



**SZENT ISTVÁN EGYETEM**  
**Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola**

**A MARHAHÚS ÁGAZAT KÜLKERESKEDELMÉNEK  
VERSENYKÉPESSÉGE**

**DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS TÉZISEI**

**DR. ZALAINÉ MÉSZÁROS KORNÉLIA**

Gödöllő  
2016

## **A doktori iskola**

**megnevezése:** Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola

**tudományága:** gazdálkodás- és szervezéstudományok

**vezetője:** Prof. Dr. Lehota József  
egyetemi tanár, MTA doktora  
SZIE Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar

**témavezető:** Prof. Dr. Illés Bálint Csaba  
egyetemi tanár, tanszékvezető  
SZIE Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar  
Üzleti Tudományok Intézete  
Vállalatgazdasági és Menedzsment Tanszék

.....  
Az iskolavezető jóváhagyása

.....  
A témavezető jóváhagyása

## TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS .....	4
2. ANYAG ÉS MÓDSZER .....	7
2.1. ADATFORRÁSOK LEHATÁROLÁSA .....	7
2.2. VERSENYKÉPESSÉGI VIZSGÁLATOK.....	8
2.3. AZ EXPORTCÉLORSZÁGOK VIZSGÁLATA .....	12
2.4. ALKALMAZOTT STATISZTIKAI VIZSGÁLATOK .....	13
3. EREDMÉNYEK .....	14
3.1. A V4-ES ORSZÁGOK VERSENYESÉLYEI A SZARVASMARHAHÚS KÜLKERESKEDELMI FORGALMAZÁSÁBAN AZ EU27-BEN .....	14
3.2. MAGYARORSZÁG EU-N BELÜLI SZARVASMARHA ÉS MARHAHÚS EXPORT CÉLORSZÁGAI .....	18
3.3. MAGYARORSZÁG EU-N KÍVÜLI SZARVASMARHA ÉS MARHAHÚS EXPORT CÉLORSZÁGAI .....	19
4. ÚJ ÉS ÚJSZERŰ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK .....	21
5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK .....	23
6. AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBEN MEGJELENT PUBLIKÁCIÓK .	27

# 1. BEVEZETÉS

## TÉMA AKTUALITÁSA

Magyarország területén rendelkezésre álló gyepterületeken extenzív tartási körülmények között jó minőségű marhahús állítható elő. Az extenzív tartási körülmények egyrészt a természetes hizlalási módot jelentik – így elkerülhető egy újabb BSE járvány miatti fogyasztói bizalomvesztés –, másrészt a vidéki lakosságnak megélhetést adnak.

A magyar szarvasmarha és marhahús kivitel egészen az 1980-as évekig jelentős volt. A rendszerváltás után folyamatosan csökkent a szarvasmarha létszáma Magyarországon, és a kivitelben is visszaszorult jelentősége. Napjainkban azonban olyan folyamatok indultak el, amely szarvasmarha és marhahús kivitelünket megsokszorozhatja. Az export fellendült török, orosz és más nem uniós országok felé. Értekezésemben a húsmarhaként hasznosított szarvasmarhák külkereskedelmét vizsgálom különböző aspektusokból. Ezen szarvasmarha fajták közvetlen termelési tulajdonsága, amely az állat haszonvételét is meghatározza a hústermelő képesség. Ez az értékmérő tulajdonság gazdasági jelentősége kulcsfontosságú a marhahús termelés céljából tartott állatok esetében (Stefler et al., 1995)

A 2004-es Európai Unió csatlakozás nem csak Magyarország, hanem a kelet-közép európai országok számára is kiemelkedő lehetőségnek tűnt: a szarvasmarhatartók szempontjából az unió által egyik legjobban támogatott ágazat a húsmarhatartás volt. Az uniós csatlakozás tárgyalási időszakában szinte minden hatástanulmány pozitív véleményt alkotott a várható hatásokról.

Az uniós csatlakozás hatásainak vizsgálata továbbra is aktuális téma, hiszen a mezőgazdaság versenyképességi, vagy a támogatási rendszer átvételéből adódó problémák a mai napig kihatnak, és további vizsgálati kérdéskört vet fel a 2008-as pénzügyi, gazdasági válság által okozott kihívások elemzése. A csatlakozással azonban nem zárultak le a tárgyalási folyamatok, a mezőgazdaságban dolgozóknak folyamatosan figyelemmel kell kísérniük az EU agrárrendszerének változásait. A mindenkori felkészültség kulcsfontosságú abban, hogy az adódó lehetőségek kihasználásával a versenyképesség növekedni tudjon.

A versenyképesség fogalma, ahogyan Rapkin (1995) foglalta össze: „egy nemzet versenyképessége annak fokmérője, hogy tökéletes versenyfeltételek mellett mennyire képes a világpiacon eladható terméket és szolgáltatásokat létrehozni (...)”. Tehát mindig valamilyen gazdasági teljesítményhez köthető. A versenyelőny elérése sohasem egy másik ország rovására történik, hanem az ország önmagához képesti fejlődése (Lengyel, 2003). A versenyképességet

országok közötti, iparági- vagy vállalati szinten közelíthetjük meg (Lengyel, 2000). Értekezésemben a versenyképességi vizsgálatokat az országok szintjén, azaz makroszinten végeztem el, ezen belül is ex post típusú mutatókat használva. A dolgozatban a szarvasmarha, valamint a marhahús EU28-on belüli és kívüli külkereskedelmi versenyhelyzetét vizsgáltam különböző aspektusokból. A Magyarországra vonatkozó komparatív és versenyképességi vizsgálatokat kiterjesztettem a Visegrádi négyek (V4) országaira – Magyarország, Lengyelország, Csehország és Szlovákia –, hiszen hasonló történelmi és gazdasági háttérrel rendelkezünk.

Az értekezésemben megvizsgáltam Magyarország szarvasmarha és marhahús unión belüli és unión kívüli célországait is. Ennek aktualitását a 2011-2012-ben jelentős török szarvasmarha exportja adta, amely ráirányította a figyelmet az EU28-on kívüli célpiacok jelentőségére, valamint az azok elvesztésével járó piaci veszélyekre. A vizsgálattal összehasonlítottam az unióba és a harmadik országokba történő kivitel jellemzőit.

A mezőgazdaság vizsgálatát bármely aspektusból azért is tartom fontosnak, mert a rendszerváltás utáni időszakban kezdetben rossz helyzetbe került, egyrészt a privatizáció, másrészt a felvevő piacok elvesztése, átalakulása miatt. Az uniós csatlakozás után a felzárkózás részeként, különösen az állattenyésztési ágazatokban, jelentős költségterhet jelentett a csatlakozási feltételeknek való megfelelés. Más szemszögből az agrárágazatnak mára már nem csak a megfelelő mennyiségű és minőségű élelmiszer megtermelése a feladata, hanem a vidék felzárkóztatása, a vidéki lakosság helyben tartása, a fenntartható fejlődés, a biodiverzitás megőrzése és a versenyképes mezőgazdaság kialakítása.

A szarvasmarha és a marhahús Magyarország külkereskedelmében csupán egy kis szeletet képvisel. Ugyanakkor a vizsgálatok eredményeinek többi visegrádi országokkal történő összevetése adhat olyan plusz információt, aminek a segítségével a magyar szarvasmarhatartók külkereskedelmi pozíciója javítható.

## **CÉLKITŰZÉSEK**

Kutatásom célkitűzése, hogy a Magyarországról, illetve a V4-ek országaiból származó szarvasmarha és marhahús külkereskedelmének versenyképességét feltérképezzem, az EU28 piacán betöltött szerepét és súlyát feltárjam. Magyarország esetében a szarvasmarha és marhahús célországok importját és az unión kívüli célországok kivitelünkben való jelentőségét is megvizsgáltam.

Ennek érdekében a következő részletesebb célokat fogalmaztam meg:

### **I. Szakirodalom feldolgozása:**

1. A marhahústermelés helyzetének áttekintése a világ, az Európai Unió és Magyarország piacain. A szarvasmarha export-import helyzetének, jelentőségének feltérképezése.
  2. A versenyképesség és komparatív előny fogalmának tisztázása. Az ehhez kapcsolódó egyes felmerülő kritikai megjegyzések ismertetése. A kutatók által alkotott mutatók ismertetése.
  3. Magyarország főbb szarvasmarha és marhahús export célországainak rövid ismertetése.
- II. A szekunder kutatáshoz kapcsolódó célkitűzések:
1. A szakirodalmi feldolgozásában bemutatott komparatív- és versenyelőny mérésére alkalmas mutatók alkalmazása. A visegrádi országok a szarvasmarha és marhahús export- és importjának versenyhelyzetbeli elemzése az EU28 piacain.
  2. Magyar szarvasmarha és marhahúst importáló országokban a magyar szarvasmarha és marhahús jelentőségének vizsgálata az EU28-on belül.
  3. A magyar szarvasmarha és marhahús unión kívüli célországok jelentőségének vizsgálata a Magyarországi exportban.

