

## A piaci verseny és koncentráció az almasűrítmény világpiacán

Kurmai Viktória

Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar,  
Gazdálkodástudományi Intézet, Debrecen  
kurmai.viktoria@econ.unideb.hu

### ÖSSZEFOGLALÁS

*A tanulmányban a piaci versenyt és a koncentrációt vizsgáltam az almasűrítmény világpiacán. A megjelenő komparatív előnyök RCA-index segítségével kerültek meghatározásra. A világon legnagyobb komparatív előnye Kínának van, Lengyelország, Magyarország, Chile, Ukrajna, Ausztria, Törökország és Moldova is erős komparatív előnyökkel rendelkezik. A piaci koncentráció a Herfindahl–Hirschman-index számításával került meghatározásra, mely alapján – a 2006 és 2010 közötti magas kínai piaci részesedéstől, így erősen koncentrált piactól eltekintve – a világ almasűrítmény piaca mérsékelten koncentrált piacnak tekinthető. A tanulmány részletesen vizsgálja az RCA-index és a HHI-index eredmények mögött álló ok-okozati összefüggéseket szekunder kutatás alapján.*

**Kulcsszavak:** almasűrítmény, RCA, HHI, komparatív előny, piaci koncentrátság

### SUMMARY

*In the study, I examined the market competition and concentration in the world market of concentrated apple juice. I used RCA index to determine comparative advantages. In the world China possesses the strongest comparative advantages. Besides China, Poland, Hungary, Chile, Ukraine, Turkey and Moldova possess strong comparative advantages too. I used Herfindahl–Hirschman-index to determine the market concentration. Based on it – excluding the high Chinese market share between 2006 and 2010 – the world market of concentrated apple juice can be considered as a market with a moderate concentration. Based on the secondary research the study has a detailed examination of cause and effect relationships behind the RCA and HHI index results.*

**Keywords:** apple juice concentrate, RCA, HHI, comparative advantages, market concentration

### BEVEZETÉS

Az almasűrítmény a világ második legjelentősebb léipari termék a narancslé sűrítmény után. Az almasűrítmenyt leginkább az italgyártó vállalatok vásárolják fel mint nyersanyagot, de használható kozmetikumok gyártásához vagy gyógyszerkészítéshez is. Az almasűrítmény mellett a gyártás során két értékes melléktermékkel számolhatunk, egyrészt az almatörkölyvel, mely szárított almatörköly formájában állati takarmánnyként értékesíthető, valamint az almaaromát, melyből leginkább illóolaj készül.

Az almasűrítmény gyártása nagyüzemi körülmények között az egész világon hasonló technológiai eljárással készül. A léalma darálása előtt kézi válogatás történik az idegen anyagok és romlott alma eltávolítása céljából. A darált léalma préselése a kisebb hatékonyságú szalagprésen vagy egy nagyobb hatékonyságú hidraulikus présen történik. Az almalé elősűritésén és 95 °C-os pasztörözésén megy keresztül, majd a levét 53–58 °C-ra hűtik le. A pasztörözött durva levét pektin és fehérjebontó enzimek továbbá aktívszenes kezeléssel derítik, majd vákuum-dobszűrő segítségével törtenek meg a szűrés. A további tisztítás végett ultraszűrőn és lapszűrőn keresztül tisztul meg a préselt lé. A legnagyobb energiaigényű folyamat a sűrités, mely négy fokozaton keresztül valósul meg, míg a sűrítvány 72 Brixre be nem párolódik, ez az eredeti lé 15–17%-a. A technológiai folyamat végén a végerterméket lehűtik, majd tárolótartályban tárolják. Az almasűrítvány-termelés során az alapanyag kizárólag az alma, mely a termelési költségek 60–70%-a.

A gyümölcsleveket a Brix-index-szel kategorizálják, mellyel az „édesség” vagy sűrűség mérhető. A Brix-érték növekszik, amikor az almaléből eltávolítják a vizet, azaz sűrűsödik. Egy Brix-érték 100 g oldatban lévő 1 g szacharóz mennyiségét jelzi. Ez alapján egy frissen préselt almalé Brix-indexe 11,5–13,0, míg az almasűrítvány esetében 70 Brix feletti.

A témaválasztást mi sem indokolja jobban, mint hogy az almasűrítvány az egész világon nagy jelentőséggel bíró feldolgozott termék, és hazánkban is 3. vezető exportterméke a fagyasztott és konzerv csemegekukorica és a zöldborsó után a feldolgozott zöldségek-gyümölcsök között. Magyarország a 17. legnagyobb almatermelő és 10. legnagyobb almasűrítvány termelő ország a világon (Maier és Cissowski 2015).

A világ almasűrítvány termelése 1,4–2,1 millió tonna közé tehető, 2014-ben 1,8 millió tonnát állítottak elő a világon. A termelés 50–60%-a Kínához és Óceániához köthető, 30%-át Európában termelik. A világon legyártott almasűrítványnek a 11%-a Észak- és Dél-Amerikában, 2%-a a Közel-Kelet sűrítványgyártó üzemeiben készül, és mindösszesen 1–2%-a Oroszországban, Japánban, Ausztráliában és Afrikában.

