

Animal welfare, etológia és tartástechnológia



Animal welfare, ethology and housing systems

Volume 13

Issue 2

Gödöllő
2017

PONTYTERMELÉS ÉS KERESKEDELEM AZ EU28-BAN

Karnai Laura, Szűcs István

Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Gazdálkodástudományi Intézet, Üzemtani és
Vállalati Tervezés Tanszék
H-4032 Debrecen, Böszörményi út. 138.
karnai.laura@econ.unideb.hu

Összefoglaló

A világ népességének rohamos növekedésével együtt napjainkban a globális hústermelés is eddig nem látott mértéket ölt, melyben a halászati termékek is fontos szerepet játszanak, hiszen évtizedek óta az emberi táplálkozás fontos részét képezik a különböző hal, rák és kagylófélék. Ennek köszönhetően az édesvízi haltermelés egyre inkább felértékelődik mind Európai Unió, mind hazai szinten egyaránt. Az összes halfajt megvizsgálva 2016-ban a legfrissebb FAO adatok szerint hazánk, évi 15 ezer tonna termelési mennyiséggel a harmadik legnagyobb pontytermelő ország az Európai Unió tagországai között (csupán csak Lengyelország és Csehország előzi meg, 20,3 illetve 20,8 ezer tonna/éves mennyiséggel) (FAO, 2017). Kutatásunk célja a hazánk legmeghatározóbb halfajának, a pontynak a nemzetközi helyzetének bemutatása az EU28-ban, különös figyelmet fordítva a főbb exportáló és importáló országokra.

Tanulmányunkban a szekunder kutatás alapját az EUROSTAT és a KSH statisztikai adatbázisok szolgáltatták. A termelési tendenciák megfigyelését követően megvizsgáltuk az ágazatban a kereskedelem alapján megjelenő komparatív előnyöket vagy hátrányokat az RCA index segítségével. Az RCA-index számításához felhasznált alapadatokat a COMTRADE nemzetközi külkereskedelmi adatbázis szolgáltatta 10 évre visszamenőleg. A tanulmány részletesen vizsgálja a termelési tendenciákat, valamint az RCA index eredmények mögött álló ok-okozati összefüggéseket.

Kulcsszavak: pontytermelés, nemzetközi kereskedelem, komparatív előny (RCA)

Production and trade of Common carp (*Cyprinus carpio*) in the EU28

Abstract

With the rapid growth of the world's population, global meat production is nowadays unprecedented, in which fishery products play an important role as decades have been an important part of human nutrition, including fish, crustaceans and molluscs. As a result of this, freshwater fish production is getting more valuable both at European Union and domestic level. Examining at fish production of species in 2016 and according to the most up to date FAO data, with yearly 15 thousand tons of production per year in Hungary is the third largest carp producer country in the European Union (only Poland and the Czech Republic are ahead of Hungary, with 20.3 and 20.8 thousand tons per year).

The object of study is to present the most important species of our country, to have an overview about the international situation of the common carp sector in the EU28, with special regard to the trade of the biggest exporting and importing countries.

In our study, the secondary research was based on EUROSTAT and HCSO statistical databases. After the observation of production trends, we have examined the comparative advantages and disadvantages of trade in this sector with the help of RCA index. The basic data used to calculate the RCA index is provided by the COMTRADE International Foreign Trade Database for over 10 years. Based on the secondary research the study has a detailed examination of cause and effect relationships behind the RCA index results.

Keywords: Common carp (*Cyprinus carpio*) products, international trade, Revealed Comparative Advantage (RCA)

