megnyilvánuló szimmetrikus komparatív előnyök (SRCA) mutatót:

$$SRCA_{ij} = \left(RCA_{ij} - 1\right)/\left(RCA_{ij} + 1\right) \quad (2)$$

Az SRCA-mutató értéke –1 és 1 közötti értéket vehet fel, s a 0 és 1 közötti értékek komparatív exportelőnyt jeleznek, míg a másik tartományban ennek ellenkezőjét. Számos további indexet is létrehoztak az utóbbi évtizedben, ezekről jó áttekintést nyújt *Jámbor (2016)* anyaga.

A fejezet továbbá az elemzéseknél használja a Kereskedelmi Egyenleg Indexet (KEI), amelyet *Lafay (1992)* az alábbiak szerint definiált:

$$KEI = (X_i - M_i)/(X_i + M_i) \quad (3)$$

ahol *X* az exportot, *M* az importot, *i* pedig a vizsgált országot jelöli. *Widodo (2009)* módszerét használva az SRCA indexek és a Kereskedelmi Egyenleg Indexek minden egyes termékre kiszámíthatók és párosíthatók hatos szintű bontásban. Ezek alapján létrejön az ún. terméktérkép (*1. táblázat*), amely az alábbi kategóriákat tartalmazza.

A megnyilvánuló komparatív előnyök statikus állapotának bemutatása mellett a szakirodalom azok stabilitását és tartósságát is javasolja bemutatni, ahol a trend az egyes termékcsoportok között nem paraméteres ún. Kaplan–Meier-függvénnyel becsülhető *S(t)*. Feltételezzük, hogy a minta *n* független megfigyelést tartalmaz (*ti; ci*), ahol *i = 1, 2,..., n*, *ti* a túlélési idő és *ci* egy cenzoráló indikátorváltozó, amely értéke egy, ha a hiba előfordul (esetünkben megszűnik az export) és nulla egyébként *i* megfigyelésre. Feltételezzük továbbá, hogy *m<n* a megfigyelt hibára. A rangsorolt túlélési időket az alábbi módon jelöljük: *t(1)< t(2)<...< t(m)*. Ezen felül *nj* jelöli a hiba kockázatát *t(j)* időpontban és *dj* a megfigyelt hibák számát. A Kaplan–Meier-függvény

1. táblázat

A terméktérkép kategóriái
(Product map categories)

Index	KEI<0	KEI>0
SRCA<0	D csoport Megnyilvánuló komparatív hátrány és nettó importőr	C csoport Megnyilvánuló komparatív hátrány és nettó exportőr
SRCA>0	B csoport Megnyilvánuló komparatív előny és nettó importőr	A csoport Megnyilvánuló komparatív előny és nettó exportőr

Forrás: saját szerkesztés Widodo (2009) alapján

ebben az esetben (azzal a konvencióval, hogy *t<t(1)*):

$$\hat{S}(t) = \prod_{t(i)<t} \frac{n_j - d_j}{n_j} \quad (4)$$

A cikk számításainak alapját a Világbank WITS rendszerében elérhető kereskedelmi adatok adják, hatos szintű bontásban. A gabonakereskedelmet a HS10 kategória alapján értelmezzük, amely 16 terméket jelent a hatos bontásban. A kereskedelmi adatot jelentő országokat (199) és a vizsgált időszakot (1994–2017) is figyelembe véve a minta közel 76 ezer megfigyelést tartalmaz.

Ugyanakkor tisztában vagyok vele, hogy a fenti módszertannak számos korlátja is van. Először is a kereskedelmi adatok több okból sem megbízhatóak: az alacsonyabb szintű bontásban megadott értékek összegei nem feltétlenül egyeznek meg a magasabb szintű értékekkel; az országok nem feltétlenül adják meg minden évre és minden termékre az adataikat; besorolási rendszerenként is változhatnak az adatok, valamint egy adott ország exportja nem feltétlenül egyezik meg egy másik ország importjával ugyanazon desztináción belül. Másodszor, a Balassa-indexek értékei érzékenyek a nullára. Harmadszor, az adattisztítás hasznos információk elvesztésével is járhat. Negyedszer, a cikk a magas korrelációs értékek miatt csak az eredeti Balassa-index eredményeit mutatja be, amely információveszteséget jelenthet. Mindezek ellenére úgy gondolom, az eredmények nem állnak messze a valóságtól.