Az EU28 országai 350–400 ezer tonna almasűrítványt gyártanak, ezen kívül a jelentősebb országok, Ukrajna 70–90 ezer tonnát, Törökország 35–55 ezer tonnát (Heilinger 2013), tehát Európa 500 ezer tonna almasűrítványt gyárt évente. Az Európai Unió országai közül Lengyelország a vezető termelő (150–220 ezer tonna), őket követi Németország, Olaszország és Magyarország (50–50 ezer tonna).

A Közel-Keleti országok közül Irán 40–50 ezer tonna almasűrítmenyt állít elő, míg Észak-Amerika 80 ezer tonnát, valamint Dél-Amerika 100 ezer tonnát. Japán, Afrika és Ausztrália éves termelése 20 ezer tonna, Oroszorszáigé 10 ezer tonna.

A világon megtermelt almasűrítmeny 40%-a az európai piacon kerül értékesítésre, itt számolhatunk a legnagyobb fogyasztással. A csekély mennyiséget gyártó Észak-Amerika az összes almasűrítmeny 30%-át, 470 ezer tonnát vásárol fel. Oroszország és Kína is mindösszesen 100 ezer tonna almasűrítmenyt fogyaszt átlagosan egy év alatt.

Kína éves szinten kb. 800 ezer tonna almasűrítmenyt exportál szerte a világon, legnagyobb részét Észak-Amerikába, az USA-ba, kisebb részét, de jelentős mennyiséget Japánba, Oroszországba és Hollandiába. Európa és Dél-Amerika is főleg Észak-Amerikába exportálja az almasűrítmenye többségét.

Magyarországon évente 20–60 ezer tonna sűrítmenyt termelünk, átlagosan 50 ezer tonnát. Magyarország 95%-ban az Európai Unió országaiba szállítja az almasűrítmenyt. Az Unió 28 tagállama átlagosan 570 ezer tonna almasűrítmenyt importál, legnagyobb vevők Németország, az Egyesült Királyság, Hollandia és Ausztria. Ezt a vásárlást 75%-ban uniós országok fedezik és mindösszesen 25%-ban érkezik az EU-n kívülről, többségében Kínából (10–100 ezer tonna) és Törökországból (40–50 ezer tonna). Az import egy-

harmada Lengyelországból érkezik (130–200 ezer tonna), 15%-a Ausztriából és 9%-a Törökországból.

A hazai almatermés 600–800 ezer tonna között alakult az elmúlt években, ennek 25%-a étkezési almaként kerül értékesítésre, 75%-át (átlagosan 350–400 ezer tonnát) pedig a feldolgozóipar használja fel, de az egyes évek között nagyon nagy ingadozás figyelhető meg. Az alma ipari célú felhasználása terén 40–50-féle termék állítható elő, de legnagyobb tételt az almasűrítmenygyártás jelenti.

A tanulmány fő célkitűzése az almasűrítmeny világpiac feltérképezése. Ennek feltárásához három célkitűzést fogalmaztam meg.

1. Annak meghatározása, hogy a világon mely országoknak van komparatív előnyük és melyeknek komparatív hátrányuk az almasűrítmeny külkereskedelmét tekintve, valamint ezzel együtt Magyarország piaci pozíciójának meghatározása.
2. Az előzetes statisztikai adatok áttanulmányozása alapján (erős kínai piaci aktivitás miatt) az almasűrítmeny piaci koncentrátsága mértékének meghatározása.
3. Az előző két célkitűzéshez kapcsolódóan a komparatív előnyök, hátrányok és a piaci koncentrátság mögött álló ok-okozati összefüggések feltárása.

Az 1. táblázat tartalmazza az egyes célkitűzésekhez rendelt adatbázist és elemzési módszertant.

1. táblázat

A tanulmány célkitűzéseihez rendelt adatbázis és elemzési módszertan

Célkitűzés(1)	Adatbázis(2)	Elemzés módszertana(3)
1. komparatív előny meghatározása(4)	Comtrade – HS nomenklátúra(7)	RCA-index számítás(9)
2. piaci koncentrátság meghatározása(5)	Comtrade – HS nomenklátúra(7)	HHI-index számítás(10)
3. komparatív előny hátterében álló okok felkutatása(6)	szakirodalmak(8)	szekunder kutatás(11)

Table 1: Database and analysis methodology assigned to objectives of study

Objective(1), Database(2), Analysis methodology(3), Determine comparative advantage(4), Determine market concentrate(5), Discovery revealing the reasons for comparative advantages(6), Comtrade – HS nomenclature(7), Literatures(8), RCA-index calculate(9), HHI-index calculate(10), Secondary research(11)

## ANYAG ÉS MÓDSZER

Az első célkitűzés megválaszolásához az először Balassa (1965) által megfogalmazott RCA-indexet (Revealed Comparative Advantage) alkalmaztam. A Balassa-indexet az elmúlt években rendszeresen támadások érték, mégis az eredeti Balassa-index maradt továbbra is a leggyakrabban használt elemzési eszköz az empirikus kutatásokban (Fertő 2003).

