

Horizontálisan és vertikálisan differenciált ágazaton belüli kereskedelem mezőgazdasági termékek esetén*

Dr. Jámber Attila,
a Budapesti Corvinus Egyetem
egyetemi tanársegédje
E-mail: attila.jambar@uni-
corvinus.hu

A cikk a hagyományos kereskedelmi mutatókon túl azt vizsgálja, hogy 2000 után miképp alakult Magyarország ágazaton belüli agrárkereskedelme az Európai Unióval. Az elemzésekből kiderül, hogy a csatlakozás után az agrárkereskedelem egyre nagyobb része bonyolódik az Európai Unióval, noha az agrárkereskedelmi egyenleg egyre kisebb része realizálódik ezen a piacon. Az eredmények szerint az ország ma még döntően ágazatok között zajló agrárkereskedelme egyre inkább ágazaton belülivé válik, és fontos a különbség ez utóbbi foka és szintje között.

TÁRGYSZÓ:
Kereskedelem.
Európai Unió.
Mezőgazdaság.

* A cikk a Magyar Állami Eötvös Ösztöndíj támogatásával jött létre.

Az ágazaton belüli kereskedelem elmélete az egyik legfontosabb az új kereskedelemelméletek közül. Ez a komparatív előnyökre és az ágazatok közötti kereskedelmet folytató iparágakra épülő hagyományos teóriákkal ellentétben a növekvő méretgazdaságosságon és a tökéletlen versenyen alapul.

Habár a termékdifferenciálódás és az ágazaton belüli kereskedelem a mezőgazdasági termékek esetén is egyre fontosabbá válik, az utóbbi mérésére és a kiváltó okok meghatározására friss adatok felhasználásával Magyarországon még nem, külföldön is csak kevés kísérlet történt (*Sarker–Surry* [2006]). Az eddig született külföldi empirikus tanulmányok azonban egyértelműen alátámasztják, hogy az ágazatok közötti és az ágazaton belüli kereskedelem megkülönböztetésének nagy jelentősége van (*Bojnec–Hartmann* [2004], *Ferő* [2009]). Ezért célunk, hogy a téma e tekintetben hiányos szakirodalmát bővítve átfogó elemzést nyújtsunk a magyar mezőgazdasági termékek ágazaton belüli kereskedelmének ezredforduló utáni alakulásáról. Az elmélet és a mérési lehetőségek bemutatása után először rövid áttekintést nyújtunk az EU15-tel folytatott agrárkereskedelem általános tendenciáiról. Majd friss adatok felhasználásával vizsgáljuk a magyar agrártermékek ágazaton belüli kereskedelmének alakulását és az uniós csatlakozás hatását.

A cikkben szereplő 2000 és 2007 közötti adatok az OECD kereskedelmi adatbázisának SITC-rendszer szerinti négyszámjegyű bontásán alapulnak. A mezőgazdasági kereskedelem a SITC-kód szerinti 0-ás (mezőgazdasági termékek és élő állatok) besorolású termékeket öleli fel, és így a négyszámjegyű bontás szerint 132 termékcsoportot fed le. Az Európai Unió megnevezés alatt az EU15-t értjük, Luxemburg adatai azonban az ilyen jellegű kereskedelem hiánya és az így számított indexek értelmezhetetlensége miatt hiányoznak. A vizsgált időszak magában foglalja az ország európai uniós csatlakozása óta eltelt éveket is, ezért a cikk részben a csatlakozás agrárkereskedelmet érintő hatásainak elemzésére is kitér.

1. Az ágazaton belüli kereskedelem elmélete

Az ágazaton belüli kereskedelem fogalma az 1960-as években jelent meg először, amikor különböző kutatások kimutatták, hogy azonos technológiával és tényezőellátottsággal rendelkező országok azonos időben exportálnak és importálnak adott iparágan belüli termékeket (*Verdoorn* [1960], *Dréze* [1961]). Az 1970-es években egyre több kutatás foglalkozott a kérdéssel, elméleti bázisként szolgálva az „új kereskedelemelméletek” létrejöttének. A témát elsőként összefoglaló legnagyobb munka *Helpman* és *Krugman* [1985] nevéhez fűződik, akik a chamberlini monopolisztikus verseny elméle-

tét felhasználva foglalták keretbe az új kereskedelemelméleteket és így az ágazaton belüli kereskedelem elméletét is. Kimutatták, hogy a specializáción keresztül a komparatív előnyök az ágazatok közötti kereskedelmet, míg a méretgazdaságosság az ágazaton belüli kereskedelmet ösztönzi, vagyis utóbbi esetben a vállalatok olyan termékváltozatok gyártására koncentrálnak, amelyek még nem léteznek, csak igény van rájuk.

Helpman és Krugman munkáját azóta sokan továbbfejlesztették. *Bergstrand* [1990] a gravitációs elméleten keresztül vizsgálta a jövedelem, a tényezőellátottság és az ágazaton belüli kereskedelmi folyamatok alakulását, míg *Markusen* és *Venables* [1998] a szállítási költségeket, illetve a multinacionális vállalatokat építette be az eredeti modellbe. *Schmitt* és *Yu* [2001] úgy alakította tovább a modellt, hogy a nem kereskedelmi árukat az export fix költségeként kezelte és rámutatott a méretgazdaságosság szintje, illetve a kereskedelem mértéke közötti korrelációra. *Davis* [1995] megállapította, hogy konstans hozamok és tökéletes verseny esetén is előállhat ágazaton belüli kereskedelem. Ezt a gondolatot továbbfejlesztve *Cukrowski* és *Aksen* [2003] bebizonyította, hogy annak léte homogén termékekre is kiterjeszthető, *Qasmi* és *Fausti* [2001], valamint *van Berkum* [1999] pedig annak magasabb szintjéből fejlettebb gazdasági integrációra következtetett.

Falvey [1981] rámutatott, hogy az ágazaton belüli kereskedelem eredeti modellje csak az úgynevezett homogén termékekre igaz, a vállalatok viszont minőségileg is megkülönböztetik termékeiket. A szerző úttörő munkájának köszönhetően alakult ki a szakirodalomban a horizontális és a vertikális termékdifferenciálás fogalma, azonos minőségű homogén (tökéletes helyettesítő), illetve különböző minőségű és árú termékeket jelölve.¹ A megkülönböztetés nagy jelentőséggel bír, mivel az ágazaton belüli kereskedelemben gazdát cserélő különböző minőségű termékekre való koncentráció alapján az egyes iparágak és országok jellemzői is különbözők (*Greenaway–Hine–Milner* [1995]). Emellett kimutatható, hogy a horizontális ágazaton belüli kereskedelem alacsony alkalmazkodási költségekkel jár (sima alkalmazkodás hipotézise) (*Brülhart* [1999]). A vertikálishoz kapcsolódó alkalmazkodás költsége az export és import tényezőtartalmában lévő különbségek, valamint az esetlegesen fellépő negatív jóléti hatások miatt azonban még ennél is alacsonyabb (*Fertő–Hubbard* [2003]).

2. Az agrártermékek ágazaton belüli kereskedelmének empirikus háttere

A mezőgazdasági termékek ágazaton belüli kereskedelmét vizsgálta *Rasekhi* [2008], aki rámutatott, hogy 1997 és 2003 között Irán kereskedelmének 3–6 százaléka

¹ Horizontális ágazaton belüli kereskedelem esetén például azonos minőségű, mégis különböző ízű joghurtok cseréje zajlik, míg a vertikálisnál például tejet exportál és joghurtot importál egy ország.

volt ágazaton belüli, de a tendenciák szerint ez az arány egyre nagyobb lesz. Wang [2009] megállapította, hogy Kínában az e tekintetben tapasztalt 1996–2005-ös számottevő emelkedés döntően a vertikális ágazaton belüli kereskedelem növekedésének volt köszönhető. Bojnec és Hartmann [2004] a Grubel és Lloyd [1975] által kifejlesztett indexet, valamint a marginális ágazaton belüli kereskedelem mérőszámait Szlovénia agrárkereskedelmére alkalmazva rámutattak, hogy a kereskedelmi megállapodások ellenére az ország agrárkereskedelme, főleg az alacsony hozzáadott értékű tömegárúk esetén, döntően ágazatok közötti. A szlovén ágazaton belüli agrárkereskedelem növekedése a feldolgozott agrártermékek növekvő arányának köszönhető, amely alapvetően meghatározza az ország versenyképességét (Bojnec–Majkovič–Turk [2005]). Hasonló következtetésre jutott Luka és Levkovich [2004] is, akik Ukrajna agrárkereskedelmét találták döntően ágazatok közöttinek és így komparatív előnyökön alapulónak.