## 2. ANYAG ÉS MÓDSZER

### 2.1. ADATFORRÁSOK LEHATÁROLÁSA

A problémafelvetéshez, disszertációm megalapozásához mélyinterjúk módszert használtam. Kérdéseimmel gazdákat és a marhahús értékesítésében jártas szakembereket kerestem meg. A mélyinterjú gyakran alkalmazott módszer egy kutatás előkészítése során a téma alaposabb feltárására. Ennek során egy interjú-vezérfonalat használ a kérdező, amiben nyílt kérdések szerepelnek, amelyek tetszőleges sorrendben feltehetőek. Alkalmas hipotézisek felállítására, tesztelésére, egyéni vélemények vizsgálatára és személyre jellemző információk felállítására (Majoros, 2004).

A doktori kutatásom elkészítése során szekunder adatbázisként használtam fel az Eurostat adatait a 1999-2014 közötti időszakra vonatkozóan.

Az Eurostat adatbázisa az ENSZ által használt SITC (5 számjegyű) kategóriákat veszi alapul a külkereskedelem vizsgálatára, amely állatfajonként, sőt némely esetben keresztezett ill. fajtatiszta állományra bontja a fajokat. A kutatásom során a fő hangsúly az élő állat kereskedelmen belül a szarvasmarha kereskedelemre, valamint a hűtött és fagyasztott áruk kategóriáján belül a szarvasmarha hús kereskedelmére került. Az adatok csak azon szarvasmarha és szarvasmarhahús kereskedelmét tartalmazzák, amelyek az országhatárt átlépve vágási céllal eladásra kerültek, függetlenül attól, hogy húsmarha vagy tejiparból származó melléktermék. Az adatbázisban az import cif, az export fob paritáson szerepel<sup>1</sup>.

Az Európai Unió 2004-es bővítése során megváltozott a Visegrádi Négyek számára a külkereskedelem bizonyos aspektusának értelmezése. A tagállamok számára a piac már nem csak hazai, illetve külső (harmadik országok) piacaira osztható fel, hanem a belső EU-s piacokat is külön csoportba sorolhatjuk. A nemzetközi szakirodalom ezt „intra EU trade”-nek nevezi és az Eurostat adatbázisában is külön kezelt adatsort jelent. Az adatsor megbízhatósága azonban elmarad a 2004 előtti adatokétól, mivel a külkereskedelmet folytató vállalatok önkéntes alapon vallják be az exportált vagy importált mennyiségeket. Míg 2004 előtt a vámhatóság rögzítette a határon átlépő forgalmat (König, 2007).

Az adatok további megbízhatóságát csökkenti a sajtóban is nagy visszhangot keltő körbeszámolásos áfa csalások sorozata, amikor egy árut sokszor akár „csak papíron” az EU-s tagállamok között utaztatnak. A Nemzeti Adó- és Vámhivatalnál a feltárt eseteknél csak annyit rögzítenek, hogy hús vagy

---

<sup>1</sup> Cif: a behozott áru piaci értéke az importáló ország vámhatárán, beleértve a szállítással kapcsolatos összes – a vámhatárig felmerülő – költséget és a szállítás alatti biztosítást. Fob: a kivitt áru piaci értéke az exportáló ország vámhatárán, beleértve az árunak a vámhatárig történő szállításával kapcsolatban felmerülő szállítási és biztosítási költségeket.

húskészítmény volt érintett a csalásban. A magyar sajtóban is megjelent hús áfacsalásról a teljesség igénye nélkül, a nagyságrendek érzékeltetésére az alábbi elcsalt áfa összegeket találtam:

- 2015-ben 400 millió forint; Szlovákia, Lengyelország, Ausztria és Románia az érintett ország (web1, 2015)
- 2014 decemberében 5 milliárd elcsalt áfát tárt fel a NAV a Pagony Meat Kft. esetében (web2, 2015)
- 2014 februárjában szintén több milliárd forintot zárolt a NAV egy cég számláján áfacsalás gyanúja miatt (web3, 2015)

Az Európai Unióhoz való csatlakozás és a KAP reform a belső piac megteremtésének lehetőségét adta, ahol elméletileg csak a komparatív előnyök okozta különbségek hatnak az árképzésre. Azonban a támogatások bevezetése, annak folyamatos emelkedése, valamint a piacok megnyílása az EU felé, a különböző vásárlói szokások torzító tényezőként hathatnak a vizsgálatra ezért a kapott eredmények fenntartással kezelendők.

## 2.2. VERSENYKÉPESSÉGI VIZSGÁLATOK

A versenyképességi vizsgálatokat az Eurostat adatbázisából származó adatokon, a Visegrádi négyek országaiban végeztem el.

A vizsgálatban az egyik legegyszerűbb mutató az import exportfedezettségi mutatója (Török, 1996; Csáki, 2004):

$$C = \frac{X_i}{M_i}$$

ahol:  $X_i$  - i termék exportja,  $M_i$  - i termék importja.

A mutató jelentése: adott termék exportja hány %-a az importjának. Ha 1-nél nagyobb értéket vesz fel, akkor exporttöbbletet jelez, tehát a vizsgált ország i termékből nettó exportőr.

A komparatív előny vizsgálatának módszerét elsőként Balassa publikálta 1965-ben (RCA – Balassa-index), majd többen is felhasználták tanulmányok készítésére (Vollrath 1991; Laursen 1998; Fertő – Hubbard 2001; De Benedictis – Tamberi, 2004; Jámbor 2009).



A módszer alapvető lényege, hogy az adott ország termékexportjának részesedését vizsgálják az adott ország teljes exportjában, amelyet összevetnek a referencia országok termékexport részesedésével a teljes exportjukban.

$$RCA_{ij} = \frac{\frac{EX_{ij}}{EX_{it}}}{\frac{EX_{nj}}{EX_{nt}}}$$

ahol:

- EX – export
- i – i ország
- j – j árucikk
- n – EU27 országai
- t – összes árucikk

Amennyiben az RCA 1-nél nagyobb értéket vesz fel, a vizsgált országnak komparatív előnye van a vizsgált árucikk esetében. Amennyiben az érték nem éri el az 1-et, akkor pedig komparatív hátrányról beszélhetünk. Török (1996) szerint csak látszólagos komparatív előnyt jelez az 1-nél nagyobb RCA mutató, mivel az ország a várhatónál többet exportál j termékből. Bahar és társai (2012) szerint is a Balassa-index csak arra utal, hogy egy adott ország j árucikkéből a referencia országokhoz képest többet ( $RCA > 1$ ) vagy kevesebbet ( $RCA < 1$ ) exportál a vizsgált piacra.

Az indexet aszimmetrikus értékei miatt sok kritika érte (Fertő, 2003), de Hinloopen és van Marrewjik (2001) kifejlesztették a mutatót szimmetrikussá tevő módszert, dolgozatomban azonban a Larsen (1998) által elvégzett korrekció szimmetrikus mutatóját: RSCA, azaz Komparatív előnyök szimmetrikus módszerét alkalmazom (Revealed Symmetric Comparative Advantage).

$$RSCA = \frac{RCA - 1}{RCA + 1}$$

Az RSCA -1-től 1-ig vesz fel értéket. A mutató jelentése a következő: ha az RSCA mutató pozitív, akkor a vizsgált országnak komparatív előnye van, ha az érték negatív, akkor pedig komparatív hátránya van az adott termékcsoporthoz.

Ez alapján Vollrath (1991) a mutató 3 különböző specifikációját alkotta meg, amelyeket a mezőgazdaság nemzetközi versenyképességének vizsgálatára alkalmazott:

1. A relatív kereskedelmi előny indexet (RTA):

$$RTA_{ij} = RXA_{ij} - RMA_{ij}$$

ahol:

$$RXA_{ij} = RCA_{ij} \quad RMA_{ij} = \frac{\frac{IM_{ij}}{IM_{it}}}{\frac{IM_{nj}}{IM_{nt}}}$$

(IM – import)

A relatív kereskedelmi előny index (*relative trade advantage*: RTA), az export és az import oldalt egyaránt figyelembe veszi. A relatív kereskedelmi előny indexe a relatív export előny indexéből (*relative export advantage*: RXA), amely tulajdonképpen a Balassa-index, valamint a relatív import előny különbsége (*relative import advantage*: RMA). Az RMA index tulajdonképpen a Balassa-index import oldali ellentétpárja (Fertő, 2003).

2. Relatív exportelőny logaritmus: lnRXA

A logaritmus segítségével az x-tengelyre szimmetrikus értékeket vesz fel az index. Vollrath a Balassa által alkotott index aszimmetrikus „hibáját” ezzel a matematikai megoldással küszöbölte ki.

3. Relatív versenyképesség (RC):

$$RC_{ij} = \ln RXA_{ij} - \ln RMA_{ij}$$

A fent nevezett három mutató pozitív értékek esetén versenyelőnyt, negatív értékek esetén versenyhátrányt jeleznek. Az utóbbi két index előnye a logaritmikus formában rejlik, ugyanis ebben az esetben az indexek szimmetrikusak az x-tengelyre. Az RTA és RC mutatók előnye a Balassa-indexszel szemben, hogy tartalmazzák a kereskedelemtorzításokat, mind az export, mind az import oldalait (Fertő, 2006).