A komparatív (viszonylagos) előny elméletét Ricardo (1965) fogalmazta meg. Az elmélet arra az esetre világít rá, amikor két azonos terméket termelő két ország közül az egyik ország mindkét terméket hatékonyabban tudja előállítani, mint a másik. Ebben az esetben akkor érhetik el a legnagyobb kibocsátást, ha a hatékonyabban termelő ország azt a terméket állítja elő, amelyikben nagyobb az előnye.

A Balassa-indexet a hazai külkereskedelem teljesítményének mérésére több tanulmány is alkalmazza. A hazai mezőgazdaság versenyképességét és komparatív előnyét mérte Fertő és Hubbard (2001), akik 21

termékcsoportot vizsgáltak, mely szerint a „zöldségek és gyümölcsök” termékcsoport komparatív előnnyel bírt hazánkban 1992 és 1998 között az Európai Unióban. Fertő (2006) munkájában ugyancsak a mezőgazdaságban megnyilvánuló komparatív előnyöket mérte, de ebben a tanulmányában már részletesebb termékcsoport szinten. Megállapította, hogy a hazai friss gyümölcsök világ és Uniós szinten sem bírtak komparatív előnnyel, de a feldolgozott gyümölcsök világpiaci és Uniós szinten is komparatív előnnyel rendelkeztek 1992 és 2002 között. Jámbor (2008) doktori értekezésében a gabonafélék versenyképességét vizsgálta termékszinten. Értekezésében 21 termék komparatív előnyét mérte az EU15-ben 1995 és 2006 között, olyan módon, hogy az egyes termékeket a gabonatermékek termékcsoporton belül vizsgálta.

A tanulmányhoz szorosan kapcsolódó területen, azaz a feldolgozott zöldség-gyümölcsök termékcsoportban található almasűrítmeny komparatív előnyét is megannyi tanulmány tartalmazza. Juan et al. (2013) a kínai, a lengyel és a német almasűrítmeny piaci része-

sedését és megnyilvánuló komparatív előnyét vizsgálta az RCA-index segítségével. Megállapítása szerint a világpiacon jelentős (70% feletti) piaci részesedése van a kínai almasűrítmenynek, az RCA-index alapján magas komparatív előnnyel bír és nemzeti szinten egy kiemelten fontos termék. Sahinli (2013) az agrárszektorban megnyilvánuló komparatív előnyöket vizsgálta Törökország és az Európai Unió között, melyben a termékek között az almasűrítmeny is külön megjelenik. Tanulmánya szerint mind Törökországnak, mind az Európai Uniónak magas komparatív előnye van az almasűrítmeny külkereskedelmet tekintve, de az Uniónak jóval magasabb. Mashabela és Vink (2008) tanulmányában Chile és Dél-Afrika a friss és feldolgozott gyümölcsök komparatív előnyét vizsgálja termékpálya szemlélettel. Eredményeik alapján megállapítható, hogy 1995 és 2005 között mindkét országnak csökkent a komparatív előnye az almasűrítmeny tekintetében, de Chilének komparatív előnye van, míg Dél-Afrikának komparatív hátránya van.

Az RCA-index az ún. megnyilvánuló komparatív előnyök mutatója, melynek segítségével leírható az egyes országok nemzetközi specializálódása. A mutató a megfigyelt kereskedelem szerkezetén alapul, egy meghatározott termék arányát a teljes hazai exportban veti össze ennek a terméknek egy meghatározott országcsoport kereskedelmében betöltött részesedésével. Az RCA-index az alábbiak szerint definiálható (Balassa 1965):

$$RCA = \frac{\frac{x_{ij}}{x_{it}}}{\frac{x_{nj}}{x_{nt}}}$$

ahol: X az exportot, i egy adott országot, j egy adott terméket, t egy adott termékcsoportját, n az országok egy adott csoportját reprezentálja.

A referencia-országba irányuló termékexport megnyilvánuló komparatív előny vagy hátrány indexét úgy határozzuk meg, hogy összevetjük az adott ország termékcsoportjának részesedését az ország teljes exportjában a referencia országok termékcsoportjának részesedésével a teljes exportban. Minél magasabb a mutató értéke nullánál, annál inkább jellemző az ágazat komparatív előnye a többi ágazathoz képest; alacsony értékek esetében pedig komparatív hátrányról beszélünk. Hinloopen és Marrewijk (2001) besorolási lehetőségeket dolgozott ki az index pontosítása végett:

- A-kategória:  $0 < RCA \leq 1$ ,
- B-kategória:  $1 < RCA \leq 2$ ,
- C-kategória:  $2 < RCA \leq 4$ ,
- D-kategória:  $4 < RCA$ .

Az A-kategóriába tartoznak azok a termék-csoportok, amelyek nem rendelkeznek komparatív előnnyel, a B-kategóriába azok, amelyek gyenge, a C-be amelyek közepesek és a D-be, amelyek erős komparatív előnnyel rendelkeznek.

Az RCA-index számításához felhasznált alapadatokat a COMTRADE nemzetközi külkereskedelmi adatbázis szolgáltatja. Az almasűrítmenyre vonatkozó export adatokat csak 2002-től jegyzi a fenti adatbázis. A vizsgálat a világ országainak – az almasűrítmeny külkereskedelmében megnyilvánuló – komparatív előnyére az ezredforduló után két időszakra terjed ki.