Bojnec és Fertő [2008] megállapították, hogy a Délkelet-Európa, illetve az EU15 közötti agrárkereskedelem döntően ágazatok közötti jelleggel bír és növekszik a vertikális ágazaton belüli kereskedelem aránya, ami a mezőgazdasági ágazatok közötti erőforrás-elosztás változását idézi elő. Eredményeik szerint a különböző minőségű és árú agrártermékek két térség közötti kereskedelme a kereskedelem liberalizálás, a gazdasági növekedés és az agrárszektor átalakulásának következménye. Levkovich [2008] a közép-ázsiai gyapot- és búzatermelés versenyképességét elemezve kimutatta, hogy a vizsgált országok esetén tapasztalt alacsony mértékű ágazaton belüli agrárkereskedelem az agrártermelés specializációjának köszönhető, ami viszont a természeti adottságok és a korábbi politikai döntések következménye.

Fertő ([2004], [2009]), illetve Fertő és Hubbard ([2001], [2003]) 255 termékcsoporthoz végezve empirikus vizsgálatot Magyarország Európai Unióval folytatott 1992 és 1998 közötti ágazaton belüli agrárkereskedelmével foglalkozott. Munkáikban megállapították, hogy a vizsgált időszakban Magyarország és az EU15 kereskedelme alapvetően ágazatok közötti jelleggel bírt, az ágazaton belüli részt pedig a vertikális kereskedelem dominálta.

3. Az ágazaton belüli kereskedelem mérési lehetőségei

Az ágazaton belüli kereskedelem szakirodalma sokféle mérési módszert ismertet. A megjelenés időrendjét tekintve az első ezek közül a mára klasszikussá vált Grubel–Lloyd-féle index (*GL*-index):

$$GL_i = 1 - \frac{|X_i - M_i|}{(X_i + M_i)}, \quad /1/$$

ahol X_i és M_i az export és az import értéke az i -edik termékcsoporthoz tartozó országban. A GL -index értéke 0 (tökéletes ágazatok közötti kereskedelem) és 1 (tökéletes ágazaton belüli kereskedelem) között mozoghat. Az iparágak szintjére ez a következőképpen aggregálható:

$$GL = \sum_{i=1}^n GL_i w_i, \text{ ahol } w_i = \frac{(X_i + M_i)}{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i)}. \quad /2/$$

/2/-ben w_i jelenti az i iparág súlyát a teljes kereskedelemben. Az ágazaton belüli kereskedelem magas szintje két ország között a gazdasági integráció magasabb fokára utal (Fertő–Hubbard [2001]). A GL -indexet 1975 óta számos kritika érte, döntően az alábbi okok miatt (Erdey [2005]): *a*) aggregációs vagy szektoriális, *b*) kiegyensúlyozatlan kereskedelemről származó, és *c*) földrajzi torzítás, *d*) a horizontális és a vertikális kereskedelem együttes kezelése, valamint *e*) a dinamika kimutatására való alkalmatlanság. Az első három és az utolsó probléma részletes ismertetésétől terjedelmi korlátok miatt eltekintünk, azokról részletes kifejtést Fertő [2004] munkájában találhatunk.

A GL -index negyedik „problémáját” mint már említettük a horizontális és a vertikális kereskedelem együttes kezelése adja. Ennek feloldására a szakirodalomban számos lehetőség kínálkozik. Ezek közül leginkább az egységérték alapján történő megkülönböztetés terjedt el Abd-el Rahman [1991] nyomán, noha történtek más közelítések is (Cooper–Greenaway–Rayner [1993], Brenton–Winters [1992]). Az e mögött meghúzódó alapvető feltevés, hogy a relatív árak viszonylag jól kifejezik egy termék relatív minőségét (Stiglitz [1987]). A szakirodalomban általánosan elterjedt nézet szerint a horizontálisan differenciált termékek homogének (egymás tökéletes helyettesítői) és azonos minőségűek, míg a vertikálisan differenciált termékek különböző minőséggel és ezeket kifejező árakkal rendelkeznek (Krugman [1979], Falvey [1981]).

Greenaway–Hine–Milner [1995] módszere (GHM-módszer) szerint egy termék akkor számít horizontálisan differenciáltnak, ha az exportegységértéke az importéhoz viszonyítva 15 százalékos intervallumon (α) belül van a SITC ötszámjegyű bontásán belül. Formálisan:

$$1 - \alpha \leq \frac{UV_i^X}{UV_i^M} \leq 1 + \alpha, \quad /3/$$

ahol UV_i^X i termék exportegységértékét, UV_i^M pedig i termék importegységértékét jelöli. Ha az előző feltétel nem teljesül, a GHM-módszer vertikálisan differenciált termékekről beszél. A kapott eredményeket a szakirodalomban elterjedt 15 százalékos

sávhatár 25 százalékra emelése sem változtatja meg alapvetően (*Greenaway–Hine–Milner* [1995]). A már említett feltételt is felhasználva *Blanes* és *Martin* [2000] a *GHM*-módszer továbbfejlesztéseként magas (1,15 feletti relatív egységérték esetén) és (0,85 alatti relatív egységértéknél) alacsony jellegű vertikális ágazaton belüli kereskedelmet különböztetett meg.

A feltétel ellenőrzése után a *GHM*-index kiszámításának képlete (*Greenaway–Hine–Milner* [1995]):

$$GHM_k^p = \frac{\sum_j \left[(X_{j,k}^p + M_{j,k}^p) - |X_{j,k}^p - M_{j,k}^p| \right]}{\sum_j (X_{j,k} + M_{j,k})}, \quad /4/$$

ahol X és M az export és az import értékeit, p a horizontális vagy a vertikális kereskedelmet, j a termékcsoportot ($j = 1, \dots, n$) és k a kereskedelmi partnert jelenti.

A horizontális és a vertikális kereskedelem elkülönítésének másik leginkább elterjedt módszerét *Fontagné* és *Freudenberg* [1997] dolgozta ki (*FF*-módszer). A szerzőpáros először az egyirányú (ágazatok közötti) és a kétirányú (ágazaton belüli) kereskedelmet definiálta, majd az ágazaton belüli kereskedelmet horizontális és vertikális komponensre bontotta tovább. Definíciójuk alapján a kereskedelem akkor kétirányú, ha a kisebb áramlás (például az import) értéke legalább 10 százalékát adja a nagyobb áramlás (például az export) értékének. Formálisan:

$$\frac{\text{Min}(X_i, M_i)}{\text{Max}(X_i, M_i)} \geq 10\%. \quad /5/$$

Ha a kisebbik áramlás értéke 10 százalék alatt van, akkor a kereskedelem egyirányú. Az előző feltétel vizsgálata után az *FF*-index képlete:

$$FF_k^p = \frac{\sum_j (X_{j,k}^p + M_{j,k}^p)}{\sum_j (X_{j,k} + M_{j,k})}. \quad /6/$$

A /6/ nagyon hasonló a /4/-hez és az index számításának menete is hasonló. Először meg kell vizsgálni az /5/ feltételt, majd a *GHM*-módszerhez hasonlóan ki kell számítani az *FF*-index értékét a 15 százalékos egységérték figyelembe vételével. Így a kereskedelem a következő három csoport valamelyikébe sorolható: horizontális kétirányú, vertikális kétirányú vagy egyirányú kereskedelem. A *GHM*- és az *FF*-módszerek csoportképzésének feltételeiről és a csoportokról az 1. táblázat ad áttekintést.

1. táblázat

A kereskedelem típusai a GHM- és az FF-módszerek alapján

| Megnevezés | Kisebb áramlás Nagyobb áramlás | | |
|--|-------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | ≥ 10 százalék | < 10 százalék | Összesen |
| Exportegységérték Importegységérték | | | |
| ≤ 15 százalék | Horizontális kétirányú kereskedelem | Egyirányú kereskedelem | Horizontális kereskedelem |
| > 15 százalék | Vertikális kétirányú kereskedelem | | Vertikális kereskedelem |
| Összesen | Kétirányú kereskedelem | | Teljes kereskedelem |

Forrás: Fertő [2004].

Fontagné és Freudenberg [1997] empirikus vizsgálataik alapján azt állítják, hogy az FF-index a GL-típusú indexekhez (például a GHM-indexhez) képest magasabb mérőszámot ad, mert az átfedési küszöb (a kisebb és a nagyobb áramlás hányadosa) a teljes kereskedelmi áramra vonatkozik, amelyet korábban kétirányúként kezeltek. A szerzőpáros szerint az általuk kidolgozott index inkább kiegészíti, mintsem helyettesíti a tradicionális GL-típusú indexeket, mivel ők az egyes kereskedelmi típusok relatív súlyát mérték a teljes kereskedelmen belül. Megállapításuk alapján a GHM-mérce logikailag a GL- és az FF-index között helyezkedik el.