Bevezetés és szakirodalmi áttekintés

Földünk népességének növekedése egyre nagyobb mértéket ölt, hiszen az ENSZ előrejelzése szerint 2050-re a világ népessége már elérheti a 9,5 milliárd főt is, amely az emberi szükségletek növekedését eredményezi (Pimentel és Pimentel, 2006). Az OECD-FAO (2015) szerint a világ hústermelése 2015-ben már elérte a 320 millió tonnát, azonban az előrejelzések szerint ez az érték 2023-ra a 360 millió tonnát is meghaladhatja. A világ hal- és halászati termékek termelése az elmúlt évtizedek során átlagosan 3%-kal nőtt, megelőzve a juh- és marhahústermelést, de elmaradt a sertés és a baromfihús előállítás teljesítményének növekedési ütemétől. Manapság az emberi táplálkozás fontos részét képezik a különböző hal, rák és kagylófélék, melyek ízletes, teljes értékű fehérjét, alacsony zsírtartalmat biztosítanak az emberi szervezet számára. A világ állati eredetű fehérjeellátásának mintegy negyedét a halászat és az akvakultúra állítja elő, mely a fejlődő világban az összes fehérjefogyasztás 40%-át teszi ki (FAO, 2017).

Napjainkban a haltenyésztés, azon belül is az akvakultúra a világon az egyik leggyorsabban növekedő állati eredetű élelmiszert előállító gazdasági ág, különösen az ázsiai és afrikai országokban. A halászat és akvakultúra együttes kibocsátását globálisan növekvő trend jellemzi. A globális hal és halászati termékek, mely magába foglalja mind a halászat (*tengeri és édesvízi*), mind az akvakultúra (*extenzív és intenzív*) termelését, összesen több mint 199 millió tonnát tett ki (az érték tartalmazza a hal, rákok, puhatestűek és a vízi növények akvakultúrás termelését is) 2015-ben, körülbelül 6,3 millió tonnával többet, mint az előző évben. 10 éves periódusban 2005-2015-ig a globális termelésben közel 32%-os növekedése figyelhető meg. Világszinten a teljes vízi állatok termelésén belül (169,2 millió tonna) csak a haltermelést vizsgálva megállapítható, hogy a globális haltermelés, mely magába foglalja az akvakultúra és a halászat együttes termelését, 129,9 millió tonna volt 2015-ben (1. táblázat) (FAO, 2017).

Az egész világon megfigyelhető változások az akvakultúra és a halászati ágazatban is döntően Kína, akvakultúra esetében pedig Vietnám termelésétől/halászatától függenek. A legnagyobb termelő, illetve halász nagyhatalom mellett a piacon egyre nagyobb részesedést kap Indonézia, Peru, az USA és Európa haltermelése is. Az Európai Unió (EU-28) az ötödik legnagyobb halászati és akvakultúrás termelő a világon, annak ellenére, hogy a globális halászati és akvakultúrás termelés mindössze 3,2%-át adja. Az EU-28 tagállamainak együttes termelése/halászata (mely tartalmazza a hal, rákok, puhatestűek és a vízi növények akvakultúrás termelését is) 6,7 millió tonna volt 2015-ben, mely az előző évhez képest 1,2%-os csökkenés. A haltermelés viszont a teljes termelés 80,6%-át jelentette, ez értékben 5,4 millió tonna (2015) volt.

1. táblázat: Halászati és akvakultúrai termelés alakulása (M.e.: millió tonna)

Termék (1)	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Halászat (6)						
Világ (2)	74,7	78,7	75,7	76,6	76,0	78,0
EU-28 (3)	4,87	4,56	4,09	4,42	4,85	4,79
Akvakultúra (7)						
Világ (2)	38,5	40,7	44,5	47,3	49,7	51,9
EU-28 (3)	0,66	0,63	0,64	0,65	0,67	0,67
Világ összesen (4)	113,2	119,4	120,2	123,9	125,7	129,9
EU-28 összesen (5)	5,53	5,19	4,73	5,07	5,52	5,46

Table 1: Development of fisheries and aquaculture production (Unit: million tons)

(1) Product, (2) World, (3) European Union-28, (4) World total, (5) European Union-28 total, (6) Fisheries/Capture, (7) Aquaculture

