

# **A TOJÓTYÚKKETRECEK CSERÉJÉNEK VÁRHATÓ HATÁSA MAGYARORSZÁG TOJÁSTERMELÉSÉRE**

Szerző: Aliczki Katalin  
Opponensek: Bögréné Bodrogi Gabriella  
Kertész Róbert

Felelős kiadó: Kapronczai István

Szerkesztőbizottság: Biró Szabolcs  
Juhász Anikó  
Kapronczai István  
Kemény Gábor  
Mihók Zsolt  
Popp József  
Potori Norbert

Kiadó:  
Agrárgazdasági Kutató Intézet  
H-1093 Budapest, Zsil utca 3-5.  
Postacím: H-1463 Budapest, Pf.: 944  
Telefon: (+36 1) 476-3060  
Fax: (+36 1) 476-3304  
[www.aki.gov.hu](http://www.aki.gov.hu)  
[aki@aki.gov.hu](mailto:aki@aki.gov.hu)

ISBN 978 963 491 572 0 (Agrárgazdasági Tanulmányok sorozat)

Nyomda, kötészet: Primerate Kft.  
© Agrárgazdasági Kutató Intézet

Minden jog fenntartva. A kiadvány bármely részének sokszorosítása, adatainak bármilyen formában (nyomtatva vagy elektronikusan) történő tárolása vagy továbbítása, továbbá bármilyen elven működő adatbázis kezelő segítségével történő felhasználása csak a kiadó előzetes írásbeli engedélyével történhet.

# Tartalomjegyzék

<b>Bevezetés</b> .....	5
<b>A ketreces tojtyúktartás szabályozása, hatása</b> .....	7
<b>A tojáspiac szabályozása az Európai Unióban</b> .....	9
<b>Az Európai Unió és Magyarország tojástermelésének jellemzői a technológiaváltás tükrében</b> .....	11
A tojásfogyasztás alakulása .....	11
A tartásmódváltás hatása az EU tojóállományára és az előállított tojás mennyiségére.....	13
A tojástermelés alakulása .....	13
Magyarország tojástermelésére .....	18
A tartásmódváltás hatása a tojás feldolgozására .....	21
Tojásforgalom .....	23
A technológiaváltás hatása a tojás külkereskedelmére .....	23
A technológiaváltás hatása a tojás belföldi forgalmára .....	27
A technológiaváltás hatása a tojás termelői és fogyasztói árára .....	29
<b>Az átállás hatása és annak következménye Magyarország tojástermelésére</b> .....	33
Jelöletlen importtojás utólagos jelölése .....	34
Tovább-feldolgozott termékek importja .....	34
Devizaárfolyam .....	34
Fogyasztói hozzáállás .....	35
Kereskedői hozzáállás .....	35
Állatjóléti szervezetek ellenkampánya .....	36
<b>Összefoglalás</b> .....	37
<b>Summary</b> .....	39
<b>Kivonat</b> .....	41
<b>Abstract</b> .....	41
<b>Mellékletek</b> .....	43
Mellékletek jegyzéke .....	43
<b>Hivatkozások jegyzéke</b> .....	49



## Bevezetés

A minőségi tojás termelése a népegészségügyi szempontból kifogástalan, széles néprétegek számára megfizethető, a legnagyobb gazdasági hatékonysággal, etikai és morális szempontokat szem előtt tartó termék előállítását jelenti. Ezeket a prioritásokat követi az 1999/74/EK irányelv, amely 2012. január 1-től szabályozza a tojótyúkok hagyományos ketreces tartását. A rendelkezés szerint az állatokat kizárólag feljavított ketrecekben, illetve alternatív körülmények között szabad elhelyezni a határidő lejártá után.

A jogszabály a tyúkok etológiai igényeire, élettani sajátosságaira hivatkozva jelentős beruházásra kényszerítette a hagyományos ketreces technológiát használó tojástermelőket, ezért az Európai Unióban komoly viták előzték meg annak bevezetését. A ketreccserére adott több mint egy évtized 2011. december 31-én letelt, és a tagországok felkészültsége a határidő lejártakor változatos képet mutat. Az Európai Bizottság 2011. decemberi becslése alapján 2012 januárjában mintegy 47 millió tyúkot a jogszabálynak nem megfelelő ketrecekben tartottak. Magyarország mellett 13 másik tagország nem teljesítette maradéktalanul határidőre a tojótyúkok tartására vonatkozó előírásokat, ezért az Európai Bizottság ezen országokkal szemben kötelezettségszegési eljárást indított.

A jogszabályt megszegő tagállamok tojástermelői a gazdaságosabb termelés érdekében halogatták a jelentős anyagi ráfordítást igénylő korszerűsítéseket, holott már 2002-től tudják, hogy a legális tojástermeléshez az irányelv életbelépésétől kezdve az előírtak végrehajtása szükséges. Míg a Közösség egyes országai, (pl. Németország, Ausztria, Svédország és Luxemburg) teljes mértékben átállt a megkövetelt tartástechnológiák egyikére vagy bővítette hagyományos ketrezeit, addig más tagállamok, többek között Magyarország, Lengyelország, de a második legnagyobb tojástermelő Spanyolország is lemaradással küszködnek. Az Európai Bizottság ezen országok termelőinek további haladékot adott az átállásra, azzal a feltétellel, hogy a hagyományos ketrecekben termelt tojásokat csak ipari célra felhasználva, országhatáron belül értékesíthetik. A felvetés ellentmondása, hogy csak az elsődleges feldolgozáson átesett tojástermékekre vonatkozik a megszorítás, így a továbbfeldolgozott termékek – mint például a sütemények vagy a magas tojástartalmú majonéz – továbbra is exportálhatók.

Ahhoz, hogy megítélhessük a rendelkezés Európai Unió és Magyarország tojástermelésére gyakorolt hatását, ebben a tanulmányban mindenekelőtt az ágazatra jellemző tendenciákat, az azokat befolyásoló tényezőket elemeztük. Részleteztük a tojás fogyasztásának, termelésének, feldolgozásának, árának és külkereskedelmének változását uniós szinten és Magyarországra szűkítve egyaránt. Az elemzés során körvonalazódó problémákat Magyarországra vonatkoztatva kifejtettük és az állt országok pro/kontra példáit bemutatva felhívtuk a figyelmet a magyar tojástermelés előtt álló további kihívásokra, az ország speciális korlátaira és a tartásváltással járó (akár elkerülhető) nehézségekre.



## A ketreces tojótyúktartás szabályozása, hatása

A tojótyúkok védelmére vonatkozó tartástechnológiai követelményeket az 1999/74/EK irányelv fekteti le, amely a tojótyúktartás mindhárom kategóriájára (alternatív, feljavított és fel nem javított) kiterjed. A rendelkezés 2012. január 1-től a tojótyúkok hagyományos (min. 550 cm<sup>2</sup>/tyúk) fel nem javított ketreces tartását betiltotta és elrendelte, hogy az állatokat kizárólag feljavított (min. 750 cm<sup>2</sup>/tyúk) ketrecekben, illetve alternatív körülmények között szabad tartani.

A ketreces tojás termelése Magyarországon 1999–2002 között olyan ketrecekben folyt, ahol egy tyúkra minimum 450 cm<sup>2</sup> terület, 10 centiméteres itató és ugyanilyen nagyságú etető jutott. Ezt váltotta fel 2002-ben a tyúkonként 100 cm<sup>2</sup>-rel növelt ketrec, amit 2012. január elsejétől csaknem 30 százalékkal kellett bővíteni és minden állatnak 750 cm<sup>2</sup>-t kellett biztosítani. Az itató berendezés méretét nem volt szükséges megváltoztatni, az etetőt viszont 2 centiméterrel kellett bővíteni és a ketrecek felszereltségének tekintetében is jelentős módosítást kellett a termelőknek végrehajtani. Minden ketrecnek rendelkeznie kell karomkoptatóval, tyúkonként 15 centiméteres ülőrúddal (ennek megfelelően a ketrec magasságát is növelni kellett), minimum egy darab tojófészekkel, illetve kaparótéri alommal. Az állatjóléti irányelv által meghatározott legfontosabb paramétereket az egyes ketrectípusok esetében az 1. táblázat foglalja össze.

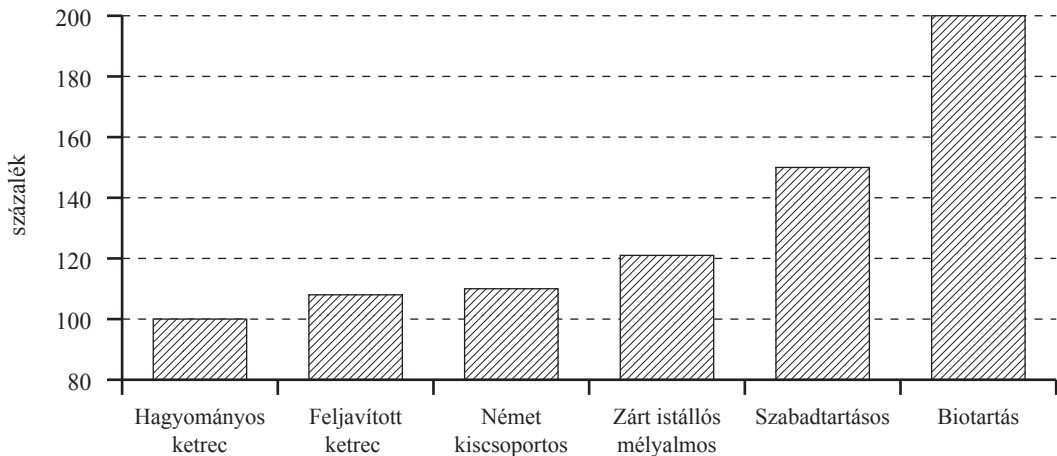
1. táblázat: Az egyes ketrectípusok paraméterei

	Hagyományos (450 cm <sup>2</sup> )	Hagyományos (550 cm <sup>2</sup> )	Feljavított
Érvényesség	1999–2002.06.01.	2002.06.01.–2012.01.01.	2012.01.01. után
Férőhely/tyúk	min. 450 cm <sup>2</sup>	min. 550 cm <sup>2</sup>	min. 750 cm <sup>2</sup>
Padozat lejtése	maximum 14%	maximum 14%	maximum 14%
Etetőhossz/tyúk	10 cm	10 cm	12 cm
Itatók száma/ketrec	min. 2 itatóhely	min. 2 itatóhely	min. 2 itatóhely
Felszereltség	–	• karomkoptató	• karomkoptató • ülőrúd (15 cm/tyúk) • tojófészek (min. 1 db) • kaparótér alommal

Forrás: Marlok és Kovácsné (2008)

A termelőknek nagyobb, szellősebben berendezett férőhelyet kellett biztosítani tojótyúkjaik számára, tehát az előírások végrehajtása a költségek növekedésével járt. Abban az esetben, ha a tojástermelők nem álltak át másik tartástechnológiára, a ketreces tartás folytatására két lehetőségük nyílt: a pótlólagos bővítés vagy az állománycsökkentés. Ez utóbbi „megoldás” azt jelentette, hogy egy jelenleg 10 000 tojótyúkot tartó telepen közel 2700 tojóval le kellett csökkenteni az állományt a szükséges férőhely megteremtéséhez, ami az állandó költségeken keresztül a fajlagos költségek növekedését okozta. A ketrecek átalakítása sem volt kedvezőbb, mert ekkor az alapterületet 30 százalékkal kellett növelni. Az alapterület bővítése a beruházási költségek közel 8 százalékos emelkedését okozta. Abban az esetben, ha a termelő a technológiaváltás mellett döntött, az 1. ábrán bemutatott tartásmódokból adódó önköltség-különbözettel kellett számolnia (Agrárkamara, 2011). A tartástechnológiák önköltségének, illetve munkaerőigény-különbözetének összehasonlítását szakirodalmi adatok alapján az 1. és 2. mellékletek tartalmazzák.

1. ábra: Az egyes tartásrendszerek önköltsége a tojótyúktartásban



Forrás: Agrárkamara (2011)

Szám szerűsítve: ha a tojás előállításának költsége 2011-ben az 550 cm<sup>2</sup>/tyúk nagyságú ketrecben 17,50-21,50 forint között volt, akkor az a 750 cm<sup>2</sup>/tyúk nagyságú feljavított ketrecben 18,90-23,22 forint lett. A legdrágábban „biotartásban” termelhető tojás, ennek költsége a hagyományos ketreces tartás akár kétszeresét is elérheti. Kérdéses, hogy a fogyasztó hajlandó-e megvásárolni kétszeres áron a biotermelésből származó tojást, ha a magasabb ár oka kizárólag a tyúkok kényelme, nem pedig a megvett tojás egészségesebb volta vagy magasabb tápértéke, élettani hatása.

A hagyományos ketreces tartás korlátozását pusztán állatjóléti szempontok indokolják. A különböző tartásmódokban előállított tojás minősége között nem mutatható ki különbség (ARS, 2010)<sup>1</sup>. A tojás összetételét kizárólag takarmányozással lehet befolyásolni. A tartástechnológia közvetve csak abban az esetben van hatással a tojás minőségére, ha a szabadtartásra kijelölt hely valamilyen extrém környezeti vagy ipari szennyező hatásnak van kitéve. Ebben az esetben a területre kikerült anyagok a szabadon tartott tyúkok tojásaira fogyasztásvédelmi és minőségbiztosítási szempontból károsan hathatnak. A termék megnevezésénél mindenképpen tudatosítani kell a fogyasztóban, hogy a „biotartású” tojás, mint megnevezés kizárólag a termelés folyamatára és nem pedig a tojás összetételére utal. Tehát, az a megállapítás, hogy a „hiteles biotermék, bár mindig drágább, de magasabb minőséget képvisel” tojás esetében nem igaz<sup>2</sup>. Az alternatív tartásmódok mindemellett a Szalmonella-fertőzés veszélyét is növelik. A nem ketreces tartásmódok esetében a tojás közvetlenül érintkezhet az alommal, ami elősegíti a baktérium tojásba jutását, növelve ezzel a fertőzés gyakoriságát.

<sup>1</sup> Az amerikai Mezőgazdasági Kutató Intézet (ARS), Tojás Bizottsági és Minőségi Kutatási Csoportja vizsgálataiban kimutatta, hogy a különböző termelési körülményekből származó (ketreces, alternatív, szabad tartás) nagyméretű, fehér és barna héjú tojások között fizikai minőségben és összetételben nem lehet számottevő különbséget kimutatni.

<sup>2</sup> Tajvanon vizsgált szabadtartású tyúkok tojásaiban 17 százalékkal magasabb rákkeltő dioxin koncentrációt mértek az Európai Közösség által megengedett legmagasabb értéknél. Ennek oka az, hogy a szabadban tartott tyúkok életük nagy részét zárt téren kívül töltik, külső hatások jobban kitéve, ami Tajvanon a hulladékégetők nagy mennyiségű dioxin kibocsátása miatt károsan befolyásolja a tojások minőségét (Jing-Fang *et al.*, 2010).



## A tojáspiac szabályozása az Európai Unióban

A tojástermelésben piacsabályozási rendelkezések közvetlenül a termelési folyamatot nem érintik és nincsenek az ágazat szereplőinek jövedelemszintjét befolyásoló eszközök sem. Az ágazat szabályozása kizárja a termelők és feldolgozók készletezésének támogatott finanszírozását is, csakúgy, mint a közvetlen állami felvásárlást és a piaci intervenciók intézkedéseket. Erre eddig nem volt szükség, mivel a tojás termelésnek csak azt a hányadát dolgozták fel, ami tojáspor vagy -lé formájában azonnal felhasználásra került. A tojástermelés ágazatát nem jellemezte a készletek nagy mennyiségű felhalmozódása és raktározása. A Bizottság 2012. évre adott haladéka, amiben bár a ketreces tojások megsemmisítését nem írja elő viszont annak feldolgozását igen, a tojáskészítmények felhalmozódását eredményezheti. Ezeknek a tojásoknak az ipari tojássá történő minősítése annak alacsonyabb értékesítési árán vagy feldolgozási költségén keresztül ró jelentős terhet a hagyományos ketreccet használó termelőre, akinek a raktározás költségével is számolnia kell, ha nem sikerül a terméket értékesíteni. Mindemellett a raktározás támogatott finanszírozásának és egyéb intézkedéseknek a hiánya automatikusan és közvetetten azon termelőket védi, akik drágább termelési költségek mellett szabályoknak megfelelő ketrecekben állítják elő a tojást.

A Tanács 2771/75/EGK rendelete alapján a baromfifélék héjas, friss, tartós, főzött vagy emberi fogyasztásra alkalmas egyéb héj nélküli tojására, illetve a tojás sárgájára és a tojássárgája feldolgozott formáira vonatkoznak. A szabályozás alapvetően nem tesz különbséget az egyes baromfifélék között, de ahogy a különböző baromfifélék húsa, úgy a tojások típusa sem keverhető. A Közöségi szabályok célja egyfelől, hogy garanciát adjanak a fogyasztónak a tojás megfelelő minőségére, másfelől a részletes követelményrendszer betartásán (betartatásán) keresztül egységes belső piacot alakítsanak ki.

A tojás forgalmazására, mint speciális élelmiszerre vonatkozó szabályokat a Tanács 589/2008/EK rendelete fekteti le<sup>3</sup>. A rendelkezés meghatározza a tyúktojás méret szerinti osztályait, továbbá a származással, tartásmóddal kapcsolatos fogyasztói tájékoztatásra vonatkozó információk jelölésének módját. A szabály megkülönböztet „A” osztályba tartozó friss tojást, illetve az ipari felhasználásra alkalmas „B” osztályú tojást<sup>4</sup>.

Az „A” osztályba tartozó friss tojás héján pirossal nyomott kódsorral kell feltüntetni az állattartási technológia típusát, a származási országot, illetve a termelés nyomon követhetőségéhez szükséges egyéb (pl. a termelőtelepre) vonatkozó információkat. Az azonosító első száma az állattartási technológiára utal:

- A nullás technológiai kód organikus tojást, tehát a biotartásból származó tojást jelenti. A biotartásra jellemző, hogy a tyúkok kötetlen mozgást biztosító szabad légtérű istállóban mozoghatnak és takarmányként kizárólag ökológiai termelésből származó alapanyagokból készült takarmányt kapnak.
- Az egyes kóddal a szabadtartású tojást látják el. Szabadtartás esetén a tyúkok a biotermeléshez hasonlóan az istállón belül és kívül, illetve az istállóhoz tartozó legelőn szabadon mozoghatnak, viszont takarmányozásuknál nem kell ökológiai termelésből származó takarmányt etetni.
- Az alternatív tartásmódok másik két formájára utal a kettes szám is, ami két típusú lehet: hagyományos mélyalmos vagy voliere mélyalmos. A hagyományos mélyalmos tartás esetében a tyúkok mozgástere csak a tojófészekkel ellátott istállón belül biztosított. A voliere mélyalmos tartás a hagyományos mélyalmos tartásmód továbbfejlesztett változata, ahol a teraszos elrendezésnek köszönhetően a tyúkok mozgására több lehetőség nyílik.
- A hármas kód a ketreces tartásból származó tartásmódra utal.

<sup>3</sup> Az alaprendelet a Tanács 1907/90/EGK rendelete, amely része a Magyar Élelmiszerkönyvnek is.

<sup>4</sup> Korábban „C” osztályt is megkülönböztettek, de a Tanács 1907/90/EGK rendeletének módosított változata, a Bizottság 1274/91 rendelete ezt megszüntette.