Az eddig ismertetett mutatók mindegyike az ágazaton belüli kereskedelem arányát méri annak szintje helyett. Ez utóbbi azonban pontosabb mutató Nilsson [1997] szerint. A szerző az ágazaton belüli kereskedelem értékét elosztotta a kereskedelembé kerülő termékcsoportok számával, aminek eredményeképpen termékcsoportonként megkapta az átlagos ágazaton belüli kereskedelmet. Ezt a gondolatmenetet fejlesztette tovább Fertő és Hubbard [2003], akik az előzőket horizontális és vertikális kereskedelmi bontásban is javasolják megadni:

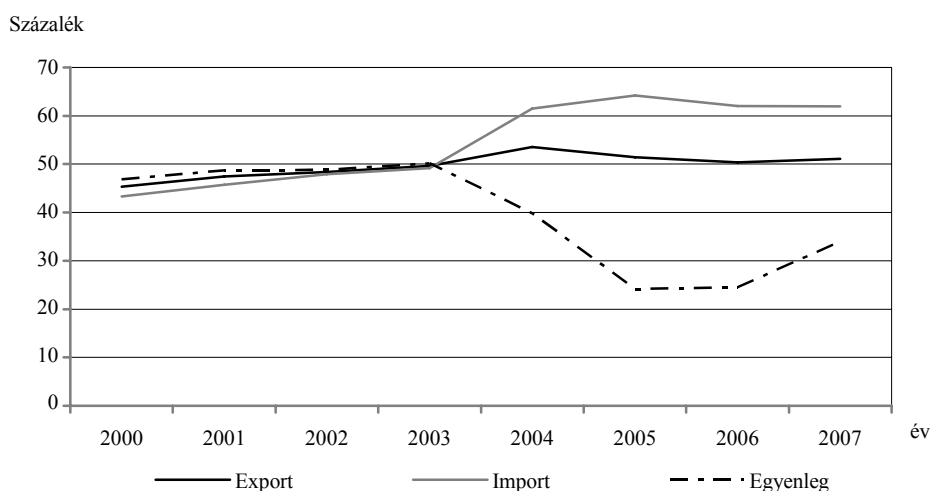
$$N_k^p = \frac{\sum_j \left[\left(X_{j,k}^p + M_{j,k}^p \right) - \left| X_{j,k}^p - M_{j,k}^p \right| \right]}{n^p}, \quad /7/$$

ahol a számláló megegyezik a GHM-index számlálójával, n pedig a kereskedelembé kerülő termékcsoportok számával.

4. Az Európai Unióval folytatott hazai agrárkereskedelem változása

A magyar agrárkereskedelmen belül az EU15 2004 előtt stabilnak mondható részesedése a csatlakozás után nagymértékben megváltozott. (Lásd az 1. ábrát.) Míg a 2000 és a 2003 közötti időszakban az agrárexport, -import és a külkereskedelmi egyenleg 40–50 százaléka is az EU15-tel folytatott kereskedelemről származott, 2004 után (2007 kivételével) az EU15-ből származó agrárimport aránya 60 százalékos feletti értéket, az oda irányuló agrárexporté több mint 50 százalékot tett ki, az agrárkereskedelmi egyenleg részesedése viszont 30 százalék alá süllyedt. Az 1. ábra is mutatja, hogy a csatlakozás ugyan növelte a magyar–EU-s agrárkereskedelmi kapcsolatok intenzitását, ám az ügyletek jövedelmezősége visszaesett.

1. ábra. Magyarország EU15-tel folytatott agrárkereskedelmének aránya az ország teljes agrárkereskedelmében, 2000–2007



Forrás: Itt és a továbbiakban OECD [2009] alapján saját számítás.

Hasonló következtetéseket vonhatunk le, ha a kereskedelem értékbeni változásait vizsgáljuk. (Lásd a 2. táblázatot.) Az EU15-be irányuló magyar agrárexport 2000-ről 2007-re 3,3-szorosára, ezen belül 2003-ról 2007-re kétszeresére nőtt, míg az onnan származó agrárimport hat- illetve háromszorosára emelkedett, tovább rontva ezzel a csatlakozás előtt még kétféle export/import arányt. Az agrár egyenleg növekedése az idő előrehaladtával zsugorodik, 2003, illetve 2007 között e tekintetben már csak minimális különbség tapasztalható.

2. táblázat

Magyarország EU15-tel folytatott agrárkereskedelmének alakulása, 2000–2007

| Megnevezés | 2000. év (millió dollár) | 2003. év (millió dollár) | 2007. év (millió dollár) | 2007/2000 (százalék) | 2007/2003 (százalék) |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Export | 817 | 1313 | 2694 | 329,74 | 205,17 |
| Import | 347 | 653 | 1996 | 575,22 | 305,67 |
| Egyenleg | 470 | 660 | 698 | 148,51 | 105,75 |
| Export/import | 2,35 | 2,01 | 1,35 | – | – |

3. táblázat

*Magyarország EU15-be irányuló agrárexportjának országokénti megoszlása
(százalék)*

| Ország | 2000–2003 | 2004–2007 |
|--------------------|---------------|---------------|
| Ausztria | 13,39 | 14,21 |
| Belgium | 3,91 | 2,95 |
| Dánia | 0,53 | 0,95 |
| Egyesült Királyság | 4,22 | 6,40 |
| Finnország | 0,73 | 0,62 |
| Franciaország | 7,76 | 7,04 |
| Görögország | 1,30 | 6,53 |
| Hollandia | 5,51 | 7,38 |
| Írország | 0,12 | 0,13 |
| Németország | 38,42 | 27,84 |
| Olaszország | 15,37 | 19,87 |
| Portugália | 0,15 | 0,26 |
| Spanyolország | 6,57 | 3,98 |
| Svédország | 2,02 | 1,84 |
| <i>EU15</i> | <i>100,00</i> | <i>100,00</i> |

Az agrárkereskedelem célpiacok szerinti elemzése rávilágít a szerkezet további változásaira (lásd a 3. és a 4. táblázatot). Magyarország legfontosabb agrárexport-célpiacai a vizsgált időszakban Ausztria, Németország és Olaszország voltak, amelyek a csatlakozás előtt 67, a csatlakozás után 62 százalékban részesedtek az Európai Unióval folytatott agrárexportból. Azaz továbbra is magas, ám csökkenő mértékű az ország agrárexport koncentrációja: Németország részesedése a magyar agrárexportból a csatlakozás után 10 százalékot meghaladó mértékben csökkent, döntően Gö-

rögország és Olaszország javára. Az ország Dániába, Finnországba, Írországba és Portugáliába irányuló agrártermék-kivitelének aránya a vizsgált időszakban nem érte el egyenként az 1 százalékot sem.

4. táblázat

Magyarország EU15-ből származó agrárimportjának országonkénti megoszlása (százalék)

| Ország | 2000–2003 | 2004–2007 |
|--------------------|---------------|---------------|
| Ausztria | 7,66 | 10,34 |
| Belgium | 5,41 | 4,37 |
| Dánia | 5,82 | 2,35 |
| Egyesült Királyság | 3,18 | 2,99 |
| Finnország | 0,07 | 0,05 |
| Franciaország | 8,65 | 6,65 |
| Görögország | 4,40 | 1,56 |
| Hollandia | 17,60 | 19,41 |
| Írország | 1,15 | 0,61 |
| Németország | 25,62 | 35,6 |
| Olaszország | 12,20 | 9,35 |
| Portugália | 0,06 | 0,31 |
| Spanyolország | 7,42 | 5,89 |
| Svédország | 0,76 | 0,53 |
| <i>EU15</i> | <i>100,00</i> | <i>100,00</i> |

Az EU15-ből származó agrárimport országonkénti megoszlása az exporttól némileg eltérő képet mutat. Ausztria, Németország és Olaszország a magyar agrárkereskedelem bázisaiként 55 százalékos agrárimport-részesedésükkel (ami 10 százalékkal magasabb, mint a csatlakozás előtti években) 2004 után is fontos szerepet játszottak. Az ilyen irányú koncentráció tehát erősödött. Ez különösen igaz, ha Hollandiát is figyelembe vesszük, amely 2000 és 2007 között Magyarország második legnagyobb mezőgazdasági termék-beszállítója volt. (Hollandiával együtt a piaci koncentráció 63-ról 75 százalékra nőtt). A csatlakozás után az agrárimportnál tapasztalt 10 százalékos piaci részesedés-csökkenéssel ellentétben Németország ugyanilyen fokú részesedés-növekedést ért el a magyar agrárimporton belül, míg a legnagyobb mértékben Olaszország veszített agrárpiacokat. Írország 2000 és 2003 közötti teljesítményét figyelem kívül hagyva, elhanyagolható volt (egy százalék alatt maradt minden esetben) az ország agrárimportja Finnországból, Írországból, Portugáliából és Svédországból.