Forrás: saját szerkesztés, FAO, 2017 adatbázisa alapján

A haltermelést (akvakultúra+halászat) tekintve az EU legnagyobb mennyiséget kitermelő TOP-5 országa a 2015. évben sorrendben: az első Spanyolország, ahonnan a teljes EU-28-as termelés 17,6%-a adódik, öt követi még Dánia, az Egyesült Királyság, Franciaország, valamint Hollandia. Ezek a fő országok adják a teljes EU-s halászati kifogások több mint 61,6%-át. Az EU-28 termelésének döntő többsége halfajokból áll, 34,6%-át a tengeri halak (beleértve a tengervízben tartott lazacot és pisztrángfélét) és 21,8%-át az édesvízi halfajok (beleértve az édesvízben tartott lazacot és pisztrángfélét) teszik ki, és mennyiség tekintetében ezt követi a puhatestűek (kagylók) 43,6%-ban, majd a rákfélék termelése. A termelést a halfajok tekintetében vizsgálva az 5 legnagyobb mennyiségben termelt halfajok, illetve fajcsoportok a következők: a pisztrángfélék, lazacfélék, ponty és a sügérfélék (PCP, 2016; FAO, 2016).

Magyarország mindig is fontos szerepet játszott Európa édesvízi haltermelésében, kedvező vízrajzi adottságainak, valamint termelési hagyományainak köszönhetően. Hazánkban gyakorlatilag nem beszélhetünk a halon kívül más termékcsoporthoz (pl. rákok, puhatestűek, stb.) termeléséről, mindemellett, hogy a fogyasztásban, mint import eredetű élelmiszer megjelennek az egyéb halászati és akvakultúra termékek is. A hazai bruttó haltermelés (intenzív és tógazdasági termelés együttesen) 2015-ben összesen 23,9 ezer tonna volt, ami 6%-al emelkedett az előző évihez képest, illetve 22%-al nőtt az EU csatlakozáskori értékhez képest. Ennek a 23,9 ezer tonnának közel 84,2%-a halastavi termelésből és csupán 15,8%-a származott az intenzív üzemi haltermelésből. Az össztermelésből az étkezési/telepítési célú termelés 17,3 ezer tonna volt, mely tekintetében 12,8%-os növekedés realizálódott. Az étkezési halak tekintetében a termelés gerincét a ponty adja közel 10,7 ezer tonnával, mely termelése/tenyésztése jellemzően tógazdaságokban folyik és a fogyasztói szokásokra vezethető vissza. A magyarországi tógazdasági termelés fő halfajának számít a ponty, hiszen a haltermelés 61,9%-át teszi ki. Az elmúlt években folyamatosan növekedett a pontytermelés részesedése hazánkban, 2015-ben is 4,2%-al volt magasabb, mint az azt megelőző évben. Termelés esetében a pontyot követi a harcsa (16,4%- 2,8 ezer tonna) és a fehér busa (12,5%-2,1 ezer tonna) a mennyiség tekintetében (AKI, 2016; MAHAL, 2016).

Kutatásunk célja a hazánk legmeghatározóbb halfajának, a pontynak az Európai Unió helyzetének bemutatása, különös figyelmet fordítva a főbb exportáló és importáló országokra.

Célkitűzésként fogalmaztuk meg, hogy megvizsgáljuk a ponty komparatív előnyeit vagy hátrányait az EU-28 legnagyobb exportáló országai esetében.

Anyag és módszer

A tanulmány elkészítése során fontosnak tartottuk a célkitűzések megvalósítása érdekében nemzetközi dimenzióba is elhelyezni a halászati ágazatot, hogy ez által jobban megérthessük, milyen versenyelőnyrel vagy hátránnyal küzdenek a magyarországi ágazatok. Ehhez elsősorban hazai és nemzetközi szakirodalmak, statisztikai adatbázisok álltak rendelkezésre. A világ- és az európai piacon lezajló folyamatok bemutatásához a Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), valamint az Statistical Office of the European Communities (EUROSTAT) és az International Trade Statistics Database (COMTRADE) adatbázisából gyűjtöttük össze az adatokat és ezek alapján készítettük el az elemzést. A hazai helyzet szemléltetéséhez az Agrárgazdasági Kutató Intézet (AKI) és a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatbázisát, valamint a hazai szerzők ebben a témában korábban publikált műveit, cikkeit használtuk fel. Az adatokat 10 éves intervallumban vettük figyelembe és minden esetben az utolsó, még elérhető, teljes évre érvényes adatot használtuk fel. Az Európai Unió esetében a 28 tagállamra korrigálva lett meghatározva, bár az EU-n belül csak 13 tagállam (Ausztria, Bulgária, Csehország, Észtország, Horvátország, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Magyarország, Németország, Románia, Szlovákia és Szlovénia) termelése a meghatározó, ezekből a legnagyobb komparatív hátrányunk ponty tekintetében Lengyelországgal és Csehországgal szemben van.