Az azonosító második betűjele utal a származási országra (pl. Magyarország rövidítése HU). Ezen kívül a tojáson fel kell tüntetni a felhasználhatóság dátumát, az osztályt és a csomagoló állomás nyilvántartási számát.

A tyúktojás csomagolásán a tojások méretosztályáról is tájékoztatni kell a fogyasztót. Az S méretjelzésű tojások legfeljebb 53 grammot nyomnak. Ennél nagyobbak az 53-63 gramm súlyú M méretjelzéssel ellátott tojások. Az L méretosztályba az átlagnál nagyobb, 63-73 grammos tojások tartoznak, az XL kategóriába a 73 grammnál nehezebb tojások sorolhatók.

A jogszabály rendelkezik a tojások kiskereskedelmi forgalomba helyezéséről is, ahol kitétel, hogy a súly szerinti osztály, valamint a tartásmód jól látható legyen. Az ömlesztett tojás forgalmazásánál jelezni kell a csomagoló állomás azonosító számát, a felhasználhatóság időpontját, illetve a tárolással kapcsolatos ajánlásokat.

Az élelmiszeripari feldolgozásra kerülő „B” jelzésű tojásokat osztályozni nem, de jelölni kötelező. A jelöletlen importtojás feldolgozása az Európai Unión belül csak abban az esetben engedélyezett, ha a küldő és a fogadó ország között írásban rögzítésre került a jelöletlen tojások importja. Ennek további feltétele, hogy a szállítást ne az eladó, hanem a vásárló, feldolgozó bonyolítsa le (beleértve a szállító jármű biztosítását is), tehát a tojások jelölése alól mentességet csak abban az esetben adhat a tojást feldolgozni szándékozó piaci szereplő székhelye szerinti tagállam, ha a tojások szállítása a termelési helytől a feldolgozóhoz (élelmiszeripari vállalathoz) közvetlenül történik. Igaz, a tagállamnak lehetősége van arra, hogy az értékesítő kérésére mentességet adjon a jelölési kötelezettségek teljesítése alól.

Magyarországnak egyik országgal sincs megállapodása jelöletlen, iparilag felhasználható tojások importjára, szabállyal kapcsolatos visszaélések azonban előfordulnak. Több esetben érkezett jelöletlen tojás 2010–2011 között az országba, amit esetenként a beszállító „sikeresen” értékesített utólagos jelöléssel hazai étkezési tojásként. Ennek kiküszöbölését célozza az ipari felhasználásra szánt importtojások kötelező jelölésének bevezetése, ami nem teszi lehetővé az utólagos kódolást. A Közösségben érvényes előírások elvileg lehetőséget adnak arra, hogy a tojás útját a termelőtől a fogyasztóig nyomon lehessen követni, gyakorlatilag azonban az áruk határokon történő szabad áramlása ezt nagyon megnehezíti (Dewulf, 2010). A hatósági ellenőrzések szigorítása a tojás kereskedelemben feltétlenül szükséges.

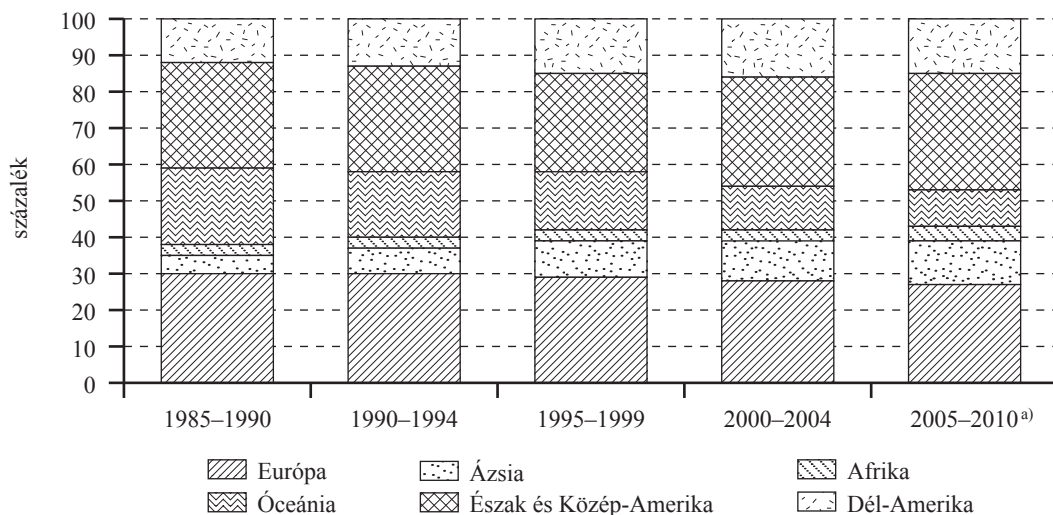
## Az Európai Unió és Magyarország tojástermelésének jellemzői a technológiaváltás tükrében

### A tojásfogyasztás alakulása

A fogyasztói igény, ami a világ, az EU és Magyarország szintjén is elemzésre kerül, közvetlenül befolyásolja a tojás termelését, amit kettősség jellemez. Egyik oldalról a fejlett országoknak az élelmiszerbiztonsági szempontokat minden téren kielégítő és állatjóléti feltételeknek eleget tevő minőségi tojástermelésre van igénye, ami szembeütközhet a mennyiségi termeléssel. Másik oldalról a fejlődő országok extrém módon megemelkedett fogyasztása akár az (állatjóléti, egészségügyi szempontból) alacsonyabb minőségű termék előállítás árán, de nagyobb mennyiségű tojástermelést kíván.

A fejlett országokban az 1980-as években a National Cholesterol Education program miatt csökkent a tojás fogyasztása. Később bizonyítottá vált, hogy a tojás koleszterin tartalma ellen irányuló kampány tévesen megalapozott volt. Az 1990-es évek végére valamelyest javított a tojás megítélésén a felismerés, miszerint a termék magas biológiai értékű táplálék, amit nehéz pótolni más élelmiszerral a fogyasztói listán. Az évezredforduló utáni tíz évben viszont különböző egészségügyi okok miatt (madárinfluenza, szalmonella, dioxin-botrány) újabb hullámszerű visszaesések jellemezték a tojás fogyasztását. A fejlett országok stagnáló vagy időszerűen csökkenő tojásfogyasztásával párhuzamosan a fejlődő országok állati eredetű termékek iránti igénye példa nélküli módon megugrott. Kiemelendő Ázsia, ezen belül is Kína tojásfogyasztásának emelkedése, aminek eredményeképpen, változott a tojásfogyasztás arányainak megoszlása a világ térségei között (2. ábra).

2. ábra: Tojásfogyasztás megoszlása a világ térségeiben



<sup>a)</sup> Becsült adat.

Forrás: FAOSTAT (2011)

A OECD-FAO előrejelzése szerint a fejlődő országokat az elkövetkezendő években továbbra is a tojásfogyasztás növekedése fogja jellemezni, míg a fejlett országokban annak visszaesése vagy stagnálása lesz tapasztalható.

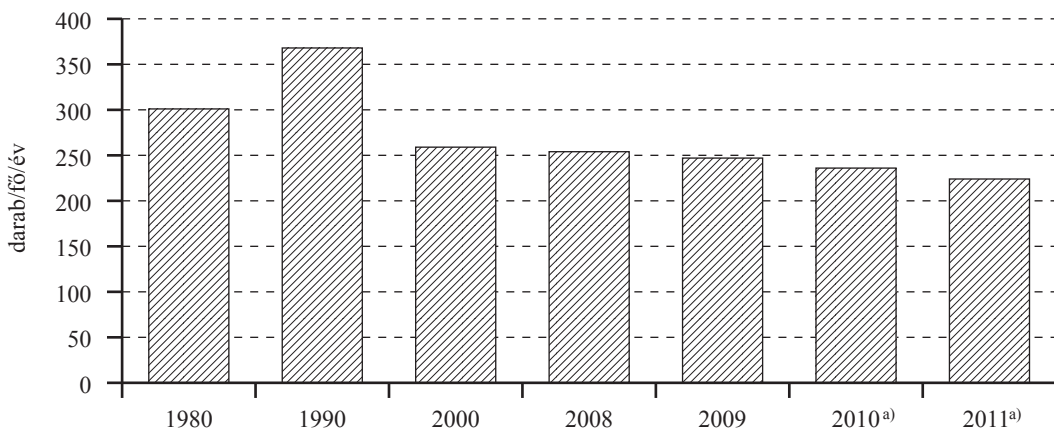
A OECD-FAO adatai alapján az egy főre jutó tojásfogyasztás a világon 166 darab/év volt 2009-ben, de az előrejelzés szerint ez 2015-re eléri az évi 171 darab tojást. Legtöbb tojásra Mexikóban (350 darab/év/fő), Kínában (348 darab/év/fő) és Japánban (333 darab/év/fő) van igény. Jelentős az

Európai Unió tojásfogyasztása is: Közösségen belül 222 darab tojás jutott minden lakosra 2009-ben. A tagállamok közül Dánia (278 darab/fő/évi), Franciaország (248 darab/fő/évi) és Magyarország (261 darab/fő/évi) tojásfogyasztása kiemelkedő. A Német Szövetségi Statisztikai Hivatal adatai alapján, a negyedik legnagyobb Uniós tojástermelő Németország igénye 17 milliárd darab tojás volt 2010-ben, amelyből 214 tojás esett egy főre.

Az EU az étkezési tojás fogyasztását saját termelésből fedezi. Az importtojásnak, ami elsősorban az USA-ból, Argentínából, illetve Albániából érkezik a tagállamokba a feldolgozott tojás fogyasztásában van jelentősége. Míg az OECD-FAO a fejlett országokban a tojásfogyasztás csökkenését prognosztizálta, addig az Eurostat előrejelzése alapján az EU-ban mind a nyers, mind a tojáskészítmények fogyasztásában hosszútávon növekedés várható. Az előrejelzések szerint a feldolgozott tojástermékek részaránya 35-45 százalékra nőhet a következő évtizedben és tovább emelkedhet az alternatív tartásmódokból származó tojás termékek fogyasztása is.

A KSH adatai szerint az egy főre jutó tojásfogyasztás Magyarországon 247 darab volt 2009-ben, ami 8,3 százalékkal maradt el a 2004-2008-as évek átlagától. A csökkenés ellenére a magyar lakosság tojásfogyasztása messze a világátlag felett van és az ország egyike az EU öt legtöbb tojást fogyasztó tagállamának (3. ábra).

### 3. ábra: Magyarország tojásfogyasztása



<sup>a)</sup> AKI által becstült adat a BTT termelési adatai alapján.  
Forrás: KSH (2011).

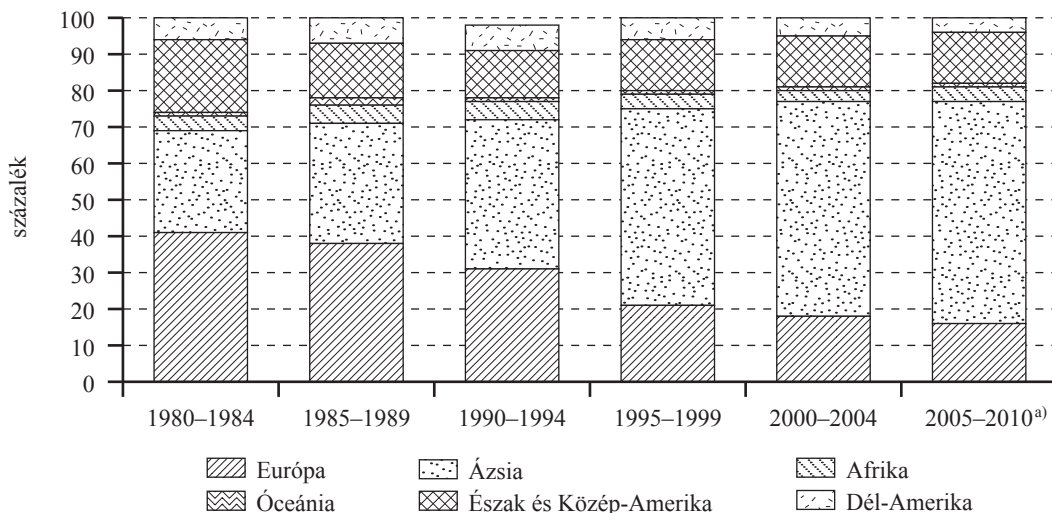
Az utóbbi éveket Magyarországon a tojásfogyasztás jelentős mértékű visszaesése jellemezte. A Németországból kiinduló dioxinbotrány 2010-ben csökkentette a fogyasztók tojás iránti igényét. Ez a BTT termelési adatai alapján 2011-re további 10 százalékkal visszavetette az egy főre jutó fogyasztást. A hazai előállítású tojások korábban javuló megítélésének helyreállítására és a tojásfogyasztás ösztönzésére a magyar tojástermelők 50 millió forint támogatást igényeltek az Agrár Marketing Centrum forrásaiból 2011 elején. A Baromfi terméktanácsal folytatott konzultáció alapján megállapítható, hogy az optimista előrejelzések, amelyek 2011-re a fogyasztás bővülésével számoltak, nem igazolódtak be: a tojás belföldi értékesítése 14,5 százalékkal esett vissza 2011-ben. Ugyanakkor az importtojás fogyasztására alig hatott a dioxin-botrány. Bár a Spar kereskedelmi lánc 2011 januárjában egy időre levette polcairól a német eredetű tojásokat, október végére 15 százalékkal nőtt a tojás behozatala az EU országaiból és emelkedett a tojásfogyasztáson belül az importtojás aránya.

## A tartásmódváltás hatása az EU tojóállományára és az előállított tojás mennyiségére

### A tojástermelés alakulása

A világ tojástermelése a fogyasztással párhuzamosan az évezred végére jelentősen megemelkedett. A FAOSTAT adatai alapján az előállított tojás mennyisége tíz év alatt több mint 20 százalékkal nőtt, így 2009-re csaknem 67 millió tonnára emelkedett. Kiemelkedő Ázsia tojástermelésének ugrászerű növekedése és jelentőségének erősödése (4. ábra).

4. ábra: Tojástermelés megoszlása a világ térségeiben



<sup>a)</sup> Becsült adat.

Forrás: FAOSTAT (2011)

A FAOSTAT adatai alapján a világon 4930 millió tojótyúk volt 2010-ben, amiből 800-1000 milliót Kínában, 510 milliót az EU-27-ben, 267 milliót az USA-ban tartottak. India állománya is kiemelkedő, 2010-ben 133 millió tojótyúk volt, holott tojásfogyasztása mindössze 48 darab/fő/év volt.

A FAOSTAT adatai azt mutatják, hogy Ázsia a világ tojás termeléséből való részesedését 1980-2009 között 30 százalékról 60 százalékra emelte. Kimagasló a lakosság növekedésének és gazdasági fejlődésének köszönhetően Kína tojásproduktuma, ami 27,8 millió tonna volt 2009-ben, azaz csaknem fele, 40 százaléka a világtermelésnek. Tíz év alatt India is megduplázta az előállított tojás mennyiségét, ami 2009-re elérte az EU termelésének felét, több mint három millió tonnát.

A FAOSTAT adatai alapján, Észak- és Közép-Amerika tojástermelése 2009-ben 8 millió tonna volt, ami 2000-2009 között 10 százalékkal nőtt, elsősorban Mexikónak köszönhetően, ahol 25 százalékkal emelkedett a termelt tojás mennyisége. A világ 13 legnagyobb tojástermelő cége összesen 183 millió tojótyúkot tartott 2011-ben (2. táblázat), amiből 161 millió (88 százalék) az USA-ban és Mexikóban volt. Az USA-ban a piaci lehetőségeknek és a szabad vállalkozásnak köszönhetően, míg Mexikóban a termőföld birtoklási lehetőségek miatt tudtak piacvezető cégek kialakulni. Dél-Amerika 2009-ben csaknem 4 millió tonna tojást állított elő, ami 25 százalékkal haladta meg a tíz évvel korábbi mennyiséget. A termelés felét, 1,9 millió tonnát Brazília termelte 2009-ben. A legnagyobb brazil tojástermelő cégek a 10. illetve 11. helyen állnak és összesen 18 millió tojótyúkot tartanak.

## 2. táblázat: A világ legnagyobb tojástermelő cégei

	Név	Ország	Tojótýúk száma
1.	Cal-Main Foods	USA	29 millió
2.	Avangard Holdings	Ukrajna	22 millió
3.	Proteina Animal	Mexikó	20 millió
4.	Rose Acre Farms	USA	18 millió
5.	Moark LLC	USA	15 millió
6.	Bachoco	Mexikó	13 millió
7.	Rembrandt Enterprises	USA	11 millió
8.	Hillandale Group	USA	10 millió
9.	Michael Foods	USA	10 millió
10.	Sparboe Foods	USA	9 millió
11.	Mantiquera Agronegocios	Brazília	9 millió
12.	Itanhandu	Brazília	9 millió
13.	Productos Avícolas el Calvario	USA	8 millió

Forrás: Baromfihírmondó, 2012

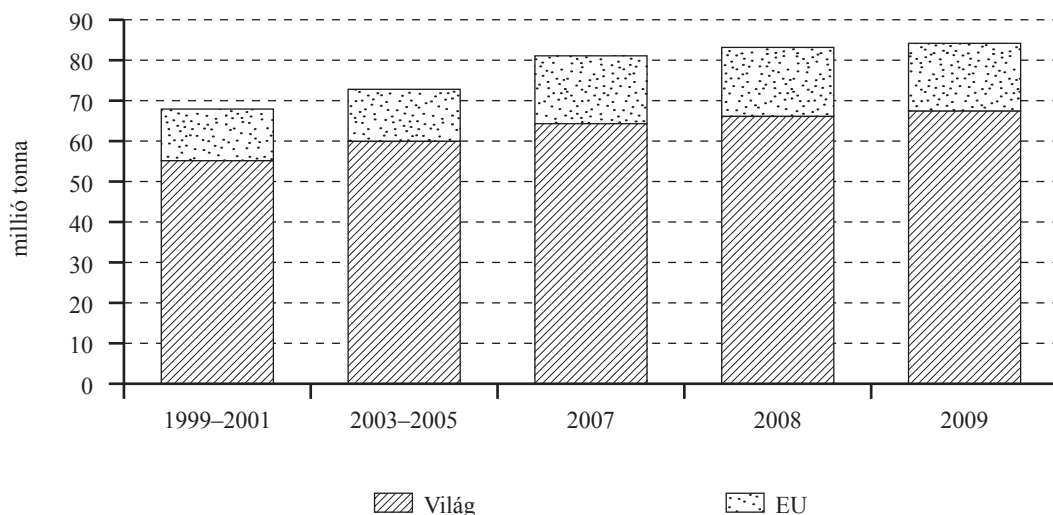
Meglepő módon az ukrán Avangard Holding a szabadpiaci körülmények miatt nagyon gyorsan fejlődött és nötte ki magát a világ második legnagyobb tojástermelő cégévé. A 22 millió tojótýúkot tartó üzem az ország bőséges gabonaforrásaira alapozva az exportpiacokon is erős pozíciót ért el a tojás és tojástermékek értékesítésében (Baromfihírmondó, 2012).

