

DEBRECENI EGYETEM
AGRÁR-ÉS MŰSZAKI TUDOMÁNYOK CENTRUMA
AGRÁRGAZDASÁGI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI KAR
GAZDASÁGELEMZÉSI ÉS STATISZTIKAI TANSZÉK

**INTERDISZCIPLINÁRIS TÁRSADALOM- ÉS AGRÁRTUDOMÁNYOK
DOKTORI ISKOLA**

Doktori iskola vezető:

Dr. Szabó Gábor
egyetemi tanár
a közgazdaságtudomány doktora

"Doktori (PhD) értekezés tézisei"

**A MAGYAR JUHÁGAZAT EGYES GAZDASÁGI TÉNYEZŐINEK
ELEMZÉSE**

Készítette:

Fenyves Veronika

Témavezetők:

Dr. Ertsey Imre
egyetemi tanár
a mezőgazdaságtudomány kandidátusa

Dr. Jávor András
egyetemi tanár
a mezőgazdaságtudomány kandidátusa

DEBRECEN
2008

1. BEVEZETÉS ÉS CÉLKITŰZÉS

A juhágazatot – termékei révén – speciális ágazatnak tekintjük, hiszen az átlag feletti jövedelemmel rendelkező fogyasztók részére állít elő minőségi termékeket kedvezőtlen adottságú területeken. A juhhús a többi húsféléhez viszonyítva drágának mondható. A gyapjú – természetessége és magas feldolgozási költsége miatt – is drága termék, a juhtejből készült speciális tejtermékek (gomolya, juhtúró, kefir stb.) szintén értékes és keresett árucikkek. Az utóbbi évtizedben az ágazatban megmutatkozó válság eredményeképpen jelentős visszaesés tapasztalható úgy a juhtermékek előállításában, mint azok kereskedelmében, amelyek földrajzi területenként és gazdasági jelentőségük tekintetében is eltérő módon jelentkeztek, érintették a különböző juhtermékeket.

E válságnak következményeként tudható be a világ juhállományának az elmúlt évtizedben bekövetkezett létszámcsökkenése is. Világszinten az 1991 és 2003 közötti időszakban összesen 180 millió egyeddel csökkent a juhállomány, így az 1973-as szintre esett vissza. A létszám csökkenésének okai gazdasági problémákra vezethetők vissza, mint például a jövedelmezőség romlása és a támogatások csökkenése. Ezek a jelenségek megmutatkoztak a világ vezető juhtartó országában is. A világkereskedelemben is jelentős csökkenés volt tapasztalható. Új-Zéland, mint a vezető mélyhűtött juhhús-exportőr – amely eredményt a tenyésztési és termelési mutatóinak és feltételeinek következetes és eredményes javításával érte el – adja az összes export 60%-át. Új-Zéland Amerika, Észak-, és Nyugat-Európa felé próbál terjeszkedni, új értékesítési területeket szerezni, kitűnő marketingmunkával konyhakész termékeit is kínálja. Ausztrália főként élő juhot exportál a Közel-Keletre. A világ exportjának a fele Észak-Afrikába, a Közel-Keletre és az Európai Unióba irányul.

Az elmúlt évtizedekben a juhágazat a magyar mezőgazdaság egyik legellentmondásosabb területe volt, termelési színvonala évtizedek óta csökken (NÁBRÁDI – JÁVOR, 2002). A termelés fellendülése és annak drasztikus visszafogása egyaránt jellemző az ágazatra. Kisebb a létszám, stagnál a fajlagos és bruttó termelés, gyenge és romlik a termékek minősége. A juhászat létjogosultságát, fennmaradását azonban többek között hazánk ökológiai adottságai, a kiterjedt legelő- és gyepterületek, gyengébb termőképességű szántók hasznosítása, az ágazat viszonylagosan kisebb tőkeigénye, a meglévő termelőeszközök (épületek, gépek, berendezések stb.) hasznosítása, a szakértelem, a piaci kereslet egyértelműen indokolják (VERESS, 1996). A magyarországi anyajuhlétszám az 1990-es években folyamatosan csökkent, amelynek eredményeként az 1990-es évek végén körülbelül 900 ezer