A továbbiakban alkalmaztam a Gehlhar és Pick képletet (2002), amelyet Egységnyi érték különbségnek definiáltak (Unit Value Difference – UVD, mértékegysége EUR/kg).

$$UV_{ij}^{EX} = \frac{EX_{ij}}{Q_{ij}^{EX}}$$

$$UV_{ij}^{IM} = \frac{IM_{ij}}{Q_{ij}^{IM}}$$

$$UVD_{ij} = UV_{ij}^{EX} - UV_{ij}^{IM}$$

ahol:

UV – Ár

IM – Import

Q – Mennyiség természetes mértékegységben

A többi jelölés megegyezik az 1. képletnél használtakkal

A pozitív UVD érték azt jelenti, hogy az export egységnyi értéke meghaladja-e az import egységnyi értékét. Az UVD és a kereskedelmi mérleg (TB) alapján az alábbi kategóriákat lehet képezni:

1. csoport:  $UVD < 0$  és  $TB > 0$  eredményes az árversenyben
2. csoport:  $UVD > 0$  és  $TB < 0$  gyenge az árversenyben
3. csoport:  $UVD > 0$  és  $TB > 0$  eredményes a minőség versenyben
4. csoport:  $UVD < 0$  és  $TB < 0$  gyenge a minőség versenyben

Az UVD mutató hátránya, hogy csak két ország között képes összehasonlítani a kétirányú kereskedelmet. Hogy megszűnjön ezt a kitétel, az eredeti UVD mutatót a következő képen változtattam meg:

$$MUVD = \frac{\sum (UV_{ij}^{EX} * Q_{ij}^{EX})}{\sum Q_{nj}^{EX}} - \frac{\sum (UV_{ij}^{IM} * Q_{ij}^{IM})}{\sum Q_{nj}^{IM}}$$

Az MUVD (Modified Unit Value Difference) mutató az ország csoporton belüli kereskedelmet vizsgálja, azaz, hogy adott ország (Magyarország) átlagosan mennyiért exportál és átlagosan milyen értékben importál a vizsgált csoport felé. Az árakat pedig súlyoztam az export/import mennyiségével, hogy valós képet adjon.

Meg kell jegyezni azonban, hogy az értelmezése kissé eltér az UVD mutatóétól, a több kereskedelmi résztvevő miatt. A módosított egységnyi érték mutató (MUVD) az export és import átlagára közötti különbséget fejezi ki egy választott árucikk esetében több ország között (EU-27 tagállamban került vizsgálatra jelen esetben, a mértékegység az EUR).

A Grubel-Lloyd-index az ágazaton belüli kereskedelem mérésére alkalmas. A versenyképességi méréseket kiegészítve, azok jellegére lehet következtetni eredményeiből. A magasabb értékek a vizsgált országok közötti gazdasági integráció és fejlődés előrehaladására utalnak (Fertő – Hubbard, 2001; Nagy, 2009).

$$GL - index = 1 - \frac{|X_i - M_i|}{(X + M_i)}$$

Az értékek 0-1-ig tejednek, a 0-hoz közelítő az ágazatok közötti kereskedelemre utal, az 1-hez közelítő az ágazaton belüli kereskedelmet mutatja. Minél nagyobb a különbség egy ágazat exportja és importja között, annál inkább megközelíti az index értéke a nullát, ami ágazatok közötti kereskedelemre utal (Molnár, 2002)

### 2.3. AZ EXPORTCÉLORSZÁGOK VIZSGÁLATA

Megvizsgáltam, hogy Magyarország mely EU28 országokba szállít szarvasmarhát, illetve marhahúst.

A vizsgálataim szerint a legjelentősebb export célországok a következők: Ausztria, Görögország, Horvátország, Olaszország, Hollandia, Románia, Svédország és Szlovénia. A részletes elemzést ezeken az országokon végeztem el.

Az egyes időszakokra lebontva (1999-2003, 2004-2008, 2009-2014) először külön elemeztem, hogy az importált szarvasmarha és marhahús mely országokból származik. Ezután a kiválasztott országokban megnéztem, hogy Magyarország a többi beszállító ország mellett mennyire jelentős az adott ország szarvasmarha és marhahús importjában időszakonként átlagosan az EU28-en belül. A következő lépésként megállapítottam, hogy mennyire koncentrált a magyar szarvasmarha és a marhahús export koncentráltasága. Ehhez a Herfindahl-Hirschmann indexet használtam (Fertő, 2006; Nyárs, 2005).

$$H = \sum_{i=1}^n Z_i^2 \quad Z - \text{az értékösszezből való részesedés (\%)}$$

A mutató maximális értéke 1, amely a teljes koncentrációra utal. Az index tulajdonképpen nem más, mint az értékösszezből való részesedések önmagukkal súlyozott számtani átlaga.

## 2.4. ALKALMAZOTT STATISZTIKAI VIZSGÁLATOK

A LDA a dimenzió redukáló módszerek csoportjába tartozó statisztikai eljárás, mely segítségével több skaláris változó együttes felhasználásával van lehetőség a vizsgálni kívánt csoportok összehasonlítására. Az analízis után kirajzolódik, hogy az adatscsoportok elkülönülnek-e, illetve egyes adatscsoportok elkülönítésében mely változók játszanak szerepet (Ripley, 1996; Venables és Ripley 2002).

Az LDA elkészítésével a célom annak megállapítása volt, hogy mely változók játszanak jelentős szerepet a külkereskedelmi mérlegben a V4-es országokban, valamint, hogy lehetséges-e a csatlakozás előtti (1999-2003), a csatlakozás utáni és válság előtti (2004-2008), illetve a válság utáni (2009-2014) időszakokat elkülöníteni az egyes országok esetében. Az LDA futtatások első lépéseként mind a négy ország adatait felhasználtam a vizsgált időszakból az országok közötti eltérések alátámasztására. Második lépésként országonként elkülönítve futattam az elemzést annak alátámasztása céljából, hogy a csatlakozás előtti, a csatlakozás utáni és válság előtti, illetve a válság utáni időszakokban eltérő jellegű külkereskedelem jellemezte az országokat.

Mindkét LDA futtatás esetében a teszt elvégzése előtt a változók standardizálásra kerültek, illetve pre-analízist végeztem. Standardizálás oszlopátlaggal való osztás segítségével történt, azzal a céllal, hogy az eltérő nagyságrendű változók is azonos mértékben járuljanak hozzá a készített modellekhez. Pre-analízishez egyutas multivariancia-analízist (one-way MANOVA) és Wilks-féle lambda tesztet használtam annak kimutatása érdekében, hogy az összehasonlítani kívánt csoportok átlagai között eltérés tapasztalható (Krzanowski, 1988)

Az LDA futtatását és a kapcsolódó ábrák készítését R programcsomaggal (mass, vegan és ellipse package) segítségével végeztem (R Development Core Team, 2014).

A variancia elemzés során alkalmazott modellek, eljárások érvényességi kritériumaként, vagyis a statisztikai döntés tévedési-valószínűségeként ( $\alpha$ ), a társadalomtudományokban elfogadott 5%-os szignifikancia szintet határoztam meg (Szűcs, 2002).

### 3. EREDMÉNYEK

#### 3.1. A V4-ES ORSZÁGOK VERSENYESÉLYEI A SZARVASMARHAHÚS KÜLKERESKEDELMI FORGALMAZÁSÁBAN AZ EU27-BEN

A V4-es országok versenyesélyeinek vizsgálata során az első mutató, amelyet alkalmaztam, az **import exportfedezettségi mutató**. A kapott eredményeket logaritmikus skálára vetítettem aszimmetrikus értékei miatt. Csehország és Lengyelország a vizsgált időszak alatt végig nettó exportőr volt a szarvasmarha és a marhahús külkereskedelmet együtt vizsgálva. A 2001-es kiugró adatokat Lengyelország és Csehország esetében is az import átmeneti visszaszorulása okozta. Lengyelország esetében a fajtatiszta szarvasmarha importja, Csehország esetében a marhahús importja esett vissza jelentősen ebben az évben.

A 2004-es csatlakozást tekintve Magyarországon, Csehországban és Szlovákiában is romlottak az import exportfedezettségi mutató értékei, amit az import exporthoz viszonyított jelentősebb növekedése okozott. Magyarország 2010-től, Szlovákia pedig 2011-ben nettó importőrré vált a vizsgált termékkört tekintve. Ez a visszaesés 2012-ben már javuló tendenciát mutat mindkét ország esetében. 2013-ban pedig Szlovákia újból nettó exportőrré vált.

A szarvasmarhahús kereskedelmében az élő vagy vágott állat húspiacának összességét tekintve, a V4-es országok közül az Európai Unió piacán csak Lengyelországnak volt kimutatható komparatív előnye az **RSCA** mutató alapján 2004-2013-ig. A 2004-es csatlakozás mind a négy vizsgált országban javulást hozott a vizsgált területen, ugyanakkor a következő évtől a mutatók romlása következett be Magyarországon, Csehországban és Szlovákiában.

A válság éveit megvizsgálva a legnagyobb mértékű hanyatlás Magyarország esetében volt tapasztalható. A cseh és szlovák mutatók a válság miatti visszaesés után javulást mutattak. A lengyel piac ugyan veszített komparatív előnyéből, de meg tudta őrizni azt. 2012 Szlovákia kivételével minden országban javulást hozott az RSCA mutató tekintetében, 2013-ban pedig Csehországban csökkent egyedüliként a vizsgált index értéke.