Oroszország tojástermeléséről is érdemes szót ejteni, mivel a baromfiágazat és azon belül is a tojás előállítás az egyik legdinamikusabban fejlődő része az orosz mezőgazdaságnak. Igaz, a fejlett mezőgazdasági országokkal összehasonlítva tojáspiacának struktúrája jelentősen alulfejlett. Tojástermelése 10 év alatt (1999–2009) 15 százalékkal nőtt, így 2009-re elérte a 2,2 millió tonnát. A termelés 2010-ben tovább bővült 4,6 százalékkal, megközelítette az 5,8 milliárd tonnát. Az utóbbi években komoly beruházások történtek az iparágba, ami szintén hozzájárult a tojástermelés felfutásához. Jelenleg a termelés három nagy cég kezében összpontosul. A legnagyobb a „Bohr poultry” nevű vállalat, ami 2010-ben 900 milliárd tojást termelt, a második legnagyobb a „Sverdlovsk poultry” 846 milliárd darab tojást állított elő, míg a „Roskar” nevű termelői csoport üzemeiből 600 milliárd tojás került ki (Worldpoultry, 2011). Jelenleg még mindig a gyenge genetikai háttér szab gátat az orosz termelésnek. Saját tenyésztójas előállítása nincs, tenyészállat tekintetében importra szorul, ami előrejelzések szerint az elkövetkezendő években sem fog jelentősen javulni (The Poultry Site 2012; The meatsite, 2011).

Afrika tojástermelése 2008-ben 2,6 millió tonna volt, 68,3 százalékkal több mint húsz évvel korábban. Az előállított tojás harmadát a kontinens északi országaiban termelik, több mint felét (62,4 százaléka) négy ország, Dél-Afrika (966 ezer tonna), Egyiptom (625 ezer tonna), Marokkó (459 ezer tonna) és Nigéria (257 ezer tonna) állítja elő (Windhorst, 2011).

Az Európa Unió tojástermelését stagnálás jellemezte az elmúlt tíz évben, világtermelésből való részesedése viszont csökkent a fejlődő országok termelésnövekedése miatt (5. ábra).

## 5. ábra: A világ tojástermelésének alakulása



Forrás: FAOSTAT (2011)

Az EU-Bizottság adatai alapján az étkezési tojás előállítására 2010-ben 5,7 millió tonna volt, 2009-hez képest 6 százalékos, 2008-hoz képest 8 százalékos esést vissza (3. táblázat). Az EU termelésének kétharmadát hat ország: Franciaország, Spanyolország, Németország, Olaszország, az Egyesült Királyság és Hollandia állította elő 2010-ben. A 2004 után belépett tagállamok közül Lengyelország érdemel említést, de jelentős tojástermelője van Romániának is.

## 3. táblázat: Az EU tojástermelésének megoszlása (2007–2010)

Megnevezés	2007		2008		2009		2010	
	ezer tonna	%	ezer tonna	%	ezer tonna	%	ezer tonna	%
Franciaország	878	14,4	947	15,2	918	15,0	880	15,3
Spanyolország	827	13,5	802	12,9	802	13,1	737	12,9
Olaszország	724	11,8	724	11,6	724	11,2	700	12,2
Németország	786	12,8	790	12,7	698	11,4	634	11,1
Nagy-Britannia	593	9,7	613	9,8	613	10,0	623	10,9
Hollandia	621	10,2	627	10,1	627	10,2	613	10,7
Lengyelország	547	8,9	582	9,3	605	9,9	534	9,3
Magyarország	162	2,7	164	2,6	160	2,6	149	2,6
Egyéb	977	16,0	982	15,8	968	15,8	862	15,0
Összesen	6 115	100	6 230	100	6 115	100	5 732	100

Forrás: EU Bizottság (2011)

Az EU Bizottság a Közösségen belül összesen 363 millió étkezési és 147 millió egyéb tojást termelő tyúkot tartott nyilvántartásban 2010-ben. Az utóbbiak egy része tenyésztés-, másik része háztartási tojást termel, ami regisztrációra nem kötelezett, viszont piacbefolyásoló hatása lehet. A tartási szabályok változása csak az étkezési tojást előállító állományt érintik. Ennek 45 százaléka volt fel nem javított, 20 százaléka kibővített ketrecben, 21 százaléka mélyalmos rendszerben, 11 százaléka szabad tartásban, 3 százaléka pedig biotartásban elhelyezve 2010-ben. A módosított jogszabály által előírt követelményeket 2011-re Németország, Ausztria, Svédország és Luxemburg valósította meg. Ezekben az országokban a tojóállomány 15 százaléka található, 53,3 millió állat. Ez kevesebb, mint



az unió két legnagyobb tojástermelőjének Spanyolországnak, illetve Franciaországnak a hagyományos ketrecben tartott állománya, ami 2010-ben 57,1 millió volt. A jogszabályt adaptált országokban a mélyalmos a leggyakoribb tartásforma, előfordulása 61 százalék volt 2010-ben, amikor az állatok 18 százaléka volt kibővített ketrecben, 13 százaléka szabad-, 8 százaléka pedig biotartásban.

A Német Szövetségi Statisztikai Hivatal adatai alapján Németországban a termelés 12 százalékkal csökkent 2009-ben, majd 2010-ben újabb 10 százalékos visszaesés következett be. Összességében 2008-hoz viszonyítva 18 százalékkal mérséklődött a tojástermelés az országban a tartásmódváltás két évig tartó (2008–2010) időszaka alatt. A termelés 2011 első felében indult újra növekedésnek, amikor 26 százalékkal volt több tojás, mint egy évvel korábban és mindössze 5 százalékkal kevesebb, mint 2008-ban a tartásmódváltást megelőző évben. Az ország tojástermelése 634 ezer tonna volt 2010-ben, ami várhatóan 11,7 százalékkal nő 2011-ben. A termelésbővülés csökkentette az importot, ami harmadával mérséklődött 2011 első félévében. Az átalált országok közül Németország állatállománya a legnagyobb. A tojók száma 2011-ben 41,7 millió volt, aminek 17 százalékát kibővített ketrecben, míg 83 százalékát alternatív körülmények között tartották. Az alternatív tartásmódok közül a mélyalmos a legelterjedtebb, az állatok 61 százaléka ebben a tartásformában termel, míg 14 százaléka szabad-, 7 százaléka, biotartásban van elhelyezve. Az átállást segítette, hogy a kereskedők nem csak a hagyományos, hanem a bővített ketreces tartásból származó tojások értékesítését is megszüntették. Így a fogyasztók, olcsóbb hóján az alternatív termelésből származó tojás vásárlására kényszerültek. A bővített ketreces termelésből származó tojások feldolgozásra vagy exportra kerülnek. Németország célja, hogy Luxemburghoz hasonlóan hosszútávon teljes mértékig megszüntesse a ketreces tojás termelését. Németországban nőtt a biotermelés jelentősége. Négy év alatt (2007–2010) 27 százalékkal 2,26 millióra emelkedett a biotermelésben tartott állatok száma. A Németországból kiinduló dioxinbotrány 2011-ben visszavetette a biotojás fogyasztását, amire szintén negatívan hatott, hogy a Lidl üzletlánc állategészségügyi okokra hivatkozva törölte kínálatából a terméket.

Az Európa Bizottság adatai alapján jelenleg Hollandia Németország legnagyobb beszállítója, a német biotojás import 70 százaléka érkezik a Németalföldről (20 százalékát Olaszországból importálja). Hollandiában 2 százalékkal csökkent az előállított tojás mennyisége 2010-ben az egy évvel korábbi adatokhoz képest. Hollandia a germán mintához hasonlóan elsősorban a mélyalmos tartását szeretné bővíteni, ezért ketreces tartását 13 százalékra csökkentette 2011 első félévében (2010-ben még 39 százalék volt). Hollandiában is a nagyáruházak visszaszorított ketreces tojás kínálatát kényszeríti a fogyasztókat a jogszabályoknak megfelelő termelésű tojás választására. Míg 2007-ben a kereskedelmi láncokban megvásárolható tojások 47 százaléka ketreces termelésből származott, addigra 2010-ben a 10 százalékot sem érte el. Az országban a ketreces termelésű tojás szinte teljes mértékig exportra kerül.

Az Európa Bizottság által készített felmérés szerint Ausztria támasztja a legnagyobb igényt a biotojás iránt. A 4,9 milliós osztrák tojóállomány 9 százaléka termelt biotartásban 2010-ben, amikor az állatok 65 százaléka mélyalmos, 20 százaléka szabadtartásban volt elhelyezve. A bővített ketreces tartás aránya 5 százalékra esett vissza 2011-re és Németországhoz hasonlóan Ausztria is annak teljes visszaszorítására törekszik.

Az átállással küszködő országok között ott vannak az EU legnagyobb tojástermelői: Franciaország, Spanyolország, Olaszország, az Egyesült Királyság, és Lengyelország is. Ezekben az országokban található az unió étkezési tojástermelésében résztvevő tojóállományának 68 százaléka, 246 millió állat, aminek 52 százaléka még hagyományos ketrecben volt elhelyezve 2011 elején.

A legtöbb tojást az EU-ban Franciaország állítja elő, bár termelése 2009-től folyamatosan csökken. Az előállított tojás mennyisége 2010-ben 880 ezer tonna volt, 38 ezer tonnával kevesebb, mint egy évvel korábban. Tojásfogyasztása jelenleg 230 darab/fő/év, aminek 15 százalékát importból fedezi. A tojáskészítmények fogyasztásának aránya 30 százalék. A francia tojástermelés jövőbeli



alakulására vonatkozóan a francia Nemzeti Mezőgazdasági Kutató Intézet (INRA) és a Baromfi-tenyésztési Szakmai Intézet (ITAVI) négy scenárióból álló előrejelzést készített. Az első két feltételezés szerint 2025-ig Franciaország fogyasztása stagnál vagy egy 5 százalékos növekedéssel 240 darabra nő. A pesszimistább előrejelzés alapján az import 30 százalékra, az optimistább szerint 15 százalékra nő. A különbség oka, hogy az első scenárióban a biotermelessel előállított tojás aránya 50 százalékra emelkedik és ilyen nagyarányú biotermelessel az ország tojásszükségletét nem tudják fedezni. A második scenárióban 70 százalékban a kibővített ketreces tojástermelés dominál, így az importtojás aránya a fogyasztásnövekedés ellenére is a jelenlegi szinten marad. A harmadik és a negyedik scenárióban 260 darab/évre nő az ország fogyasztása. Az egyikben tovább szigorodnak a tojástermelessel szemben támasztott környezetvédelmi és állatjóléti követelmények, míg a másikban az éghajlati változások következtében bizonytalanná váló élelmiszerellátás miatt az állatjóléttel kapcsolatos kritériumok fontossága csökken. Az első esetben a feljavított ketreces tartás 20 százalékra szorul vissza, a második feltételezés szerint viszont 70-80 százalékban szerepe lesz a termelésben. Ez utóbbinál a ketrecek mérete a jelenleg előírthoz képest tojónként csökken és az intenzív hibridek előállítása kiemelt fontosságúvá válik. Az erős belföldi és nemzetközi kereslet, valamint a hatékony ketreces tartásmód eredményeként az ország tojástermelése gyors ütemben fog emelkedni. A négy scenárió részletes adatait a 3. melléklet tartalmazza (Magdelaine, 2011).

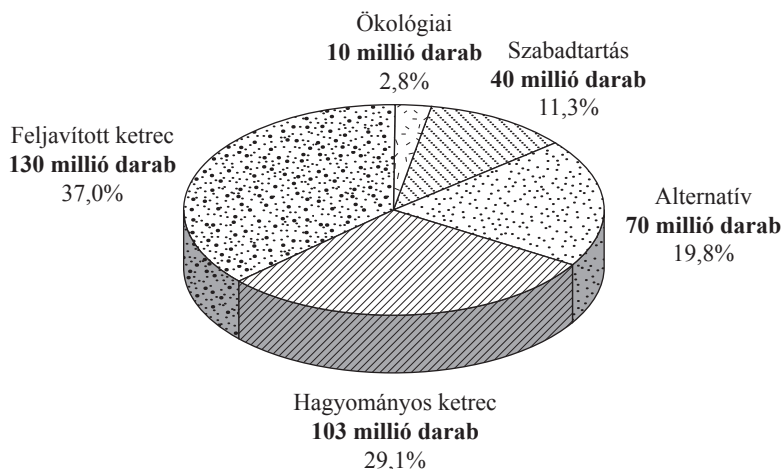
A Spanyol Élelmiszerbiztonsági Hivatal jelentése alapján Spanyolország termelés-visszaesése 2008–2009 között 12 százalék, 2009–2010 között újabb 10 százalék volt. Spanyolország az EU második legnagyobb tojótyúk állományával rendelkező tagországa, az európai tojástermelés 12 százalékát állítja elő. Az ágazat a spanyol állati eredetű végtermék előállítás 8 százalékát, a mezőgazdasági végtermék előállítás 3 százalékát adja. A tojóállomány 45 milliőről 41 millióra csökkent a tartásmódváltás miatt 2010-ben, helyét elsősorban a fálusi („campera”) tartásmód váltotta fel. Az árak változására érzékeny ágazatban kérdéses, hogy a további tartásmódváltásból adódó áremelkedés hogyan hat a fogyasztásra, ami az elmúlt 10 évben 20 százalékkal visszaesett, így 2010-ben 143 darab volt. Az országban a ketreces tartás a legelterjedtebb, hagyományos és kibővített változatában a tyúkok 95 százaléka található. Spanyolország 41 milliós tojóállományának 81 százaléka 2010-ben még hagyományos ketreccben termelt (Pintérmé, 2011).

Az Európa Bizottság adatai alapján Olaszországban 3 százalékkal kevesebb tojás volt 2010-ben, mint egy évvel korábban. A visszaesés 2011-ben folytatódott és a termék előállítása további 3,6 százalékkal csökkent.

A termelés Lengyelországban is erőteljesen visszaesett, bár az Európai Bizottság adatai alapján 2009-ben 4 százalékkal több tojás volt, mint egy évvel korábban. A Bizottság adatai szerint 2010-ben már 12 százalékkal kevesebb tojást állítottak elő a lengyel termelők. A visegrádi országok közül Lengyelország termelése a legnagyobb, 2010-ben 534 ezer tonna volt, ami az EU termelésének csaknem 10 százaléka. Lengyelország tojóállománya 37 millió tyúk volt 2010-ben, aminek 90 százalékát ketreccben tartották. A ketrecek 74 százaléka 2011 első félévében még nem került átalakításra, ezért Lengyelország erőteljesen próbált lobbizni a határidő kitolása érdekében.

Összességében 2011-ben az EU-ban található 363 millió étkezési tojást termelő tyúkból 163 milliót nem megfelelő körülmények között tartottak. Az EUWEP (European Union for egg packers) becslése alapján a jogszabály hatálybelépésének idején az Unió tojótyúkjainak 29 százaléka, tehát 103,5 millió egyed nem engedélyezett ketreccben volt (6. ábra). Valamivel optimistább előrejelzést ad az Európa Bizottság 2011. decemberi becslése, ami 2012 januárjában mintegy 47 millió tyúk nem engedélyezett ketreces elhelyezéséről ír. A konzekvenciától tartó lemaradt tagállamok pontos adatszolgáltatása megkérdőjelezhető, ezért feltételezhetően a hagyományos ketreces tyúkok száma valahol a két becsült érték közé (50-100 millió egyed) tehető 2012-ben.

6. ábra: **Tartás technológia szerinti tojtyúktartás az EU-ban (2011)**



Megjegyzés: 1999/74/EK irányelv életbelépésének idején.  
 Forrás: EUWEP (2011)

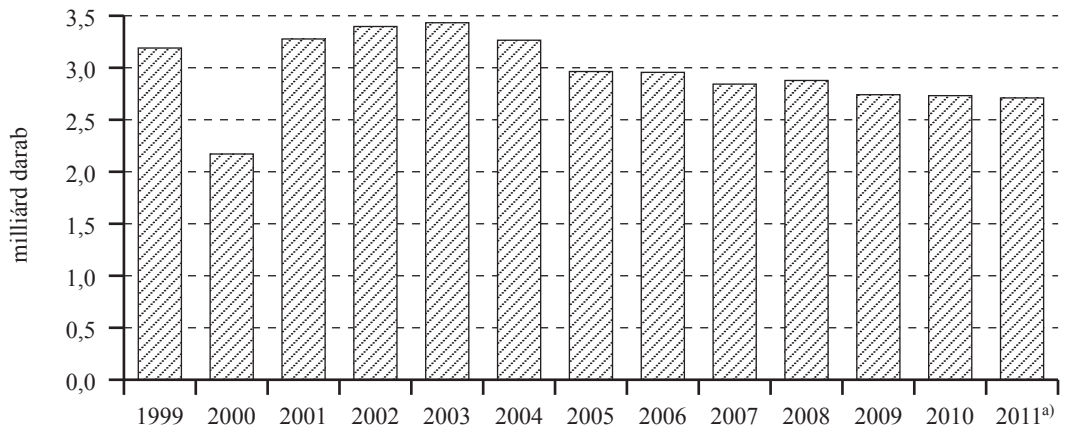
Az EUWEP előrejelzése szerint 2012-ben az alternatív tartástechnológiák szerepe nőni fog. Mélyalmos tartásban 30 százalékkal több, szabadtartásban 23 százalékkal, míg biotartásban 26 százalékkal több állat lesz elhelyezve a határidő lejártá után. A prognózisok szerint a ketreces tartás után a mélyalmos lesz Európában a legkedveltebb tartásforma, amiben a tojók csaknem 20 százalékát, 70 milliót fognak tartani. A szabadtartású termelés gyakorisága is nőni fog. Míg 2008-ban 30 millió tojót tartottak szabadtartásban, azaz az állomány 8,9 százalékát, addig 2012-ben 40 millió állattal (11,3 százalék) tervezik a termelést ebben a formában. A bio-, vagy ökotermelés aránya alig fog emelkedni, a tartásforma 2008-as 2,1 százalékos gyakorisága 2012-ben 2,8 százalékra nő.

### Magyarország tojástermelésére

Magyarország tojástermelése elsősorban a belső igények fedezésére szolgál, amit a hazai előállítás jelenleg a termelésnövekedés ellenére is biztosítani tud (7. ábra). A KSH adatai szerint a termelt tojás mennyisége 2,73 milliárd tojás volt 2010-ben, közel azonos az egy évvel korábbival. Mivel a KSH a termelt tojás mennyiségére vonatkozóan csak 2010-es adatokat közöl, a felvásárolt mennyiséget is vizsgáltuk, ami 2012 januárjában 12 millió darab volt, 23 százalékkal kevesebb, mint 2011 azonos időszakában (16 millió).

A koleszterinellenes kampány lecsengését követően az ezredforduló után a fogyasztással párhuzamosan megugrott Magyarország tojástermelése. Ezt követően a csatlakozás a termelés visszaesését okozta. A KSH adatai alapján az ország termelése 2004-2010 között 15 százalékkal csökkent. Abban az esetben, ha 2012-ben az uniós jogszabályoknak meg nem felelő telepek bezárásra, a tojóállomány kivégásra kerülne, a tojástermelés egy év alatt akár újabb 10-15 százalékkal is visszaeshet.