darabot regisztráltak. Ugyanakkor 1999-ről 2000-re az anyajuh állomány 23%-kal nőtt (727 ezer db-ról 897 ezer db-ra) (BORSOS et al., 2003). Az anyaállomány növekedése főként annak tudható be, hogy 2000-ben megnőtt az egyéni gazdaságok juhállománya, a magyarországi állomány 83%-a ebben az évben egyéni gazdaságokban volt megtalálható. 2001-ben ilyen arányú növekedés nem figyelhető meg, ebben az évben az egyéni gazdálkodók az összes állomány 80%-át birtokolták. A juhágazat szerepe az állattenyésztésben, sőt a nemzetgazdaságon belül sem hanyagolható el, annak ellenére, hogy részesedése csökkent a mezőgazdasági bruttó termelési értéken belül, mivel az ágazaton belül működő vállalkozások nagyobb része kedvezőtlen gazdasági és természeti adottságú, azaz halmozottan hátrányos helyzetű térségekben működik (LAPIS – SZŰCS, 2002; SZÖLLŐSI, 2006). Az ágazat mezőgazdasági bruttó termelési értéken belül aránya 2007-ban 1% (KUKOVICS et al, 2008). 2001-ben a magyarországi juhállomány körülbelül 36%-a az Észak-alföldön – 16,5% Szabolcs-Szatmár-Bereg, 14,7% Hajdú-Bihar megyében – található. Napjainkra ez az arány még nőtt is (MJSZ, 2007). Ezekről a területekről általában elmondható, hogy a munkanélküliek száma jelentős, továbbá a mezőgazdasági területek jelentős részének minősége sem teszi lehetővé a versenyképes szántóföldi növénytermesztést, és az erre alapozott állattenyésztést. Ezáltal a juhállomány tartása nemcsak a termék-előállítását elégíti ki, hanem jelentős szerepe lehet az előbb említett térségek népességének megtartásában, a munkahelyteremtésben, a megélhetési lehetőségek fenntartásában, a területhasznosításban és a regionális fejlesztésben, a gyenge adottságú területek kihasználásában, valamint az egyes régiók agrár-környezetvédelmében. Az ágazat, a juhászatok fejlesztése jóval többet jelent a juhállomány fejlesztésénél. Nagy jelentőséggel bírna a juhágazatra épülő feldolgozóipar, tejipar és húsipar fejlesztése, újraélesztése. Ez részben a foglalkoztatottság fejlesztését, a munkaerő helyben tartását is szolgálná, hiszen több mint 7000 családnak biztosít megélhetést, ezen felül még azoknak, akik az ágazatra épülő feldolgozó-, szállítóiparban, valamint a takarmány-előállításban dolgoznak.

Disszertációm témájának kiválasztását nagyban befolyásolták az előzőekben kifejtett problémák. Tekintettel arra, hogy Hortobágy községben élek, ami Magyarország „hátrányos” helyzetű régiójában található, az előbb említett tények engem és családom tagjait is érintik. Hortobágy 1400 lakost számláló település, és a Hortobágyi Állami Gazdaság megszűnésével fokozatosan csökkentek a munkalehetőségek a faluban. Ez a helyzet a volt Hortobágyi Állami Gazdaság juhtartó telepeivel, illetve a Hortobágyi Állami Gazdaság Export Juhvágóhídjával is, amely a kilencvenes években folyamatosan tulajdonosváltáson ment keresztül, 1998-ban olasz

tulajdonba került. Az olasz tulajdonos Európa szerte több vágóhíddal rendelkezik, a hortobágyi vágóhidat „bezárva”, mint „kisegítő” üzemet tartja fent, hogy azonnal termelésbe állítható legyen, ha a világpiaci viszonyok megkívánnák. Ennek eredményeképpen a vágóhídon a kapacitáskihasználás folyamatosan csökkent. Így az a munkahely, ami még az 1990-es évek elején több mint száz hortobágyi és Hortobágy közelében lévő település lakóinak biztosított munkát, ma kapacitás kihasználatlansággal (5% alatti) küszködik, az importőrök kezébe került, ezzel behatárolva a magyar termelők és kereskedők mozgásterét. A alkalmazottak száma jelenlegi 3 fő.