A NEMZETKÖZI GABONAKERESKEDELEM HOSSZÚ TÁVÚ TENDENCIÁI

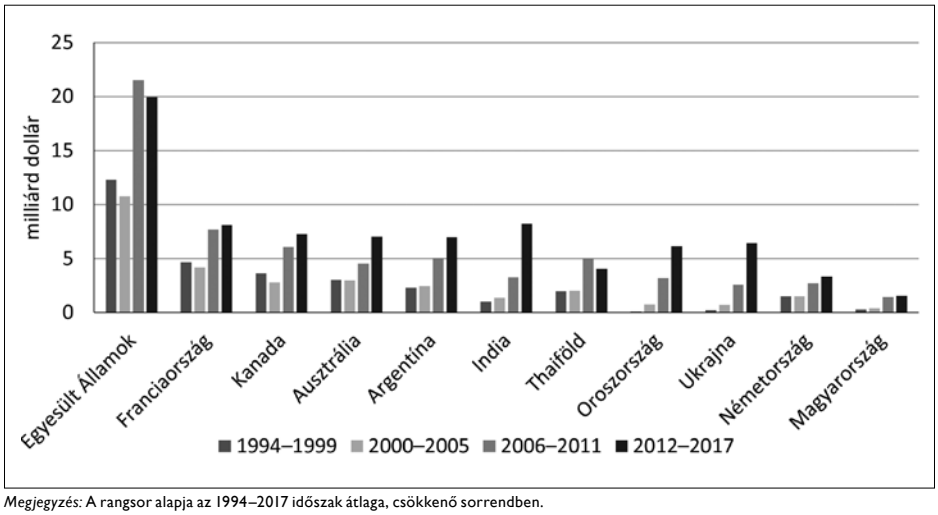
2017-ben közel 100 milliárd dollár értékben kereskedtek gabonával a világon, ami a gabonafogyasztás 17%-a volt (*OECD–FAO, 2018*). A gabonakereskedelem mind országok, mind vállalatok szintjén magas koncentrációt mutatott. Egyfelől 1994–2017 között az összes gabonakereskedelem 75%-át tíz ország bonyolította (*1. ábra*), másfelől négy vállalat ('ABCD vállalatok') volt felelős a nemzetközi gabonakereskedelem 90%-áért (*Clapp, 2015*).

A világ legnagyobb gabonaexportőre a vizsgált időszakban az Egyesült Államok volt, amely 1994–1999-ről 2012–2017-re közel megduplázta gabonaexportját és annak értéke elérte a 20 milliárd dollárt. Másképpen fogalmazva 2012–2017 között az Egyesült Államok vitt el a nemzetközi gabonakereskedelemből származó minden ötödik dollárt. A legnagyobb növekedés ugyanakkor Oroszországhoz és Ukrajnához köthető, amelyek 1994–1999 és 2012–2017 időszakok között 66-szoros és 29-szeres növekedést értek el értékben. Ennek magyarázata részben abban rejlik, hogy a magas hozamok (és ezzel a termelés) ellensúlyozni tudták a népesség növekedését (fogyasztás), ami növekvő exportalapot eredményezett (*OECD–FAO, 2018*). Ami Magyarországot illeti, történelmi és klimatikus adottságai alapján kiválóan alkalmas gabonatermelésre és ezáltal kereskedelemre, a nemzetközi gabonaexportban is az előkelő 16. helyet foglalta el az 1994–2017. évi átlagok alapján.

A nemzetközi gabonaimport ugyanakkor kevésbé koncentrált, mint az export (*2. ábra*). A világ legnagyobb gabonaimportőrei 1994–2017 között a nemzetközi gabonaimport 40%-át vették fel, ami majdnem fele az exportnál megfigyelt koncentrációnak. A legnagyobb gabonaimportőrnek az 1994–2017. évi átlagok alapján Japán, Mexikó és Dél-Korea számítottak, a legnagyobb növekedés ugyanakkor 1994–1999 és 2012–2017 között Szaúd-Arábiához (ötszörös) és Kínához (négyszeres) volt köthető. A magyar gabonaimport nemzetközileg elenyésző, 1994–2017 között a 100 millió dollárt sem érte el éves átlagban.

A fentiek alapján részben igaz csak a megállapítás, miszerint alapvetően a fejlett országok látják el gabonával a fejlődő

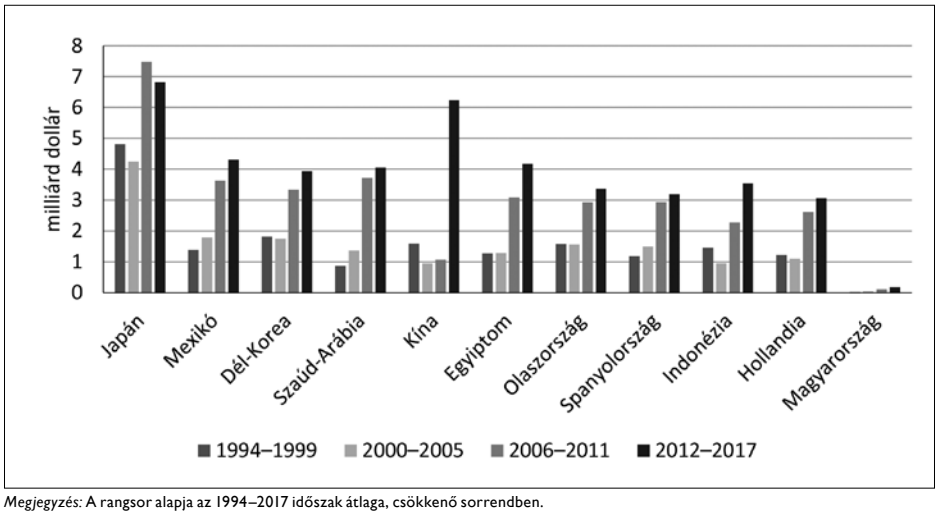
1. ábra
A világ legnagyobb gabonaexportőr országai és Magyarország gabonaexportja, 1994–2017, milliárd dollár
(Cereal exports of top cereal exporter countries and Hungary, 1994-2017, billion dollars)