7. ábra: Magyarország tyúktojástermelése

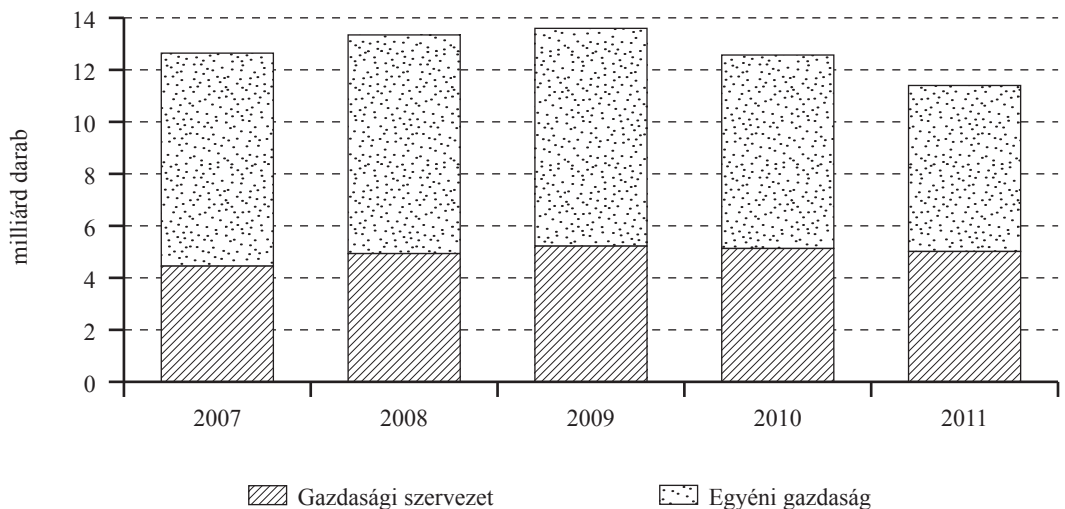


<sup>a)</sup> Becsült adat.

Forrás: KSH (2012)

A KSH adatai alapján Magyarország tojótyúk-állománya 2011 decemberében 11,4 millió darab volt, 10 százalékkal kevesebb, mint 2010 decemberében (12,5 millió). Az állatok 56 százaléka egyéni gazdaságban, 44 százaléka gazdasági szervezetben termelt 2011-ben (8. ábra). A technológiaváltást végre nem hajtó üzemek bezárása esetén az állatlétszám várhatóan tovább csökken 2012-ben.

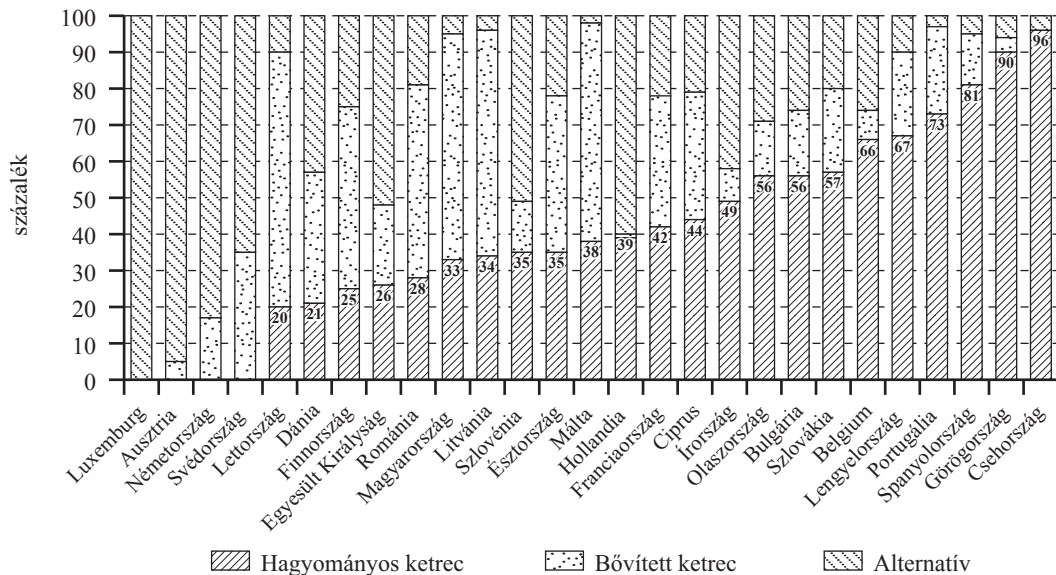
8. ábra: Magyarország tojótyúk állományának alakulása



Forrás: KSH (2012)

Magyarország a ketteccserével és technológiaváltással kapcsolatos jogszabályoknak való megfelelés tekintetében 2010-ben a tizedik helyen állt a tagországok sorában (9. ábra).

9. ábra: Tojtyúkuk tartásának megoszlása az EU-ban 2010-ben



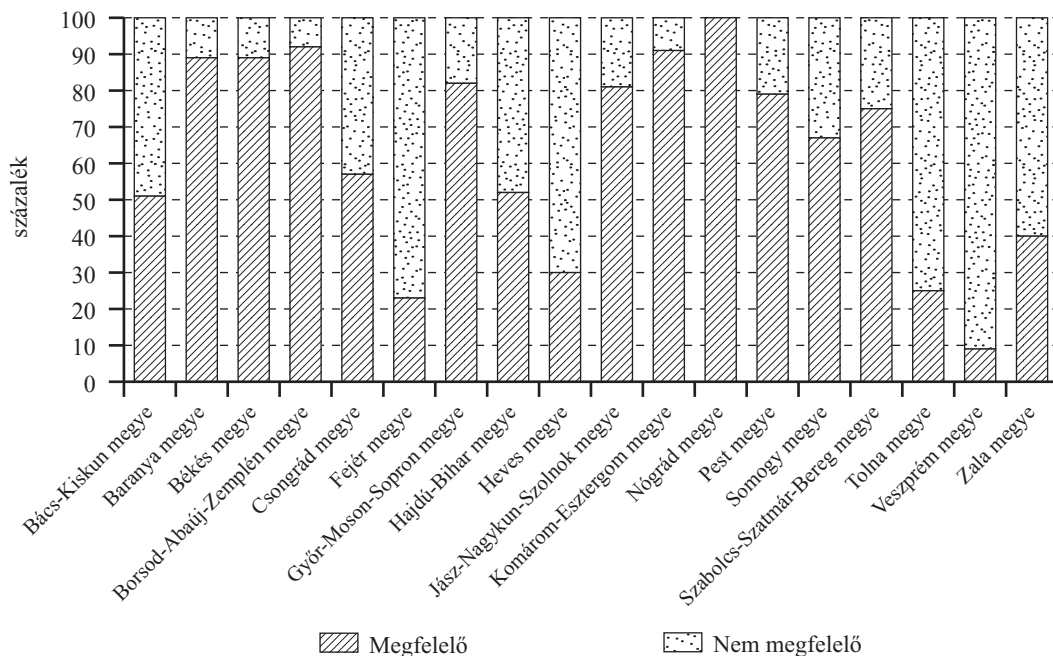
Forrás: EU Bizottság (2011)

Az MVH 2011. decemberi adatai alapján az országban 551 tojtyúk tartásra alkalmas, működő telep volt, aminek 67 százaléka felelt meg az uniós előírásoknak. A Mezőgazdasági és Széchenyi Hivatal felmérése alapján 2012 januárjában még több, mint száz termelő nem felelt meg a feltételeknek. Kétszázhetvenen vagy pályázatot adtak be, vagy már elkezdték az átalakítást és vállalták, hogy elvégzik a beruházást július végéig, amíg engedélyt kaptak a hagyományos ketrecek használatára.

Magyarországon a termelés megyék szerinti eloszlását tekintve az állomány 24,5 százaléka Bács-Kiskun megyében található, de Komárom-Esztergom (állomány 19 százaléka) és Pest megyében (állomány 11 százaléka) is jelentős termelés folyik (4. melléklet). A 18 megye közül mindössze egy, Nógrád adaptálta teljes mértékig az uniós jogszabályokat, ahol az állománynak mindössze 5 százaléka termel. A legnagyobb tojóállománnyal rendelkező Bács-Kiskun megyében 51 százalékos a telepek felkészültsége. Magyarország második legnagyobb állománya Komárom-Esztergom megyében található, ahol 91 százalékban már átálltak a rendelkezésben megkövetelt tartásmódok egyikére (10. ábra).

A tojástermelés megoszlását és a munkanélküliség alakulását megyék szerint a 4. és 5. melléklet tartalmazza. Legrosszabb helyzetben Fejér, Veszprém, Tolna, Heves megyék vannak, ahol 30 százalék alatti a gazdaságok felkészültsége. Ezekben a megyékben a munkanélküliség a Nemzeti Foglalkoztatási Szolgálat adatai alapján 12,5-16,1 százalék között alakult 2010-ben, amit a nem előírások szerint működő telepek bezárása tovább emelhet.

10. ábra: Az egyes telepek felkészültsége a jogszabály-változásokra (2011)



Forrás: MVH (2011)

## A tartásmódváltás hatása a tojás feldolgozására

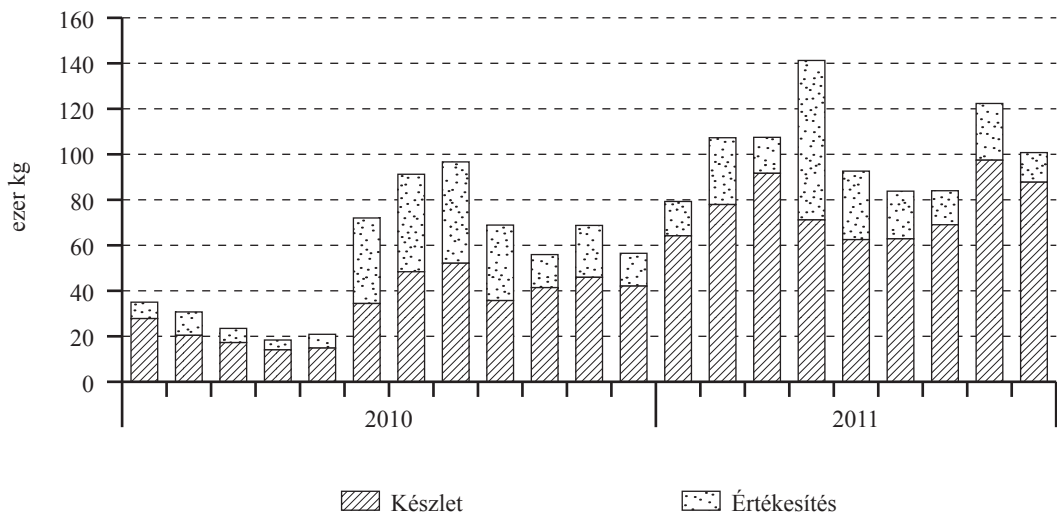
A tojás alapvetően egy frissen fogyasztandó termék, ami nagyban meghatározza annak forgalmát. Mivel eltarthatósága korlátozott, felhasználása szigorú határidőn belül lehetséges, a friss tojás forgalmazása különös gondot igényel és mindenképpen a lejárat ideje előtt kell felhasználni. Ezért az ágazat fejlődése – illetve a tojás forgalma – szorosan összefügg az élelmiszeripar modernizálásával. A modern feldolgozóipar előretörésével lehetővé vált a tojás hosszabb ideig történő eltarthatósága, ezáltal a nagyobb távolságra történő szállítás problémája is megoldódott. A világtendencia ma egyértelműen a héjas tojás fogyasztásának folyamatos csökkenésével párhuzamosan a feldolgozottsági szint növelése. Mindezek ellenére jelenleg még mindig regionális koncentrátság jellemzi a világ tojáskereskedelmét. Az EEPA (European Egg Processors Association) adatai alapján a megtermelt tojásnak mindössze 2,5 százaléka került a nemzetközi piacokra 2010-ben, ami egyes előrejelzések szerint a feldolgozóipar fejlődésével megduplázódik az elkövetkezendő évtizedben és 4,5 százalékra nő. A kereskedelemben kerülő tojás 72 százaléka héjas, 14 százaléka porított, a maradék 14 százalék ún. „liquid”, folyékony formában értékesül. A fejlett országokban nagy választékban vannak jelen a feldolgozott, közvetlen fogyasztásra alkalmas félkész-, illetve késztermékek, illetve a nem ételmezesi célú termékek (kozmetikumok, gyógyászati termékek).

A tojás feldolgozottsági szintje egy adott országban nagyon sok mindent kifejez. Az egyik legfontosabb mennyiségi mutató a majonéz fogyasztása, aminek a gyártása nagymennyiségű tojásalapanyagot igényel. Emellett az édesipar bővülése szintén maga után húzza a tojástermelés növekedését, mivel a teljes volumen csaknem 90%-a természetes formában kerül az üzemekbe, elsősorban édesítőiparba, illetve sütőiparba. A nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy egy fejlett országban a tojás feldolgozottsága legalább 20 százalékot ér el. A teljes megtermelt tojásmennyiségnek Japánban 35-40 százaléka, az USA-ban 30-35 százaléka, az EU-ban 25 százaléka kerül feldolgozásra, míg Oroszországban ez az érték az utóbbi 15 évben tapasztalt megháromszorozódott majonézfogyasztás ellenére is mindössze 10 százalék alatt maradt 2009-ben. Ázsia az utóbbi években nem csak termelé-

sében, hanem a tojásfeldolgozás korszerűsítésében is előrehaladást ért el. Elsősorban Kínát kell itt is kiemelni, ahol a magas feldolgozottságot eredményező technológiák elterjedése az elmúlt tíz évben 8 százalékra emelte a feldolgozottsági szintet (Mulder, 2011).

A tojásfeldolgozás legáltalánosabb módszere a porítás, illetve a tojáslégyártás<sup>5</sup>, amit Magyarországon jelenleg három engedélyezett tojáslégyártó és 12 engedélyezett tojásporító üzemben végeznek. Magyarországon a feldolgozásra kerülő tojás mennyiségét a feldolgozóüzemek és a Baromfi Termék Tanács adatai alapján csak becsülni lehet: ez összességében 150 millió darab körül alakulhatott 2010-ben, ami a termelt tojás mennyiségének 6 százaléka. A BTT adatai alapján porításra 394 tonna tojás került 2010-ben, aminek 62 százalékát értékesítették (11. ábra).

11. ábra: **A Magyarországon porított tojás készlete és értékesített mennyiségének változása 2010–2011 között**



Forrás: BTT (2011)

A 11. ábrán jól látható, hogy 2011 első kilenc hónapjában a porításra kerülő 684 tonna az előző éves mennyiség duplája, aminek mindössze egyharmada (34 százalék) került értékesítésre. A Baromfi Termék Tanács adatai azt mutatják, hogy a porított tojás mennyisége évről évre nő, 2010-ben szintén csaknem kétszer annyi tojás lett porítva, mint egy évvel korábban. Az unió két hónapos haladéka a hagyományos ketreces tojások ipari felhasználására csak részben minősül Magyarország számára engedménynek. A fenti adatok érzékeltetik, hogy már jelenleg is túltermelés van az országban tojásporból és a véges tárolókapacitás, valamint értékesítési lehetőségek miatt a feldolgozás mértékének további növelése irreális.

<sup>5</sup> Az előírási norma alapján 22,2 darab tojásból gyártható 1 kg lé és 88-90 darab tojásból (4,1-4,2 l lé) gyártható 1 kg por.



A tanulmány készítése során interjút készítettünk Magyarország legnagyobb tojásfeldolgozó üzemének tulajdonosával. A feldolgozó évi 80 millió tojást porít, aminek 80-90 százaléka hazai eredetű, a többi 10-20 százalék importtojás. A behozott tojás elsősorban Lengyelországból származik, de jelentős mennyiség érkezik hozzájuk Németországból, illetve Szlovákiából és Finnországból is. A feldolgozó elmondása szerint nagy problémát okoz a Magyarországra áramló Lengyelországból importált tojás, amely a hazai ár töredékéért, szinte ellenőrzés nélkül kerül a piacra. Hangsúlyozni kell, hogy hazai feldolgozású porított tojás drágább árának nem a magyar feldolgozók versenyképtelensége az oka, sokkal inkább az, hogy a lengyel áru alapanyaga nem csak tojás. Ez a porelegy részben tejporkot tartalmaz, aminek ára töredéke a tojásporénak (1 kg tejpork ára 170 forint körül mozog, ami 50 százalékos bekeverési arány mellett felére csökkenti a „tojáspornak” már kevésbé nevezhető termék árát). Magyarország nyitott piac az olcsó termékek számára. Ez az oka annak, hogy a hazai feldolgozó – bár magasabb áron, de 100 százalékos tojásport értékesít – a termék számára könnyebben talál piacot országhatáron kívül (elsősorban Ausztriában), mint belül.

Tény, hogy problémát okoz, ha a ketteccserét végre nem hajtó telepek által termelt tojást fel kell dolgozni, amihez nem lesz elég feldolgozó kapacitás. Nincs szükség több feldolgozott tojásra sem, annak raktározása pedig a korlátozott kapacitás miatt nehézségekbe ütközik. Nagyobb aggodalomra ad okot, hogy a hazai túltermelés ellenére hamarabb talál vevőre a határon túl termelt, részben tojás- részben tejporkot tartalmazó, olcsó porelegy Magyarországon, mint a magas minőségű, ám drágább hazai porítású. Ezért a határon túlról érkező tojásport behozatalának magasabb fokú ellenőrzése ajánlott.

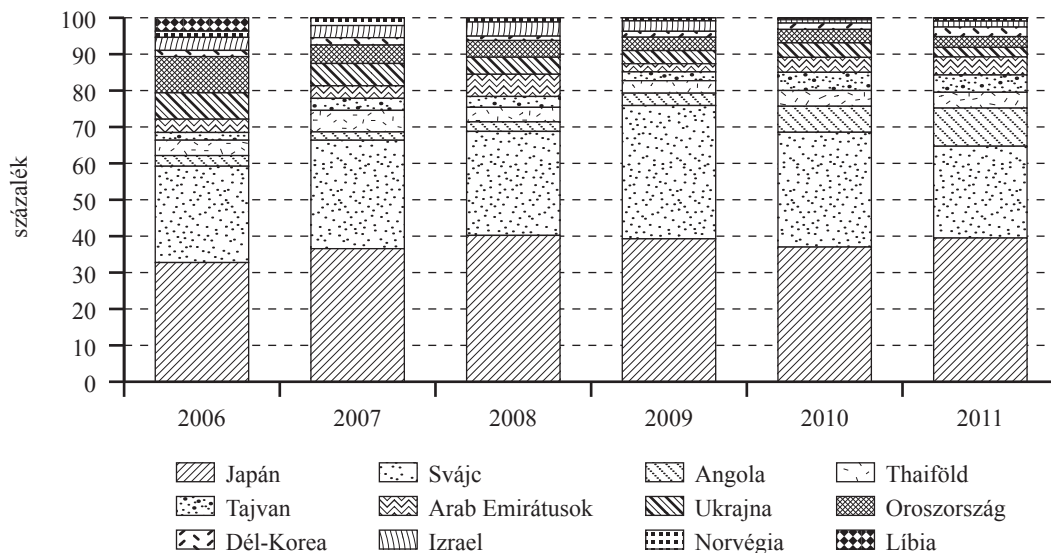
## Tojásforgalom

### A technológiaváltás hatása a tojás külkereskedelmére

Az EU Bizottság adatai alapján az Európai Unió tojás- és tojástermékek tekintetében 100 százalékgig önellátónak mondható, kereskedelme elsősorban a belső piacokon bonyolódik. Az önellátás a teljes Európai Unióra vonatkozik, viszont egyes tagállamokban előfordul tojásfelesleg, ami jellemzően a szomszédos tagországokban túlnyomórészt héjas tojás formájában jelenik meg. Ennek döntő hányadát, több mint 90 százalékát az étkezési tojás adja.