A **relatív export előny index (RTA)**, az RSCA indexhez képest az import és az export oldalt is figyelembe veszi egyaránt. Lengyelországnak versenyelőnye van a vizsgált években, a 2004-es uniós csatlakozás pozitív hatásai itt is jól látszanak, valamint a válság hatására bekövetkezett hanyatlás is látható 2009-2011-ben, amely mértékét a 2012-es javulás felülmúlta, majd 2013-ban folytatódott a növekedés. 2014-ben azonban csökkent az RTA mutató értéke.

Magyarország számára az 1999 és 2001 közötti évek voltak kedvezőek, majd lassú hanyatlás kezdődött, amely 2010-től negatív értékeket eredményezett. 2012 hazánk esetében is hozott egy kismértékű javulást, amely 2013-ban

folytatódott, de a 0 értéket nem tudta átlépni, tehát még mindig a versenyhátrány jellemző. 2014-ben újra csökkent az RTA mutató értéke.

Az uniós csatlakozás szintén egyre csökkenő tendenciát okozott az RTA index értékeiben a 2004-es évtől Szlovákiában, a mutató értéke negatív 2011-ben és 2012-ben, azonban 2013-ban újra versenyelőnyre tudott szert tenni. Csehország indexe a vizsgálat kezdetén stagnáló értékeket mutat, a csatlakozás és a válság negatív irányba befolyásolta a mutatót, amely a 2012-ben növekedni tudott, majd 2013-ban ismét csökkent. Versenyhátránya ugyan egyik évben sem volt, de nagyobb mértékű előnyre sem tudott szert tenni a cseh piac.

A **relatív exportelőny logaritmusa** (lnRXA), mint nevében is benne van, csak az export oldalt veszi figyelembe. A szarvasmarhahús külkereskedelmében – az élő és vágott állat húspiacát összességében megvizsgálva –, az lnRXA mutató alapján a V4-es országok közül az EU28 piacán csak Lengyelország bírt versenyelőnnyel, 2001-ben és 2004 után. Az lnRXA értékei alátámasztják az RTA vizsgálat eredményeit, azaz a 2004-es csatlakozás nem minden országban hozott javulást, a mutatók romlása következett be két esetben is, Magyarországon és Szlovákiában. Csehországban kismértékű javulás látható a piacon, de nem tudott versenyelőnyt elérni ezen mutató alapján. A válság leginkább Magyarország értékein rontott, de 2012-2013 javulást hozott, ahogy a lengyel és szlovák indexben is ez tükröződik. Egyedül Csehországban nem hozott pozitív változást a 2013-as év.

A **relatív versenyképesség** (RC) indexe mind az export, mind az import oldalt figyelembe veszi. Ez alapján elmondható, hogy Lengyelországnak és Csehországnak versenyelőnye volt a vizsgált években végig. A 2001-es kiugrások az alacsony értékű relatív importelőny (RMA) indexek logaritmusának eredményei.

A 2008-as válság negatív hatásai jól megfigyelhetők, a mutatók értékeinek romlásában. Ugyanakkor Magyarországnak a mutató alapján csak 2010-2014-ig volt versenyhátránya, míg Szlovákiának csak 2011-2012-ben és 2014-ben. 2012-ben mind a négy országban legalább egy minimális szintű javulás következett be az RC mutató értékeiben. 2013-ban pedig a magyar és a szlovák mutatók értékei javultak, a lengyel és a cseh index értékek pedig kis mértékben ugyan, de romlottak.

Az RSCA mutató és a Vollrath által alkotott mutatók nem adnak elegendő információt a versenyképességről, ezért az objektívebb értékelés végett, az MUVD mutatóval folytattam a vizsgálatot. A **Módosított Egységnyi Érték mutató** (MUVD) megmutatja, hogy a szarvasmarhahús külkereskedelemben mekkora az export és import egységnyi átlagértéke közötti különbség az EU28 piacain belül.

Mind a négy vizsgált országban megállapítható a negatív tendencia 2010-ig. Csehországnak 2003-tól negatív az MUVD mutatójának értéke, Szlovákiának

pedig 2002-től, ami azt mutatja meg, hogy az export átlagárak alacsonyabbak voltak az import átlagáraknál. Magyarország MUVD értékei is negatív tendenciát mutatnak 2005-2010-ig, a 2008-as évet kivéve. Lengyelország MUVD értékeiben a vizsgált időszakban szintén negatív tendencia figyelhető meg, a mutató negatív 2003-ban és 2006-2010-ig. Annak ellenére, hogy Lengyelországnak komparatív előnye van a vizsgált piacon, az import ára egyre nagyobb az exportéhoz képest.

A 2008-as cseh negatív csúcsot egy igen magas áron létrejött szlovák import okozta a szarvasmarha kereskedelmen belül.

2011-ben az MUVD mutató értékei Lengyelország esetében javultak, pozitívértéket vett fel, jelezve, hogy az import egységnyi értékét meghaladta az export egységnyi értéke. Lengyelország index értékei 2011 és 2014 között stagnáltak. Magyarország továbbra is negatív tartományban van. 2012-től 2014-ig Csehországban figyelhető meg még kismértékű javulás. Szlovákiában 2010 után fokozatosan csökkentek az MUVD mutató értékei, egészen 2014-ig.

Kutatásom folytatásaként a **külkereskedelmi mérlegeket** is megvizsgáltam, hogy még teljesebb képet kapjak a vizsgált piacokról. Lengyelországban az uniós csatlakozás egyértelműen pozitív hozadékkal járt. Az export értéke nagymértékben megnőtt az importhoz viszonyítva. Az exporton belül elsősorban a marhahús külkereskedelme nőtt meg jelentős mértékben.

Magyarország külkereskedelmi mérlegére a vizsgált években negatív trendvonal húzható. A 2004-es uniós csatlakozás rövid időre pozitív várakozásokat adott, de a 2005-től a marhahús külkereskedelmi indexe hirtelen zuhanás után folyamatosan negatív, amelyet a szarvasmarha kereskedelem egyre kevésbé tud ellensúlyozni. Különösen meghatározó ez a válság után, a piac beszűkülésével, amikor a szarvasmarha külkereskedelmi mérlege is negatív értéket vesz fel, melynek hatására 2011-ben negatív mélyzuhanás következik be. 2012-ben a marhahús külkereskedelme újra pozitív lesz, ami javít a külkereskedelmi mérlegen összességében, de nem változtatja aktívvá. 2013-ban pozitív a külkereskedelmi mérleg, ami annak az eredménye, hogy a szarvasmarha külkereskedelem újra pozitív egyenlegű, azonban a marhahús mérlege negatív lett. 2014-ben ismételten negatív az összesített külkereskedelmi mérleg, mivel csökkent a keresztezett szarvasmarha kivitel és nőtt a fajtatizta szarvasmarha és a marhahús behozatal jelentős mértékben.

A cseh marhahús piacot vizsgálva egyértelmű trend nem állítható fel a vizsgált évekre. Az uniós csatlakozás nem hozott javulást: az szarvasmarha külkereskedelem fokozatosan és jelentősen pozitív irányba mozdult el, ugyanakkor a marhahús sokszor erőteljes negatív értékei befolyásolják az összesített eredményt. A külkereskedelmi mérleg minden vizsgált évben aktív. 2012-ben jelentősen megnőtt az osztrák és német export, ami 2013-ban és 2014-ben visszaesett.



Szlovákiának az uniós csatlakozás hozott némi pozitívumot a külkereskedelmi mérleget tekintve, azonban a 2008-as válság az egyenlegre is rányomta bélyegét. A szarvasmarha kereskedelem a csatlakozással megerősödött és pozitív stabil értéket mutatott a válság alatt is, ugyanakkor a marhahús mérlege erőteljes negatív tendenciát vett fel a 2004-es csatlakozás után, ami az összesített értéket is negatív irányba vitte el. A 2013-as év csak kismértékű javulást jelentett a szlovák szarvasmarha és marhahús külkereskedelmében, ami átmenetinek bizonyult, a 2014-es mérleg értéke romlott.

A továbbiakban **Gehlhar és Pick összefüggést** vizsgáltam meg. 2004-ig Magyarország eredményes a minőségversenyben, 2005-2007-ig eredményes az árversenyben, 2008-ban újra eredményes a minőségversenyben, 2009-ben eredményes az árversenyben, 2010-ben gyenge a minőségversenyben, 2011-ben pedig gyenge az árversenyben, majd 2012-2014-ben újra gyenge a minőségversenyben.

A Gehlhar és Pick besorolása alapján Lengyelország az EU28 szarvasmarhahús piacán eredményes a minőségversenyben 2002-ig, majd ezt követően eredményes az árversenyben 2003-ban, majd újra eredményes a minőségversenyben 2005-ig. 2006-2010-ig eredményes az árversenyben, majd 2011-2014-ban mivel az MUVD mutató pozitív, újra a minőségversenyben eredményes Lengyelország.

Csehország a Gehlhar és Pick összefüggése alapján 2003-ig eredményes a minőségversenyben, kivéve 2001-ben, akkor eredményes az árversenyben, majd 2004-től 2014-ig eredményes az árversenyben.