Megjegyzés: A rangsor alapja az 1994–2017 időszak átlaga, csökkenő sorrendben.

Forrás: saját szerkesztés Világbank (2019) adatok alapján

2. ábra
A világ legnagyobb gabonaimportőr országai és Magyarország gabonaimportja, 1994–2017, milliárd dollár
(Cereal imports of top cereal importer countries and Hungary, 1994-2017, billion dollars)



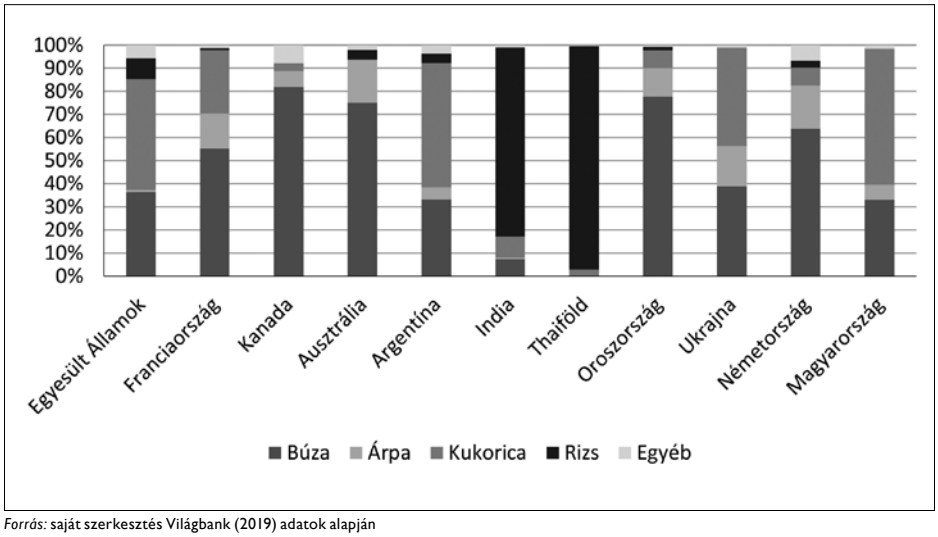
Megjegyzés: A rangsor alapja az 1994–2017 időszak átlaga, csökkenő sorrendben.

Forrás: saját szerkesztés Világbank (2019) adatok alapján

3. ábra

A világ legnagyobb gabonaexportőrei és Magyarország gabonaexport-termékszerkezete, 1994–2017

(Cereal export structure of top cereal exporter countries and Hungary, 1994-2017)



Forrás: saját szerkesztés Világbank (2019) adatok alapján

országokat (OECD–FAO, 2018). Az *1. és 2. ábrán* is mindkét oldalon láthatók fejlett és fejlődő országok is. Az előrejelzések szerint ugyanakkor a magas koncentráció és a fenti pozíciók várhatóan stabilak maradnak.

A fenti sorrendek kapcsán nem szabad ugyanakkor elfelejteni, hogy azok a teljes gabonakereskedelemre vonatkoznak – az egyes termékek esetében természetesen más országok is bekerülnének az első tízbe.