A szektor termékeivel kapcsolatban a kereskedelmi adatokat (export és import) a Kombinált Nomenklátúra alapján értük el. Annak érdekében, hogy a tanulmány célkitűzéseit megvalósítsuk, a nemzetközi kereskedelmi elméletben fontos szerepet játszó, megnyilvánuló komparatív előnyök (RCA) módszerét használtuk a nemzetközi specializálódás mérésére. *Ballance és mtsai* (1987) magyarázata szerint az RCA-index segítségével mérhető, hogy egy országnak van-e komparatív előnye egy meghatározott termékből egy adott ország vagy országcsoporthoz viszonyítva. A mutatórendszert 4 mutató együttese alkotja, melyek az elmúlt években az országok közötti kereskedelem mérésére szolgálnak, s ez által együttesen vizsgálható a nemzetközi szakosodás. A komparatív előnyök indexét először *Balassa Béla* (1965) használta a következőképpen, mely a mutatórendszer egyik tagjává vált:

(1) B – index: $B_{ij} = \left(\frac{x_{ij}}{x_{it}} \right) / \left(\frac{x_{nj}}{x_{nt}} \right)$, ahol x =exportérték, i =egy adott ország, j =egy meghatározott termék, t =termékek egy csoportja, valamint az n =országok egy adott csoportja. A módszer megadja, hogy egy adott ország adott terméke hogyan részesedik egy vizsgált ország vagy országcsoport kereskedelmében a teljes termékexportra vonatkozóan (*Fertő*, 2006). A klasszikus index nem veszi figyelembe a kereskedelmi szerkezeti torzításokat és ezenfelül aránytalan értékeket produkál a komparatív előny és hátrány kifejezésekor, valamint eltérő termékek iránti preferenciák mellett azonos B értékek realizálhatók, s ezek alapján *Bowen* (1983) és *Vollrath* (1991) szerint önmagában a B-index nem alkalmas a komparatív előnyök mérésére. A negatívumok kiküszöbölése érdekében három további speciális mutató bevezetését javasolta, mely együttes alkalmazása már a nemzetközi versenyképesség vizsgálatára alkalmas, melyek a következők:

(2) Relatív kereskedelmi előny index (RTA): $RTA_{ij} = RXA_{ij} - RMA_{ij}$, ahol az $RXA_{ij} = B_{ij}$ és $RMA_{ij} = \left(\frac{m_{ij}}{m_{it}} \right) / \left(\frac{m_{nj}}{m_{nt}} \right)$, illetve m =importérték (*Fertő és mtsai.*, 2001). Az index nem más, mint a Balassa-index importoldali ellenpárja, hiszen az export mellett már az importot is figyelembe

veszi adott feltételek mellett. Az index nulla feletti értéke kereskedelmi előnyt jelent, s minél nagyobb az értéke, annál versenyképesebb a vizsgált terület (Fertő, 2006).

(3) Relatív exportelőny index logaritmus (lnRXA) és a

(4) Relatív versenyképesség indexe (RC): $RC_{ij} = \ln RXA_{ij} - \ln RMA_{ij}$ (De Benedictis és Tamberi, 2001). Az utóbbi két index együttesével válik teljessé a mutatócsoport, mely magába foglalja az export-, valamint az importoldali kereskedelem torzítást is. Komparatív versenyelőnye akkor van az adott országnak a referencia országhoz viszonyítva, ha a $B > 1$, illetve $RTA > 0$ és/vagy $\ln RXA > 0$, és/vagy $RC > 0$ feltételek teljesülnek, ellenkező esetben pedig komparatív hátránya van (Fertő, 2006).