A magyar fogyasztó nem találkozhat a juhágazatból származó – tejtermékek kivételével – hazai minőségi termékkel, hiszen a juh minőségi termékei igen drágák, ezért a selejtet, a kényszerből értékesített termékeket vásárolhatja meg.

Személyes érintettségem és a juhágazat iránt érzett elhivatottságom miatt a dolgozat elkészítésével azt a célt tűztem ki, hogy a most okkal sikertelennek elkönyvelt ágazatban keressek olyan kitörési pontokat, amelyekkel a magyarországi juhászat javíthatja értékesítési pozícióit, és növelheti árbevételét.

A mai globalizációs világban csak akkor maradhat valaki a piacon sikeres, ha minden időben, a kívánt mennyiségben, versenyképes árral tud ott megjelenni. Amennyiben a költségei magasak – és a hazai juhágazat fajlagos költségei magasak –, akkor valamilyen más lehetőséget kell keresni az ágazat termékeinek értékesíthetőségére. Ilyen lehetőség lehet a jobb piaci alkalmazkodásra más értékesítési időszak lehetőségeinek kihasználása, illetve extrém minőségű áru előállítás. A fenti kitörési pontok kihasználása érdekében doktori disszertációm elkészítésének célja, kutatási célkitűzései az alábbiak:

- A magyar juhágazat jelenlegi helyzetének, pozíciójának megítélése.
- A hazai és a nemzetközi bányár kiemelt vizsgálata, szezonális tendenciák kimutatása az Európai Unió potenciális piacain.
- Különböző prognosztizáló módszerek alkalmazhatóságának összehasonlítása a bányár előrejelzésében.
- Vizsgálataim járuljanak hozzá a gazdák döntéseinek megalapozásához, hogy a piaci igényekhez igazodva termékenyítsenek, illetve termeljenek, ezáltal akkor jelenhessenek meg a piacon, amikor a kereslet ezt kívánja, csökkenjen a jelenlegi értékesítési bizonytalanság, javuljon a juhtartás jövedelmezősége.

2. A KUTATÁS ELŐZMÉNYEI ÉS AZ ALKALMAZOTT MÓDSZEREK

2.1. A kutatás előzményei

Kutatási témám megválasztása 2002-re nyúlik vissza, amikor végzős hallgatóként diplomamunkámat készítettem az Université de Lyon Jean Moulin 3 DESS CAAE és a Debreceni Egyetem MBA Üzleti Ismeretek posztgraduális képzésén. Doktori és kutatási témám végső lehatárolásakor alapvetően törekedtem arra, hogy az illeszkedjen az Interdiszciplináris Társadalom- és Agrártudományok Doktori Iskola doktori programjához, kapcsolódjon a Gazdaságelemzési és Statisztikai Tanszéken folyó tudományos munkához.

2.2. A kutatás során alkalmazott módszerek

A magyar juhágazat jelenlegi helyzetének, pozíciójának megítéléséhez a Juh Terméktanács kereskedelmi adatait használtam fel. Az elemzéshez a leíró statisztikai módszereken túl, az idősorok elemzésének módszereit és varianciaanalízist alkalmaztam. A bárányhizlalás jelenlegi jövedelmi helyzetének megítéléséhez felállítottam egy értékelési rendszert, a módszertan kialakítása során törekedtem a befolyásoló szempontok teljes körű figyelembe vételére. Az Európai Unióban a bárányárak változási tendenciáinak és szezonális ingadozásainak bemutatásához az Agrárgazdasági Kutatóintézet Piaci Árinformációs Szolgálatát valamint az Európai Bizottság Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Főigazgatóságának (DG AGRI) adatait használtam fel. Vizsgálataimhoz leíró statisztikai módszereket, korrelációs számítást, idősorok elemzésének módszereit alkalmaztam.