A Gehlhar és Pick besorolás szerint Szlovákia 1999-ben eredményes a minőségversenyben, 2001-ig. Majd 2002-2010-ig eredményes az árversenyben. 2011-2012-ben gyenge a minőségversenyben és 2013-2014-ben újra eredményes az árversenyben

Megvizsgáltam továbbá a **Grubel-Lloyd index** segítségével az ágazaton belüli kereskedelmet a vizsgált négy országban. Lengyelországban az értékek a 0-hoz közelítettek a vizsgált években, tehát ágazatok közötti kereskedelem alakult ki, hiszen a vizsgált ágazatban a szarvasmarha és marhahús súlyt képvisel. A lengyel szarvasmarha és marhahús 2005-2008-ig és 2010-2014-ig horizontálisan differenciált termékek, mivel az export egységértéke az importéhoz viszonyítva 15%-on belül maradt. Ez azt jelzi, hogy az exportban és az importban közel azonos minőségű termékek cseréje valósul meg, amely lehetőséget ad arra, hogy az importot kiváltják saját termelésű marhahússal.

Csehország és Szlovákia index értékeinek 2001-ben és 2002-ben jelentős esése látható, azaz az ágazaton belüli kereskedelem ágazatok közöttivé alakult. A csatlakozás után e két országban és Magyarországon, az ágazaton belüli kereskedelem megerősödésére lehet következtetni, amely a gazdasági integráció és a fejlődés útja.

Szlovákiában a vizsgált termékek 2009 és 2010 kivételével vertikálisan differenciáltak, azaz az export ára 15%-nál magasabb az import áraihoz képest. Mindez azt feltételezve, hogy a magasabb árú termék magasabb minőséget hordoz magában jelzi, hogy a szlovák szarvasmarha minősége elmarad a piac szereplői által igényelt minőségtől. Csehországban 2001, 2003, 2004, 2006, 2010, 2013 és 2014-ben volt horizontálisan differenciált az ár egységértéke alapján a szarvasmarha és marhahús egymáshoz viszonyítva. Míg Magyarországon 2004-2008-ig és 2011-2012-ben volt horizontálisan differenciált, azaz egymás tökéletes helyettesítői az export és import egységár szerint a szarvasmarha és marhahús.

A **lineáris diszkriminancia-analízis** erőteljesen elkülönítette Lengyelországot a többi V4-es országtól. A tulajdonságvektorok is alátámasztják az eddigi eredményeket: Lengyelország kiemelkedik szarvasmarha létszámát, külkereskedelmi mérlegét, marhahús és keresztezett szarvasmarha exportját és fajtatiszta szarvasmarha importját tekintve. Ugyanezen mutatókör értékeit figyelembe véve Szlovákia pozíciója a legrosszabb, majd a Magyarországhoz (Szlovákia és Magyarország a 95%-os megbízhatóságú konfidencia intervallum ellipszisek alapján nem különült el) és Csehországhoz tartozó adatpontok helyezkednek el legközelebb az origóhoz, ez alapján a cseh eredmények állnak legközelebb a V4-ek átlagához. A keresztezett szarvasmarha import marhahús import és fajtatiszta szarvasmarha export változók nem fejtettek ki hatást a felállított modellre, mivel az országok elkülönítését nem segítették elő.

### **3.2. MAGYARORSZÁG EU-N BELÜLI SZARVASMARHA ÉS MARHAHÚS EXPORT CÉLORSZÁGAI**

A magyarországi szarvasmarha és marhahús export koncentráltágát a Herfindahl-Hirschmann-index (HHI) segítségével vizsgáltam meg (33. ábra). A fajtatiszta szarvasmarha kereskedelem a legkoncentráltabb, a 2002-2003-ban vette át ezt a helyet a keresztezett szarvasmarha kivitel, valamint 2012-ben a marhahús exportja. A vizsgálati időszak elején Magyarország kivitele leginkább Ausztriára, Horvátországba, Romániába és Görögországra korlátozódott. A 2002-es alacsony értéket, egy ad hoc jellegű kivitel okozta, amikor nagyobb mennyiséget Észtországba és Romániába, valamint csökkent az export Németországba és Csehországba. Később bővült a célországok listája 2004 után a HHI csökkenését a piaci lehetőségek, az EU felé szállítás lehetőségének kihasználása okozta, így több új célország felé is történt fajtatiszta szarvasmarha kivitel: Bulgária, Olaszország, Szlovákia, Szlovénia és Lengyelország felé nem minden évben, de rendszeresen. A 2011-es kiugró értéket a jelentős görög export okozta.

A keresztezett szarvasmarha kivitel kevésbé koncentrált, több ország felé, rendszeresen történik szállítás, így Ausztriába, Németországba, Görögországba,

Horvátországba, Olaszországba és Szlovéniába. Kevésbé rendszeresen Hollandiába, Romániába és Spanyolországba is exportál Magyarország keresztezett szarvasmarhát. 2002-ben és 2003-ban Horvátország felé volt jelentős a kivitel, ami a magasabb HHI értékeket adja. A 2004 után az előbb felsorolt, nem rendszeres célpiacok felé nőtt meg a szállított mennyiség. Legnagyobb mennyiségben Ausztria felé irányult a kivitel, Horvátország jelentősége kissé visszaszorult, valamint a görög export volt jelentős egészen a válságig.

A marhahús külkereskedelem kevésbé koncentrált, ami annak köszönhető, hogy Magyarország több országba is szállít, és az egyes tételek nem kiugróan nagy mennyiségek, amely hatására kiegyensúlyozottabbak az értékek. Főbb export célország Ausztria, Bulgária, Dánia, Olaszország, Hollandia és Svédország.

Az összesített HHI index általában a legalacsonyabb értékű, amely arra utal, hogy a szarvasmarha és marhahús szállítmányok más-más célpiacra kerülnek, így összességében elaprózottabb a külpiac.

### **3.3 MAGYARORSZÁG EU-N KÍVÜLI SZARVASMARHA ÉS MARHAHÚS EXPORT CÉLORSZÁGAI**

A magyarországi szarvasmarha és marhahús kivitel koncentráltágát a **Herfindahl-Hirschmann-index** (HHI) segítségével az uniós kívüli célországokban is megvizsgáltam. 1999-2003-ig és 2011-2012-ben koncentrált volt a magyar EU-n kívüli szarvasmarha és marhahús export. A vizsgált időszak elején Horvátország felé volt jelentős a kivitel, Oroszország és Libanon felé kisebb volt a szállított mennyiség. 2011 és 2012-ben pedig a török export volt értékben is mennyiségben is annyira jelentős, hogy a HHI értékei a koncentrálttság magas fokát mutatják. Ebben az időszakban Libanonba, Fehéroroszországba, Oroszországba és Horvátországban is volt kivitel több millió euró nagyságrendben, azonban a török export számottevően meghaladta ennek a mértékét. Horvátország és 2003-tól a vizsgálati időszak végéig Oroszország kivételével az export a vizsgált országok felé időszakos volt.

A külkereskedelmi mérleget megvizsgálva a keresztezett szarvasmarha kivitel a legjelentősebb az uniós kívüli országok felé. 2005-től kezdődően 2011-ig a fajtatizta szarvasmarha kivitel is folyamatosan növekedni tudott, azonban az ezt követő években ez a tendencia megfordult és 2014-ig csökkent a kivitel. A kivitel elsősorban Oroszország és Fehéroroszország felé volt jelentős, majd 2011-ben Törökország, 2013-2014-ben pedig Azerbajdzsán importált Magyarországról nagyobb értékben.

Az uniós kívüli országokból nincs szarvasmarha vagy marhahús import. Egyetlen kivételt emelnék ki 2013-2014-ben Horvátország felől érkezett keresztezett szarvasmarha Magyarországra, de 2013. július 1-vel tagállam, így ez igazából nem minősül uniós kívüli behozatalnak.

Mivel import nincs ezekből az országokból, így a C, az RSCA, az RTA, az lnRXA, az RC, az MUVD és a GL mutatók nem használhatók. Az MUVD mutató helyett mennyiséggel súlyozott átlagárát számoltam az export adatok alapján. A vizsgált időszak alatt Oroszország és Fehéroroszország felé történő export ára a legmagasabb. A legalacsonyabbak pedig Libanon kiviteli árai. A török export kiemelkedő jelentősége ellenére csak 2013-ban magasabb az átlagárnál, ami akkor a horvát és libanoni árak miatt alacsonyabb, mint az előző és az azt követő évben. A horvát átlagárak a vizsgált évek alatt 2011-ig emelkedtek folyamatosan, majd csökkentek 2014-ig.

Az unión kívülre irányuló export átlagárak azonban átlagosan magasabbak, mint az unión belülre irányuló szarvasmarha és marhahús kivitel átlagárai – 2002-2003 és 2006-2014-ig magasabb az EU-n kívüli átlagár.

2013-2014-re Horvátország esetében számolható MUVD mutató, ami negatív, tehát drágább a behozott keresztezett szarvasmarha, mint a kivitt értéke.

Az EU-n belüli kereskedelemhez hasonlóan itt is a keresztezett szarvasmarha kiviteljellemező. Az átlagárakat tekintve azoknál a célországoknál, ahova Magyarország rendszeresen és/vagy nagyobb tételben szállít (Törökország, Horvátország) az átlagár alacsonyabb a többi országhoz viszonyítva.