A tanulmányunkban Magyarország és az EU-28 tagállamaival folytatott pontykereskedeleme konkrétabban vizsgáltunk 2010 és 2015 közötti időszakban, melyben az előbb említett mutatócsoport összes tagját felhasználtuk a komparatív helyzet megállapítására.

Eredmények és értékelés

A nemzetközi kereskedelemben fontos szerepet játszik a halászati – és akvakultúra ágazat, hiszen az elmúlt években az egyik legnagyobb forgalmat bonyolító szegmense a teljes élelmiszeripari ágazatnak. Az elmúlt 10 évben a megfigyelhető növekedés mennyiségben közel 120%-os, értékben pedig 206%-os volt, amely mögött a növekvő kereslet és az egyre inkább globalizálódó környezetben működő halászat és akvakultúra áll. Az export 2015-ben már megközelítette a 160 milliárd USD-t, melyből csupán csak 19.638 ezer USD került emberi fogyasztásra. A haltermékek világkereskedelmi alakulása esetében megfigyelhetjük, hogy a teljes kereskedelemről a halak 67,7%, a rákok 21,7%, a puhatestűek 9,8%, egyéb vízi állatok 0,8% részesedések (FAO, 2016). Érték tekintetében az Európai Unió a halászati és akvakultúrás termékek egyik vezető kereskedője a világon, külkereskedelmének értéke 2015-ben már elérte a 54 milliárd eurót. Az Európai Unió elsősorban a fagyasztott és már elkészített termékek nettó importőrének számít világviszonylatban. Az EU-28 kereskedelme esetén elkülöníthetünk harmadik országba, illetve EU-n belül történő kereskedelmet. Az EU-n kívüli export értéke, mintegy 4,4 milliárd euró, míg az import 21,7 milliárd euró volt 2015. évben, miközben az EU-n belüli kereskedelem 28,0 milliárd euró értékben valósult meg (export 15,1, import 12,9 milliárd euró). Az EU tagállamai döntően import-orientáltak, mely a termelés kereslethez képest elmaradó volumenére vezethető vissza.

Jelenleg elérhető legfrissebb adatok alapján 2014-ben az EU önellátásának mértéke a nyílt vízi halfajok tekintetében a fogyasztás kétharmada volt (PCP, 2016). A hazai hal és halászati termékek külkereskedelmi forgalma dinamikusan emelkedett az elmúlt években. A teljes külkereskedelem 2015-ben megközelítette a 111 millió eurót, mely az előző évhez képest export tekintetében 12%-os, valamint import esetében 15%-os növekedést jelentett. Az utóbbi években az exportárbevétel nagy részét az élő hal kivitele (ponty, busa, harcsa), valamint a frissen vagy hűtve kiszállított hal és a friss, hűtött vagy fagyasztott halfilé adta, import esetében a halkonzervek, kaviár és halfilé jelenti a legnagyobb részarányt. 2015-ben közel 6.000 tonna élőhalat szállítottunk külföldre, 129%-al többet, mint 2014-ben, mely a jelentősen megnövekedett ponty kivitelnek köszönhető (3.000 tonna). Ezzel szemben a friss és hűtött hal külkereskedelme 4,8 millió euró volt, mely esetében az import aránya 64,6%, a kivitelé pedig 35,4% volt a vizsgált évben. A fagyasztott hal külkereskedelmi forgalma 1,1 millió euró (behozatal 3.200 tonna, kivitel 920 tonna), ebből a ponty termékeké 0,4 millió euró volt (MAHAL, 2016).

A legfrissebb adatok alapján megfigyelhető, hogy az Európai Unió 28 tagállama közül Magyarország a harmadik legnagyobb pontytermelő ország (MAHAL, 2016). Hazánk haltermék kereskedelme esetében is ezen halfaj a legmeghatározóbb, éppen ezért a vizsgálatunk alapját a különböző feldolgozású pontytermékek jelentik az összpontytermeléshez viszonyítva annak érdekében, hogy bemutathassuk a pontykereskedelem versenyképességi pozícióját.