Magyarország agrárkereskedelmének termékszerkezete a tagországok szerinti bontáshoz hasonlóan szintén koncentrált képet mutat. (Lásd az 5. és a 6. táblázatot.)

5. táblázat

Magyarország EU15-be irányuló agrárexportjának termékcsoportok szerinti megoszlása (százalék)

| Termékcsoport | 2000–2003 | 2004–2007 |
|---|---------------|--------------|
| 00 Élő állat | 6,24 | 5,42 |
| 01 Hús és húskészítmény | 39,81 | 27,69 |
| 02 Tejtermék és tojás | 2,04 | 3,81 |
| 03 Hal, rák, puhatestű állat | 0,39 | 0,18 |
| 04 Gabona és gabonakészítmény | 11,07 | 25,37 |
| 05 Zöldség és gyümölcs | 26,71 | 19,15 |
| 06 Cukor, cukorkészítmény és méz | 3,83 | 5,71 |
| 07 Kávé, tea, kakaó, fűszerek | 2,47 | 2,13 |
| 08 Állati takarmány | 6,53 | 8,69 |
| 09 Egyéb, táplálkozásra alkalmas termék és készítmény | 0,91 | 1,87 |
| <i>Összesen</i> | <i>100,00</i> | <i>100,0</i> |

6. táblázat

Magyarország EU15-ből származó agrárimportjának termékcsoportok szerinti megoszlása (százalék)

| Termékcsoport | 2000–2003 | 2004–2007 |
|---|---------------|---------------|
| 00 Élő állat | 1,96 | 3,71 |
| 01 Hús és húskészítmény | 14,45 | 15,07 |
| 02 Tejtermék és tojás | 7,21 | 9,26 |
| 03 Hal, rák, puhatestű állat | 1,48 | 1,56 |
| 04 Gabona és gabonakészítmény | 8,26 | 7,85 |
| 05 Zöldség és gyümölcs | 20,92 | 20,95 |
| 06 Cukor, cukorkészítmény és méz | 2,39 | 2,21 |
| 07 Kávé, tea, kakaó, fűszerek | 10,70 | 11,44 |
| 08 Állati takarmány | 17,50 | 16,31 |
| 09 Egyéb, táplálkozásra alkalmas termék és készítmény | 15,14 | 11,63 |
| <i>Összesen</i> | <i>100,00</i> | <i>100,00</i> |

Az agrárexportban kiemelkedően fontos szerepet játszó húsok és húskészítmények (01), zöldségek és gyümölcsök (05), illetve gabonák és gabonakészítmények

(04) piaci részesedése a csatlakozás után 78-ról 72 százalékra esett vissza, azaz *a termékek szintjén is magas, de csökkenő mértékű koncentráció figyelhető meg*. Az ország exportjában 2004. évet követően nagymértékben visszaesett a húsok és húskészítmények (01), valamint a zöldségek és a gyümölcsök (05) részaránya a gabonák és gabonakészítmények (04) javára, ami többek között a gabonaintervenciós rendszernek és a versenyfeltételek változásának volt köszönhető.

A magyar agrárimport termékcsoportok szerinti megoszlásának változása sokkal stabilabb az exporthoz képest. A zöldségek és gyümölcsök (05), a húsok és húskészítmények (01), valamint a gabonák és gabonakészítmények, (04) együttes részesedése mindkét időszakban 44 százalék volt, néhány agrártermék részesedése azonban (07, 08, 09) egyértelműen nőtt. E tekintetben a csatlakozás után nem lehet beszámolni nagymértékű változásról, mindvégig a zöldségek és gyümölcsök (05) aránya volt a legmagasabb, a halféléké, rákoké és puhatestű állatoké (03) a legalacsonyabb. Érdeemes továbbá megjegyezni, hogy a vizsgált időszakokban egyetlen termékcsoport piaci részesedése sem haladta meg a 21 százalékot.

Összességében tehát elmondható, hogy a csatlakozás óta a magyar agrárkereskedelem egyre nagyobb része bonyolódik az Európai Unióval, noha az agrárkereskedelmi egyenleg egyre kisebb része realizálódik a közösségi piacokon. A hazai agrárimport tagországonkénti és termékenkénti bontása egyaránt a koncentráció magas, ámde csökkentő szintjét mutatja, míg az agrárimport koncentrációja az országok szintjén magas és erősödő, a termékek tekintetében viszont alacsony és stabil jellegű. 2004-et követően az import termékszerkezete viszonylag változatlan maradt, míg az exporté nagyban módosult.

5. Magyarország EU15-tel folytatott ágazaton belüli agrárkereskedelme

Az előzőkben ismertetett módszereket alkalmazva számítottuk ki a 2000-tól 2007-ig terjedő időszakokra az ágazaton belüli agrárkereskedelem változását Magyarország és az Európai Unió között. Az indexek jellegéből adódóan az eredményeket külön kezeljük és jelenítjük meg.

Az agrárkereskedelem *GL*-index-alapú alakulását a vizsgált időszakban a 7. táblázat mutatja be. A Grubel-Lloyd-féle indexek értéke néhány kivételtől eltekintve közepesen magas, ám az esetek többségében 0,5 alatti volt az egyes országokban. Ez arra utal, hogy *Magyarország EU15-tel folytatott agrárkereskedelme döntően ágazatok között zajlik*. Franciaország esetén kaptuk a legnagyobb, míg Görögországnál a legkisebb eredményeket. Az előzetes várakozásoknak megfelelően az index értéke az EU15 szintjén magasabb volt, mint a tagországok többségében.

Az eredmények a vizsgált országok összességét tekintve csökkenő tendenciájúak, ám tagállami szinten megoszlanak. (Lásd a 7. táblázatot.) Belgium, Franciaország, Görögország, Hollandia, Németország, Olaszország, Spanyolország esetében egyértelmű visszaesés figyelhető meg, ugyanakkor Ausztriánál, Dániánál, Egyesült Királyságnál, Finnországnál, Írországnál, Portugáliánál, valamint Svédországnál növekedés tapasztalható. Az utóbbi országokkal folytatott agrárkereskedelem a csatlakozás után egyre inkább ágazaton belülivé vált, míg az előbbieknél az egyensúly az ágazatok közötti kereskedelem felé tolódott el. 2000-ről 2007-re a legnagyobb növekedés Portugália, a legnagyobb csökkenés Olaszország esetén figyelhető meg. A szórások értékei minden ország esetén alacsonyak ($<0,2$), ami az ágazaton belüli kereskedelem szerkezetének stabilitására utal. A megfigyelt éles különbségek rávilágítanak arra, hogy az EU15-öt a magyar agrárkereskedelemben nem lehet homogén piacként kezelni, ahogyan azt már korábbi kutatások is igazolták (Fertő–Hubbard [2001]).

7. táblázat

Magyarország EU15-tel folytatott agrárkereskedelmét jellemző országokénti
Grubel–Lloyd-féle indexek, 2000–2007

| Ország | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. | 2007. |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | évben | | | | | | | |
| Ausztria | 0,35 | 0,34 | 0,35 | 0,41 | 0,47 | 0,50 | 0,49 | 0,47 |
| Belgium | 0,43 | 0,31 | 0,31 | 0,33 | 0,39 | 0,40 | 0,33 | 0,40 |
| Dánia | 0,42 | 0,51 | 0,42 | 0,30 | 0,50 | 0,55 | 0,48 | 0,48 |
| Egyesült Királyság | 0,41 | 0,43 | 0,41 | 0,45 | 0,38 | 0,46 | 0,53 | 0,57 |
| Finnország | 0,02 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,07 | 0,10 | 0,04 | 0,04 |
| Franciaország | 0,71 | 0,72 | 0,64 | 0,52 | 0,51 | 0,58 | 0,58 | 0,51 |
| Görögország | 0,05 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,02 | 0,01 | 0,03 | 0,03 |
| Hollandia | 0,28 | 0,24 | 0,28 | 0,37 | 0,28 | 0,24 | 0,26 | 0,19 |
| Írország | 0,04 | 0,48 | 0,39 | 0,51 | 0,27 | 0,35 | 0,04 | 0,18 |
| Németország | 0,57 | 0,55 | 0,51 | 0,48 | 0,45 | 0,50 | 0,49 | 0,46 |
| Olaszország | 0,44 | 0,39 | 0,33 | 0,40 | 0,36 | 0,29 | 0,21 | 0,18 |
| Portugália | 0,26 | 0,10 | 0,21 | 0,05 | 0,06 | 0,17 | 0,22 | 0,50 |
| Spanyolország | 0,66 | 0,41 | 0,40 | 0,43 | 0,41 | 0,30 | 0,36 | 0,41 |
| Svédország | 0,42 | 0,36 | 0,39 | 0,41 | 0,31 | 0,34 | 0,36 | 0,49 |
| EU15 | 0,57 | 0,53 | 0,53 | 0,54 | 0,50 | 0,50 | 0,49 | 0,46 |