## 4. ÚJ ÉS ÚJSZERŰ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

### 1. A komparatív előny és versenyképességi vizsgálatok mutatóinak komplex ismertetése és összefoglalása.

Értekezésemben a mezőgazdaság szempontjából releváns komparatív előny és versenyképességi mutatókat újszerű, komplex módon foglaltam össze. Ismertettem a mutatók esetleges korlátozó tényezőit, valamint a feloldásra alkotott megoldási lehetőségeit.

### 2. A Módosított Egységnyi Érték Mutató (MUVD - Modi) bevezetése.

Az értekezésben a Gehlhar és Pick által alkalmazott Egységnyi érték különbség mutatóját (Unit Value Difference – UVD) alkalmassá tettem arra, hogy az export és import átlagára közötti különbséget megmutassa egy választott árucikk esetében több ország között. Az új MUVD (Modified Unit Value Difference) mutató a kiválasztott ország csoporton belüli kereskedelmet vizsgálja, azaz azt, hogy a vizsgált ország átlagosan mekkora értékben exportál és importál egy terméket az adott csoportban. A képlet a következő:

$$MUVD = \frac{\sum(UV_{ij}^{EX} * Q_{ij}^{EX})}{\sum Q_{nj}^{EX}} - \frac{\sum(UV_{ij}^{IM} * Q_{ij}^{IM})}{\sum Q_{nj}^{IM}}$$

ahol: UV - Ár, EX - export, IM - Import, Q - Mennyiség természetes mértékegységben

### 3. A csatlakozás előtti évektől napjainkig (1999-2014) értékelésre került a szarvasmarha, valamint a marhahús külkereskedelme a Visegrádi Négyek országaiban. Lengyelország az egyetlen a vizsgált országcsoportban, aki a szarvasmarha és marhahús külkereskedelemben jelentős előnyökre tett szert a csatlakozás utáni időszakban.

A komparatív előny és versenyképességi vizsgálatok segítségével elemeztem a V4-es országokban az uniós csatlakozás hatásait a szarvasmarha külkereskedelemben. Az árverseny mind a négy országban kiéleződött. Magyarországot és Szlovákiát igen súlyosan érintette, szarvasmarha exportját visszavetette a válság. Csehországban ezek a változások kevésbé voltak súlyosak, Lengyelországot pedig a jelentős visszaesés elkerülte.

Értekezésemben az alkalmazott mutatók eredményei mind alátámasztották, hogy az Európai Unióhoz való csatlakozás nyertese Lengyelország. Nem csak a

kivitt szarvasmarha és marhahús értéke és mennyisége jelentős, hanem a beáramló áruk mennyisége is korlátozott volt. Előnyét tovább növelte, hogy marhahúst exportál, míg kis mennyiségben szarvasmarhát importál – marhahús és szarvasmarha tekintetében ágazatok közötti kereskedelmet folytat. A Gehlhar-Pick besorolás alapján összességében eredményes minőség- vagy eredményes árversenyt folytat a vizsgált piacon.

#### **4. Magyarország szarvasmarha és marhahús kiviteli célországainak komplex vizsgálata.**

Tudományos módszerességgel igazoltam, hogy nem csak a közvetlen szomszédos országokból kerülnek ki hazánk jelentős célországai. Annak ellenére, hogy Magyarország jelentős tételeket szállít, a célországok importjában általában nem képvisel jelentős mennyiséget a magyar szarvasmarha vagy marhahús. Továbbá igazoltam, hogy az EU28-on kívüli célpiacokra is jelentős a szarvasmarha és marhahús kivitel. 1999-2003-ig Horvátország és 2011-2012-ig Törökország felé pedig koncentrált volt a kivitel.

A vizsgált ágazatban a hosszú távú piacmegtartás problémáját mutatja, hogy a magyar szarvasmarha és marhahús célpiacok csak rövidebb ideig koncentráltak, valamint a külkereskedelmi mérleg értéke is csökken. Alátámasztja ezt továbbá a statisztikai elemzés is, amely a tulajdonságvektorokkal jelzi, hogy a kereskedelmi aktivitás növekedése ellenére Magyarország számára kedvezőtlen folyamatok játszódtak le. A válság hatására hazánk jelentős célpiacokat veszített az unión belül, ezen kívül a törökországi szállításban is jelentős problémák merültek fel, amely piacvesztéshez vezetett.

## 5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

Kutatásom eredményeit összefoglalva megállapítható, hogy az Uniós csatlakozás húsmarha ágazatra gyakorolt hatásai, az előzetes optimista várakozásoktól általában elmaradtak. A Visegrádi Négyek országai közül egyedül Lengyelország tudta kihasználni a megnyílt piacok adta lehetőségeket és tudott ellenállni a beáramló szarvasmarhának és marhahúsnak.

Kutatásaim kezdetén felvetett hipotéziseimet megvizsgálva elmondható, hogy a **H1 hipotézisem**, amelyben azt fogalmaztam meg, hogy az Európai Unióhoz való csatlakozás a V4-ek országaiban a vizsgált árucikkek esetében komparatív- és a versenyelőnyök növekedését okozza az EU28 piacon, csak **részben igazolódott. Csak Lengyelország esetében nőtt a komparatív- és a versenyelőny** az EU csatlakozással. Magyarország, Csehország és Szlovákia esetében 2004-ben átmeneti javulás következett be, de a további években a komparatív hátrány elmélyülése figyelhető meg. Lengyelország volt az egyetlen a visegrádi országok közül, amely növelni tudta marhahús exportját. **A másik három vizsgált országban a szarvasmarha kivitel volt a jellemző**, valamint a marhahús importja. Magyarország és Szlovákia esetében az RSCA és lnRXA indexek azt jelezték, hogy a referencia országokhoz képest kevesebbet exportálnak a vizsgált termékekből. Csehország többet exportál a referencia országok átlagához képest, azonban ez nem fedezi a belső szükségleteket – ahogy Veznik et al. (2013) bemutatták –, így a marhahús nagymértékű importja rontja az indexek értékeit. Lengyelország kivételével a vizsgált országok olyan termékekből nettó importőrök, amelynek fogyasztását saját belső termelésből is lehetne fedezni. A csatlakozás utáni külkereskedelem forgalomnövekedése, mind értékben, mind mennyiségben bekövetkezett a vizsgált árucikkek esetében, ahogy azt Vásáry et al. (2012) az agrár-külkereskedelem esetében V4-es országokban az EU27 piacon megállapították.

A pénzügyi és gazdasági válság kibontakozásával valamilyen mértékű visszaesés minden vizsgált országban tapasztalható volt. Ugyanakkor a visszaesés nem feltétlen 2008-ban kezdődött minden országban: Lengyelországban a 2009-ben javulás történt a mutatók értékeiben, majd 2010-től indult meg némi csökkenő tendencia. A legnagyobb vesztes a vizsgált négy ország közül Magyarország és Szlovákia. A lengyeleknek erős pozíciójukat kisebb veszteséggel ugyan, de megtartották.

Itt jegyezem meg, hogy az egyetlen közös tulajdonság a V4-es országokban, hogy a csatlakozás előtti (1999-2003), a csatlakozás utáni és válság előtti (2004-2008), valamint a válság utáni (2009-2014) évek **egyértelműen elkülöníthetőek egymástól, amit a lineáris diszkriminancia-analízis segítségével** tártam fel. Az egyes időszakokban más-más kivitt és behozott áru

a jellemző, amelyek hatásai természetesen az összes vizsgált mutatóban tükröződnek.

A **H2-es hipotézisemet igazoltnak** tekintem, mert a Gehlhar-Pick besorolás árversenyt jelzett minden vizsgált országban a vizsgált piacon, valamint az MUVD mutató értékei is alátámasztották, hogy az **exportárak csökkenésével igyekeztek az EU piacán minél nagyobb részesedést szerezni**, illetve azon fennmaradni a V4-es országok. A kiviteli árak csökkenése mellett a behozatal árai viszont növekedtek. Ez az, ami tovább növelte Magyarországot, Csehországot és Szlovákiát esetében azt a problémát, hogy a szarvasmarha vagy marhahús exportjának értéke nem fedezte az importét. Erre megoldás lehet a saját belső előállítású termékek használata a felmerült belső keresletre. Másik megoldás lehet a marhahús exportálása szarvasmarha helyett, ami magasabb hozzáadott értéket jelent. Változás a Gehlhar-Pick besorolásban egyedül 2011-2012-ben Lengyelországban történt, a minőségverseny felé kezdte terelni kivitelét a keresztezett szarvasmarha és a marhahús esetében is, 2013-ra azonban ez megfordult.

A szarvasmarha és marhahús külkereskedelmet tovább vizsgálva a **H3-as hipotézisemet részben igazoltam**, azaz a Visegrádi Négyek országaiban a szarvasmarha és a marhahús külkereskedelmében az ágazatok közötti kereskedelem fokozatosan átalakult ágazaton belüli kereskedelemmé. **Lengyelország kivételével** a Grubel-Lloyd index az ágazatok közötti kereskedelem ágazaton belüli kereskedelemmé alakulását jelezte, amely egyben utal arra is, hogy az export értékei igen csak magasabbak az import értékeinél. Ugyanakkor ezek az eredmények fenntartással kezelendők, mivel Magyarország és Csehország esetében, 2010-2012 között az 1-hez közelítő értékek a magas behozatali arány eredményei.