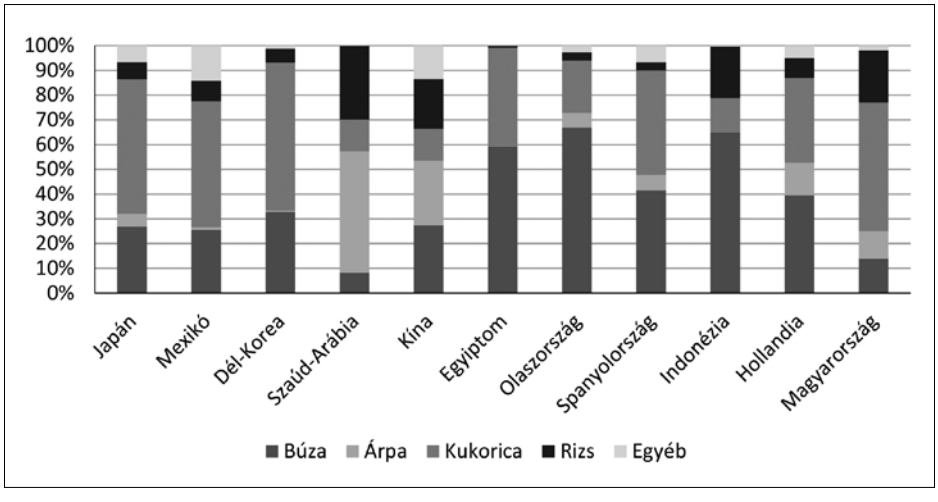
Érdemes megvizsgálni a nemzetközi gabonakereskedelem termékszerkezetét is. Ami az exportot illeti, meglehetősen vegyes kép tárul elénk (*3. ábra*). Általánosságban elmondható, hogy a világ legnagyobb gabonaexportőrei alapvetően búzát, árpát, kukoricát és rizst exportálnak – ez a négy termék tette ki a gabonaexport 92-100%-át a vizsgált országokban. Más szavakkal a koncentráció nemcsak országok és vállalatok, hanem termékszinten is magas. Az Egyesült Államok és Argentína gabonaexportjának közel felét a kukorica tette ki a vizsgált időszakban; a legnagyobb búzaexportőrök Kanada, Ausztrália, Oroszország és Németország voltak; a legtöbb rizst pedig India és Thaiföld exportálta. Magyarország gabonaexportjának közel 60%-a kukorica és 33%-a búza volt 1994–2017 között.

Ami a gabonaimport termékszerkezetét illeti, a magas koncentráció itt is megjelenik (*4. ábra*). A világ legnagyobb gabonaimportőrei alapvetően szintén búzát, árpát, kukoricát és rizst keresnek a nemzetközi piacokon, de eltérő mértékben. Amíg Japán, Mexikó és Dél-Korea talán a világ legnagyobb kukoricaimportőrei, addig Olaszország, Egyiptom és Indonézia főleg búzát, míg Szaúd-Arábia főleg árpát keres a nemzetközi piacokon. Magyarország elenyésző gabonaimportjának nagy részét (52%-át) a kukorica tette ki 1994–2007 között.

A NEMZETKÖZI GABONAKERESKEDELEM SPECIALIZÁCIÓJA

A nemzetközi gabonakereskedelem specializációja is változatos képet mutat (*2. táblázat*). A Balassa-indexek alapján a legnagyobb gabonaexportőr országok közül

4. ábra
A világ legnagyobb gabonaimportőrei és Magyarország gabonaimport-termékszerkezete, 1994–2017
(Cereal import structure of top cereal importer countries and Hungary, 1994-2017)



Forrás: saját szerkesztés Világbank (2019) adatok alapján

Argentína, Ukrajna és Kanada rendelkezett a legnagyobb komparatív előnyökkel a vizsgált időszakban. Németország volt az egyetlen, amely egyik vizsgált időszakban sem rendelkezett komparatív előnnyel. Az abszolút értékek mellett érdekes ugyanakkor a verseny dinamikája is. A világ legnagyobb gabonaexportőrei közül az első és utolsó időszak között csupán Kanada, Oroszország és Ukrajna tudta érdemben

2. táblázat
A világ legnagyobb gabonaexportőr országai és Magyarország Balassa-indexei a nemzetközi gabonakereskedelemben, 1994–2017, országszinten
(Balassa indices of top cereal exporters and Hungary in global cereals trade, 1994-2017, by country)

Megnevezés	1994–1999	2000–2005	2006–2011	2012–2017
Egyesült Államok	1,48	1,80	1,94	1,50
Franciaország	1,06	1,20	1,42	1,37
Kanada	2,53	2,56	3,75	3,95
Ausztrália	3,23	2,93	1,63	1,79
Argentína	6,74	5,17	5,81	7,09
India	2,67	2,41	2,09	2,76
Thaiföld	6,05	6,17	4,91	2,43
Oroszország	0,35	0,53	0,56	1,16
Ukrajna	5,63	4,44	4,22	6,12
Németország	0,49	0,55	0,40	0,32
Magyarország	4,61	1,79	1,94	1,56

Forrás: saját szerkesztés Világbank (2019) adatok alapján

3. táblázat

A világ legnagyobb gabonaexportőr országai és Magyarország Balassa-indexei a nemzetközi gabonakereskedelemben, 1994–2017, termékszinten

(Balassa indices of top cereal exporters and Hungary in global cereals trade, 1994-2017, by product)