Vizsgálataim alapján elmondható, hogy az európai bárányárakra nagymértékű szezonális ingadozás jellemző, a változások mértéke és ütemezése eltérő a különböző országokban. Az ár a jövedelmezőség meghatározó összetevője, várható alakulásának becslése fontos információ a termelő számára, ezért a magyarországi és a fő piacunkat jelentő olaszországi bárányárak esetében különböző előrejelzési módszerek alkalmazhatóságát hasonlítottam össze, az Európai Bizottság Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Főigazgatóságának (DG AGRI) adatait felhasználva. Az elemzéseket Microsoft Excel 2003, SPSS 13.0 és X-12 REGARIMA statisztikai program segítségével elemeztem.

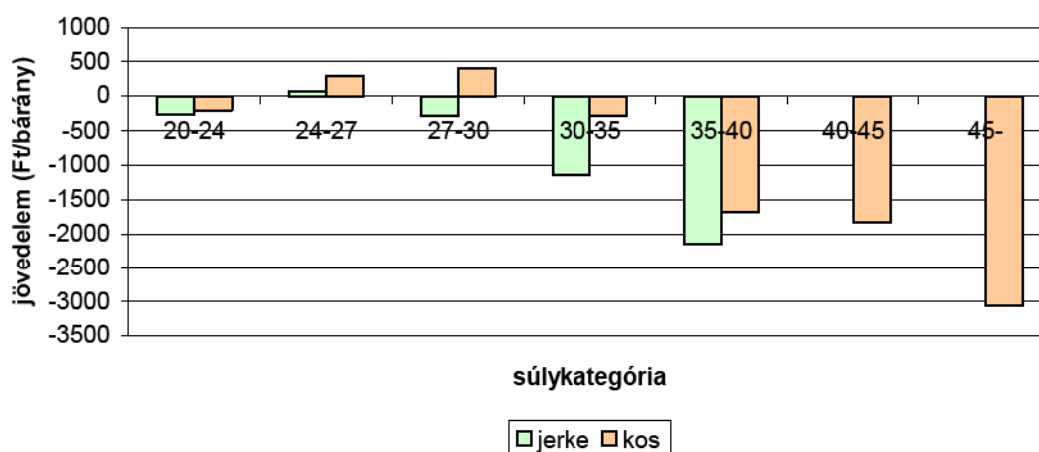
3. AZ ÉRTEKEZÉS FŐBB MEGÁLLAPÍTÁSAI

Dolgozatomban magyarországi vágójuh kivitel értékesítési adatait – értékesítési ár, átlagsúly, értékesített mennyiség –, a bárányhizlalás jövedelmi helyzetét vizsgáltam, valamint a magyarországi és a nemzetközi bárányárak elemzését végeztem el. Végül különböző előrejelzési módszerek alkalmazhatóságát hasonlítottam össze a bárányárak becslésére.

3.1. A bárányhizlalás jövedelmi helyzete Magyarországon

Elemzésem célja az volt, hogy a bárányhizlalás során elérhető többletjövedelmet vizsgáljam. Az értékelés módszerének kialakítása során törekedtem a befolyásoló szempontok teljes körű figyelembe vételére.

Az eredmények teljes egészében igazolták a hazai juh tartásával foglalkozó gazdákat, miként a bárányok nagy részét (79%-át) három súlykategóriában a 20-24 kg -os választott bárány, 24-27 kg-os jerke és kos, valamint a 27-30 kg-os kos értékesítik. A hizlalással elérhető jövedelmet minden súlykategóriában elemeztem, jelen esetben, csak a 24-27 kg-os kategória eredményeit mutatom be részletesen. Számításaim azt mutatják (1. ábra), hogy a jerke bárányok esetében a 24-27 kg-os kategóriába tartozó egyedek jövedelme 65 Ft/bárány, míg a kosok esetében a 24-27 kg-os kategóriában 293 Ft/bárány, és a 27-30 kg-os kategóriában 396 Ft/bárány. A többi esetben a hizlalás, továbbtartás veszteséget eredményezett.