Először a 2002 és 2006 közötti adatokra, majd 2010 és 2014 közötti időszakra vonatkozóan mutatja be a tanulmány a 2014-ben (azaz a legfrissebb adatok alapján) legjelentősebb 14 almasűrítmeny eladó (exportáló) ország egymáshoz viszonyított komparatív előnyét és hátrányát. Hilman (1980) elemzésében megállapította, hogy az RCA-index megfelelő egy termék komparatív előnyének országok közötti összehasonlítására, míg termékek közötti összehasonlításra kevésbé.

A célkitűzéshez igazítva a választott országcsoport a világ összes országa, a termékcsoport pedig a „nem fermentált zöldség- és gyümölcslevek” – nomenklátúra alapján a termékkódja: HS 2009. A harmonizált (vagy kombinált) nomenklatúrában a fenti termékcsoporton belül 15 terméket különböztethetünk meg, melyben a vizsgálat tárgyát képező almasűrítmeny az egyik legjelentősebb termék.

A második célkitűzésneként értékelni kívánt piaci koncentráció mérésére szolgáló, leginkább elterjedt számítási módszer a Herfindahl–Hirschman-index. A módszert széles körben alkalmazzák. Az indexet a relatív piaci részesedések négyzetösszegeként számíthatjuk ki (Rhoades 1993). A mutató 10 000 értéknél veszi fel maximumát, 2500 feletti HHI-értékek már koncentrált piacot jeleznek, 1500 és 2500 között mérsékelt koncentrációjú a piac, míg 1500 alatti HHI-értéknél nem koncentrált a piac (Naldi és Flamini 2010).

$$HHI = \sum \left( \frac{x_i}{\sum_{i=1}^n x_i} \right)^2$$

ahol,  $X_i$  a természetes mértékegységben megadott jellemző az  $i$ -edik egységben,  $n$  az elemszám.

Egyes kutatóintézetek is rendszerint ezt a módszert alkalmazzák például különböző piaci szereplők részesedésének figyelembevétele mellett az adott piac koncentráltságának meghatározására. Más szóval a HHI azt jelzi, hogy mekkora versenyhelyzet tapasztalható egy adott piacon. A HHI-t a különböző állami felügyeleti szervek gyakran használják arra, hogy megállapítsák, nincs-e veszélyben a piaci verseny.

Számos tanulmány alkalmazza a Hirschman-indexet az élelmiszergazdaság egyes termékei esetében országcsoportok piaci koncentráltságának meghatározására. Jámbor (2009) tanulmányában a HHI-index alapján meghatározta, hogy az EU15 gabonakereskedelme esetében egy stabil koncentrált piacról beszélhetünk. Harsányi (2007) doktori értekezésében a HHI-indexet az Európai Unió borpiaca esetében alkalmazta, ahol megállapításra került, hogy az Unió borkereskedelme mérsékelt koncentrált, legjelentősebb ország Spanyolország. Pocsai (2014) disszertációjában a mangalica-állomány megyei szintű eloszlását tanulmányozta, melyben megállapította, hogy a mangalica állomány közepes mértékben tekinthető koncentráltnak hazánkban.

A HHI számításához szükséges adatbázist szintén a Comtrade szolgáltatja, melyben a harmonizált nomenklatúrát alkalmazva került meghatározásra a HHI-index. Az index a világpiacon értelmezhető, a vizsgálatba a világ összes országa bevonásra került, ami az index ki-

számításához nem feltétlenül szükséges, mert a kisebb piaci szereplők lényegi változást nem okoznak a mutatóban. Az index a 2002–2014-es időszakra került meghatározásra.

Az RCA-index, azaz a komparatív előny meghatározása egy-egy termékcsoportban hasznos lehet egy ország legfőbb export termékeinek feltérképezésére. Azonban a jelen tanulmányban egy termék piaci viszonyait kívánom meghatározni, melyhez a komparatív előny és a piaci koncentrátság mérése során kapott eredmények indoklására is szükség van. Mivel az indexek több évre is kiszámításra kerültek, így – harmadik célkitűzésként – az esetleges változások okainak feltárása is szükséges. Ehhez a rendelkezésre álló szakirodalmakat kutattam fel, melyek segítségével néhány, az almasűrítmény piacára jellemző tendenciát és okozati összefüggést sikerült feltárni.

### EREDMÉNYEK

Az tanulmány első célkitűzése, a világ almasűrítmény-piacán annak meghatározása, hogy mely orszá-

goknak van komparatív előnyük vagy – adott esetben – komparatív hátrányuk. Ehhez az RCA-indexet számítottam ki a 2002–2006-os, illetve a 2010–2014-es időszakokra (2. táblázat).