**Lengyelországban** az MUVD és a Grubel-Lloyd index értékeit egybevetve megállapítható, hogy a szarvasmarha és marhahús 2005-2008-ig és 2010-2014-ig **horizontálisan differenciált termékek** voltak. Azaz exportban és az importban közel azonos minőségű termékek cseréje valósul meg. Szlovákiában a vizsgált termékek 2009 és 2010 kivételével vertikálisan differenciáltak, ami azt jelezheti, hogy a szlovák szarvasmarha minősége elmarad a piac szereplői által igényelt minőségtől. Csehországban 2001, 2003, 2004, 2006, 2010, 2013 és 2014-ben, míg Magyarországon 2004-2008-ig és 2011-2012-ben volt horizontálisan differenciált az ár egységértéke alapján a szarvasmarha és marhahús egymáshoz viszonyítva.

A rendelkezésre álló adatokat és kiszámított mutatók értékei alapján megállapítható, hogy **Lengyelország ki tudta használni az új lehetőségeket az uniós csatlakozásnak a szarvasmarha és marhahús piacán**. Megtalálta az export célországait, akikkel a válság idején is fenn tudta tartani jó kapcsolatát, valamint jó minőségű árut bocsátott a nemzetközi piacra. A vizsgált termékek



közül a marhahús a legjelentősebb tétel, ami már átesett egy minimális feldolgozáson, tehát a kapott ellenérték magasabb, mint a szarvasmarha esetében. Csehország számára a 2004-es csatlakozás összességében pozitív változást hozott. A külkereskedelmét tudta növelni az EU28 országok felé, jó áron tudott értékesíteni a keresztezett szarvasmarhára tekintve, amely a vizsgált termékek közül a legjelentősebb. Az uniós csatlakozás Szlovákia számára a szarvasmarha és marhahús kivitel tekintve veszteséget hozott ezt némileg magyarázhatja az a feltevés, hogy az alacsony ár alacsonyabb minőségű húst jelenthet. A marhahús importja olyan nagyon jelentős, hogy nem tudta ellensúlyozni azt a keresztezett szarvasmarha exportjával. Itt is – akárcsak Magyarország esetében – a belső marhahús keresletet saját termelésből célszerű lenne megoldani.

**Magyarországon, Csehországban és Szlovákiában** a szarvasmarha és marhahús külkereskedelemben a legfontosabb cél a belföldi alapanyagokból előállított magas hozzáadott értékű termékek előállítása és exportja. Jelenleg ennek ellenkezője tapasztalható: **feldolgozott termékek importja és tömegtermékek kivitele a jellemző.** Lengyelország az egyetlen, ami meg tudta valósítani ezt a célt a szarvasmarha és marhahús nemzetközi kereskedelmében

Magyarország szarvasmarha és marhahús külkereskedelmének további vizsgálatához kapcsolódnak a következő hipotéziseim. A **H4-es feltevésemet elvettem**, mivel a magyarországi Herfindahl-Hirschmann-index alacsony értékekkel bír, amely arra utal, hogy **a szarvasmarha és marhahús szállítmányok más-más célpiacra kerülnek**, így összességében a külpiac elaprózódott. Szarvasmarhát elsősorban Ausztriába, Görögországba, Németországba, Olaszországba, Szlovéniába és Romániába szállít Magyarország. Marhahúst Ausztriába, Bulgáriába, Dániába, Olaszországba, Hollandiába és Svédországba. Az Unió csatlakozással a távolabbi országok felé történt meg a nyitás – például Hollandia és Dánia –, valamint a régebbi célországok felé a szállított mennyiségek növekedtek meg.

**Magyar marhahúst jelentős mennyiségben nem csak a szomszédos tagállamokba szállítanak**, ezzel **H5-ös feltevésem első felét ezzel igazoltam.** Magyarország legjelentősebb célpiacai az 1999-2012-es éveket tekintve szarvasmarha és marhahús külkereskedelemben, a szállított mennyiségeket tekintve: Ausztria, Görögország, Horvátország, Hollandia, Olaszország, Románia, Svédország és Szlovénia. A távolabbi piacokra való szállítás nem feltétlenül az EU csatlakozás utáni időszakban erősödött meg. Svédországba 2004 előtt szállított Magyarország jelentősebb marhahús mennyiséget, utána alkalmoszerű, nem jelentős mennyiségeket szállított csupán – helyét Lengyelország és Hollandia vette át.

Megvizsgálva a **H5-ös hipotézisem második részét, szintén igazoltam**, hogy habár **Magyarország számára jelentősek a kiviteli mennyiségek**, az

**importőr országok számára ezek a beszerzésnek csak igen kis szeletei.** Ebből a megállapításból feltételezhető, hogy az alkupozíciónk rossz. Hazánk és a többi uniós tagállam szerepét is megvizsgáltam az előbbieken vizsgált országok marhahús importjában. A magyar marhahús a csatlakozás előtt Szlovéniába, Hollandiába és Olaszországba áramlott leginkább. A két utóbbi ország piacain alig tesz ki 1-2%-ot. A szlovén piacon az 52%-ot is meghaladta a magyar marhahús bevitel, amely a magyar export 13%-a volt átlagosan az 1999-2003-ig tartó időszakban. Romániába is jelentős mennyiséget exportált Magyarország: a vásárolt szarvasmarha és marhahús több, mint 50%-át adta. Az uniós csatlakozással Ausztria és Hollandia felé megerősödött a kivitel, azonban a Magyarországgal együtt csatlakozó országok jelentős versenytársak voltak, így csökkent a kivitel Olaszország, Románia és Szlovénia felé is. A válság kezdetével minden export célországunkban növekedett az importált mennyiség, azonban a magyar kivitel mérsékelten nőtt csak.

Az egyes országok marhahúsimportjának vizsgálata megmutatta, hogy Lengyelország térnyerése igen szembeeső volt. Ausztria, Svédország és Olaszország piacaira is exportált marhahúst, Szlovéniában azonban csökkent a jelentősége.

Magyarország uniós kívüli export célországainak vizsgálata során a **H6-os** hipotézisemet, mely szerint Magyarország Európai Unió kívüli szarvasmarha és marhahús exportja koncentrált, **részben igazoltam**. A hipotézis első felét, a Herfindahl-Hirschmann index segítségével igazoltam: **1999-2003-ig Horvátország irányába és 2011-2012-ben Törökország felé koncentrált volt** a szarvasmarha és marhahús külkereskedelmünk. A vizsgálat többi évében viszont nem beszélhetünk koncentrált célpiaconokról. A vizsgált években az átlagárakat tekintve 2002-2003 és 2006-2014-ig magasabbak az uniós kívüli szarvasmarha és marhahús exportárak. A kivitel további növelésével Magyarország egységnyi szarvasmarhán vagy marhahúson nagyobb profitot képes elérni, mint az EU28 országokon belüli értékesítéssel. Ezért javaslatom, hogy Magyarország növelje kivitelét az uniós kívüli piacokra. Ezen belül is az orosz piacon érdemes növelni az exportot, mert itt voltak a legmagasabb átlagárak, valamint a török piacon újra érdemes a bizalmat visszaszerezni, hiszen a magasabb árak és a nagy mennyiségű kivitel extraprofitot hozhat. Az uniós kívüli piacon is érdemes lenne a marhahús kivitelét növelni a szarvasmarhával szemben.

## 6. AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBEN MEGJELENT PUBLIKÁCIÓK

### Lektorált tudományos folyóiratcikkek közlemények

#### *Magyar nyelven*

1. **Mészáros Kornélia** (2008): A bivalyartás üzleti lehetőségei hazánkban. *Gazdálkodás*. 2008. augusztus. ISSN 0046-5518, 393-396 p
2. **Mészáros Kornélia** – Béres Dániel (2011): A magyar marhahús versenyesei az EU-ban. *Gazdálkodás*, 55.évfolyam 2011. 7. szám, ISSN: 0046-5518, 635-641.p
3. **Mészáros Kornélia** – Demény Márton (2011): A magyar szürke szarvasmarhát tartó tenyészetek állatlétszámalakulása, és az azt befolyásoló tényezők. *Animal welfare, etológia és tartástechnológia*, Volume 7, Issue 4, Gödöllő 2011. ISSN: 1786-8440 , 281-288.p. [http://www.animalwelfare.szie.hu/sites/default/files/cikkek/201104/AWE\\_TH2011281287.pdf](http://www.animalwelfare.szie.hu/sites/default/files/cikkek/201104/AWE_TH2011281287.pdf)
4. **Mészáros Kornélia** – Béres Dániel (2012): A V4-es országok marhahús külkereskedelmének vizsgálata az EU27-ben. *Gazdasági és Társadalomtudományi Közlemények. Az alkalmazott tudomány a hétköznapok szolgálatában*. Nyíregyháza. 83-90.p. ISSN: 2061-3156, ISBN: 978-615-5097-47-8
5. **Mészáros Kornélia** (2013): A V4-es országok marhahústermelőinek versenyesei az Európai Unió Piacain. *Gazdálkodás*, 2013. 57.évfolyam, 2. szám, ISSN: 0046-5518, 128-135.p
6. **Mészáros Kornélia** – Gáabrielné Tózsér Györgyi (2014): Az élő szarvasmarha és marhahús külkereskedelmének elemzése V4-es országokban. *Animal welfare, etológia és tartástechnológia*, Volume 10, Issue 1, Gödöllő. ISSN: 1786-8440 , 14-20.p [http://epa.oszk.hu/02000/02067/00029/pdf/EPA02067\\_animal\\_welfare\\_2\\_014\\_1\\_014-020.pdf](http://epa.oszk.hu/02000/02067/00029/pdf/EPA02067_animal_welfare_2_014_1_014-020.pdf)
7. **Mészáros Kornélia** (2014): A magyar húshasznú szarvasmarhát tartó vállalkozások vagyoni és jövedelmi helyzetének elemzése. *Animal welfare, etológia és tartástechnológia*. Volume 10. Issue 2. ISSN: 1786-8440, 146-156 p. [http://www.animalwelfare.szie.hu/sites/default/files/cikkek/201402/AWE\\_TH20142146156.pdf](http://www.animalwelfare.szie.hu/sites/default/files/cikkek/201402/AWE_TH20142146156.pdf)
8. **Mészáros Kornélia** (2015): Van Lengyelországnak előnye a szarvasmarhahús külkereskedelmi forgalmazás terén Magyarországgal ellentétben? *Journal of Central European Green Innovation*.