A GL-indexeket termékcsopontonként is kiszámítottuk, az eredményeket a 8. táblázat összegzi. Ezek bár alacsonyabbak, mint az országos bontásnál tapasztalt értékek, de sokkal nagyobb változásokat mutatnak azokhoz képest. Míg 2000-ről 2007-

re az élő állatok (00), a húsok és húskészítmények (01), a zöldségek és gyümölcsök (05), valamint az egyéb táplálkozásra alkalmas termékek és készítmények (09) indexei közel megduplázódtak, a halaké, rákoké, és puhatestű állatoké (03), a gabonaké és gabonakészítményké (04), illetve az állati takarmányoké (08) jelentősen visszaestek. A *GL*-értékek növekedése az egyes termékcsoportok kereskedelmének ágazaton belülivé, míg csökkenése annak ágazatok közöttivé válását jelenti. Érdekeség, hogy az ágazaton belüli kereskedelem erősödése a legtöbb esetben a tradicionális exporttermékcsoportok, míg annak mérséklődése a tradicionális importtermékcsoportok esetén valósult meg. A szórásértékek itt még az országcsoportoknál tapasztaltakhoz képest is alacsonyak, így az időszak egészét tekintve az eredmények stabilnak mondhatók.

8. táblázat

Magyarország EU15-tel folytatott agrárkereskedelmét jellemző termékcsoportonkénti Grubel–Lloyd-féle indexek, 2000–2007

| Termékcsoport | 2000. | 2001. | 2002. | 2003. | 2004. | 2005. | 2006. | 2007. |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | évben | | | | | | | |
| 00 Élő állat | 0,08 | 0,05 | 0,09 | 0,17 | 0,08 | 0,07 | 0,16 | 0,29 |
| 01 Hús és húskészítmény | 0,20 | 0,24 | 0,28 | 0,21 | 0,37 | 0,42 | 0,47 | 0,46 |
| 02 Tejtermék és tojás | 0,58 | 0,57 | 0,48 | 0,69 | 0,57 | 0,48 | 0,38 | 0,55 |
| 03 Hal, rák, puhatestű állat | 0,21 | 0,31 | 0,34 | 0,29 | 0,23 | 0,15 | 0,09 | 0,08 |
| 04 Gabona és gabonakészítmény | 0,28 | 0,20 | 0,16 | 0,28 | 0,28 | 0,16 | 0,19 | 0,13 |
| 05 Zöldség és gyümölcs | 0,27 | 0,22 | 0,31 | 0,33 | 0,38 | 0,49 | 0,48 | 0,45 |
| 06 Cukor, cukorkészítmény és méz | 0,34 | 0,37 | 0,32 | 0,29 | 0,31 | 0,41 | 0,39 | 0,32 |
| 07 Kávé, tea, kakaó, fűszerek | 0,37 | 0,41 | 0,43 | 0,42 | 0,31 | 0,32 | 0,37 | 0,34 |
| 08 Állati takarmány | 0,69 | 0,61 | 0,67 | 0,51 | 0,36 | 0,39 | 0,47 | 0,48 |
| 09 Egyéb, táplálkozásra alkalmas termék és készítmény | 0,16 | 0,11 | 0,13 | 0,26 | 0,34 | 0,37 | 0,26 | 0,38 |

6. Horizontális és vertikális ágazaton belüli agrárkereskedelem Magyarország és az EU15 között

A *GL*-index nem képes a horizontális és a vertikális ágazaton belüli verseny kezelésére, így a szakirodalomban leginkább elterjedt három módszert (*GHM*, *FF*, *N*) alkalmaztuk a Magyarország és az EU15 közötti agrárkereskedelmet jellemző tendenciák mélyebb megismerése érdekében. Az eredményeket indextípusonként mutatjuk be.

A vizsgált időszak átlagát tekintve a *GHM*-index alapján elmondható, hogy az *EU15*-tel folytatott magyar ágazaton belüli agrárkereskedelem döntően vertikálisan differenciált termékekből állt. (Lásd a 9. táblázatot.) Ezt az a tény is alátámasztja, hogy minden ország esetén (kivéve Svédországot) a teljes ágazaton belüli agrárkereskedelem több mint 67 százaléka vertikálisan differenciált volt, sőt 12 országnál ez az arány még a 80 százalékot is meghaladta, és mindez az esetek többségében alacsony szórással párosult. A *GHM*-indexek tekintetében azonban nagy eltérés mutatkozik az egyes országok között. A vizsgált időszakban Finnország, Görögország, Írország és Portugália átlagos horizontális ágazaton belüli kereskedelmi értékei mutatkoztak a legalacsonyabbnak, míg Ausztriáé és Németországé a legmagasabbnak. A legnagyobb vertikális érték Franciaországnál, míg a legalacsonyabb Görögországnál volt megfigyelhető. Az országok összességénél tapasztalt értékek horizontális és vertikális vonatkozásban is meghaladják az egyes tagállamoknál tapasztalt értékeket, ahogyan az a szakirodalomban megszokottak számít (*Fertő–Hubbard* [2003]).

9. táblázat

Magyarország EU15-tel folytatott agrárkereskedelmének országokénti *GHM*-indexei, 2000–2007*

| Ország | HIIT | | VIIT | | TIIT | |
|--------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| | átlag | szórás (százalék) | átlag | szórás (százalék) | átlag | szórás (százalék) |
| Ausztria | 0,06 | 4,22 | 0,13 | 10,97 | 0,19 | 12,91 |
| Belgium | 0,03 | 3,06 | 0,12 | 4,24 | 0,15 | 3,29 |
| Dánia | 0,02 | 2,06 | 0,18 | 8,89 | 0,20 | 10,49 |
| Egyesült Királyság | 0,01 | 0,78 | 0,16 | 4,76 | 0,17 | 4,34 |
| Finnország | 0,00 | 0,71 | 0,02 | 1,38 | 0,02 | 1,45 |
| Franciaország | 0,04 | 5,38 | 0,23 | 5,14 | 0,27 | 5,09 |
| Görögország | 0,00 | 0,33 | 0,01 | 0,63 | 0,01 | 0,58 |
| Hollandia | 0,02 | 2,45 | 0,15 | 3,85 | 0,17 | 2,73 |
| Írország | 0,00 | 0,73 | 0,20 | 17,49 | 0,20 | 17,88 |
| Németország | 0,06 | 4,32 | 0,16 | 2,84 | 0,22 | 4,91 |
| Olaszország | 0,02 | 1,43 | 0,09 | 3,67 | 0,11 | 3,37 |
| Portugália | 0,00 | 0,45 | 0,12 | 7,67 | 0,12 | 7,57 |
| Spanyolország | 0,02 | 3,93 | 0,11 | 7,45 | 0,13 | 8,50 |
| Svédország | 0,05 | 7,04 | 0,05 | 1,98 | 0,10 | 6,83 |
| EU15 | 0,07 | 3,74 | 0,25 | 1,54 | 0,17 | 3,35 |

* HIIT = horizontális ágazaton belüli kereskedelem, VIIT = vertikális ágazaton belüli kereskedelem, TIIT = teljes ágazaton belüli kereskedelem.

A termékcsoport szintű bontásban kiszámított *GHM*-indexeket a 10. táblázat mutatja be. Ez alapján a vertikálisan differenciált termékek aránya a teljes ágazaton belüli kereskedelemben 57–96 százalék között alakult a vizsgált időszak átlagában. Ez megerősíti azt az előző állítást, miszerint az EU15-tel folytatott magyar ágazaton belüli agrárkereskedelem döntően vertikálisan differenciált termékekből állt. A horizontálisan differenciált termékek átlagai 0,01 és 0,15 között mozogtak; alacsony értékek tartoztak az élő állat (00), a hús és húskészítmény (01), a hal, rák, puhatestű állat (03), a gabona és gabonakészítmény (04), valamint a kávé, tea, kakaó, fűszerek (07) termékcsoportokhoz. A vertikális ágazaton belüli kereskedelem átlagos értékei 0,09-től (élő állat) 0,41-ig (tejtermék és tojás) terjedtek, az alacsony szórásérték pedig stabil termékcsoport-szerkezetet mutatnak a magyar–EU15 ágazaton belüli agrárkereskedelemben.