Az elemzésből megállapítható, hogy Kína a legerősebb komparatív előnnyel bíró ország az ezredforduló óta, és a 2010–2011-es években volt előnye a legerősebb. Míg az ezredforduló után Kína, Lengyelország, Magyarország és Chile erős komparatív előnyökkel rendelkeztek, addig ma ezen négy országon kívül Ukrajna, Ausztria, Törökország és Moldova megnyilvánuló komparatív előnye is erős. Ausztria és Törökország közepes komparatív előnnyel bírt a 2002–2006-os időszakban, Törökország a 2010–2014-es időszakban már erős komparatív előnyre tett szert. Argentína az ezredforduló óta gyenge komparatív előnnyel bír, míg Olaszország mára elvesztette gyenge előnyét is. A legfrissebb adatok alapján Németország, Olaszország, Spanyolország, Hollandia és az USA komparatív hátrányban vannak a világpiacon az almasűrítmény-kereskedelemben. Magyarország az ezredforduló óta stabil komparatív előnnyel bír az almasűrítmény világpiacán.

2. táblázat

A világ almasűrítmény külkereskedelme során megnyilvánuló komparatív előny vagy hátrány (2002–2006, 2010–2014)

Országok(1)	Évek(16)										
	2002	2003	2004	2005	2006	2010	2011	2012	2013	2014	
Kína(2)	6,61	6,48	6,31	5,71	5,98	7,52	9,57	9,63	7,17	6,74	
Lengyelország(3)	5,38	5,39	4,82	3,51	3,54	4,78	6,42	7,33	4,97	4,67	
Ukrajna(4)	-	-	-	-	-	5,73	5,81	8,23	6,29	6,37	
Chile(5)	3,47	4,47	4,21	3,94	4,08	3,65	6,30	6,39	4,19	5,50	
Ausztria(6)	3,01	3,10	3,33	2,72	2,42	3,47	4,13	3,46	2,90	2,77	
Törökország(7)	3,91	3,49	3,68	3,49	3,37	4,55	5,47	4,14	3,89	4,04	
Magyarország(8)	5,20	4,53	5,10	4,07	4,27	5,04	5,42	6,54	4,75	4,82	
Németország(9)	1,21	0,86	0,92	0,84	0,60	0,54	0,76	0,73	0,43	0,41	
Olaszország(10)	1,26	1,11	1,07	0,72	0,59	0,84	1,03	0,94	0,42	0,66	
Moldova(11)	-	-	3,29	4,67	3,68	6,87	9,09	9,10	7,08	7,17	
Argentína(12)	1,60	1,97	1,51	1,43	1,32	1,45	2,33	1,47	1,13	0,97	
Spanyolország(13)	0,29	0,31	0,17	0,35	0,38	0,47	0,57	0,47	0,22	0,21	
Hollandia(14)	0,17	0,14	0,22	0,18	0,29	0,35	0,53	0,28	0,19	0,16	
USA(15)	0,09	0,10	0,11	0,11	0,16	0,12	0,19	0,13	0,10	0,13	

Forrás: saját számítás Comtrade (2016) adatok alapján

Table 2: The revealed comparative advantage of apple juice concentrate on the global trade (2002–2006, 2010–2014)

Countries(1), China(2), Poland(3), Ukraine(4), Chile(5), Austria(6), Turkey(7), Hungary(8), Germany(9), Italy(10), Rep. of Moldova(11), Argentina(12), Spain(13), Netherlands(14), USA(15), Years(16), Source: own calculation by Comtrade (2016) data

A tanulmány második célkitűzésére választ adva az 1. ábra rajzolja ki az almasűrítmény világpiaci koncentrátságának változását 2002 és 2014 között. Mint látható a világpiac 1500 HHI alatti értéket 2002 óta nem mutatott, azaz mindenképpen egy koncentrált piacról beszélhetünk. 2006 és 2010 között egy erősen koncentrált piacról beszélhetünk, míg előtte és utána, illetve jelenleg is mérsékelten koncentrált piacnak tekinthető a világ almasűrítmény piaca.

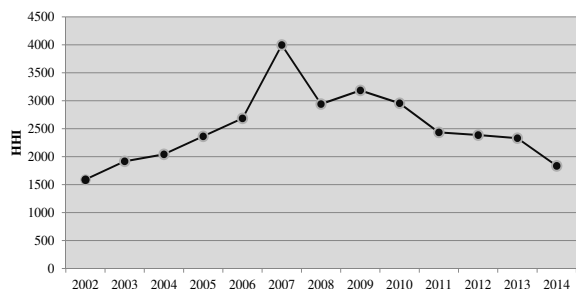
A HHI-indexhez szorosan kapcsolódó piaci részesedést a 3. táblázat mutatja a 2002–2014 időszakban, azon országoknál, melyek 2014-ben komparatív előnnyel rendelkeznek (RCA-index alapján). Ez alapján a Herfindahl–Hirschman-index 2006 és 2010 közötti magas koncentrátsága magyarázható a magas kínai exportrészesedéssel, mert ebben az időszakban a vevő országok csaknem felét Kína látta el almasűrítménnyel.

Megfigyelhető a lengyel export arányának növekedése a 2011. év után, valamint Ukrajna csatlakozása a piacra a 2007. évben. Magyarország piaci részesedése 2–4% körül alakul, melynek mennyiségét tekintve 2014-ben az előkelő 7. helyen vagyunk az exportált mennyiség szerinti rangsorban.