1. ábra: Egy bárányra jutó átlagos jövedelem súlykategóriánként 1998-2006 között

Forrás: Saját kalkuláció a Juh Terméktanács adatai alapján

Így a jerekék esetében a 35 kg fölötti testsúlyú bárányok 2152 Ft veszteséget, a kosoknál a 45 kg feletti bárányok 3062 Ft veszteséget jelentenek egyedenként tulajdonosaiknak. Ezek a jövedelem adatok a vizsgált 9 év átlagára vonatkoznak. A részletes elemzésnél megfigyelhetjük majd az eltéréseket az egyes évek és hizlalási időszakok között.

A gyakorlatban, a bárányokat legnagyobb mennyiségben a 20-24 kg-os súlykategóriában értékesítik, ez az összes egyed 37 %-kát adja. Számításaim alapján e súlykategória hizlalása veszteséget jelent a juhtartóknak. Az eltérés abból adódik, hogy a modellben a hizlalásra szánt 16-20 kg-os bárányokat leválasztjuk az anyáról, és ezt intenzív hizlalási időszak követi. Ezzel szemben a gyakorlat jelentős részében a gazdák nyújtott szoptatással érik el a 20-24 kg-os értékesítési súlyt.

A 24-27 kg-os testsúly-kategóriát vizsgálva - ami az értékesített mennyiség 27%-át tette ki az 1998-2006 közötti időszakban -, megállapítható, hogy a négy hizlalási időszak adatait figyelembe véve a nyolc év átlagában a legnagyobb jövedelmet a nyári hizlalási időszakban lehetett elérni báránynként. Ezt követte a tavaszi és az őszi időszak, és a legkevesebb jövedelmező a téli időszak bárányhizlalása volt. (1. táblázat).

1. táblázat

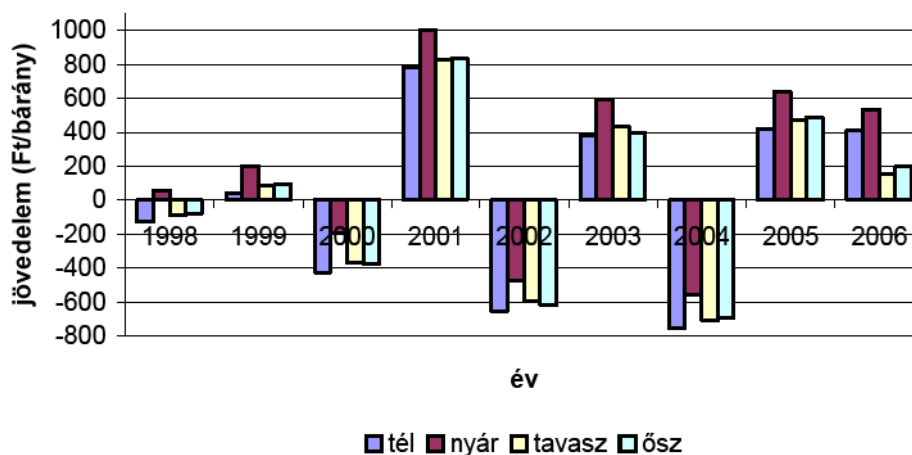
Az egy bárányra jutó átlagos hizlalási jövedelem 1998-2006 közötti időszakban

Megnevezés	Tavaszi	Nyár	Ősz	Tél
Jövedelem (Ft)/bárány	174	206	179	157

Forrás: Saját kalkuláció a Juh Terméktanács adatai alapján

A hazai viszonyok között az őszi termékenyítés a jellemző. Ebben az esetben a bárányok hizlalása a termékenyítés időpontjától függően a téli időszak végén és a tavaszi időszakban valósul meg. Ekkor a húsvéti ünnep pontos időpontjától függően - márciusban és áprilisban – van a legnagyobb kereslet a bárányok iránt, illetve ebben a periódusban legnagyobb az árak ingadozása. Érdeemes lenne kihasználni a nyár végi, augusztusi szezon lehetőségeit, mert igaz ugyan, hogy a nyolc év átlagában, ebben az időszakban voltak a legalacsonyabbak az értékesítési árak, de a bárányhizlalás jövedelme ekkor a legmagasabb. Fel kellene készülni arra, hogy a bárányhizlalás időpontját a piaci kereslethez igazítsuk, és olyan időszakokban is legyünk jelen a piacon kellő mennyiséggel, amikor a kínálat alacsony.