Megnevezés	USA	FRA	CAN	AUS	ARG	IN	TH	RUS	UKR	GER	HUN
Durumbúza	0,85	2,31	9,67	1,45	0,34	1,15	0,00	0,17	1,00	0,01	1,50
Búza és kétszeres	1,82	2,11	2,79	8,01	9,52	0,57	0,00	1,95	7,35	0,43	1,38
Rozs	0,07	0,51	2,91	0,04	0,06	0,07	0,00	1,11	6,93	3,66	1,12
Árpa	0,20	3,60	1,79	10,43	5,18	0,14	0,00	1,95	19,31	0,78	1,24
Zab	0,14	0,52	13,34	3,67	0,36	0,01	0,00	0,05	1,29	0,15	0,36
Kukorica-vetőmag	1,35	5,16	0,62	0,14	6,58	0,73	1,11	0,02	1,01	0,27	10,27
Kukorica	3,79	1,45	0,15	0,02	18,98	0,60	0,21	0,24	9,52	0,06	2,64
Hántolatlan rizs	5,31	0,42	0,00	0,59	6,22	1,30	0,01	0,45	0,23	0,01	0,02
Barna rizs	1,97	0,24	0,02	3,06	5,89	0,23	7,88	0,01	0,00	0,08	0,01
Félig vagy teljesen hántolt rizs	0,80	0,08	0,00	1,30	2,14	15,99	19,20	0,06	0,01	0,05	0,01
Törmelékrizs	0,40	0,09	0,00	0,00	2,60	4,23	31,94	0,11	0,05	0,03	0,00
Cirok	5,45	0,45	0,03	1,93	15,49	0,39	0,03	0,03	1,58	0,00	0,10
Hajdina	1,61	0,08	1,43	1,13	0,36	0,56	0,06	2,21	11,43	0,10	0,94
Köles	1,48	1,69	0,46	3,26	6,92	9,91	0,48	1,85	15,94	0,10	4,50
Kanárimag	0,19	0,02	16,14	0,24	13,29	0,10	0,36	0,00	0,58	0,01	7,02
Más gabonaféle	1,41	1,45	0,78	0,50	0,78	0,58	4,11	0,05	0,69	1,31	3,75

Forrás: saját szerkesztés Világbank (2019) adatok alapján

növelni versenyképességét, míg a legnagyobb csökkenés Thaiföld és Ausztrália esetében látható. Oroszországnál külön érdekes, hogy egy alapvetően komparatív hátránnyal rendelkező ország volt képes erős versenykörnyezetben komparatív előnyt kovácsolni. Magyarországon komoly csökkenés volt tapasztalható a nemzetközi gabonakereskedelem versenyképességében a vizsgált időszakban, melynek nagy része éppen az EU-csatlakozás alatt következett be.

Érdemes továbbá megvizsgálni a fentiek tükrében, hogy mely országok mely termékek kereskedelmében voltak versenyképesek. A *3. táblázat* alapján elmondható, hogy az Egyesült Államok alapvetően a rizs, a cirok, a kukorica és a búza esetében, Franciaország a kukorica-vetőmagnál, Kanada a kanárimagnál, a zabnál és a durumbúzánál, Ausztrália az árpánál és a búzánál, Argentína a kukoricánál, a kanárimagnál és a búzánál, India a hántolt rizsnél és a kölesnél, Thaiföld minden rizsnél, Oroszország a hajdinánál, az árpánál és a búzánál, Ukrajna az árpánál, a kölesnél, a hajdinánál, a kukoricánál, a búzánál és a rozsnál, Németország a rozsnál, míg Magyarország a kukorica-vetőmagnál és a kanárimagnál volt igazán versenyképes.

A fenti komparatív előnyök azonban nem bizonyultak stabilnak a vizsgált időszakban (*4. táblázat*). A túlélőfüggvények alapján elmondható, hogy a nemzetközi gabonapiacon éles verseny tapasztalható és az 1994-ben meglévő pozíciókat nehéz volt megtartani. Az eredmények szerint Argentína, az Egyesült Államok és Magyarország komparatív előnyei bizonyultak relatíve a leginkább stabilnak.

A túlélőfüggvények országok közötti egyenlőségét két nem paraméteres teszt (Wilcoxon- és logaritmusrangteszt) segítségével érdemes statisztikailag is ellenőrizni. Az eredmények azt mutatják, hogy az országok közötti egyenlőség hipotézisét elvethetjük, vagyis nincs hasonlóság az országok között a komparatív előnyök tartósságát illetően.

A fenti trendeken túl azt is érdemes megvizsgálni, vajon a komparatív előnnyel rendelkező országok termékeik hány százalékát exportálják, illetve a hátrányban lévő országok mennyit importálnak. A módszertani részben leírtaknak megfelelően *Widodo (2009)* terméktérképei alkalmasak ennek a vizsgálatnak a kivitelezésére. Az országok és termékek nagy számának köszönhetően a következőkben nem térkép, hanem táblázat formájában jelenítem meg az adatokat (*5. táblázat*).