A 2. táblázat foglalja össze a négy RCA index statisztikáját (átlag és szórás alapján) Magyarország és az EU-28 között 2010-2015 közötti periódusra annak érdekében, hogy bemutathassuk a feltárt komparatív előnyöket és hátrányokat a különböző feldolgozottsági szintű ponty esetében. A vizsgálat során feldolgozott termékek közül egyik sem rendelkezik mind a négy mutató együttese alapján komparatív előnnyel. A kapott B-index értékei alapján megállapítható, hogy hazánk rendelkezik komparatív előnnyel élőponty tekintetében, azonban elég gyenge mértékben. A többi vizsgált termék esetében komparatív hátrányt mutatnak az EU-28-cal szemben, amely már a B-index alapján jól megfigyelhető. Az „élőponty” B-érték alapján számított komparatív előnye az exporthoz képest a valamivel magasabb értékű importarány (hazai–EU-28) hatására hiúsul meg. Elmondhatjuk, hogy hazánk legnagyobb mértékben ezen termékkategóriában kereskedik, valamint nettó exportőrnek is minősül.

2. táblázat: A magyar pontykereskedelem megnyilvánuló komparatív előnye vagy hátránya az EU-28-ban (2010-2015)

Relatív komparatív előny, ha (1)	Átlag 2010-2015 (5)				Szórás 2010-2015 (6)			
	B	RTA	lnRXA	RC	B	RTA	lnRXA	RC
Élőponty (2)	1,08	0,00	0,03	0,00	0,05	0,08	0,02	0,03
Ponty frissen vagy hűtve (3)	0,26	0,26	-2,14	-	0,63	0,63	1,34	-
Ponty fagyasztva (4)	0,05	-2,59	-1,33	-	0,03	4,36	0,32	-

Table 2: Revealed comparative advantage or disadvantage of Hungarian trade of common carp products in the EU-28 (based on means between 2010-2015)

(1) Revealed comparative advantage, in case on (2) Live carp, (3) Fresh or chilled carp, (4) Frozen carp, (5) Mean, (6) Standard deviation

Forrás: saját szerkesztés, COMTRADE (2017) és a EUROSTAT (2017) adatbázisa alapján

A magyar élőponty export célországai Románia, Lengyelország és Németország, import esetében pedig Csehországból és Horvátországból érkezik a legtöbb, hiszen főleg Csehországban alacsonyabb logisztikai költséggel tudnak szállítani élőhalat (MAHAL, 2016). A „ponty frissen vagy hűtve” esetében a kivitel a meghatározóbb az importhoz képest, bár az EU-s értékekhez képest nem jelentős annyira, hogy komparatív előnyt eredményezzen. Ez az oka annak, hogy az RTA alapján versenyelőny jelentkezik, azonban az összes többi mutató hátrányt jelez. Az import nagy része főképpen Csehországból, Romániából és Olaszországból származott, a kivitel pedig nagyrészt Romániába került (MAHAL, 2016). Ezzel szemben a „ponty fagyasztva” termék import értéke meghaladja az exportét, azonban a klasszikus index mellett a többi is komoly versenyhátrányt mutat (RTA=-2,59), melynek oka az alacsony exportban és importban keresendő, hiszen ezen termékcsoportból alacsony mennyiség realizálódik a külkereskedelmünkben. Ezen kategória legnagyobb szállítói 2015-ben Spanyolország, Hollandia, Németország és Lengyelország, míg az export esetében Románia (MAHAL, 2016). Az alacsony relatív szórásértékek azt mutatják, hogy a vizsgált években egyik évről a másikra nem volt nagyobb mértékű ingadozás tapasztalható, mely egy stabil külkereskedelmet mutat.