A Bizottság adatai szerint az unió tojásexportja 216,4 ezer tonna volt 2011-ben, 19 százalékkal több, mint egy évvel korábban, amikor 181,2 ezer tonnát exportált a Közösség (12. ábra, 6. melléklet). A közösségi tojástermékek exportja 18,1 százalékkal emelkedett 2012 januárjában az egy évvel korábbi időszakhoz képest. A legjelentősebb étkezési tojás-exportőrök Franciaország, Lengyelország, Hollandia és Németország, de az utóbbi két ország importja is számottevőnek mondható. Az unió exportjának elsődleges célországa 2011-ben Japán (66 ezer tonna) és Svájc (42 ezer tonna) volt, ahová a kivitel fele irányult. Az export másik felén osztozó országokba irányuló kivitel egyenként nem haladta meg a teljes export 10 százalékát. Az unió kivitele Oroszországba jelentősen visszaesett. Míg mennyisége 2006-ban csaknem 15 ezer tonna volt, addig 2011-ben annak harmadát, 4,9 ezer tonnát szállított az orosz piacra. Az orosz import csökkenésének hátterében az áll, hogy az ország Ukrajnához hasonlóan önellátottságra törekszik. Ukrajnában több mint felére, 10 ezer tonnáról 4,6 ezer tonnára csökkent az unióból származó tojás importja. A thaiföldi export mennyisége nem változott az elmúlt években, ellenben az Izraelbe irányuló kivitel 2011-ben nőtt. Míg az unió 2008–2010 között 78 százalékkal kevesebb tojást szállított a közel-keleti országba, mint 2007-ben, addig 2011-ben 48 százalékkal emelkedett az Izraelbe irányuló export. Az Angolába irányuló megnégyszereződött export miatt nőtt az Afrikába irányuló kivitel részaránya, ami 2008–2011 között 77 százalékkal 4 ezer tonnáról 17 ezer tonnára emelkedett.

12. ábra: Az EU tojásexportjának megoszlása



Forrás: EU Bizottság (2012)

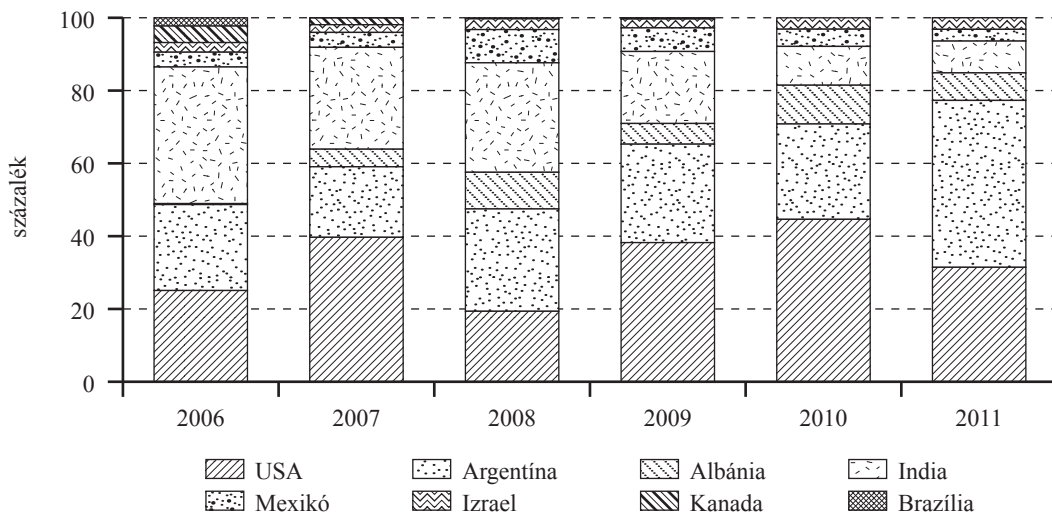
A Közösség importja 19 ezer tonna volt 2011-ben, 39 százalékkal kevesebb, mint egy évvel korábban 2010-ben. Az Unió importja 2012 januárjában 39 százalékkal volt magasabb, mint 2010 azonos hónapjában. Az importált tojás 40 százaléka Németországban, 10 százaléka Hollandiában, 7-7 százaléka Franciaországban és Nagy-Britanniában, 5 százaléka Belgiumban, a maradék mennyiség a többi tagállamban került piacra. A Közösségi import döntő része az USA-ból és Argentínából érkezik, a távolság miatt nagyrészt feldolgozott formában (13. ábra, 7. melléklet). Az Egyesült Államokból érkező import részaránya 2010-ig folyamatosan nőtt. Az importált tojás 18 százaléka érkezett 2008-ban Észak-Amerikából, ami 2009-ben 37 százalékra, 2010-ben pedig 43 százalékra emelkedett, majd 2011-ben 28 százalékra mérséklődött. Ezzel szemben az Argentínából érkező tojás mennyisége jelentősen megnőtt, 2011-ben 7,89 ezer tonnát importált a Közösség a dél-amerikai országból, ami a teljes import 41 százaléka volt. Argentína 2012 januárjában továbbnövelte európai exportját, amikor már a teljes uniós tojás import 65 százalékát biztosította. A Mezőgazdasági Szakmai Szervezetek (COPA) jelentése alapján az Argentínából származó tojás nagy része hagyományos ketrecben tartott tyúkok termelésének eredménye és elsősorban tojáspor formájában kerül a Közösség tagországaiba. Többszörösére emelkedett az Albániából beszállított tojás mennyiség is, ahol szintén nem teljesülnek az Unió tojástermeléssel kapcsolatos követelményei. Míg 2006-ban a balkáni országból érkező tojás részaránya mindössze 0,2 százalék volt, addig 2010-ben az EU negyedik legnagyobb beszállítójaként elérte a 10 százalékot, igaz 2011-re ez 6,8 százalékra mérséklődött. Albánia „előretörése” a Közösség tojáspiacán India kárára történt. Ez utóbbi ázsiai országból csaknem 90 százalékkal csökkent a behozott tojás mennyisége 2006-2011 között.

Az EU importja elsősorban folyadéktojás formájában kerül a tagállamokba, míg a friss tojás importja általában a tavaszi és nyári hónapokban (márciustól júliusig) emelkedik meg.

Aggodalomra ad okot, hogy az EU Ukrajnával és a Mercosur országokkal liberalizációs tárgyalásokat folytat és 1,5 ezer tonnás tojásporkvóta megnyitását tervezi, amit öt év alatt 3 ezer tonnára akar bővíteni.



13. ábra: Az EU tojásimportjának megoszlása



Forrás: EU Bizottság (2012)

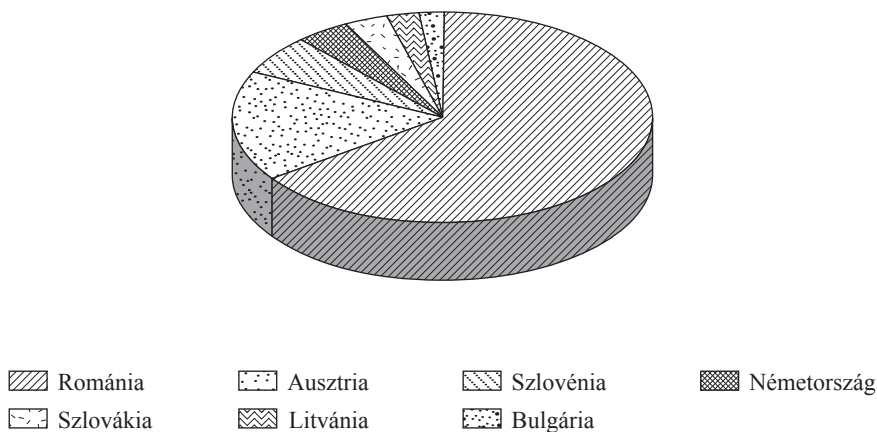
A 2012-től érvényben lévő exportkorlátozás azon uniós országokból, ahol még ketreces termelés folyik, csak részben kínál megoldást a nem megfelelő termelésű tojás kereskedelmi korlátozására. Ennek oka az, hogy bár az étkezési és elsődlegesen feldolgozáson átesett tojás (tejpor, tojáslé) kivitele az adott országból tilos, a másodlagosan feldolgozott tojástermékek (pl. majonéz, piskóta) még ugyanúgy szabadon mozoghatnak a tagállamok között. Súlyosbító tényező, hogy a korlátozás csak az unión belül érvényes és nem terjed ki a Közösségen kívül eső országokra.

A KSH adatai alapján Magyarország közösségi tagállamokba irányuló étkezési tojás-exportja a csatlakozás óta folyamatosan nőtt. A tojás kivitele 2009-ben 30 százalékot emelkedett az egy évvel korábbihoz képest, majd 2010-ben további 18 százalékkal, 6 ezer tonnára nőtt. Az ország exportja 2011-ben 49 százalékkal visszaesett és 3 ezer tonnára csökkent. Míg Németországba illetve Ausztriába 80 százalékkal több tojást szállítottunk 2010-ben, mint egy évvel korábban (teljes export 24 százaléka), addig 2011-ben 54 százalékkal csökkent a két országba irányuló export. Ausztriába és Németországba 2010-ben jelentősen lecsökkent a tojóállomány, ami a tojástermelés visszaesését okozta, ezért – többek között Magyarországról – importra szorult. A tojóállomány visszapótlását követően, nőtt az előállított tojás mennyisége, ami Magyarország ezen országokba irányuló export visszaesésével járt. A Szlovéniába irányuló kivitel is jelentősen lecsökkent 2011-ben: míg 2010-ben 617 tonna tojás volt az export, addig 2011-ben ez már mindössze 188 tonna volt, az ország részesedése pedig a magyar tojásexportból 10 százalékról 3 százalékra esett vissza. A kivitel 65 százaléka Romániába irányult 2011-ben, összesen 3 ezer tonna tojást szállítottunk a keleten határos országba (14. ábra).

Magyarország étkezési tojás importját 2010-ben csökkenés jellemezte, mennyiségben 51 százalékkal volt kevesebb (7,1 ezer tonna), mint egy évvel korábban, de még így is 40 százalékkal meghaladta a csatlakozás évében behozott volumet. A 2011-es év import növekedést hozott, 28 százalékkal több tojás került Magyarországra, mint 2010-ben így mennyisége elérte a 7,12 ezer tonnát. Az import jelentős része, csaknem 36 százaléka 3,53 ezer tonna Szlovákiából származott, ami 18 százalékkal volt több, mint egy évvel korábban. Jelentősen megnövekedett a lengyel import is, míg 2010-ben ezer tonna érkezett Magyarországra, addig 2011-ben a mennyiség több, mint kétszeresére 2220 tonnára nőtt. A lett import 85 százalékos növekedéssel

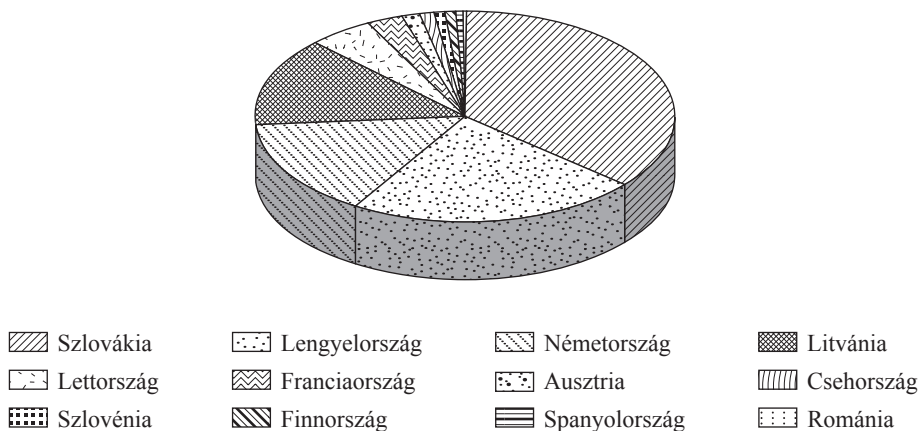
493 tonnára emelkedett. Ellenben Spanyolország és Románia 80 illetve 90 százalékkal csökkentette exportját Magyarország irányába. Spanyolországból 373 tonnáról 48 tonnára, míg Romániából 211 tonnáról 22 tonnára esett vissza a Magyarországra szállított tojás mennyisége (15. ábra).

14. ábra: **Magyarország étkezési tojásexportjának célországai (2011)**



Forrás: KSH (2012)

15. ábra: **Magyarország étkezési tojás-importjának beszállító országai (2011)**

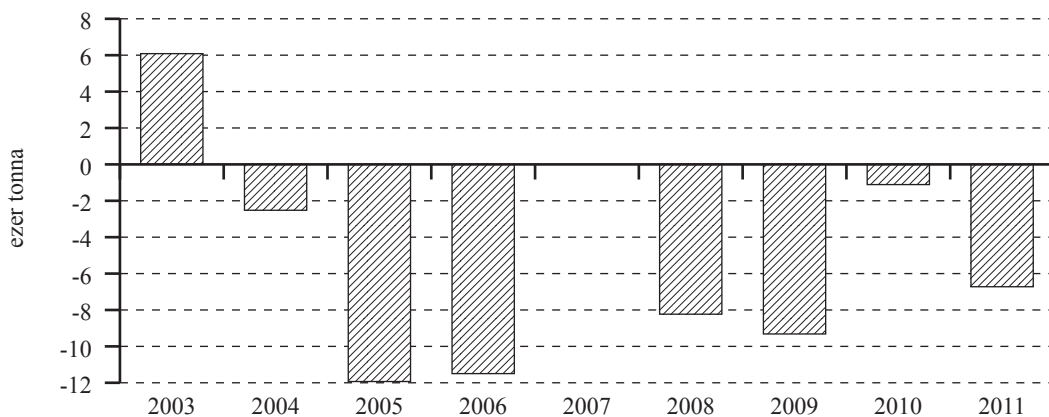


Forrás: KSH (2012)

A tojás külkereskedelmi egyenleg 2004-től kezdve negatív, 2010-ben mutatott javulást a megnövekedett exportnak és a csökkenő importnak köszönhetően, ami 2011-ben viszont az import csaknem 30 százalékos növekedése és az export 50 százalékos csökkenése miatt visszaesett (16. ábra).

Étkezési tojás külkereskedelmünket elsősorban nem a hazai szükséglet befolyásolja, sokkal inkább a környező országok tojáshiánya, illetve feleslege. Ezt alátámasztja az, hogy Magyarországnak 100 százalékos önellátottsága mellett is jelentős importja van étkezési, ipari és feldolgozott tojásból egyaránt, leszámítva a 2010-es évet, amikor az irányelvre már átállt országok tojáshiánnyal küszködve magyar tojást importáltak.

16. ábra: A héjas tojás forgalmának nettó kereskedelmi mérlege



Forrás: KSH (2012), 2007-re vonatkozóan a KSH nem közöl export adatokat

Jelenleg a Magyarországra beáramló importtojás nagy része hagyományos (550 cm<sup>2</sup>/tyúk) ketreces tartást alkalmazó országból (Lengyelország, Csehország, Olaszország) származik.

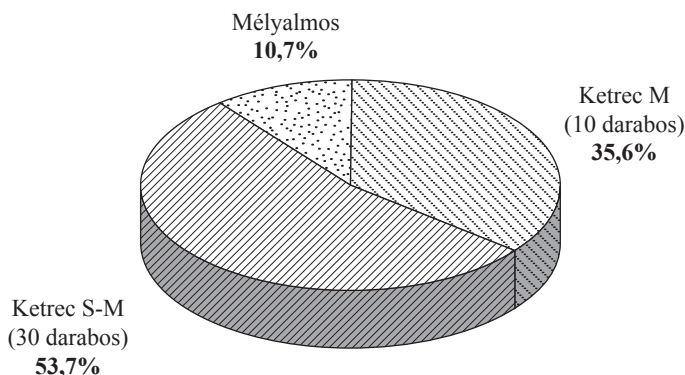
### A technológiaváltás hatása a tojás belföldi forgalmára

A KSH adatai alapján a Magyarországon felvásárolt tojás mennyisége 163 millió darab volt 2011-ben, 5,6 százalékkal több, mint egy évvel korábban. A felvásárolt tojás mennyisége 2012 januárjában az egy évvel korábbi azonos időszakához képest 25 százalékkal volt kevesebb.

Magyarországon 2011 decemberében még egyetlen kereskedelmi cég sem tiltotta ki polcairól a ketreces tartásból származó tojást. A gyorséttermek közül egyedül a McDonald's-ban nem használnak ketreces tojást. Ennek köszönhetően az étteremlánc Aranytojás<sup>6</sup> díjban részesült, mivel 2010 végéig minden európai országban forgalmazott tojásos termék esetében áttért a mélyalmos tartásból származó tojások használatára. A Burger King kizárólag ketreces tojást használ, a KFC egyáltalán nem használ tojást. Szintén megkapta az elismerést a magyarországi Spar is, mivel nyilatkozott arról, hogy 2012-ig kivonja üzleteiből a ketreces tartásból származó étkezési tojást. A Tesco és a Match polcain 2011-ig a hagyományos ketreces tojás mellett az alternatív tartásból származó tojások is megtalálhatók voltak, az előbbi termék helyét 2012 januárjától a kibővített ketreces termelésű tojás vette át. A Lidl nem adott 2011-ben választási lehetőséget vásárlóinak és az év végéig kizárólag ketreces termelésű tojásokat árusított. A kereskedelmi cégek korlátozott tojás kínálatukra időnként a magyar fogyasztók érzékenységét hozzák fel, mivel a ketreces tojások alapvetően olcsóbbak, viszont bizonyos ársávban átfedés van a ketreces és mélyalmos termelésből származó tojások ára között. Alátámasztják ezt az Aldi magyarországi adatai, amelyek szerint 2011. év első kilenc hónapjában 89,3 százalékban a ketreces tojást választották a fogyasztók (17. ábra) a mélyalmossal szemben.

<sup>6</sup> Az Aranytojás díjat a Compassion in World Farming és a Fauna Egyesület osztja ki azon kereskedelemmel és vendéglátással foglalkozó magyar cégeknek, amelyek nem értékesítenek, illetve használnak ketreces tartásból származó tojást.

### 17. ábra: Tojás forgalma az Aldi üzleteiben



Forrás: Aldi (2011)

A Real üzletlánc egyik belvárosi boltjából kivonta a mélyalmos termelésből származó tojásokat 2011-ben, mert a fogyasztók azt egyáltalán nem vásárolták. Ez megerősíti azt a tényt, hogy a fogyasztó még mindig a tojás árát veszi figyelembe annak vásárlásánál és szinte teljes mértékig ignorálja annak termelési típusát.

A Tudatos vásárló nevű civil szervezet 2010-ben tojástesztet végzett, amiben az üzletekben kapható tojásokat fogyasztóvédelmi<sup>7</sup> szempontból hasonlította össze. Nyolc élelmiszerláncban a CBA-ban, Kaiser’s-ben, Lidlben, Match-ban, Penny Marketben, Sparban, Tescoban valamint egy nagy bioboltban a Bioritmusban kapható hat, illetve tíz darabos kiszerelésű tojásokon, illetve annak dobozán feltüntetett információk alapján végezték a vizsgálatot. A jogszabályban előírt tájékoztatás tekintetében összességében megfelelőek a tesztelt termékek, mindössze egy esetben nem szerepelt a kötelezően feltüntetendő lejárati idő, a tárolásra vonatkozó tanács, illetve a tartásmódok betűjelét magyarázó táblázat. Ezzel szemben a nem szabad állattartásból származó tojásoknál több esetben a termék neve, illetve csomagolása félrevezető volt. A ketreces termelésű tojásoknál vagy más tartástechnológiára utaló nevet kapott az áru (pl. Wellness E-vitaminos Farm Tojás, 10 darab mélyalmos Farm Tojás, 10 darab Extra Sárga Farm Tojás, Szalmonella ellen kezelt Farm Tojás, 6 darab Farm Tojás) vagy megtévesztő képek (pl. kapirgáló tyúk) voltak a dobozon.