A *Widodo (2009)* alapján elvégzett számításokból látszik például, hogy a nemzetközi gabonakereskedelmet leginkább az 'A', 'C' és 'D' csoportok jellemzik, országonként eltérő mértékben. Argentína, Ukrajna, Magyarország és az USA jellemzően olyan termékeket exportál, amiből komparatív előnye is van – ez közgazdaságilag a legjobb megoldás. Szintén racionális megoldás a 'D' csoportba tartozó termékek importja is – itt komparatív hátrány és import jelenik meg együtt (lásd például Németország és Kanada esetét). Érdekes ugyanakkor, hogy India és Ausztrália gabonatermékeinek felét úgy exportálja, hogy abból egyébként komparatív hátránya van, de Franciaország, Oroszország és Magyarország gabonaexportjának negyede is ebbe a kategóriába tartozik.

Összességében tehát látható, hogy az egyes országok különböző gabonák exportjára specializálódnak és alapvetően racionális kereskedőkként jelennek meg a piacon – vagy van komparatív előnyük és exportálnak, vagy nincs és importálnak.

ÖSSZEGZÉS

A cikk a globális gabonakereskedelemben megjelenő versenypozíciókat vizsgálta 1994–2017 között és számos eredményre jutott. Először is azonosította a világ legnagyobb gabonaexportőr és importőr országait és azt is kimutatta, melyik ország jellemzően melyik termék kereskedelmében

4. táblázat

Kaplan–Meier túlélőfüggvények a globális gabonakereskedelemben országok szerint, 1994–2017

(Kaplan-Meier survival functions in global cereals trade by country, 1994-2017)

Év	Túlélőfüggvény	USA	FRA	CAN	AUS	ARG	IN	TH	RUS	UKR	GER	HUN
1994	0,98	0,99	0,97	0,98	0,98	0,99	0,97	0,97	0,95	0,98	0,96	0,98
1995	0,96	0,97	0,95	0,96	0,96	0,98	0,95	0,95	0,91	0,95	0,92	0,97
1996	0,94	0,95	0,93	0,94	0,94	0,97	0,92	0,92	0,87	0,92	0,89	0,95
1997	0,91	0,93	0,90	0,92	0,92	0,95	0,90	0,90	0,84	0,90	0,85	0,93
1998	0,89	0,90	0,87	0,89	0,90	0,94	0,87	0,87	0,80	0,88	0,81	0,92
1999	0,86	0,88	0,84	0,86	0,89	0,93	0,85	0,84	0,76	0,85	0,78	0,89
2000	0,83	0,86	0,81	0,84	0,87	0,91	0,82	0,82	0,72	0,83	0,74	0,86
2001	0,81	0,84	0,78	0,81	0,85	0,89	0,79	0,79	0,69	0,81	0,71	0,84
2002	0,78	0,81	0,75	0,78	0,82	0,87	0,75	0,76	0,64	0,78	0,67	0,82
2003	0,75	0,78	0,72	0,74	0,79	0,85	0,72	0,73	0,61	0,75	0,63	0,79
2004	0,72	0,76	0,69	0,71	0,76	0,83	0,69	0,69	0,57	0,72	0,59	0,76
2005	0,68	0,74	0,66	0,68	0,73	0,81	0,64	0,66	0,54	0,70	0,55	0,72
2006	0,65	0,71	0,63	0,65	0,71	0,79	0,60	0,63	0,50	0,65	0,51	0,70
2007	0,62	0,69	0,60	0,62	0,66	0,76	0,56	0,60	0,45	0,61	0,47	0,68
2008	0,58	0,66	0,56	0,58	0,61	0,73	0,52	0,56	0,41	0,56	0,43	0,66
2009	0,54	0,63	0,53	0,54	0,56	0,71	0,48	0,51	0,36	0,53	0,38	0,64
2010	0,50	0,59	0,49	0,50	0,52	0,69	0,44	0,48	0,33	0,48	0,34	0,60
2011	0,46	0,55	0,45	0,46	0,47	0,66	0,39	0,42	0,28	0,44	0,30	0,55
2012	0,41	0,50	0,41	0,42	0,41	0,63	0,36	0,36	0,24	0,38	0,25	0,50
2013	0,36	0,45	0,36	0,37	0,36	0,59	0,32	0,30	0,18	0,35	0,21	0,43
2014	0,31	0,40	0,31	0,32	0,30	0,54	0,27	0,23	0,13	0,27	0,16	0,37
2015	0,25	0,33	0,26	0,26	0,23	0,50	0,21	0,15	0,04	0,14	0,11	0,30
2016	0,17	0,25	0,18	0,19	0,16	0,45	0,13	0,04	n.a.	n.a.	0,06	0,22
2017	0,07	0,11	0,07	0,08	0,05	0,30	0,04	n.a.	n.a.	n.a.	0,00	0,12