10. táblázat

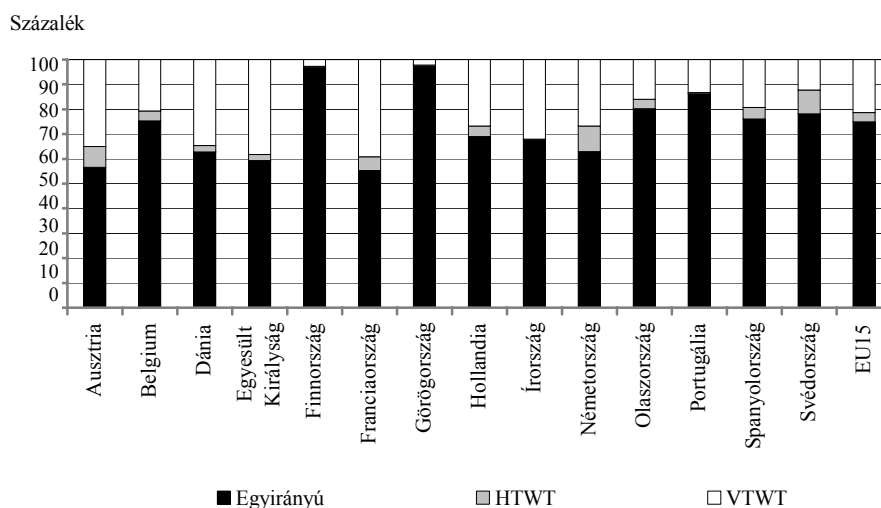
*Magyarország EU15-tel folytatott agrárkereskedelmének termékcsopontonkénti GHM-indexei, 2000–2007**

| Termékcsoport | HIIT | | VIIT | | TIIT | |
|---|-------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|
| | átlag | szórás (százalék) | átlag | szórás (százalék) | átlag | szórás (százalék) |
| 00 Élő állat | 0,02 | 1,97 | 0,09 | 7,25 | 0,11 | 8,44 |
| 01 Hús és húskészítmény | 0,01 | 1,18 | 0,32 | 10,33 | 0,33 | 11,36 |
| 02 Tejtermék és tojás | 0,13 | 21,25 | 0,41 | 20,39 | 0,54 | 9,11 |
| 03 Hal, rák, puhatestű állat | 0,02 | 2,69 | 0,20 | 9,39 | 0,22 | 10,00 |
| 04 Gabona és gabonakészítmény | 0,02 | 2,52 | 0,19 | 7,55 | 0,21 | 6,18 |
| 05 Zöldség és gyümölcs | 0,13 | 6,22 | 0,24 | 5,61 | 0,37 | 10,05 |
| 06 Cukor, cukorkészítmény és méz | 0,13 | 11,04 | 0,21 | 11,66 | 0,34 | 4,18 |
| 07 Kávé, tea, kakaó, fűszerek | 0,04 | 4,62 | 0,33 | 6,81 | 0,37 | 4,67 |
| 08 Állati takarmány | 0,15 | 20,29 | 0,32 | 32,49 | 0,47 | 22,25 |
| 09 Egyéb, táplálkozásra alkalmas termék és készítmény | 0,11 | 12,94 | 0,14 | 9,26 | 0,25 | 10,63 |

* HIIT = horizontális ágazaton belüli kereskedelem, VIIT = vertikális ágazaton belüli kereskedelem, TIIT = teljes ágazaton belüli kereskedelem

A horizontális és a vertikális kereskedelem mérésének másik módszereként, amint azt már az előzőekben említettük, *Fontagné és Freudenberg* [1997] három különböző csoportra osztotta a teljes kereskedelmet: horizontális kétirányú (HTWT), vertikális kétirányú (VTWT) és egyirányú (avagy ágazatok közötti) kereskedelemre. A 2. ábra e típusok megoszlását mutatja a Magyarország és az EU15 között folytatott agrárkereskedelemben belül.

2. ábra. A kereskedelemtípusok országokénti megoszlása Magyarország EU15-tel folytatott agrárkereskedelmében, 2000–2007



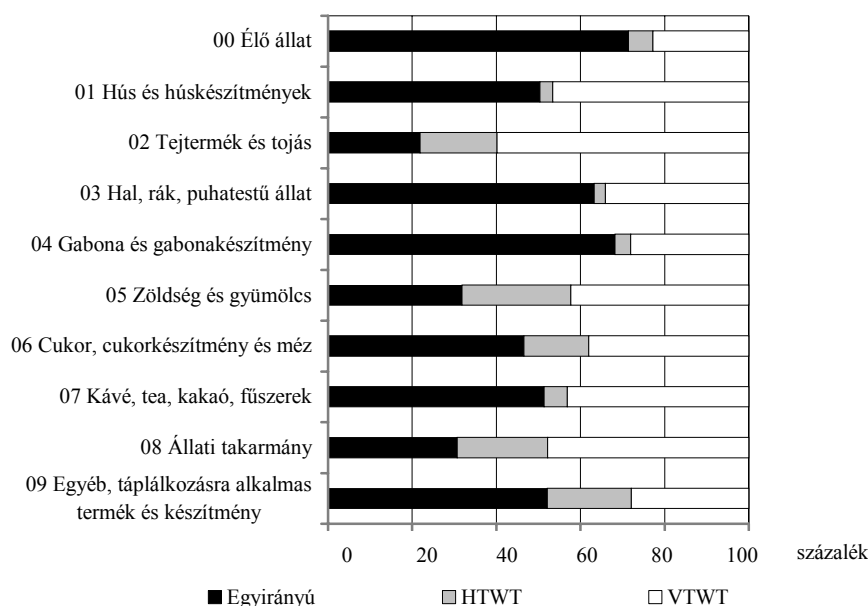
A 2. ábrán látható, hogy az ország és az EU15 közötti agrárkereskedelmet 75 százalékban ágazatok közötti, 21 százalékban vertikális és 4 százalékban horizontális ágazaton belüli folyamatok jellemezték. Habár az egyes országokkal folytatott kereskedelem szerkezetében léteznek eltérések, mindegyik kapcsolat alapvetően egyirányú volt, jelezve az agrártermék kereskedelmében megnyilvánuló kiegészítő jelleget. Az ágazatok közötti agrárkereskedelem a legmagasabb Finnország és Görögország, míg a legalacsonyabb Ausztria és Franciaország esetén volt.

Mindezek mellett az is megfigyelhető, hogy az ágazaton belüli kereskedelemben a vertikális értékek meghaladták a horizontális értékeket. Más szóval a 2. ábra is alátámasztja az eddigi megállapításokat. A szórásértékek minden esetben 30 százalék alatt voltak, vagyis az eredmények stabilnak mondhatók.

Az *FF*-indexek ágazatok szerinti bontása ezzel szemben eltérő eredményeket mutat. (Lásd a 3. ábrát.) Az első szembetűnő különbség a 2. ábrához képest az, hogy *néhány termék* (tejtermék és tojás (02), zöldség-gyümölcs (05), cukor, cukorkészítmény és méz (06), illetve állati takarmány (08)) *kereskedelmét nem ágazatok közötti, hanem ágazaton belüli viszonyok határozták meg*. Ez meglepőnek számít a korábbiakhoz képest, hiszen eddig minden esetben az egyirányú kereskedelem számított meghatározónak. Ez egyrészt a termékek jellegéből, másrészt az *FF*-indexek hagyományosan magasabb értékeiből adódhat (Fertő [2004]). Érdekes továbbá, hogy azon termékek esetén, amelyek ágazaton belüli kereskedelme jelentős, relatíve nagy a horizontális kereskedelem aránya, noha továbbra sem haladja meg a vertikális kereskedelmét. Az egyes termékcsoportok között összességében nagy különbségek láthatók,

az ágazatok közötti kereskedelem aránya 22-től 71 százalékig terjed. A 3. ábrához tartozó szórásértékek magasabbak az országos bontásban tapasztaltnál, de egyik esetben sem haladják meg a 40 százalékot. Így az eredmények változása egyik évről a másikra továbbra sem befolyásolja azok stabilitását.

3. ábra. A kereskedelemtípusok termékcsopontonkénti megoszlása Magyarország EU15-tel folytatott agrárkereskedelmében, 2000–2007



A cikkben használt harmadik módszer a horizontális és a vertikális ágazaton belüli kereskedelem elkülönítésére Nilsson [1999] nevéhez kötődik. Mint azt már korábban említettük, a szerző által javasolt indikátor (N -index) az ágazaton belüli kereskedelem szintjét méri annak foka helyett.

Az N -index országok szerinti bontását a 11. táblázat mutatja. Az eddigiekhez hasonlóan az átlagos ágazaton belüli kereskedelem szintje nagy eltéréseket mutat országok között. A legmagasabb értékű N -index (mind a horizontális, mind a vertikális típusnál) Németország esetén figyelhető meg (0,4 és 1 millió dollár), míg a legalacsonyabb adatok Portugáliához tartoznak (a kerekítések folytán közel 0 dollár). A vertikális ágazaton belüli kereskedelem aránya a teljes ágazaton belüli kereskedelemben (Svédország kivételével) minden ország esetén meghaladta a 70 százalékot, amely szintén megerősíti az előző eredményeket. A szórások értékei azonban sokkal magasabbak az eddigiekhez képest, különösen Németország és az EU15 esetén, utalva ezzel az évek közötti eltérő eredményekre.