Következtetések és javaslatok

A halászat és az akvakultúra összesített világtermelését folyamatosan évi mintegy kb. 1-2%-os növekedés jellemzi. A termelés elsődlegesen Kína, valamint az USA és az Európai Unió termelésétől függ. Értékben kifejezve az EU a haltermékek vezető kereskedője a világon. Ehhez Magyarország nagy mértékben járul hozzá, hiszen az EU felé történő külkereskedelem gerincét a ponty adja. Az RCA indexek alapján megállapítható, hogy Magyarország a legnagyobb mennyiségben exportált halfaja, a ponty különböző feldolgozottságú termékei esetében sem rendelkezik komparatív versenyelőnnyel, így ezen termékek esetében hátrányos helyzetben van az EU-28-hoz viszonyítva, különösen Csehországhoz képest. A versenyhátrány ellenére a hazai külkereskedelmi mérlegben nincs jelentős kiugrás a vizsgált évek tekintetében. Magyarország mondhatni komparatív versenyelőnnyel rendelkezik az élőponty extenzív akvakultúrában történő termelése esetében, de Németországba és Lengyelországba irányuló élő ponty export esetében komparatív hátránnyal rendelkezik Csehországgal szemben. Mindezek elsősorban a klimatikus és vízrajzi adottságokra, valamint a földrajzi elhelyezkedésre vezethetők vissza. Jelenleg az Európában a ponty esetében keresleti piacról beszélhetünk, amely elsősorban a környező országokban tetten érhető KHV (koi-herpesz vírus) fertőzéseknek köszönhető. Rövidtávon mindenképpen jó lenne a termelés bővítése, de ezt elsősorban az intenzitási szint javításával és nem a halastavak területének a növelésével kellene elérni. Hangsúlyozzuk, hogy ponty jellemzően élő, illetve egész vagy darabolt, tisztított formában kerül értékesítése és felhasználásra, továbbá ez a halfaj nem tud versenyképes alapanyag lenni a magas hozzáadott értékű haltermékek piacán. A ponty élő formában történő szállításának magas logisztikai költségei és kockázata miatt célszerűbb lenne a friss (fresh on ice) tisztított pontytermékek (pl. tisztított egész hal/törzs, patkószelet, stb.) exportpiacra történő értékesítésére, illetve promóciójára koncentrálni.

Irodalomjegyzék

- AKI (2016): Agrárgazdasági Figyelő. Agrárgazdasági Kutató Intézet, 2016/3
- Balassa B. (1965): Trade liberalization and „revealed” comparative advantage. The Manchester School, 33. 1. 99-123.
- Ballance, R. H., Forstner, H., Murray, T. (1987): Consistency tests of alternative measures of comparative advantage. Review of Economics and Statistics, 69. 2. 157–161.
- Bowen, H. P. (1983): On the theoretical interpretation of indices of trade intensity and revealed comparative advantage. Weltwirtschaftliches Archiv, 119. 3. 464–472.
- COMTRADE (2017): UN Comtrade Database. <http://comtrade.un.org>.
- De Benedictis, L., Tamberi, M. (2001): A note on the Balassa Index of Revealed Comparative Advantage. Paper provided by Università Politecnica delle Marche, Dipartimento di Scienze Economiche e Sociali in its series Working Papers with number 158. 37.
- EUROSTAT (2017): National Trade. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/newxtweb/loadpage.do>
- FAO (2016): Climate change implications for Fisheries and Aquaculture. Summary of the findings of the Intergovernmental Panel on Climate Change Fifth Assessment Report, Rome, 2016
- FAO (2017): Fish and Aquaculture Department Statistics
- Fertő I. (2006): Az agrárkereskedelem átalakulása Magyarországon és a Kelet-Közép-Európai országokban. Budapest: MTA Közgazdaságtudományi Intézet.

- Fertő I., Lionel J. Hubbard* (2001): Versenyképesség és komparatív előnyök a magyar mezőgazdaságban. *Közgazdasági Szemle*, 48. 1. 31–43.
- MAHAL* (2016): Jelentés a Szövetség működésének 2015. évi eredményeiről. Budapest, 2016
- OECD-FAO* (2015): OECD-FAO Agricultural Outlook 2014-2023 – OECD. Stat. URL: http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HIGH_AGLINK_2013, letöltés dátuma: 2017. 09.05.
- PCP* (2016): Facts and Figures on the CFP (Basic Data on the Common Fisheries Policy). Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg
- Pimentel D.; Pimentel M.* (2006): Global environmental resources versus world population growth. In.: *Ecological Economics*, 59. 195-198.
- Vollrath, T. L.* (1991): A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 130. 2. 265–279., <http://dx.doi.org/10.1007/BF02707986>.