A harmadik célkitűzésnek eleget téve az RCA-index és a Herfindahl–Hirschman-index számításával kapott eredményekre, tendenciákra magyarázatként szekunder kutatást végeztem. Az alábbiakban ezt kívánom ismertetni országonként rendszerezve.

A legnagyobb jelentőséggel bíró Kína fellendülése az 1990-es évekhez köthető, mikor egy markáns kormányzati döntés alapján a magasabb jövedelmet elérő almát részesítették előnyben a hagyományos szántóföldi növények helyett (Gale et al. 2010).

1. ábra: Az almasűrítvény piaci koncentrátsága (HHI) (2002–2014)



Forrás: saját számítás Comtrade (2016) adatok alapján

Figure 1: Economic concept of apple juice concentrate  
Source: own calculation by Comtrade (2016) data

A '90-es években Kína hasonló mennyiségű almát állított elő, mint az Egyesült Államok, mintegy körülbelül egyötödét a világ almatermelésének, ma a kínai almatermelés a világ 70–75 millió tonnás almatermelésének felét adja (hétszer annyit, mint az USA-ban)

(Schwartau 2012). A hatalmas almatöbbletet elsősorban fogyasztási célra szánták, melyhez fogyasztásösztönző marketing kampányt indítottak, másrészt a japán térséget is szívóerőnek tartották. A jelentős almatöbblet árnyomó hatása azonban a feldolgozás felé terelte az irányt és most már Kínában néhány almafaját kifejezetten feldolgozóipari célra termesztnek. Kínában a '90-es években az almatermés mindösszesen 5%-a került a feldolgozóiparba, ma a termés 10–20%-a, melyből évente 600–800 ezer tonna sűrítvény készül. A maradék 80–90% frisspiacon jelenik meg, melynek 90–95%-a a kínai piacokon marad. A belföldi fogyasztás nőtt, de a tervezett szintet (25 kg/fő/év) még mindig nem éri el. A folyamatosan növekvő almatermés nincs negatív hatással a világpiacon (Schwartau 2012), mert a magas szállítványozási költségek miatt alig kerül kínai alma Európa frisspiacára. Kínát 2000–2002-es években még alacsony termelési költség jellemzte, ma már nagy termelési költséggel tudnak csak gyártani (Murray 2013), ekkor a legnagyobb piaca a kínai almasűrítvénynek az USA és Európa volt.

3. táblázat

A komparatív előnnyel rendelkező országok piaci részesedése az almasűrítvény világpiacon (%) (2002–2014)

Országok(1)	Évek(9)												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Kína(2)	24	31	31	37	42	56	45	49	46	41	39	38	31
Lengyelország(3)	16	16	14	11	13	8	14	13	11	11	15	17	18
Ukrajna(4)	0	0	0	0	0	0	2	3	3	2	5	7	7
Chile(5)	4	4	3	3	4	2	2	2	2	4	4	3	6
Törökország(6)	2	3	3	3	2	2	1	2	3	4	3	4	4
Magyarország(7)	7	3	4	3	2	2	3	4	2	2	3	3	4
Moldova(8)	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3

Forrás: saját számítás Comtrade (2016) adatok alapján

Table 3: Distribution by the market share of the world apple juice concentrate by countries (%) (2002–2014)

Countries(1), China(2), Poland(3), Ukraine(4), Chile(5), Turkey(6), Hungary(7), Rep. of Moldova(8), Source: own calculation by Comtrade (2016) data

Kína ezredforduló utáni alacsonyabb RCA-indexének és piaci részesedésének egyik oka, hogy az USA 2000-ben 9–52% közötti antidöpping vámot vezetett be a kínai almasűrítvényre, melyet 2005-ben vezettek ki, ekkor emelkedett meg a kínai almasűrítvény export a legnagyobb mértékben. Kína 2013 óta csökkenő RCA-indexe, és a HHI-index egyre alacsonyabb értékének egyik oka lehet, hogy 2012-ben az almasűrítvénygyártás bővítését tervezték a lengyelek, melyet meg is valósítottak, így 2013-ra már az EU piacon nagyobb mennyiségben tudott Lengyelország almasűrítvényt beszállítani (Murray 2013), ráadásul 2013-ban kiváló szezon is zárt a lengyel alma. Jelenleg az európai piacokról a 25,5%-os vámkötelesség is kizorítja a kínai almasűrítvényt, mivel biztos, hogy magasabb az ára, mint az Európából beszerezhető sűrítvénynek. Európában kizárt, hogy bárki kínai almasűrítvényt vásároljon, amíg más ország termékei hozzáférhetőek, hiszen azok olcsóbbak (Ferencz 2014). Az európai országok 2007-es alacsony piaci részesedését és Kína kiemelkedő teljesítményét az európai szélsőséges időjárás okozta, amikor is nagyon alacsony hozamokat ért el az almatermés Európa-szerte.

Ezzel együtt még mindig ad némi aggodalomra okot, hogy jelenleg Kína csak a gyártókapacitásai 40–50%-át használja ki, ami jelenleg náluk problémát jelent, de hatalmas bővülésre ad lehetőséget (Schwartau 2012). Ez a jelenlegi helyzet abból ered, hogy Kína hajdan úgy gondolta, hogy a külpiacokon stabil marad a kereslet a kínai almasűrítvény iránt. Az USA és Európa viszont addig vásárolta a kínai sűrítvényt, amíg olcsó volt, nem konkrétan a mennyiségre volt szükség, hanem az ára miatt vásárolták csak.