11. táblázat

*Magyarország és az EU15 közötti horizontális és vertikális ágazaton belüli
agrárkereskedelem Nilsson-indexei, 2000–2007*

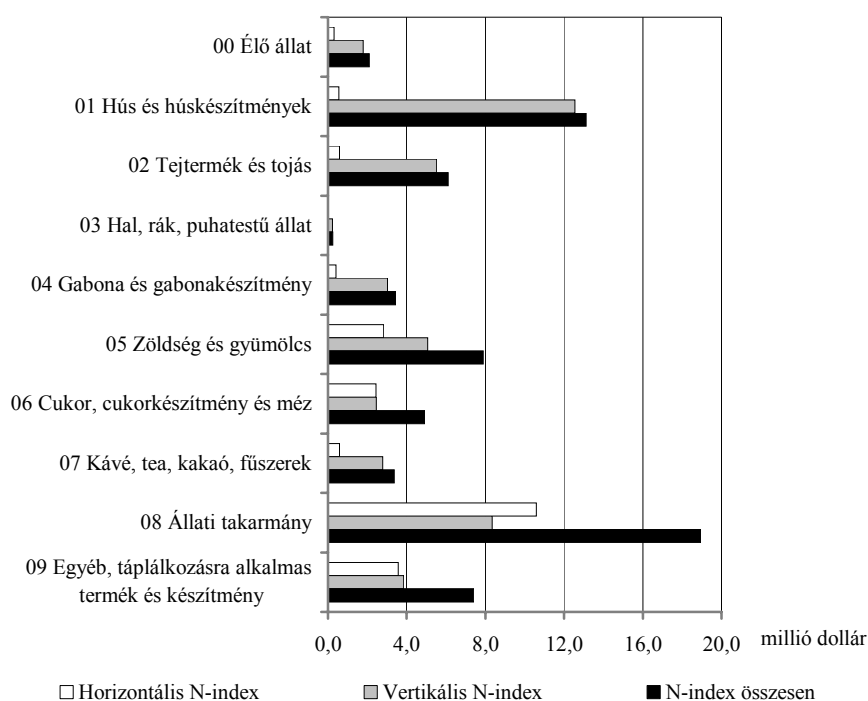
| Ország | Horizontális <i>N</i> -index | | Vertikális <i>N</i> -index | | <i>N</i> -index összesen | |
|--------------------|------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|
| | átlag (millió dollár) | szórás (százalék) | átlag (millió dollár) | szórás (százalék) | átlag (millió dollár) | szórás (százalék) |
| Ausztria | 0,11 | 7,61 | 0,34 | 43,93 | 0,45 | 50,02 |
| Belgium | 0,02 | 2,33 | 0,08 | 5,18 | 0,10 | 4,48 |
| Dánia | 0,01 | 0,97 | 0,07 | 4,81 | 0,07 | 5,63 |
| Egyesült Királyság | 0,01 | 1,11 | 0,15 | 12,12 | 0,16 | 12,38 |
| Finnország | 0,00 | 0,04 | 0,00 | 0,11 | 0,00 | 0,10 |
| Franciaország | 0,07 | 12,45 | 0,31 | 11,99 | 0,39 | 19,58 |
| Görögország | 0,00 | 0,10 | 0,01 | 1,11 | 0,01 | 1,06 |
| Hollandia | 0,07 | 7,96 | 0,31 | 14,45 | 0,38 | 20,91 |
| Írország | 0,00 | 0,04 | 0,01 | 0,96 | 0,01 | 0,97 |
| Németország | 0,40 | 42,10 | 1,02 | 55,54 | 1,42 | 90,58 |
| Olaszország | 0,06 | 6,44 | 0,24 | 9,95 | 0,30 | 14,16 |
| Portugália | 0,00 | 0,02 | 0,00 | 0,66 | 0,00 | 0,66 |
| Spanyolország | 0,02 | 5,01 | 0,13 | 10,86 | 0,16 | 12,20 |
| Svédország | 0,02 | 2,88 | 0,01 | 0,75 | 0,03 | 3,11 |
| EU15 | 1,63 | 140,46 | 4,76 | 219,73 | 6,39 | 354,88 |

A Nilsson-féle indexeket termékcsoportok szerint is kiszámítottuk, az eredményeket a 4. ábra összegzi. Akárcsak az országos bontás, a termékcsoportok szerinti elkülönítés is nagy különbségeket mutat. A legnagyobb horizontális és összesített *N*-érték (10,6 millió és 18,9 millió dollár) az állati takarmányok (08) esetén látható, míg a legmagasabb szintű vertikális átlagos ágazaton belüli agrárkereskedelem (12,6 millió dollár) a hús és húskészítmények (01) termékcsoportnál figyelhető meg. A legalacsonyabb *N*-indexet mindhárom kategóriánál a hal, rák, puhatestű állat (03) termékcsoport mutatta. A vertikális indexek minden esetben (kivéve az állati takarmányokat (08)) nagyobbak voltak a horizontális indexeknél, az esetek 60 százalékában az összesített *N*-indexen belül 80 százalékot meghaladó szintet képviseltek. Az egyes értékekhez tartozó szórások rendkívül magasak (átlagosan 300–400 százalékosak), amely óvatosságra int az eredmények értelmezését illetően.

A tanulmány Magyarország 15 EU-tagállammal folytatott horizontálisan és a vertikálisan differenciált ágazaton belüli agrárkereskedelmét vizsgálta 2000 és 2007 közötti adatok alapján. A szerkezeti változásokat elemezve kimutattuk, hogy a csatlakozás óta az ország agrárkereskedelmének egyre nagyobb része bonyolódik az

EU15-tel, noha az egyenleg egyre kisebb része realizálódik ezen a piacon. A magyar agrárexport tagországonkénti és termékenkénti bontása egyaránt a koncentráció magas, ámde csökkentő szintjét mutatja, míg az agrárimport esetében országok szintjén nagy és erősödő, termékek szintjén alacsony és stabil a koncentráció. A csatlakozást követően a termékszerkezet viszonylag stabil maradt az import esetén, míg sokat változott az export tekintetében.

4. ábra. Magyarország és az EU15 közötti horizontális és vertikális ágazaton belüli agrárkereskedelem Nilsson-indexei termékcsoportonként, 2000–2007 (millió dollár)



*

Az ágazaton belüli kereskedelmet a *GL*-indexek alapján vizsgálva azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a magyar–EU15 agrárkereskedelem bár (2004 után is) döntően ágazatok között zajlik, egyre inkább ágazaton belülivé válik. Az ágazaton belüli kereskedelem növekedése legtöbb esetben a tradicionális exporttermékcsoportok, míg csökkenése a hagyományos importtermékcsoportok esetén valósult meg. A *GHM*- és *FF*-indexek vizsgálatával rámutattunk arra, hogy az EU15-tel folytatott

magyar ágazaton belüli agrárkereskedelem döntően vertikálisan differenciált termékekből állt. Az *FF*-indexek ugyan a várakozásoknak megfelelően magasabb értéket mutattak a *GHM*-indexeknél, mégis stabilnak mondhatjuk azon eredményeket, amelyek szerint az ország és az EU15 közötti agrárkereskedelmet 75 százalékban ágazatok közötti, 21 százalékban vertikális és 4 százalékban horizontális ágazaton belüli folyamatok határozták meg a vizsgált időszakban. Ezek a megállapítások teljesen összhangban vannak a szakirodalomból megismert empirikus eredményekkel (*Fontagné–Freudenberg–Gaulier* [2005], *Fertő–Hubbard* [2003], *Fertő* [2009]). Meglepő eredmény ugyanakkor, hogy a tejtermék és tojás (02), zöldség és gyümölcs (05), cukor, cukorkészítmény és méz (06), illetve állati takarmány (08) termékcsoportok esetén a hét év egészét tekintve az ágazaton belüli viszonyok voltak meghatározók.

Eredményeink megerősítik továbbá az ágazaton belüli kereskedelem foka és szintje közötti különbség fontosságát, noha a Nilsson-indexek alapján megfogalmazott fő következtetések összhangban vannak a korábbi eredményekkel.