Forrás: saját szerkesztés Világbank (2019) adatok alapján

érintett. Másodszor a nemzetközi gabonakereskedelem specializációját elemezve kiderült, hogy a legnagyobb gabonaexportőr országok közül Argentína, Ukrajna és Kanada rendelkezett a legnagyobb komparatív előnnyel a vizsgált időszakban. Németország volt az egyetlen, aki egyik vizsgált időszakban sem rendelkezett komparatív előnnyel. Harmadszor a komparatív előnyök dinamikáját elemezve kimutattam, hogy az éles nemzetközi versenyben kevés ország tudott csak helytállni és nagymértékben csökkent a kezdeti előnyök túlélési esélye. Negyedszer az eredmények szerint a nagy gabonaexportőr országok alapvetően racionális piaci magatartást folytatnak, és olyan termékeket exportálnak (importálnak), amiből van (nincs) komparatív előnyük. Végül, de nem utolsósorban Magyarország eredményeit is megjelenítettem

5. táblázat

A világ legnagyobb gabonaexportőr országai és Magyarország gabonakereskedelmi terméktérképei az egyes termékcsoportok százalékában kifejezve, 1994–2017
(Product maps for top cereal exporter countries and Hungary, 1994-2017)

Ország	A csoport		B csoport		C csoport		D csoport	
	SRCA>0 & KEI>0		SRCA>0 & KEI<0		SRCA<0 & KEI>0		SRCA<0 & KEI<0	
	1994–1999	2012–2017	1994–1999	2012–2017	1994–1999	2012–2017	1994–1999	2012–2017
USA	55	45	0	4	26	16	19	35
FRA	39	40	1	3	26	23	34	34
CAN	50	44	0	1	9	7	41	48
AUS	60	39	0	0	31	46	8	16
ARG	72	71	4	0	19	24	5	4
IN	35	36	0	0	55	53	10	10
TH	51	32	0	0	17	23	33	45
RUS	14	38	0	0	17	27	70	35
UKR	53	46	0	9	20	14	27	31
GER	11	2	0	6	14	13	75	79
HUN	58	46	1	0	30	26	10	28

Forrás: saját szerkesztés Világbank (2019) adatok alapján

és a hazai versenypozíciókat nemzetközi összehasonlításban is elemeztem. Érdemes lenne a jövőben több mezőgazdasági és élelmiszerpiacon elvégezni a fenti számításokat az eredmények validálása és összehasonlítása érdekében.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A cikk az NKFIH 119669 számú 'Globális mezőgazdasági versenyképesség a nemzetközi kereskedelemben' című kutatási projekt támogatásával készült.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

(1) Akmal, N. – Akhtar, W. – Shah, H. – Niazi, M. A. – Saleem, T. (2014): The Structure and Competitiveness of Pakistan's Basmati Rice Exports. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development,* 4 (4): 304–312. – (2) Astaneh, H. K. – Yaghoubi, M. – Kalateharabi, V. (2014): Determining Revealed Comparative Advantage and Target Markets for Iran's Stone Fruits. *Journal of Agriculture, Science and Technology,* 16: 253–264. – (3) Balassa B. (1965): Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage. *The Manchester School,* 33: 99–123. – (4) Benesova, I. – Maitah, M. – Smutka, L. – Tomsik, K. – Ischukova, N. (2017): Perspectives of the Russian agricultural exports in terms of comparative advantage. *Agricultural Economics – Czech,* 63 (7): 318–330. – (5) Beyene, H. G. (2014a): Trade Integration and Revealed Comparative Advantages of Sub-Saharan Africa and South Asian Merchandize Export. *Foreign Trade Review,* 49 (2): 163–176. – (6) Beyene, H. G. (2014b): Trade Integration and Revealed Comparative Advantages of Sub-Saharan Africa and Latin America & Caribbean Merchandize Export. *The International Trade Journal,* 28 (5): 411–441. – (7) Bojnec, Š. – Fertő, I. (2015): Agri-Food Export Competitiveness in European Union Countries. *Journal of Common Market Studies,* 53 (3): 476–492. – (8) Bojnec, Š. – Fertő, I. (2018): Drivers of the duration of comparative