A sűrítvény árát és minőségét leginkább a savtartalma határozza meg: magasabb savtartalom esetében drágább, de értékesebb terméket kapunk. A sűrítvényt előállító országokat három csoportra lehet osztani a késztermék savtartalma alapján (Hegedűs 2005a):

1. alacsony savtartalom (Kína, Törökország, Irán, Brazília, Spanyolország),
2. közepes savtartalom (Magyarország, Olaszország, Ausztria, Németország, Szerbia, Moldávia, Chile, Argentína),
3. magas savtartalom (Lengyelország, Ukrajna, Balti államok).

Magyarország 20–60 ezer tonna sűrítményt termel, átlagosan 50 ezer tonnát. Kelet-Európában meghatározó jelentőségű a lengyel és magyar sűrítmenygyártás, Lengyelországban 4–5 meghatározó nagyvállalat kezében összpontosul a feldolgozás, míg Magyarországon az Agrana-Juice Magyarország és a Rauch Hungária Kft. kezében van a gyártás több mint kétharmada (Harcz 2008). Az elmúlt 5 év átlagában az exportunk 65%-a Ausztriába és Németországba irányult, tehát a hazai léalmát a német és osztrák nagyvállalatok dolgozzák fel azon célból, hogy élelmiszeripari alapanyagot (sűrítmenyt) gyártsanak belőle a saját országukban lévő élelmiszeripari üzemek számára – Magyarország komparatív előnye a biztos piacon rejlik (Hegedűs 2006).

Lengyelország az EU legnagyobb almaexportőre és a világ negyedik legnagyobb almatermelője Kína, USA és Irán után (Belaya 2013). Gyakorlatilag a megtermelt almasűrítmenyének egészét külföldi piacokon értékesíti, melyből a legnagyobb vevő a 2000-2004-es időszakban Oroszország volt – a készletek közel fele az orosz piacra került. A 2005–2007. években tapasztalható alacsonyabb piaci részesedés és alacsonyabb komparatív előnyének oka egyrészt a szélsőséges időjárás miatti hozamcsökkenések, másrészt az amerikai és német piacokon bekövetkezett térvésztés (Hegedűs 2005a). Az alma termesztéstechnológiai fejlődésének köszönhetően Lengyelországban hozamnövekedés várható, mellyel az almasűrítmeny-termelés is növekedni fog (Belaya 2014).

A Dél-Amerikában található Chile piaci térnyerése egy kormányzati egyezményhez köthető, miszerint az EU piacán illetékmentesen értékesíthet (Murray 2013). Ezért ma már az Unióba jelentős mennyiségben érkezik almasűrítmeny Chiléből, a chilei sűrítmenygyártó vállalatok megbízhatónak bizonyultak az Uniós vásárlók körében. Míg 2010 előtt a chilei almasűrítmeny kétharmadát az USA vásárolta fel, addig ma már csak az egyharmadát (Hegedűs 2005b). A legnagyobb európai vevők Németország, Hollandia, az Egyesült Királyság, Lengyelország, Svédország és Írország.

Az USA-ban 2000 óta folyamatosan csökken a léalma-előállítás mértéke, ennek oka a léalma magas ára

és az olcsó import almasűrítmeny. Az USA-t 2014-ben a legnagyobb importáló országgént tartják számon, ezért számolhatunk versenyhátránnyal. A kínai vállalatok tervei között szerepel az Egyesült Államok területén ipari célú ültetvények telepítése alapanyag-termelés céljából (Murray 2013).

Moldova komparatív előnyének oka a módszertanban kereshető: Moldova léipari termékeinek csaknem 100%-a az almasűrítmeny, így a léipari termékek körében magas versenyelőnnyel bír a vizsgált termék. Törökország 2012 óta jelenik meg nagyobb mennyiségben az európai piacon, ennek köszönhető komparatív előnyének emelkedése.

Az előrejelzések alapján Európa versenyképesebb lesz Kínától és Dél-Amerikától, egyrészt az alacsony savtartalmú almasűrítmeny miatt, melyre egyre nő a kereslet, másrészt a várhatóan jó európai almatermés csökkenő ártendenciához vezet (Ferencz 2014), ezért az európai termék olcsóbb lesz, mint a szállítmányozási költségekkel terhelt sűrítmeny, amin az alacsony költségű munkaerő már nem fog tudni segíteni.