Ezzel szemben Ausztriában az élelmiszerláncok 2012 januárjától már feljavított ketreces tartásból származó tojásokat sem árulnak, ami közel sem szűkíti a boltok kínálati skáláját. A Merkur üzletlánc 2,5 méteres tojáspultjában, 26féle különböző tojást kínál a vásárlók számára 1,99-3,99 euró ársávban. A tartástechnológiák szerint mélyalmos, szabadtartásos és biotojás közül választhatnak a fogyasztók. A legolcsóbb árkategóriás (1,99 euró) tojás a legnagyobb kiszerelésű (15 darab/doboz), míg a legdrágább 3,99 eurós dobozban mindössze 5 darab tojás van összecsomagolva. A bolt kereskedelmi márkájával ellátva, mindhárom tartástechnológiából származó terméket kínálta, amiből a sajátmárkás biotojás ára egy szinten mozgott a márkatermékével. A kínálati skála érdekessége a színes tojás, amiből kétféle közül választhat a vásárló az egységes zöld és a vegyes színű kiszerelés közül. A csomagolásban is különleges kínálat áll elő az osztrák üzlet. A megszokott sötét 10-es papírdobozos kiszerelésű termékek skáláját a műanyag átlátszó, illetve a különböző színű dobozok bővítik, de akár fadobozos műszalmában vagy kis fonott kosárban elhelyezett tojásokat is választhat a vásárló.

<sup>7</sup> Környezetvédelmi szempontból is vizsgálták az üzletek által kínált tojásokat. Itt a csomagolás anyagát vették alapul. A termékek negyede műanyag dobozban volt, amit környezetvédelmi szempontból azért találtak aggasztónak, mert településenként változik, hogy milyen típusú műanyagot lehet szelektíven gyűjteni.

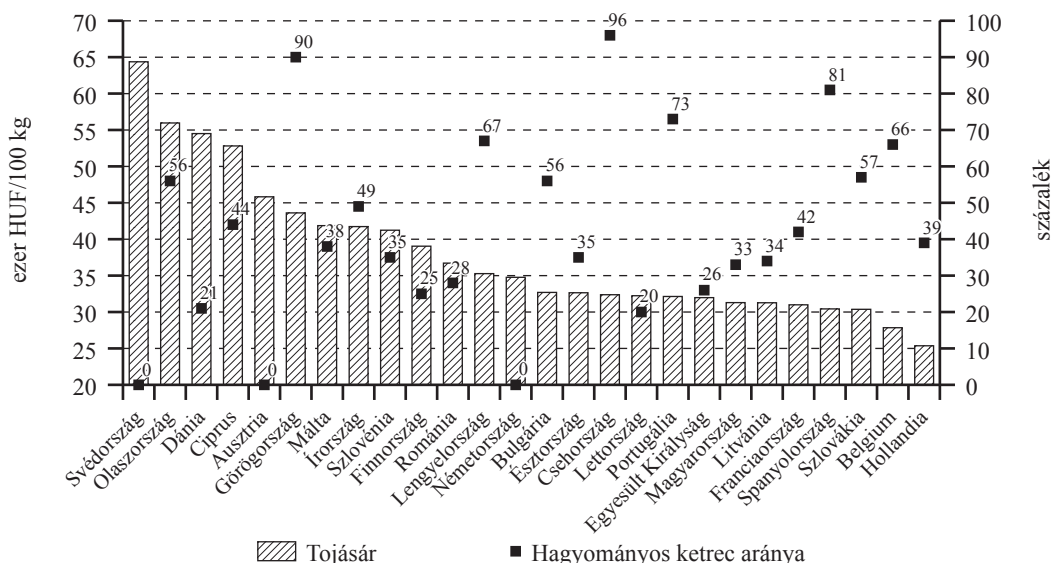
Magyarországon a boltokban kapható tojások fogyasztói ára alapján az ökológiai tartásból származó tojások egyértelműen a felső árkategóriába (67-75 forint/darab) tartoznak. A ketreces tojások között több olcsóbb (30-45 forint/darab) termék van, ugyanakkor van egy sáv, ahol ezek ára átfedésben van a mélyalmoséval (40-51 forint/darab). A különböző tartástechnológiában termelt tojások fogyasztói ára között tehát van különbség, aminek nem csak a kereskedőnél, hanem a termelőnél is meg kellene jelennie.

A magyar vásárlók nagyon kis aránya veszi figyelembe a származási országot, így abban az esetben, ha a tojás importja nem csökken, feltehetően a kereskedelmi láncokban tovább nő a külföldről érkező tojás jelenleg is magas aránya, ami a BTT adatai alapján 2011-ben 15-20 százalék között alakult.

## A technológiaváltás hatása a tojás termelői és fogyasztói árára

Tojás csomagolóhelyi értékesítési árának tekintetében az EU tagállamainak összehasonlításában Magyarország a sereghajtók közé tartozik (18. ábra). Az országok átállásának felkészültségével kapcsolatban csak 2011-re vonatkozóan rendelkezünk százalékos adatokkal, ezért azt a 2011. 44. hetének csomagolóhelyi értékesítési áraival vontuk párhuzamba.

18. ábra: Az étkezési tojás (M + L) csomagolóhelyi értékesítési ára az EU tagországaiban (2011/44. hét)



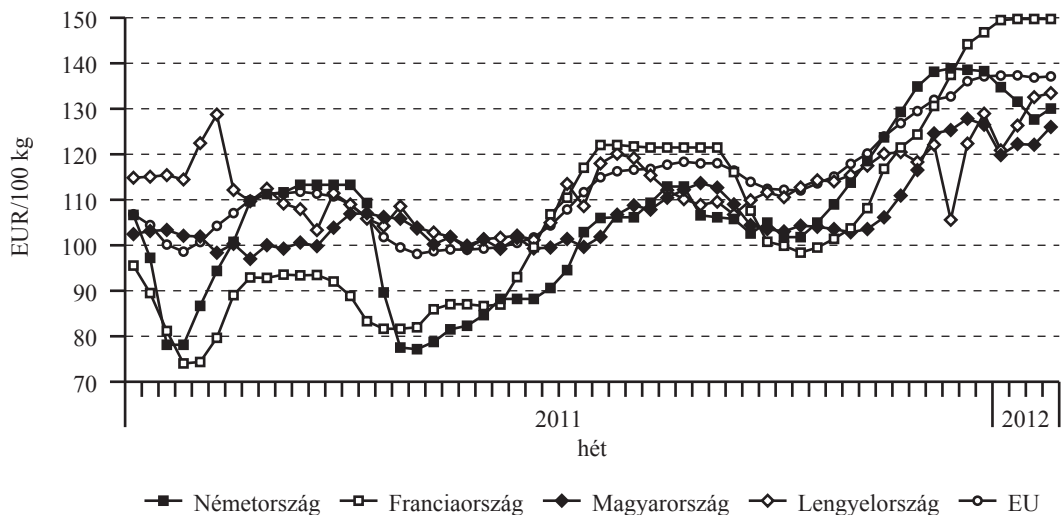
Megjegyzés: a grafikon százalékos adatai az át nem állt telepek százalékát mutatja be.

Forrás: EU Bizottság (2011), AKI-PAIR (2011)

Az összevetés alapján megállapítható, hogy közvetlen összefüggést a tartástechnológia-váltás és a tojás árának változása között nem lehet kimutatni. A legmagasabb árat Svédországban lehet tapasztalni, ahol teljes mértékig megtörtént a tartásmód-csere. Németországban viszont, ahol szintén lezárult 2010-ig a technológiaváltás, uniós átlagáron lehet tojást venni.

A 19. ábra Magyarország mellett néhány EU tagállamban mutatja be a tojás árának változását.

19. ábra: **Étkezési tojás csomagolóhelyi ára az EU néhány tagállamában**



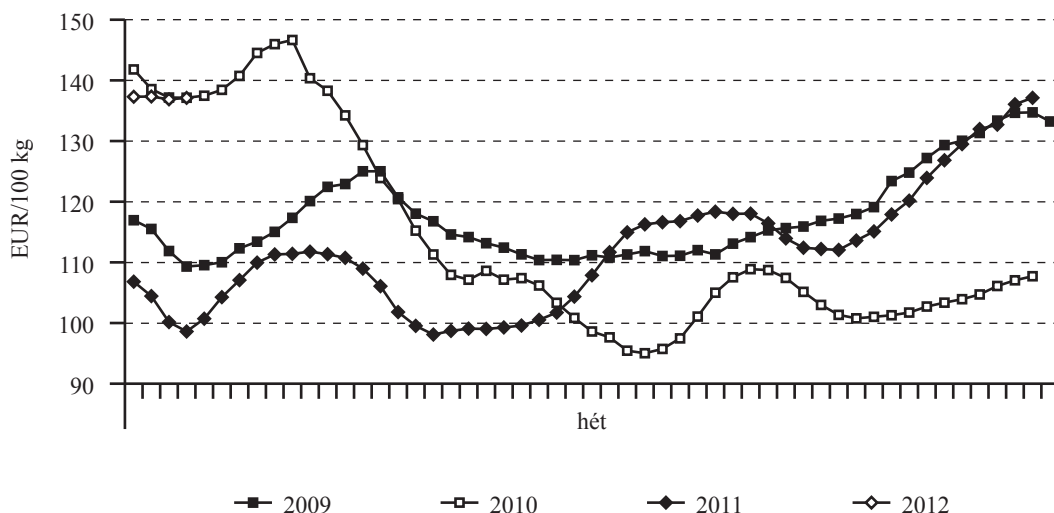
Forrás: AKI-PAIR (2011)

Azokban az országokban, ahol megszüntették a ketreces tartásból származó étkezési tojás árusítását, mint Ausztriában és Németországban az átállást követő hónapokban 15-30 százalékkal emelkedett a tojás ára. Hollandiát nem jellemzik kiugró ármozgások, ennek oka, hogy az ország az átállást folyamatosan valósította meg. Az összehasonlítás alapján kijelenthető, hogy azokban az országokban, ahol a ketreccserét, illetve a technológiaváltást folyamatosan vezették be, nem kellett szakaszokban jelentkező tojáshiánnyal és a tojás árának hirtelen emelkedésével szembenézni.

Az AKI-PAIR adatai alapján 2009-2012 között az étkezési tojás legmagasabb átlagára az EU-ban 2010 év elején volt, ami a német és osztrák tojóállomány megcsappanására vezethető vissza. Ez jelentősen kihatott a Közösség áraitra is. A tojás ára 2011-ben csak július közepétől kezdett növekedni, akkor viszont erőteljesen megugrott. Az év 40. hetében tapasztalható folyamatos árnövekedés a 2012 év első hónapjában stagnálóan magas árhoz vezetett, de még így sem érte el a 2010-es év első hetének átlagárát (20. ábra).

Magyarországon 2012 első hét hetében a tojás ára drasztikusan megemelkedett, a vizsgált időszakban 30 százalékkal többet kellett a termékért fizetni, mint egy évvel korábban. Az átállást követő első év februárjában egy tojás felvásárlási átlagára 22,04 forint volt, míg egy évvel korábban, 2011 februárjában 15,44 forintba került a termék. Az áremelkedés a felvásárlási és fogyasztói árban egyaránt erőteljesen megmutatkozott, február végére 50 forinthez közelített a tojás fogyasztói ára, ami csaknem 30 százalékkal haladta meg az egy évvel korábbit. Márciusban 50-70 forint között lehetett tojást vásárolni viszont április első hetében, közvetlenül Húsvét előtt, a megszokott szezonális áremelkedés elmaradt. A tojás fogyasztói ára átlagban 15 százalékot esett, a Budapesti Vásárcsarnokban 39-50 forint között mozgott az étkezési tojás ára, ellenben a kereskedelmi láncokban nem esett 60 forint alá.

20. ábra: Az étkezési tojás (M+L) átlagára az EU-ban



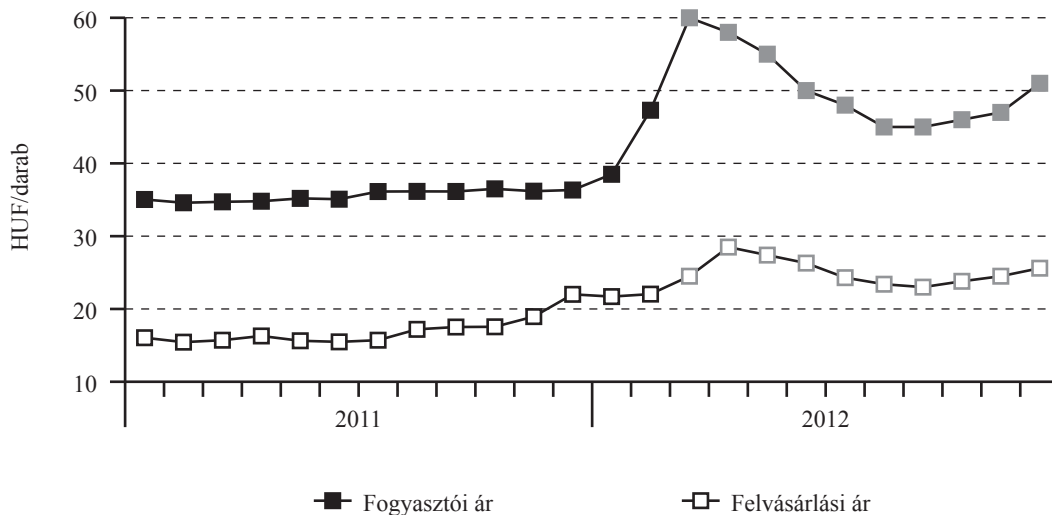
Forrás: AKI-PAIR (2012)

Az étkezési tojás felvásárlási árának 2012 első három hónapjában tapasztalt áremelkedése csak részben tulajdonítható a technológiaváltásának. Az Agrárkamara által készített kimutatás alapján (1. ábra) a tartásmód-váltás feljavított ketrecben mindössze 8 százalékos termelési költség növekedéssel jár. Legdrágább a biotartás, viszont a magyar termelők nagyon kis hányada tért át erre a termelési módra. Ebből következik, hogy a tartásmód váltás nem okozhatott 30 százaléknál magasabb áremelkedést.

Az viszont igaz, hogy a tartásmód-csere miatt csökkent az előállított étkezési tojás mennyisége, hiány alakult ki a piacon, ami miatt növelhetővé vált a termék ára. Az emelkedés viszont nem csak az étkezési tojás árában jelentkezett, hanem a feldolgozott termékekében is, holott annak előállított mennyisége az Európai Bizottság engedménye miatt nem csökkent. A Bizottság 2011. decemberében adott engedménye alapján júniusig feldolgozható a hagyományos termelésű tojás tojéslé és tojáspor formájában, így a 2012. január 1.-vel hatályba lépő 1999/74/EK irányelv annak mennyiségét nem változtatta meg. Ráadásul a feldolgozásra szánt tojások jelenleg Magyarországon szinte kizárólag hagyományos vagy feljavított ketreces termelésből származnak, ami miatt 8-10 százaléknál magasabb drágulást a termék árában nem kellett volna tapasztalni. Ennek ellenére, míg 2011 decemberébe egy budapesti vendéglátóhely 7150 forintért vásárolta a tojáslé 11 kilógrammos kiszérelését, 2012 márciusában már 21 százalékkal többet, 9080 forintot fizetett a termékért.

Az AKI a belföldi árváltozást befolyásoló tendenciák alapján prognózist készített a tojás feldolgozó és fogyasztói árának alakulásáról. Az étkezési tojás feldolgozó és fogyasztói árának változására vonatkozó előrejelzést a 21. ábra szemlélteti. Az előrejelzésnél figyelembe vettük a technológiaváltásra már átállt országokban tapasztalt árváltozást is és a termék szezonálisitását.

21. ábra: **Prognózis az étkezési tojás magyarországi árváltozására**



Megjegyzés: Szürkével jelölt részek az előrejelzést mutatják.  
 Forrás: AKI-APKO (2012)

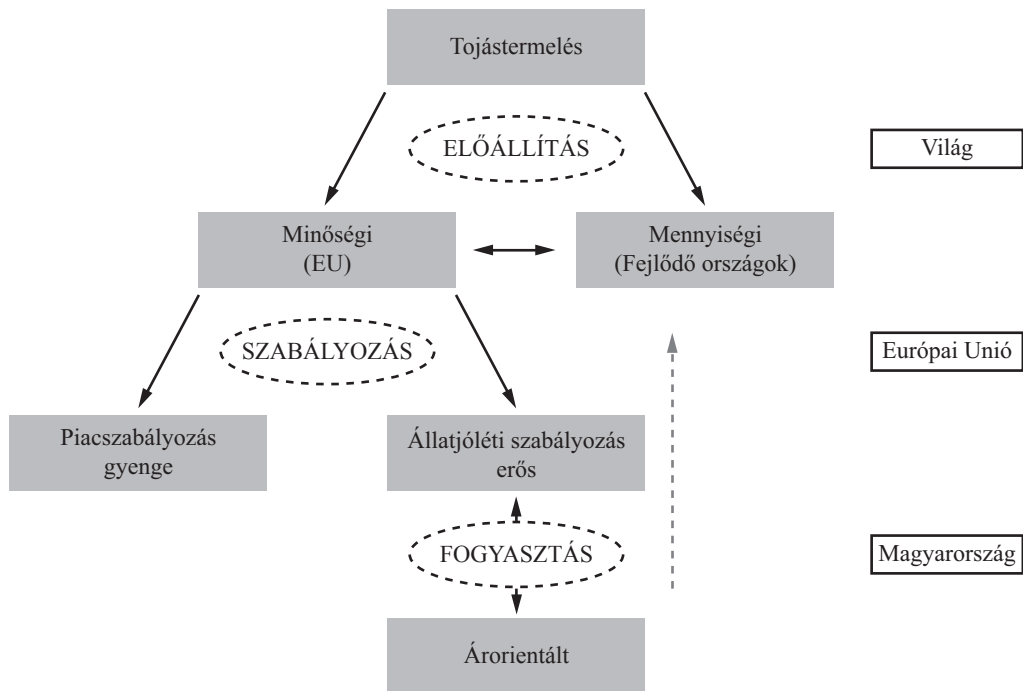
A Húsvét lecsengését követően előreláthatólag 10 százalékot csökkennek az árak. A kora nyári időszakban még így is a korábbi évek átlaga feletti áron lesz kapható a termék. A tojás keresletének nyári pangása árviszsaeséshez vezet, a tojás fogyasztói ára akár újra és tartósan 40 forint alá esik. Szeptemberben lassan indul növekedésnek a fogyasztói ár, ami Karácsonyig várhatóan 15-20 százalékos áremelést követően 50 forint körül fog mozogni.