<http://greeneconomy.karolyrobert.hu/sites/greeneconomy.foiskola.krf/files/upload/Meszáros.pdf>

9. Lencsés Enikő - Kovács Attila - **Mészáros Kornélia** - Dunay Anna (2015): Automata fejőrobot bevezetésének hatásai a HACCP rendszerre egy tejgazdaság példáján Animal welfare, etológia és tartástechnológia, Vol. 11. Issue 2. pp. 1-9. Befogadva

### *Idegen nyelven*

1. **Kornélia Mészáros** (2010): Effect of farm size of Hungarian beef cattle sector on profitability, with special regard to Hungarian native species. 2010. szeptember 7-9. Swinoujcsie, Lengyelország. SERiA, Annals of The Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists. Kiadvány kötet ISSN: 1508-3535, 122-125.p.
2. **Kornélia Mészáros** – Anna Törőné-Dunay – B. Csaba Illés (2011): The factors of competitiveness of Hungarian beef cattle sector. „Traditions, innovation, sustainability“ X. Wellmann International Scientific Conference, Hódmezővásárhely, 5th May 2011. Agrár- és Vidékfejlesztési Szemle, Scientific Journal of University of Szeged Faculty of Agriculture Volume 6. 2011/1 supplement (CD). ISSN: 1788-5345, 61-65.p.
3. **Kornélia Mészáros** (2011): The economic importance of native cattle species in Hungary. 2011. szeptember 7-9. Wroclaw, Lengyelország. SERiA, Annals of The Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists. Kiadvány kötet ISSN: 1508-3535, 147-151.p.
4. Dániel Béres – **Kornélia Mészáros** (2011): Competitiveness and comparative advantages in agriculture (livestock approach), Scientific Journal (Warsaw University of Life Sciences - SGGW) - volume 11 (XXVI) 2011, number 4 - Problems of world agriculture, ISSN 2081-6960,17-25.p.
5. **Kornélia Mészáros** (2012): Competitiveness and comparative advantages in beef cattle sector at V4 countries. 2012. szeptember 4-8. Białystok, Lengyelország. SERiA, Annals of The Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists. Kiadvány kötet ISSN: 1508-3535, 186-190.p.
6. Enikő Lencsés – Attila Kovács – Anna Dunay – **Kornélia Mészáros** (2014): Changes to the HACCP system in a dairy farm due to the installment of an automatic milking system. Annals of The Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists.2014/6. 313-319.p.

## Konferencia-kiadványokban megjelent publikációk, kiadványok

### *Magyar nyelven*

1. **Mészáros Kornélia** (2008): A hazai bivalyartás problémái és megoldási lehetőségei. 2008. március 27-28., Gyöngyös. XI. Nemzetközi Tudományos Napok. 8 p., Absztrakt: ISBN 987-963-87831-0-3, 156 p., Kiadvány kötet: ISBN 978-963-87831-2-7, 322-329 p.
2. **Mészáros Kornélia** – Lencsés Enikő (2009): Ökonómiailag és ökológiailag fenntartható extenzív állattartás a Hortobágyon. 2009. április 2-3., Kaposvár., II. Nemzetközi Gazdaságtudományi Konferencia, kiadvány kötet, CD ISBN 978-963-9821-08-8, Kiadvány: Fenntarthatóság és mezőgazdasági termelés szekció. (7.p.)
3. **Mészáros Kornélia** (2009): Bivaly, mint gazdasági haszonállat Magyarországon? 2009. október 1-2, Keszthely, LI. Georgikon Napok, absztrakt ISBN 978-963-9639-32-4, 102.p.
4. **Mészáros Kornélia** (2010): A föld, mint korlátozott erőforrás hatása az extenzív húsmarhatartás jövedelmezőségére Magyarországon. 2010. október 7., XXXIII. Óvári Tudományos Nap: „A magyar élelmisze gazdaság jövője a KAP reform tükrében“, kiadvány CD ISBN 978 - 963 - 9883 - 55 – 0 , Üzemtani szekció (6.p.)
5. **Mészáros Kornélia** – Demény Márton (2011): A magyar szürke szarvasmarhát tartó tenyészetek állatlétszám alakulása, és az azt befolyásoló tényezők. III. Gödöllői Állattenyésztési Tudományos Napok. 2011. október 13-15. Absztrakt kötet magyar-angol. ISBN nincs. 86. p.
6. **Mészáros Kornélia** – Demény Márton – Ahmad Mohammadpour Toyserkani (2012): A magyar szürke szarvasmarhát tartó tenyészetek klaszterelemzése, és az azt befolyásoló tényezők vizsgálata. XII. Nemzetközi tudományos Napok, Gyöngyös, 2012. március 29-30. Absztrakt: 83. p. ISBN 978-963-9941-54-0. Kötet: 1301-1307.p. ISBN 978-963-9941-53-3
7. **Mészáros Kornélia** (2012): A V4-es országok versenyesei a szarvasmarhahús külkereskedelmi forgalmazásában az EU27-ben. LIV. Georgikon Napok, 2012. október 11-12, Keszthely. Absztrakt kötet: 84. p. ISBN 978-963-9639-47-8.  
Kiadvány: [napok.georgikon.hu/cikkadatbazis-2012/doc\\_download/78-meszaros-kornelia-a-v4-es-oroszagok-versenyesei-a-szarvasmarhahus-kuikereskedelmi-forgalmazasaban-az-eu27-ben](http://napok.georgikon.hu/cikkadatbazis-2012/doc_download/78-meszaros-kornelia-a-v4-es-oroszagok-versenyesei-a-szarvasmarhahus-kuikereskedelmi-forgalmazasaban-az-eu27-ben), ISBN 978-963-9639-48-5.
8. **Mészáros Kornélia** (2012): A magyarországi marhahús termelők versenyeseinek vizsgálata az Európai Unió piacán. A gazdasági fejlődés fő hajtóerői (munkahelyteremtés-hatékonyság-innováció), Sopron, 2012.11.12. ISBN: 978-963-359-000-3, 638-651 p.

9. **Mészáros Kornélia** (2013): Magyarország szarvasmarhahús-exportjának változása 1999-2011 között. „Hensch Árpád nyomdokain” A Gazdálkodásban publikált PhD hallgatók és kutatók III. Országos Tudományos Konferenciája, Mosonmagyaróvár, 2013. április 25. ISBN: 978-963-334-108-7, 10 p.
10. **Mészáros Kornélia** – Gábríelné Tózsér Györgyi (2013): Az élő szarvasmarha és marhahús külkereskedelmének elemzése V4-es országokban. IV. Gödöllői Állattenyésztési Tudományos Napok. 2013. október 25-26. Absztrakt kötet magyar-angol.
11. Lencsés Enikő - Kovács Attila - Dunay Anna - **Mészáros Kornélia (2015)**: A HACCP rendszer változásai az automata fejőrobot bevezetésével egy tejgazdaság példáján. In: Bényi E, Pajor F, Póti P, Tózsér J (szerk.), V. Gödöllői Állattenyésztési Tudományos Napok Nemzetközi Konferencia. 57 p. Konferencia helye, ideje: Gödöllő, Magyarország, 2015.10.21-2015.10.22. Gödöllő: Szent István Egyetem Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar, 25 p. ISBN: 978-963-2695-10-5.

### *Idegen nyelven*

1. **Kornélia Mészáros** (2009): Water buffalo and beef cattle growing and proceeds comparison. 2009. október 22-24. Cesme, Törökország. 5th International Conferences on Business, Management and Economics (ICBME'09) kiadvány kötet ISBN: 978-975-6339-24-4, 155-161.p.
2. Dániel Béres – **Kornélia Mészáros** (2009): Producer price forecasting in beef cattle sector. Szeged, Hungary. 2009. november 19-21. Challenges for Analysis of the Economy, the Businesses, and Social Progress International Scientific Conference, absztrakt kötet ISBN: 978-963-88468-3-9, kiadvány kötet ISBN 978-963-069-558-9, 370-381.p.