### KÖVETKEZTETÉSEK

A világ legnagyobb almatermelő, almasűrítmeny termelő és almasűrítmeny exportáló országa Kína. Magas komparatív előnnyel bír és a piaci koncentráltaságot jelentősen befolyásolja. Az almasűrítmeny piacon 2014-ben 8 ország is komparatív előnnyel bírt (köztük Magyarország is), mely alátámasztja a számításokat, hogy az almasűrítmeny piaca mérsékelten koncentrált, azaz sok nagyobb piaci szereplő van jelen. Európában Lengyelország rendelkezik a legmagasabb komparatív előnnyel és a legmagasabb piaci részesedéssel. Az USA és Európai is különböző kereskedelmi korlátokkal nehezítik a kínai almasűrítmeny beáramlását, ezzel előnyben részesítve a környező országokat. A hazai léalmát a német és osztrák nagyvállalatok dolgozzák fel azon célból, hogy élelmiszeripari alapanyagot (sűrítmenyt) gyártsanak belőle a saját országukban lévő élelmiszeripari üzemek számára – Magyarország komparatív előnye a biztos piacon rejlik.

### IRODALOM

- Balassa, B. (1965): Trade liberalisation and „revealed” comparative advantage. *The Manchester School*. 33: 99–123.
- Belaya, V. (2013): *Der Obstbau in Polen*. Obstbau Teil 1 – 2013. Berlin. 38: 664–665.
- Belaya, V. (2014): *Der Obstbau in Polen*. Obstbau Teil 2 – 2014. Berlin. 39: 18–45.
- Ferencz A. (2014): „AJC” – az almasűrítmeny nemzetközi piaca – augusztusi helyzetkép. *Zöldség-gyümölcs piac és technológia*. 11: 35–36.
- Fertő I. (2003): A komparatív előnyök mérése. *Statisztikai Szemle*. 81. 4: 309–327.
- Fertő I. (2006): Az agrárkereskedelem átalakulása Magyarországon és a kelet-közép-európai országokban. Budapest. 160.
- Fertő I.–Hubbard L. (2001): Versenyképesség és komparatív előnyök a magyar mezőgazdaságban. *Külgazdasági Szemle*. 48. 1: 31–43.
- Gale, F.–Huang, S –Gu, Y. (2010): Investment in Processing Industry Turns Chinese Apples Into Juice Exports A Report from the Economic Research Service. *Outlook*. 24.
- Harcz Z. (2008): *Almapiaci helyzet bemutatató tájékoztató*. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Agrárpiacon Főosztály. Hivatkozási szám: ASZO-68/2008. 10.
- Harsányi G. (2007): A hazai borágazat versenyképessége a nemzetközi piacokon különös tekintettel az Európai Unióra. *Doktori (PhD) értekezés*. Budapest. 158.
- Hegedűs A. (2005a): Kína az almasűrítmeny piacán (is) előretört. *Zöldség-gyümölcs piac és technológia*. 10: 15.
- Hegedűs A. (2005b): Az almalé-sűrítmeny piaca az exportőrök szemével. *Zöldség-gyümölcs piac és technológia*. 3: 12.
- Hegedűs A. (2006): *Almapiac*. *Zöldség-gyümölcs piac és technológia*. 1–2: 17.

- Heilinger, K. (2013): The market for fruit juice in Germany in context of the whole beverage market. International black currant conference. 33.
- Hilman, A. L. (1980): Observation on the relation between 'revealed comparative advantage' and comparative advantage as indicated by pre-trade relative prices. *Weltwirtschaftliches Archiv*. 116. 2: 315–321.
- Hinloopen, J.–Marrewijk, C. (2001): On the Empirical Distribution of the Balassa Index. *Weltwirtschaftliches Archiv*. 137: 1–35.
- Jámbor A. (2008): A magyar gabonafélék versenyképessége a nemzetközi kereskedelemben. Doktori (PhD) értekezés. Budapest. 138.
- Jámbor A. (2009): A magyar gabonafélék és feldolgozott termékeinek komparatív előnyei és versenyképessége az EU-15 országok piacán. *Közgazdasági Szemle*. 56. 5: 443–463.
- Juan, D.–Runping, W.–Xiaoyue, X.–Fuzhong, L. (2013): Research on the Influencing Factors of China Apple Juice Trade. *Research Journal of Applied Science, Engineering and Technology*. 6. 4: 691–696.
- Maier, G.–Cissowski, J. (2015): The current situation of the fruit juice market, especially AJC. *Novozymes Rethink Tomorrow*. 47.
- Masabela, T.–Vink, N. (2008): Competitive performance of global deciduous fruit supply chains: South Africa versus Chile. *Agrekon*. 47. 2: 240–257.
- Murray, N. (2013): Global outlook – *Foodnews*. 97.
- Naldi, M.–Flamini, M. (2014): Interval Estimation of the Herfindahl-Hirschman Index Under Incomplete Market Information. *UKSim\_AMSS 16<sup>th</sup> Conference on Computer Modelling and Simulation*.
- Pocsai K. (2014): A mangalicaágazat termékláncának gazdasági elemzése. Doktori (PhD) értekezés. Debrecen. 136.
- Rhoades, S. A. (1993): The Herfindahl-Hirschman index. *Federal Reserve Bulletin*. 3: 1888–1898.
- Ricardo, D. (1965): *The Principles of Political Economy and Taxation*. Everyman's Library. London. 82.
- Sahinli, M. A. (2013): Comparative advantage of agriculture sector between Turkey and European Union. *African Journal of Agricultural Research*. 8. 10: 884–895.
- Schwartau, H. (2012): Apples – International market, trade and outlook 2012. *Prognosfruit Congress*.