## Az átállás hatása és annak következménye Magyarország tojástermelésére

Az eddigi fejezetek egy általános összképet adtak a tojástermelés szektoráról. A tanulmány eddigi fejezeteiben elemeztük a Magyarországra ható uniós és a Közösségre ható világ tendenciákat. Ennek összesítését a 22. ábrán láthatjuk.

22. ábra: **A tojástermelésre ható tendenciák**



Forrás: AKI APKO

A tojás termelését világviszonylatban a fejlett országok szigorú minőségi követelményrendszere és a fejlődő országok folyamatosan növekvő szükséglete befolyásolja. A fejlődő országok kvantitatív és a fejlett országok (Európai Unió) kvalitatív igénye szemben áll. Az EU szintjén a minőségi tojástermelést gyenge piac- és szigorú állatjóléti szabályozás jellemzi. A két dolog akkor kerül szembe egymással, ha a piacszabályozás lehetővé teszi olyan országokból a tojásimportot, ahol nem teljesülnek a közösségi tagországok termelésével szemben támasztott állatjóléti feltételek. A közösségi tojástermelést jellemző szigorú állatjóléti követelmények megnövelik a termelés költségét, amivel nehezen összeegyeztethető az árorientált magyar lakosság fogyasztói igénye.

Az ágazat bemutatása során körvonalazódott, hogy a termelés technológiájának módosítása az EU és Magyarország tojástermelésére, feldolgozására, külkereskedelmére és árára jelentős hatást gyakorol. Az átalakítás kifejeződése országonként különböző és függ az adott tagállam tojás fogyasztásától, a feldolgozott tojás szükségletétől, a tojásfeldolgozók kapacitásától, önellátottsági fokától, illetve a tojás exportjától, importjától. Noha az átállásra nincs egyöntetű minta, az átállt országok példáját bemutatva annak lehetséges hatásaira felkészülhetünk. Ebben a fejezetben az ágazat elemzése során felmerülő problémákat Magyarországra korlátozva gyűjtöttük pontokba. Megpróbáljuk felhívni a figyelmet az átállással együtt járó buktatókra és megoldást találni a nehézségekre az uniós minták alapján. A 3. táblázat bemutatja, hogy a termelési lánc melyik szereplőjénél jelentkeznek a fejezetben részletezésre kerülő kérdések.

3. táblázat: **Az átállás miatt felmerülő problémák**

Megjelenése a termelési láncban	Termelői	Feldolgozó	Kereskedő
Jelöletlen importtojás utólagos jelölése	•	•	
Tovább-feldolgozott termékek importja		•	•
Devizaárfolyam	•	•	•
Fogyasztói hozzáállás		•	•
Kereskedői hozzáállás	•		•
Állatjóléti szervezetek ellenkampánya	•	•	•

Forrás: AKI APKO

**Jelöletlen importtojás utólagos jelölése**

Az EU legfontosabb alapelve az áruk szabad áramlása, amit sokan sajátosan értelmeznek és a tagállamok között számlák, adófizetés nélkül mozgatnak élelmiszereket. Magyarországra több esetben érkezett jelöletlen tojás<sup>8</sup>. A jelölés nélküli szállítmányt országhatáron belül utólagos jelöléssel magyar termelésű étkezési tojásként, esetleg drágább termelési technológiából származó tojásként próbálták a beszállítók értékesíteni. A tojás jelöléséből adódó visszaélés, termelői és feldolgozó szinten egyaránt problémát okoz.

Megkönnyíti az ellenőrzést, hogy Magyarországnak egyik országgal sincs megállapodása jelöletlen tojás importjára, ezért a jelöletlen áru azonnal illegálisnak minősíthető. A visszaélések visszaszorítása érdekében viszont a hatósági ellenőrzések szigorítása szükséges.

**Tovább-feldolgozott termékek importja**

A fejlettebb országokban a feldolgozott készítmények iránti kereslet a héjas tojás rovására dinamikusan megnőtt. Ennek elsődleges oka, hogy a tojáspor könnyebben és hosszabb távra is szállítható és tovább eltartható. Az EU-ban tilos a hagyományos ketrecben termelt, feldolgozott tojás tagállamok közötti kereskedelme. Az importkorlátozás csak az elsődleges feldolgozáson átesett tojásból készült termékekre vonatkozik (tojáspor, tojáslé, tészta) és nem érinti a tovább-feldolgozott készítményeket, mint amilyen a magas tojástartalmú majonéz vagy a piskóta. Súlyosítja a helyzetet, hogy a tojás és tojáskészítmények legálisan áramolhatnak az EU-ba azokból az országokból, ahol a tojást – az alacsonyabb állatjóléti kritériumok miatt – olcsóbban állítják elő.

**Devizaárfolyam**

A Magyarországhoz hasonló közösségi tagállamokban, ahol még nem vezették be az eurót, megnehezíti az adott ország valutájának árfolyam ingadozása a többi tagállamba történő külkereskedelmet. A gyenge forint elvileg jót tesz a magyar exportcégeknek, viszont a szélsőséges árfolyammozgások veszélyeztetik a külföldi vevők fizetőképességét. Mindemellett a kis- és középvállalkozások működésére inkább negatív hatást gyakorol az euróval szembeni gyenge forintárfolyam, mivel ezek az üzemek elsősorban belső felhasználásra termelnek és kevés köztük az exportot lebonyolító cég. A magas euró árfolyam megemelheti az input költségeiket: a tojótáp, az állati gyógyszerek, illetve vakcina árát. Súlyosító tényező, hogy számos tojótelep devizahitelen keresztül finanszírozta a telepek korszerűsítését. Az euró illetve a svájci frank hitelek magas árfolyama miatt a megemelkedett törlesztő részletek növelik az eladósodott telepek számát.

<sup>8</sup> Elsősorban Lengyelországból érkezett jelöletlen tojás vagy nem megfelelő összetételű porított tojás 2009–2011 között, de foglalt már le a Nemzeti Adó- és Vámhivatal 2010-ben Kolontáron Spanyolországból, illetve 2011 júniusában Szlovákiából érkező rakományt is.

## Fogyasztói hozzáállás

A fogyasztói igény egy olyan piacon megjelenő kereslet, ami mögött mindig valamiféle – vélt vagy valós – emberi szükséglet húzódik meg. A tojással szemben támasztott fogyasztói igények, elsősorban a beltartalmára, illetve a héj tulajdonságaira vonatkoznak (héjszilárdság, szín pl. Magyarországon a barna héjú tojás kedvelt) és csak másodsorban terjednek ki állatjóléti szempontokra. A fogyasztók arányaiban nagyon kis csoportja veszi figyelembe a vásárlásnál a termék előállítását állatjóléti szempontból. Az ilyen típusú fogyasztói/vásárlói igény országoként jelentősen eltér, de gazdaságilag fejlett országokban is találunk ellenpéldát. A Svájci Szövetségi Statisztikai Hivatal 2011-ben végzett felmérése (Svájc nem Uniós tagország, de Európában elsőként 1992-ben betiltotta a ketreces tojástermelést és átállt a közösségi jogszabályokkal megegyező tartásmódra) igazolta, hogy a fogyasztók állatjóléti szempontokkal nem foglalkozva, az olcsóbb vagy az egészségesebb tartásmóddal előállított terméket választják. A svájciak biotermékek iránti igénye az EU tagországaival összehasonlítva egyébként messze átlagon felüli, az élelmiszerek 11,1 százaléka ebből a kategóriából került ki 2010-ben. A biotojás vásárlása kevésbé a fogyasztók állatjólét irányába mutatott igényét tükrözi, sokkal inkább a termék egészségesebb élelmiszer képére vezethető vissza, amit a fogyasztók a „bioval” kötnek össze. Egyébként Svájcban a különböző tartástechnológiában előállított tojások ára között jelentős különbség van, míg a méretosztályok között alig van árdifferencia<sup>9</sup>.

Összességében megállapítható, hogy gazdaságilag minél fejlettebb egy EU tagállam, annál nagyobb szerepe van az állatjóléti szempontoknak az állati eredetű termékek előállításánál és annál könnyebben elfogadtatható az állatjóléti okokra visszavezethető magasabb fogyasztói ár. Magyarországon az állatjólét kérdésének szerepe az ország gazdasági helyzetéhez mérten folyamatosan nő. A fogyasztók többsége viszont még mindig az árat tartja a legfontosabb szempontnak, amit a hazai kereskedelmi láncok adatai is alátámasztanak. A magyar vásárlók nagyon kis csoportja veszi figyelembe a termék származási országát, ami nem kedvez a tojásimport visszaszorításának sem.

A drágább termeléstehnológiával előállított tojás választására a magyar fogyasztót a ketreces termelésű tojás kereskedelmi forgalomból történő kivonása kényszeríti rá, a hazai termelésű áru választását viszont (további) marketing kampányokkal, ismertetőikkel szükséges elősegíteni.

## Kereskedői hozzáállás

Marlok és Kovácsné 2008-ban megállapította, hogy a legtöbb tagállamban a kereskedelem független a termelőktől és arra alapozza üzletpolitikáját, hogy a vásárlók körében továbbra is fennmarad az olcsó termékek iránti kereslet. Ezért ennek megfelelően keresik a beszerzési forrásokat, függetlenül attól, hogy a tojás EU-s termelőtől vagy harmadik országból származik (Marlok – Kovácsné, 2008). Mindamellet az olcsó termékeket igénylő fogyasztók mellett megjelent egy szűk réteg, amelyik az állati eredetű termékek vásárlásánál figyelmet fordít annak előállítás módjára és származási helyére egyaránt. Az osztrák mintához hasonlóan (lásd 28. oldal) a magyar élelmiszerboltok is szélesebb termékskálával kínálják a különböző kiserelésű, termelési módú tojásokat. A magyar vásárlók nagy része nem veszi figyelembe a tojás jelölését, hanem elsősorban az ár mellett annak szembetűnő csomagolása és márkaneve alapján dönt. Így előfordulhat, hogy a vásárló olyan olcsóbb termeléstehnológiából származó vagy import terméket emel le a polcról, amit megtévesztő csomagolása vagy márkaneve miatt állatbarátnak vagy hazainak hisz. Egy kapingáló tyúk képe a csomagoláson, egy találó névválasztás félrevezető lehet és azt a látszatot keltheti, hogy a termék hazai, állatbarát, bio, egészségesebb stb. körülmények között került előállításra. Igaz, a problémát egy 2010-ben készített felmérés már feltárta, azóta sem készült jogszabály arra vonatkozóan, hogy a tojás csomagolá-

<sup>9</sup> Svájci étkezési tojás termelése 761 millió tonna volt 2010-ben, aminek 13 százaléka 99 millió darab származott biotermelésből. Svájcban a tojástermelő gazdaságok 20 százaléka állítja elő ebben a formában a tojást, jelentősége egyre nagyobb, 2007–2009 között összesen 35 százalékkal, 2009–2010 között további 4 százalékkal nőtt a biotojás termelése (Svájci Szövetségi Statisztikai Hivatal, 2011).

sának és márkanévének egyértelműen utalnia kell a termék előállítás módjára. Szigorúbb ellenőrzést kíván az is, hogy a drágább vagy hazai tojások törött darabjait ne az olcsóbb árkategóriás vagy import termékkel helyettesítsék, hanem azonos áruval.

## Állatjóléti szervezetek ellenkampánya

Az állati eredetű termékek előállítása mindenképpen az állatok védelmét és jólétét biztosító körülmények között kell történni. Mivel haszonállat-tartásról van szó, a tartáskörülmények meghatározásánál gazdaságossági szempontokat is figyelembe kell venni. Az állatvédelmi szervezetek elsősorban emocionálisan közelítik meg a haszonállatok védelmének kérdését, elvonatkoztatva a gazdaságosságtól és a versenyképes termeléstől. A szabályozás feladata lenne, hogy szubjektív nélkül teremtsen egyensúlyt az emocionális és a gazdasági érdekek és vélemények között. Szabályozással a fogyasztói szimpátia kevésbé befolyásolható, ellenben állatvédelmi érvekkel könnyen formálható a fogyasztói vélemény. Ha racionális és jogos állatvédelmi célok csökkentik a vásárlóerőt, az építő hatással lehet egy ágazatra és optimalizálhatja a tartásviszonyokat. Abban az esetben viszont, ha szélsőséges fogyasztói vélemény kényszerének kell eleget tegernek az állattartók, felesleges költségekbe verik magukat és más országgal szemben romlik versenyképességük, ami akár állatvédelmi szempontból is romboló hatású lehet (pl. a gazdaságos termelés hiánya az állatok levágásához vezet). A radikális állatvédelem negatív hatásaira jó példa volt 2009-ben a víziszárnyas ágazatunk ellen folytatott kampány, ami jelentősen lecsökkentette a tömött liba és kacsza exportunk mellett a pecsenye liba és kacsza kivitelünket is. Az állatvédő szervezet a médián keresztül indított támadást a magyar víziszárnyas szektor ellen olyan vádakkal, amik csak részben tükrözték az igazságot és nem adtak teljes körű tájékoztatást. A szervezet nyomására Magyarország export országaiiban Németországban, Ausztriában lekerült az üzletek polcairól a magyar áru, ami visszaesést okozott a magyar kivitelben és lecsökkentette a feldolgozást. A feldolgozó üzemek gazdaságtalan működése azok részleges vagy végleges bezárásához vezetett. A termelőknek nem volt hová leadni állataikat így gazdaságos felnevelés híján napos korban pusztították el a szárnyasokat.

Az ágazat képviselői a támadások hátterében kevésbé állatvédelmi, mint gazdasági érdekeket láttak meghúzódnak, ami mögött állhat egy adott ország belső piacának, export országaiik megtartásának védelme vagy akár a versenyképességek kiegyenlítése az azonos tartásviszonyok kikényszerítésével. A tojástermelésre, bár az egész unióban belül azonos szabályok vonatkoznak, a versenyhelyek addig nem kiegyenlítettek, amíg nem termel minden ország tojásüzeme azonos követelményeknek megfelelően. Ez a kiegyenlítetlenség viszont országhatáron belül is érvényes a különböző tartásviszonyok között termelő üzemek között. Amíg a hagyományos termelésről át nem állt országok is előállíthatnak – akár ipari felhasználásra – tojást, addig versenyelőnyben lesznek a már drágább tartáskörülmények között termelőkkel szemben. Ezek az országok a versenyhelyek kiegyenlítése érdekében, akár állatvédelmi szervezeteken keresztül indíthatnak támadást a hagyományosan termelő telepek működésének korlátozására. Ez viszont a teljes szektor lejáratását vonhatja maga után és a szabályoknak megfelelően működő tojástermelők is hátrányt szenvedhetnek. Ezért lényeges, hogy felkészültek legyünk az állatvédő szervezetek esetleges fellépésével szemben és kivédhessük a szélsőséges példákra alapozott támadásokat. Ennek egyetlen módja, hogy országon belül szigorú ellenőrzéssel korlátozzuk a nem megfelelő termelést, amivel nem csak az országhatáron túli versenytársainkat, hanem a szabályoknak megfelelően termelő magyar üzemeket is védjük.

# Összefoglalás

## A tojtyúkketrecék cseréjének várható hatása Magyarország tojástermelésére

Aliczki Katalin

1. Az Európai Unió tojástermelése átalakuláson ment keresztül a ketreces tartásmódra vonatkozó követelmények megváltozása miatt. A módosítás a tyúkok etológiai igényeire és élettani sajátosságaira hivatkozva a ketreces technológiát alkalmazó tojástermelőket jelentős költségvonzatú beruházásra kényszerítette. Az átállást finanszírozni nem tudó termelők lemorzsolódása radikálisan megváltoztatta az Európai Unió tojástermelésének szerkezetét: a tojóállomány létszáma és az előállított tojás mennyisége visszaesett, ami kihatott a tojás árára, feldolgozására és külkereskedelmére egyaránt. Tanulmányunkban az előírások EU és Magyarország tojástermelésére gyakorolt hatását vizsgáltuk. A tojásszektorban végbement változások persze nem függetleníthetők a globális piaci tendenciáktól, ezért az ágazat elemzését a világ tojástermelésének elemzésével kezdtük és innen haladtunk a magyarországi termelés irányába, elemezve mellette a fogyasztást, a feldolgozást, a bel- és külkereskedelmet egyaránt.
2. A KSH adatai szerint az egy főre jutó tojásfogyasztás Magyarországon 247 darab volt 2009-ben, ami 8,3 százalékkal maradt el a 2004-2008-as évek átlagától. A csökkenés ellenére a magyar lakosság tojásfogyasztása messze a világátlag felett van és az ország egyike az EU öt legtöbb tojást fogyasztó tagállamának.
3. A KSH adatai alapján Magyarország tojtyúk-állománya 2011 decemberében 11,4 millió darab volt, 10 százalékkal kevesebb, mint 2010 decemberében (12,5 millió). A technológiaváltást végre nem hajtó üzemek bezárása esetén az állatlétszám várhatóan tovább csökken 2012-ben.
4. Az országban 2011 decemberében 551 tojtyúk tartására alkalmas működő telep volt, ezek 67 százaléka felelt meg az EU előírásainak. Magyarország a ketrecszerével és technológiaváltással kapcsolatos jogszabályoknak való megfelelés tekintetében a tizedik helyen állt a tagországok sorában.
5. A KSH adatai szerint Magyarország 2010-ben 2,73 milliárd darab tojást termelt, ez közel azonos az egy évvel korábban előállított mennyiséggel (2,74 milliárd darab).
6. A BTT adatai szerint a feldolgozásra kerülő tojás 150 millió darab körül alakult 2010-ben. A Baromfi TermékTanács adatai alapján tojásporból jelenleg túlermelés van az országban, 2011 első kilenc hónapjában 684 tonna, az előző évi mennyiség kétszerese került porításra, aminek mindössze egyharmadát értékesítették. A tárolókapacitások végeessége, valamint az értékesítési lehetőségek behatároltsága miatt a feldolgozás további növelése nem lehetséges.
7. Az étkezési tojás külkereskedelmét elsősorban nem a hazai szükséglet befolyásolja, sokkal inkább a környező országok tojáshiánya vagy tojásfeleslege hat rá. Alátámasztja ezt az is, hogy Magyarországnak 100 százalékos önellátottsága mellett jelentős importja van étkezési, ipari és feldolgozott tojásból egyaránt. Kivételt jelentett 2010, amikor egyes országokban csökkent a tojólétszám, és a kialakult tojáshiány miatt magyar tojást importáltak.
8. A tojás külkereskedelmi egyenleg 2004-től kezdve negatív, 2010-ben mutatott javulást a megnövekedett exportnak és a csökkenő importnak köszönhetően, ami 2011-ben viszont az import csaknem 30 százalékos növekedése és az export 50 százalékos csökkenése miatt visszaesett. Magyarország tojásexportja 2011-ben 49 százalékkal volt kevesebb, mint 2010-ben. Ezzel szemben az import nőtt, 2011-ben 28 százalékkal több tojás került Magyarországra a környező

országokból, mint egy évvel korábban. Az export 65 százaléka Romániába irányult 2011-ben, a kivitel másik 35 százalékát Ausztriába, Szlovéniába, Németországba, Szlovákiába, Litvániába szállítottuk. A legjelentősebb importpartnerünk Szlovákia, ahonnan a behozott tojás 36 százaléka származott, de Lengyelországból, Németországból, Franciaországból, Ausztriából, Lettországból, Csehországból, Szlovéniából is érkezett rakomány Magyarországra.