Összességében tehát elmondható, hogy a magyar-EU15 agrárkereskedelem, ami a csatlakozás után is döntően ágazatok közötti jellegű, egyre inkább ágazaton belülivé válik. Az országok és a termékcsoportok között fennálló éles különbségek azonban rávilágítanak arra, hogy az EU15-öt a magyar agrárkereskedelemben nem lehet homogén piacként kezelni, ahogyan azt már a korábbi kutatások is igazolták (*Fertő–Hubbard* [2001]).

Irodalom

- ABD-EL RAHMAN, K. [1991]: Firms' Competitive and National Comparative Advantages as Joint Determinants of Trade Composition. *Weltwirtschaftliches Archiv*. 127. évf. 1. sz. 83–97. old.
- BERGSTRAND, J. H. [1990]: The Heckscher-Ohlin-Samuelson Model, the Linder Hypothesis and the Determinants of Bilateral Intra-industry Trade. *The Economic Journal*. 100. évf. 3. sz. 1216–1229. old.
- BLANES, J. V. – MARTIN, C. [2000]: The Nature and Causes of Intra-Industry Trade: Back to the Comparative Advantage Explanation? The Case of Spain. *Weltwirtschaftliches Archiv*. 136. évf. 3. sz. 423–441. old.
- BOJNEC, Š. – MAJKOVIČ, D. – TURK, J. [2005]: *Trade Types in Slovenian Primary and Processed agricultural Trade*. XIth EAAE Congress. Copenhagen/Denmark August 24–27.
- BOJNEC, Š. – HARTMANN, M. [2004]: *Agricultural and Food Trade in Central and Eastern Europe: The Case of Slovenian Intra-Industry Trade*. IAMO Discussion Paper. 65 sz. Halle (Saale).
- BOJNEC, Š. – FERTŐ, I. [2008]: Degree and Pattern of Agro-Food Trade Integration of South-Eastern European Countries with the European Union. In: *Glauben, T. et al. (szerk.): Agri-Food Business: Global Challenges – Innovative Solutions*. IAMO Studies on the Agricultural and Food Sector. 46. sz. Halle (Saale). 118–133. old.

- BRENTON, P. – WINTERS, L. A. [1992]: Estimating the Trade Effects of 1992. *Journal of Common Market Studies*. 30. évf. 2. sz. 143–156. old.
- BRÜLHART, M. [1999]: Marginal Intra-Industry Trade and Trade-Induced Adjustment: A Survey. In: Brülhart, M. – Hine, R. C. (szerk.): *Intra-Industry Trade and Adjustment. The European Experience*. London. Macmillan Press. 36–69 old.
- COOPER, D. N. – GREENAWAY, D. – RAYNER, A. J. [1993]: Intra-Industry Trade and Limited Producer Horizons: An Empirical Investigation. *Weltwirtschaftliches Archiv*. 129. évf. 2. sz. 345–366. old.
- CUKROWSKI, J. – AKSEN, E. [2003]: Perfect Competition and Intra-Industry Trade. *Economics Letters*. 78. évf. 1. sz. 101–108. old.
- DAVIS, D. R. [1995]: Intra-Industry Trade: A Heckscher-Ohlin-Ricardo Approach. *Journal of International Economics*. 39. évf. 3–4. sz. 201–226. old.
- DRÈZE, J. [1961]: Les exportations intra-C.E.E. en 1958 et la position belge. *Recherches Économiques de Louvain*. 27. évf. 8. sz. 717–738. old.
- ERDEY L. [2005]: Hagyományos módszerek és új kihívások az ágazaton belüli kereskedelem mérésében. *Statisztikai Szemle*. 83. évf. 3. sz. 258–283. old.
- FALVEY, R. [1981]: Commercial Policy and Intra-Industry Trade. *Journal of International Economics*. 11. évf. 4. sz. 495–511. old.
- FERTŐ I. – HUBBARD, L. J. [2001]: A mezőgazdasági termékek ágazaton belüli kereskedelme Magyarország és az Európai Unió között. *Közgazdasági Szemle*. 48. évf. 9. sz. 766–778. old.
- FERTŐ I. – HUBBARD, L. J. [2003]: A vertikálisan és horizontálisan differenciált mezőgazdasági termékek ágazaton belüli kereskedelme Magyarország és az Európai Unió között. *Közgazdasági Szemle*. 50. évf. 2. sz. 152–163. old.
- FERTŐ, I. [2004]: *Agri-Food Trade between Hungary and the EU*. Századvég Publishing. Budapest.
- FERTŐ, I. [2009]: Labour Market Adjustment and Intra-Industry Trade: The Effects of Association on the Hungarian Food Industry. *Journal of Agricultural Economics*. 60. évf. 3. sz. 668–681. old.
- FONTAGNÉ, L. – FREUDENBERG, M. [1997]: *Intra-Industry Trade: Methodological Issues Reconsidered*. CEPII document de travail. 1. sz.
- FONTAGNÉ, L. – FREUDENBERG, M. – GAULIER, G. [2005]: *Disentangling Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade*. CEPII Working Paper. 10. sz.
- GREENAWAY, D. – HINE, R. C. – MILNER, C. R. [1995]: Vertical and Horizontal Intra-Industry Trade: A Cross-Industry Analysis for the United Kingdom. *Economic Journal*. 105. köt. 433. sz. 1505–1518. old.
- GRUBEL, H. G. – LLOYD, P. J. [1975]: *Intra Industry Trade*. Macmillan. London.
- HELPMAN, E. – KRUGMAN, P. [1985]: *Market Structure and Foreign Trade*. MIT Press. Cambridge.
- KRUGMAN, P. [1979]: Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade. *Journal of International Economics*. 9. évf. 4. sz. 469–479. old.
- LEVKOVYCH, I. [2008]: Competitiveness of Cotton and Wheat Production and Processing in Central Asia. In: Glaubén, T. et al. (szerk.): *Agri-Food Business: Global Challenges – Innovative Solutions, Studies on the Agricultural and Food Sector*. IAMO Studies on the Agricultural and Food Sector. 46. sz. Halle (Saale). 133–150. old.
- LUKA, O. – LEVKOVYCH, I. [2004]: *Intra-Industry Trade in Agricultural and Food Products: The Case of Ukraine*. IAMO Discussion Paper. No. 78. Halle (Saale).

- MARKUSEN, J. R. – VENABLES, A. J. [1998]: Multinational Firms and the New Trade Theory. *Journal of International Economics*. 46. évf. 2. sz. 183–203. old.
- NILSSON, L. [1997]: The Measurement of Intra-Industry Trade between Unequal Partners. *Weltwirtschaftliches Archiv*. 133. évf. 3. sz. 554–565. old.
- OECD (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT) [2009]: <http://www.sourceoecd.org/database/OECDStat> (Elérés dátuma: 2009. október)
- QASMI, B. A. – FAUSTI, S. W. [2001]: NAFTA Intra-Industry Trade in Agricultural Food Products. *Agribusiness*. 17. évf. 2. sz. 279–308. old.
- RASEKHI, S. [2008]: The Study of Intra-Industry Trade in Agricultural Products of Iran. *American-Eurasian Journal of Agricultural & Environmental Sciences*. 2. évf. 1. kiegészítés. 12–19. old.
- SARKER, R. – SURRY, Y. [2006]: Product Differentiation and Trade in Agri-Food Products: Taking Stock and Looking Forward. *Journal of International Agricultural Trade and Development*. 2. évf. 1. sz. 39–78. old.
- SCHMITT, N. – YU, Z. [2001]: Economies of Scale and the Volume of Intra-Industry Trade. *Economic Letters*. 74. évf. 1. sz. 127–132. old.
- STIGLITZ, J. [1987]: The Causes and the Consequences of the Dependence of Quality on Price. *Journal of Economic Literature*. 25. évf. 1. sz. 1–48. old.
- VAN BERKUM, S. [1999]: Patterns of Intra-Industry Trade and Foreign Direct Investment in Agro-Food Products: Implications for East–West Integration. *MOCT-MOST*. 9. évf. 3. sz. 255–271. old.
- VERDOORN, P. J. [1960]: The Intra-Block Trade of Benelux. In: *Robinson, E. A. G.* (szerk.): *Economic Consequences of the Size of Nations*. Macmillan. London. 291–329. old.
- WANG, J. [2009]: The Analysis of Intra-Industry Trade on Agricultural Products of China. *Frontiers of Economics in China*. 4. évf. 1. sz. 62–75. old.

Summary

Agricultural trade of Hungary has significantly changed during the last decade, especially if we take EU accession into consideration. Besides traditional trade indices, the article analyses intra-industry agricultural trade with the EU after 2000. Results suggest that mainly due to change in vertical intra-industry trade, the share of the EU in Hungarian agricultural trade has been increasing since the accession, though contributing to a smaller scale to national trade balance. National agricultural trade continues to be inter-industry in nature, however, it becomes increasingly intra-industry. Results validate the importance of difference between the level and degree of intra-industry trade.