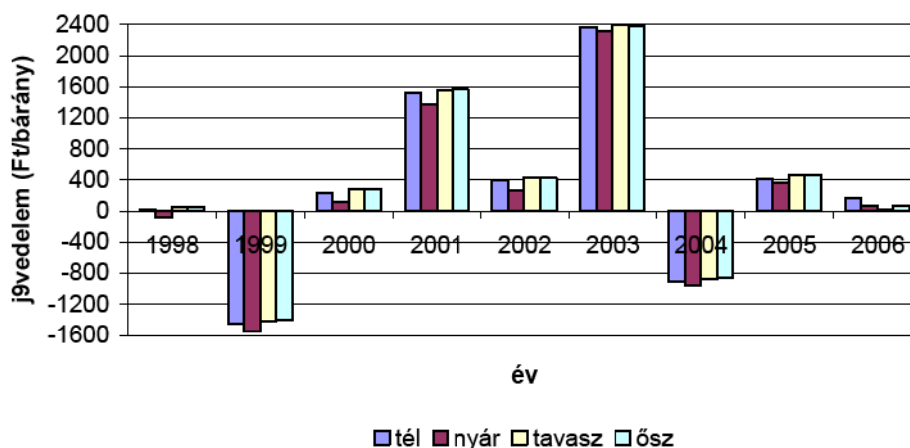
Elmondható, hogy a kilenc év közül mindkét ivart figyelembe véve, kiemelkedő volt a 2001-es év hizlalással elérhető jövedelme, minden időszakban. Ebben az évben volt a 24-27 kg-os súlykategória értékesítési átlagára reálértéken a legmagasabb 1998-as évhez képest. Tehát ezt a kiemelkedő jövedelmezőséget az adott évre jellemző értékesítési árak köszönhetjük. Ez a tény jelzi, a bárányárak alakulása sokszor nehezen prognosztizálható. A 24-27 kg-os kategóriába tartozó jerkebárányok adatait vizsgálva azt tapasztaltam, hogy a hizlalás minden második évben volt jövedelmező. 1998, 2000, 2002 és 2004-es évekről kijelenthetjük, hogy a 24-27 kg-os kategóriába hizlalt bárányok értékesítésével a termelőnek jelentős vesztesége keletkezett (2. ábra). 1998-ban a nyári hizlalási időszakban minimális (59 Ft/bárány) nyereséget érték el. Az 1999-es évben minden időszakban nyereséges volt a hizóbárány előállítás e kategóriában, itt is kiemelkedő a nyári időszak (200 Ft/bárány). Az egyes évek eltérő jövedelemingadozásait több tényező befolyásolja. Ilyen az értékesítési ár alakulása, amiről nagyon jól tudjuk, hogy „kiszámíthatatlan”, illetve az árat nagymértékben meghatározza az adott időszakban a piacon jelenlévő konkurencia által kínált termékek mennyisége és minősége.



2. ábra: A 24-27 kg-os jerkebárány hizlalásának jövedelme 1998-2006 között

Forrás: Saját kalkuláció a Juh Terméktanács adatai alapján

A kos bárányok hizlalásával elérhető jövedelem kedvezőbb képet mutat, mint amit a jerkék esetében tapasztalhattunk (3. ábra). Csak két évben 1999-ben és 2004-ben volt veszteséges a hizlalás ebben a kategóriában, illetve 1998-ban a nyári hizlalási időszak bárányonként 83 Ft veszteséget hozott.