9. A hagyományos ketreces termelésű tojások importkorlátozása csak az elsődleges feldolgozású termékekre (pl. tojáspor, tojáslé) vonatkozik, és nem érinti a másodlagos feldolgozású termékeket (pl. majonéz, piskóta). Az ilyen típusú készítmények legálisan áramolhatnak az EU-ba azokból az országokból, ahol a tojást a kevésbé szigorú állatjóléti kritériumok miatt olcsóbban állítják elő.
10. A forint árfolyamának szélsőséges ingadozása bizonytalanná teszi azon tojótelepek működését, amelyek svájci frank vagy euró alapú devizahitelen keresztül finanszírozták a korszerűsítést. Jelentős többletkiadást eredményez a törlesztőrészek magas árfolyama, amivel az euró övezetben termelő országoknak nem kell szembenéznük.
11. A kereskedelemben fokozott ellenőrzést kíván, hogy a tojás márkaneve, csomagolása tükrözze annak előállítási módját, mivel a vásárlásnál a fogyasztók nagy része nem veszi figyelembe a termék jelölését.

## Summary

### **The expected impact of the upgrading of battery cages on egg production in Hungary**

ALICZKI Katalin

1. The change in the legislative requirements regarding the type of cage has caused a transformation in egg production in the European Union (EU). The cage egg producers are obliged to make very costly investments to meet the welfare needs of hens. The consequent drop-out of the producers who are unable to finance the transition has radically changed the structure of egg production in the EU: the number of layers and the production of eggs have declined, and this has affected the price, the external trade and the processing of eggs. We studied the impact of the regulation on egg production in the EU and Hungary. The changes in the egg industry cannot be separated from the global market trends, so we began the analysis with the global egg production, and from there we moved on to egg production in Hungary, alongside the analysis of consumption, processing, domestic and foreign trade.
2. According to the data of KSH, in 2009 the average number of eggs consumed annually per capita in Hungary was 247, which is 8.3 per cent below the average for 2004-2008. Despite the reduction, the rate of consumption of eggs in Hungary is higher than the global average, and the country is amongst the top five egg consuming EU Member States.
3. Based on data from KSH, the current number of nearly 11.4 million laying hens was 1.2 million (9 per cent) less and 1.4 million (14 per cent) more than one year and six months earlier respectively. Owing to closures of farms that have failed to implement the change in technology the number of animals is expected to decline further in 2012.
4. The total number of laying hens farms in Hungary was 551 in December 2011, and 67 per cent of them were compliant with EU requirements. Hungary ranked tenth among the EU Member States regarding compliance with laws relating to the change in cage technology.
5. Based on data from KSH, Hungary produced 2.73 billion eggs in 2010, very similar to the number produced in the previous year (2.74 billion).
6. According to the data of BTT, 150 million eggs were processed in Hungary in 2010. There is overproduction of egg powder in the country, in the first nine months of 2011 684 tonnes of powdered egg was produced, twice as much as a year earlier, and of this one third has been sold. It is not possible to further increase the storage capacity and, due to the limitations of processing, sales opportunities.
7. Hungary's foreign trade in eggs is influenced primarily by the lack or surplus of eggs in surrounding countries and not by domestic demand. Supporting evidence is that Hungary's considerable imports consist of consumption, industrial and processed eggs equally. An exception was 2010, when the number of laying hens declined in some EU Member States, which then imported eggs from Hungary.
8. The egg trade balance has been negative since 2004, only in 2010, when exports increased and imports decreased, was an improvement seen, but in 2011 imports declined by nearly 30 per cent and exports declined by nearly 50 per cent. Sixty-five per cent of exports went to Romania in 2011, the remaining 35 per cent of exports were delivered to Austria, Slovenia, Germany, Slovakia and Lithuania. The major import partners of Hungary were Slovakia, Poland, Lithuania, Germany, France, Austria, Latvia and Czech Republic.



9. The ban on the import of eggs from battery cages applies to fresh eggs and primary processed products (egg powder, liquid egg) and does not apply to secondary processed products (mayonnaise, sponge). These products come into EU legally from countries where the animal welfare criteria are less stringent and the eggs are produced more cheaply.
10. Extreme volatility of the forint plagues the farms where the modernisation was financed from a foreign currency credit.
11. It is necessary to check the brand name and the packaging of eggs in the store, because they often do not reflect the system of production and the consumers do not observe the markings on the eggs.



## Kivonat

### **A tojótyúkketrecek cseréjének várható hatása Magyarország tojástermelésére**

Aliczki Katalin

Az Európai Unió tojástermelése átalakuláson ment keresztül a ketreces tartásmódra vonatkozó követelmények megváltozása miatt. A módosítás a tyúkok etológiai igényeire és élettani sajátosságaira hivatkozva a ketreces technológiát alkalmazó tojástermelőket jelentős költségvonzatú beruházásra kényszerítette. Az átállást finanszírozni nem tudó termelők lemorzsolódása radikálisan megváltoztatta az Európai Unió tojástermelésének szerkezetét: a tojóállomány létszáma és az előállított tojás mennyisége visszaesett, ami kihatott a tojás árára, feldolgozására és külkereskedelmére egyaránt. Tanulmányunkban az előírások EU és Magyarország tojástermelésére gyakorolt hatását vizsgáltuk globális kontextusban.

## Abstract

### **The expected impact of the upgrading of battery cages on egg production in Hungary**

ALICZKI Katalin

The change in the legislative requirements regarding the type of cage has caused a transformation in egg production in the European Union (EU). The cage egg producers are obliged to make very costly investments to meet the welfare needs of hens. The consequent drop-out of the producers who are unable to finance the transition has radically changed the structure of egg production in the EU: the number of layers and the production of eggs have declined, and this has affected the price, the external trade and the processing of eggs. We studied the impact of the regulation on egg production in the EU and Hungary.



## Mellékletek

### Mellékletek jegyzéke

1. melléklet: A különböző tartástechnológiák önköltsége szakirodalmak alapján .....	44
2. melléklet: A különböző tartástechnológiák munkaerő-szükséglete tartástechnológiák alapján .....	44
3. melléklet: Franciaország tojástermelésének várható alakulása 2025-ben .....	45
4. melléklet: A tojástermelés megoszlása Magyarországon megyék szerint (2011).....	45
5. melléklet: Munkanélküliség megoszlása megyénként (2011).....	46
6. melléklet: Az EU tojás exportja .....	47
7. melléklet: Az EU tojásimportja .....	47

## 1. melléklet: A különböző tartástechnológiák önköltsége szakirodalmak alapján

százalék

Hivatkozás	Bessei <i>et al.</i> 1998	Damme 1998	Damme 2000	van Horne 2002	Vermeilj 2002	Jacobs <i>et al.</i> 2003	Damme 2003	Klemm 2004
<b>Ketreces</b>								
450-500 cm <sup>2</sup> /állat	100	100	100	100	100	100		
450-625 cm <sup>2</sup> /állat				104	104-108		100	100
800-833 cm <sup>2</sup> /állat								
<b>Mélyalmos</b>								
11,7-12 állat/m <sup>2</sup>								
15-15,5 állat/m <sup>2</sup>	114	119	127	116	121	121	130	130
20 állat/m <sup>2</sup>	135	162						140
<b>Szabadtartás</b>								
7 állat/m <sup>2</sup>		150						
9 állat/m <sup>2</sup>			154	130	127		164	147
12 állat/m <sup>2</sup> kifutóval		173		135				156

## 2. melléklet: A különböző tartástechnológiák munkaerő-szükséglete tartástechnológiák alapján

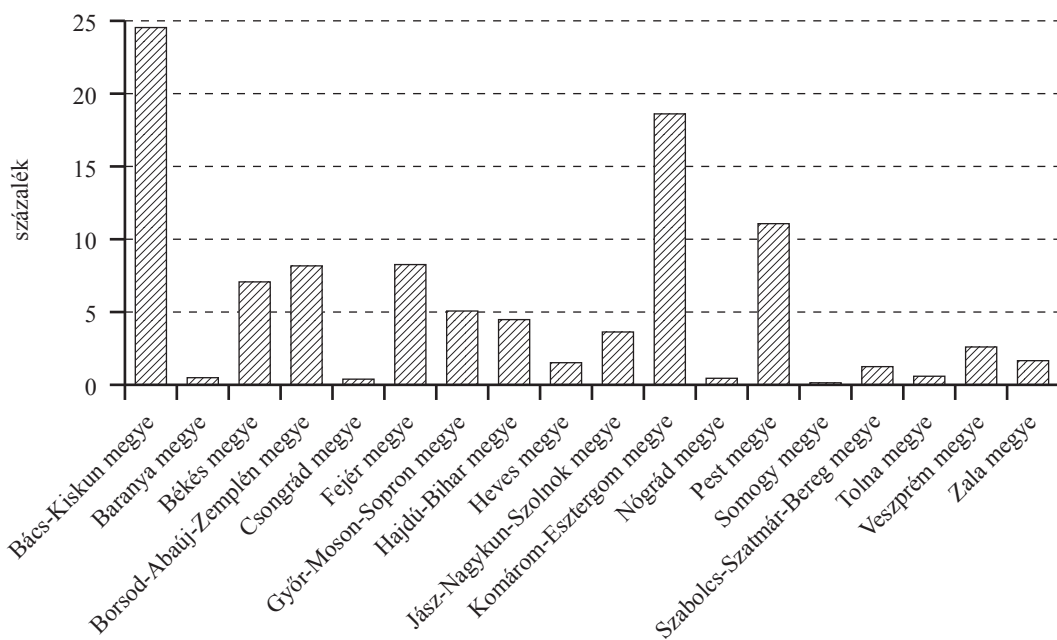
százalék

Tartástechnológia/ Hivatkozás	van Horne 2001	Bessei <i>et al.</i> 1998	Hörning <i>et al.</i> 1999	van Horne 2003	Damme 2004	Klemm 2002
<b>Ketreces</b>						
Hagyományos	100	100		100	100	
Feljavított	110				110	
<b>Mélyalmos</b>						
Kifutó nélkül	130	250		128		
Kifutóval						125
<b>Szabadtartás</b>						
Kifutó nélkül		100				
Kifutó nélkül 2500 állatig						222
Kifutó nélkül 5000 állatig						127
Kifutóval kevesebb, mint 1000 állatig			100			
Kifutóval több, mint 1000 állatig			154			
Kifutóval 2500 állatig						257
Kifutóval 5000 állatig						207

## 3. melléklet: Franciaország tojástermelésének várható alakulása 2025-ben

	Tojásfogyasztás (darab/fő/év)	Tojáskészítmények aránya a fogyasztásban (%)	Import aránya a fogyasztásban (%)	Tartásmódok megoszlása Franciaországban
2008. évi állapot	230	30	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80% ketreces</li> <li>• 20% alternatív</li> </ul>
1. scenárió	230	40-50	30 (tojáskészítmény)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25% ketreces</li> <li>• 25% madárház</li> <li>• 50% bio- és szabadtartás</li> </ul>
2. scenárió	260	40	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70% ketreces vagy madárház</li> <li>• 30% bio- és szabadtartás</li> </ul>
3. scenárió	260	30	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20% ketreces</li> <li>• 30% madárház</li> <li>• 50% bio- és szabadtartás</li> </ul>
4. scenárió	260	40	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 70-80% ketreces</li> <li>• 20-30% bio- és szabadtartás</li> </ul>

## 4. melléklet: A tojástermelés megoszlása Magyarországon megyék szerint (2011)



5. melléklet: **Munkanélküliség megoszlása megyénként (2011)**

százalék

<b>Megyék</b>	<b>Munkanélküliek aránya</b>
Bács-Kiskun megye	15,60
Baranya megye	17,10
Békés megye	18,10
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	23,70
Csongrád megye	12,40
Fejér megye	12,40
Győr-Moson-Sopron megye	6,80
Hajdú-Bihar megye	20,30
Heves megye	16,10
Jász-Nagykun-Szolnok megye	16,40
Komárom-Esztergom megye	10,40
Nógrád megye	22,00
Pest megye	6,60
Somogy megye	18,90
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	24,80
Tolna megye	14,70
Veszprém megye	12,30
Zala megye	12,90

## 6. melléklet: Az EU tojás exportja

Célország	2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	tonna	%	tonna	%	tonna	%	tonna	%	tonna	%	tonna	%
Japán	49 263	24	51 045	31	62 254	33	46 582	31	52 923	25	65 982	30
Svájc	39 790	20	41 578	25	44 229	24	43 456	29	45 107	25	42 152	19
Angola	4 401	2	3 185	2	4 049	2	4 019	3	10 227	6	17 498	8
Thaiföld	6 353	3	8 274	5	6 190	3	4 068	3	6 180	3	7 254	3
Tajvan	3 183	2	4 607	3	4 624	2	2 868	2	7 148	4	7 941	4
Arab Emirátusok	5 502	3	4 812	3	9 436	5	2 664	2	5 864	3	8 262	4
Ukrajna	10 875	5	8 562	5	7 250	4	4 287	3	5 693	3	4 422	2
Oroszország	14 973	7	7 076	4	7 113	4	4 360	3	5 293	3	4 947	2
Dél-Korea	2 567	1	2 828	2	1 859	1	1 923	1	2 495	1	4 379	2
Izrael	5 380	3	4 639	3	6 002	3	3 398	2	1 308	1	2 729	1
Norvégia	2 557	1	2 958	2	1 805	1	963	1	570	0	1 300	1
Líbia	5 535	3	25	0	0	0	43	0	201	0	226	0
<b>EU-25/27</b>	<b>202 122</b>		<b>166 841</b>		<b>187 193</b>		<b>149 170</b>		<b>181 682</b>		<b>216 447</b>	
Változás (%)			-17		12		-20		21		19	

Forrás: EU Bizottság (2012)

## 7. melléklet: Az EU tojásimportja

Származás	2006		2007		2008		2009		2010		2011	
	tonna	%	tonna	%	tonna	%	tonna	%	tonna	%	tonna	%
USA	8 505	21,8	17 040	38,1	4 245	18,6	11 165	36,7	13 439	42,9	5 417	28,4
Argentína	8 008	20,6	8 318	18,6	6 164	27,0	7 899	26,0	7 888	25,2	7 898	41,5
Albánia	95	0,2	2 077	4,6	2 209	9,7	1 659	5,5	3 208	10,2	1 303	6,8
India	12 730	32,7	12 012	26,8	6 593	28,9	5 776	19,0	3 211	10,2	1 505	7,9
Mexikó	1 378	3,5	1 762	3,9	2 002	8,8	1 893	6,2	1 425	4,5	556	2,9
Izrael	898	2,3	911	2,0	646	2,8	711	2,3	941	3,0	547	2,9
Kanada	1 540	4,0	786	1,8	1	0,0	33	0,1	2	0,0	0	
Brazília	770	2,0	30	0,1	64	0,3	67	0,2	0	0,0	0	
<b>EU 25/27</b>	<b>38 950</b>		<b>44 732</b>		<b>22 850</b>		<b>30 409</b>		<b>31 356</b>		<b>19 045</b>	
Változás (%)			15,0		-49,0		33,0		-0,9		-39,0	

Forrás: EU Bizottság (2012)





## Hivatkozások jegyzéke

1. Agrárkamara (2011): Összefoglaló a hagyományos tojóketrecek használatának tilalmáról szóló Európai Parlamenti állásfoglalás utáni helyzetről. Agrárkamara jelentése. <http://www.agrarkamara.hu>
2. Baromfihírmondó (2012): A világ legnagyobb tojástermelő cégei. Agrofeed Kft. kiadványa. 1. negyedéves szám. Felelős szerkesztő: Zoltán Péter. Felelős kiadó: Szekeres István. 16.
3. Bessei W., Damme K. (1998): Neue Verfahren für die Legehennenhaltung. Darmstadt. KTBL, KTBL-Schrift 378, 7–45.
4. Damme K., Besseo W. (1998): Neue Verfahren für die Legehennenhaltung. KTBL-Schrift 378, KTBL Schriftenvertrieb Münster-Hiltrup. 61.
5. Damme K. (2000): Tiergerechte Hennenhaltung erhöht die Produktionskosten. Agrarzeitung 29, 14.
6. Damme K. (2003): Jahrbuch für die Geflügelwirtschaft. 2004, Ulmer Verlag Stuttgart, 72.
7. Damme K. (2003 a.): Bayerischer Herkunftsvergleich von Legehybriden in Bodenhaltung. Offizieller Abschlussbericht. Kitzingen Juli 2003, Magánkiadás. 25.
8. Dewulf J. (2010): Salmonella thrives in cage housing. World Poultry Vol. 25 No. 10. 7–9.
9. Hinrichs P., Redantz A. (2004): Modellvorhaben ausgestaltete Käfige. 5. rész: Die ökonomischen Ergebnisse der Praxiserprobung von ausgestalteten Käfigen für die Legehennenhaltung in sechs deutschen Pilotbetrieben. Nem publikált.
10. Hörning B., Ingensand T. (1999): Legehennenhaltung im ökologischen Landbau. DGS-Magazin 31/1999, ff., Ulmer Verlag Stuttgart. 15.
11. Jing-Fang Hsu., Chun Ch., Pao-Chi L. (2010): Elevated PCDD/F Levels and Distinctive PCDD/F Congener Profiles in Free Range Eggs. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 58. 13.
12. Klemm, R., Uhlmann, S., Schneeweiß, J. (2002a): Mit welchem Arbeitszeitbedarf gerechnet werden muss. DGS-Magazin 9/2002, Ulmer Verlag Stuttgart. 14.
13. Klemm R., Uhlmann S., Schneeweiß J. (2002b): Arbeitszeitbedarf Legehennenhaltung, in: Taschenbuch Landwirtschaft. 2002/03, KTBL, 21. Auflage, KTBL Schriftenvertrieb Münster-Hiltrup 261.
14. Magdalene P. (2011): Perspectives and challenges for the EU egg sector. World Poultry, Vol. 27, No. 4, 7–10.
15. Marlok P. és Kovácsné Gaál K. (2008): Az állatjóléti szabályozás alapja a ketreces tojóhibrid tartás területén. Animal welfare, ethology and housing systems. Vol. 4. Gödöllő. 108–126.

16. Mulder N. (2011): Competition for land use between different production alternatives. Rabobank International IEC Conference.  
[http://www.inprovo.com/images/archivos/nan\\_dirk\\_mulder\\_iec\\_londres\\_2011\\_17103833.pdf](http://www.inprovo.com/images/archivos/nan_dirk_mulder_iec_londres_2011_17103833.pdf)
17. Pintérné V. J. (2011): Spanyol tojáságazat kihívásai. A Magyar Köztársaság Nagykövetsége madridi irodájának jelentése.
18. Van Horne P. (2002): Kostprijsontwikkeling consumptie-eieren. Basisjahr 2000, Den Haag, LEI. 20.
19. Van Horne P., Bondt N. (2003): zitiert in Jacobs, A. K; Windhorst; W. (2003.): Dokumentation zu den Auswirkungen der 1. VO zur Änderung der Tierschutz-Nutztierhaltungs auf die deutsche Legehennenhaltung und Eierproduktion. ISPA Weiße Reihe Band 22, Selbstverlag Veichtaer Druckerei und Verlag. 178.
20. Vermeij I., T.G.C.M. Fiks Van Niekerk, Enting, J. (2002): Effects of welfare aspects to cost price for table eggs. Proceed. 11th European Poultry Conference. Bréma, 2002. augusztus, CD-n megjelent kiadvány.
21. Windhorst H.W. (2011): Africa gradually moves towards market orientated production. World Poultry. No 27. Vol. 07. 6–8.