advantage in the European Union's agri-food exports. *Agricultural Economics – Czech,* 64 (2): 51–60. – (9) Chikán A. (2006): A vállalati versenyképesség mérése. Pénzügyi Szemle, 51 (6): 42–56. – (10) Chingarande, A. – Mzumara, M. – Karambakuwa, R. (2013): Comparative Advantage and Economic Performance of East African Community (EAC) Member States. *Journal of Economics,* 4 (1): 39–46. – (11) Clapp, J. (2015): ABCD and beyond: From grain merchants to agricultural value chain managers. *Canadian Food Studies,* 2 (2): 126–135. – (12) Dalum, B. – Laursen, K. – Villumsen, G. (1998): Structural change in OECD export specialisation patterns: De-specialisation and 'stickiness'. *International Review of Applied Economics,* 2: 423–443. – (13) Disdier, A-C. – Emlinger, C. – Fouré, J. (2015): *Atlantic versus Pacific Agreement in Agri-food Sectors: Does the Winner Take it All?* Selected Paper prepared for presentation at the 2015 Agricultural & Applied Economics Association and Western Agricultural Economics Association Annual Meeting, San Francisco, CA, July 26-28. – (14) Domazet, T. (2012): Regional cooperation striving for competitiveness and finance. *Ekonomika preduzeća,* 60 (5–6): 290–300. – (15) Ishchukova, N. – Smutka, L. (2013): Comparative Advantage: Products Mapping of the Russian Agricultural Exports. *Agris On-line Papers in Economics and Informatics,* 5 (3): 13–24. – (16) Jámbor A. (2016): *A mezőgazdasági versenyképesség és az élelmezésbiztonság globális kérdései.* MTA doktori értekezés. – (17) Korinek, J. – Melatos, M. (2009): *Trade Impacts of Selected Regional Trade Agreements in Agriculture.* OECD Trade Policy Working Papers, No. 87, OECD publishing – (18) Kuldilok, K. S. – Dawson, P. J. – Lingary, J. (2013): The export competitiveness of the tuna industry in Thailand. *British Food Journal,* 3: 328–341. – (19) Lafay, G. (1992): The Measurement of Revealed Comparative Advantages. In Dagenais, M. G. – Muet, P. A. (eds): *International Trade Modelling.* Chapman & Hill, London – (20) Linehan, V. – Thorpe, S. – Andrews, N. – Kim, Y. – Beaini, F. (2012): *Food demand to 2050. Opportunities for Australian Agriculture.* Australian Government, Department of Agriculture, Fisheries and Forestry (ABARES). Paper presented at the 42nd ABARES Outlook conference 6–7 March 2012, Canberra, ACT. – (21) Málaga, J. E. – Williams, G. W. (2006): *Mexican agricultural and food export competitiveness.* TAMRC International Market Research Report No. IM-01-06. – (22) Ndayitwayeko, W. M. – Odhiambo, M. O. – Korir, M. – Nyangweso, P. M. – Chepng'Eno, W. (2014): Comparative Advantage of the Eastern and Central Africa in the Coffee Export Sector: the Case of Burundi. *African Crop Science Journal,* 22 (4): 987–995. – (23) OECD–FAO (2018): OECD-FAO Agricultural Outlook 2018-2027. *Special Focus: Middle East and North Africa.* OECD Publishing, Paris, France – (24) Ricardo, D. (1817): *On the Principles of Political Economy and Taxation.* John Murray, London, United Kingdom – (25) Sarker, R. – Ratnasena, S. (2014): Revealed Comparative Advantage and Half-a-Century Competitiveness of Canadian Agriculture: A Case Study of Wheat, Beef, and Pork Sectors. *Canadian Journal of Agricultural Economics,* 62 (4): 519–554. – (26) Sparling, D. – Thimpson, S. (2011): *Competitiveness of the Canadian Agri-Food Sector.* The Canadian Agri-Food Policy Institute. – (27) Török Á. – Jámbor A. (2013): Agri-Food Trade of the New Member States since EU Accession. *Agricultural Economics (Czech),* 3: 101–112. – (28) Világbank (2019): https://wits.worldbank.org/ [2019.01.08.] – (29) Vollrath, T. L. (1991): A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv,* 130 (2) 265–279. – (30) Widodo, T. (2009): Comparative Advantage: Theory, Empirical Measures and Case Studies. *Review of Economic and Business Studies,* 4 (2): 57–82. – (31) World Economic Forum (2015): *The Global Competitiveness Report 2014-2015.* Geneva, Switzerland.

COMPETITIVENESS IN GLOBAL CEREALS TRADE

By: Jámbor, Attila

Keywords: cereals, competitiveness, comparative advantage.
JEL: Q17.

The article analyses competitiveness in global cereals trade between 1994 and 2017. The topic is novel even in the international arena, as the number of similar investigations is limited. The article applies the method of revealed comparative advantages on global cereals trade data and reaches a few conclusions. First, results suggest which countries are the biggest cereal exporters and importers globally, as well as which products are traded the most frequently. The article shows that global cereals trade is highly concentrated by country and product. By analysing specialisation in global cereals trade, Argentina, Ukraine and Canada had the highest comparative advantages, while Germany was the only amongst countries analysed lacking comparative advantages during the period. By analysing dynamics of comparative advantages, it turned out that survival chances of comparative advantages for the whole period have declined to a great extent, suggesting fierce competition in global cereal markets. Moreover, results suggest that top cereal exporters have a wise market strategy – they generally export (import) those cereals where they a have comparative advantage (disadvantage). Last but not least, Hungarian positions are also analysed in context throughout the paper.