3. ábra: A 24-27 kg-os kosbárány hizlalásának jövedelme 1998-2006 között

Forrás: Saját kalkuláció a Juh Terméktanács adatai alapján

A többi évben és időszakban elmondhatjuk, hogy azok a termelők akik ebben a kategóriában értékesítették árujukat jól döntöttek. Kiemelkedő a 2003-as év, amikor is az egy hizóbárányra jutó jövedelem minden időszakban meghaladta a 2300 Ft-ot.

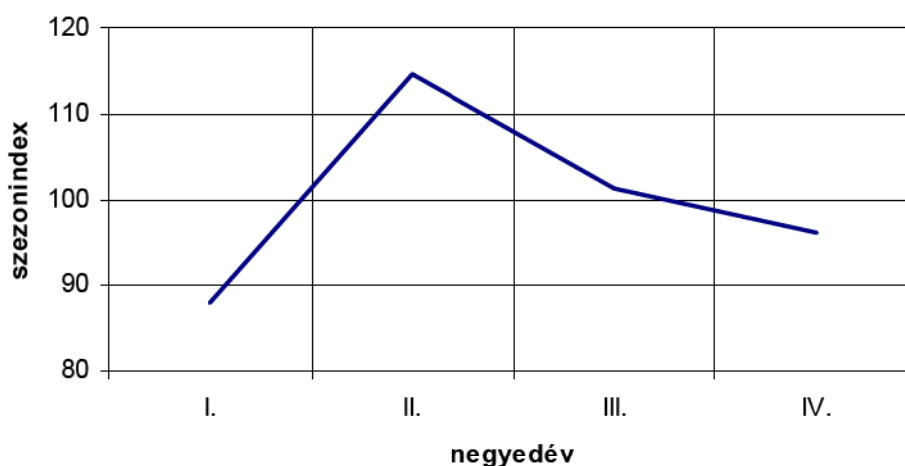
3.2. A hazai élőbárány kereskedelmi adatainak elemzése 1998-2006 között

A vizsgálatok alapján elmondható, hogy a hazai juhágazat számára az EU csatlakozásunk utáni időszak különösebb változást nem idézett elő. A piaci helyzet sem változott, mert a csatlakozás előtt és után a hazai vágójuh árualap szinte teljes mennyiségben egyaránt Olaszországba irányult. A vizsgált kilencben a kibocsátás trendje alapján megállapítható, hogy 1998 és 2006 között átlagosan évente 3681 eggyeddel csökkent az export mennyisége. A 2006-ban 829495 eggyed vágóbárány került exportra, ami az előző évekhez hasonlóan gyakorlatilag egyet jelent az olasz exporttal.

A vágóbárány exportját három fő szezon jellemzi: a húsvét, a ferragusto, és a karácsony. A rendelkezésre álló adatok alapján megvizsgáltam a különböző szezonok értékesítési adatait – mennyiség, ár, átlagsúly-, és megnéztem, hogy hogyan alakultak az eltérő időszakok adatai az alapirányzat (trend) értékeihez képest.

Az exportált állatok számának vizsgálata alapján megállapítottam, hogy március-áprilisi, valamint a decemberi keresleti csúcs erősen befolyásolja a kiszállított mennyiséget, de a különböző években ezeknek eltérő volt a hatása. Minden évben a húsvéhoz kötődött a legintenzívebb szállítás.

Az 1998 és 2006 közötti időszak adatai alapján végzett szezonális eltérés azt mutatja (4. ábra), hogy az alapirányzathoz képest kiemelkedő időszak a második negyedév, mert az év ezen időszakaiban átlagosan 14,5 százalékkal többet értékesítettek. A harmadik negyedévben az értékesített mennyiség kicsivel meghaladja a trend értékét, még az első és a negyedik negyedévben kevesebbet értékesítettek. A kilenc év viszonylatában három hónapot kell kiemelni. 1999-ben márciust (207 ezer), 2001-ben áprilist (213 ezer), 2001-ben pedig decembert (178 ezer).



4. ábra: Az értékesített egyedszám szezonális eltérése 1998-2006 évek adatai alapján

Forrás: Saját kalkuláció a Juh Terméktanács adatai alapján

Összességében megállapítható, hogy az éven belüli ciklikusság minden évben hasonlóan alakul. A legjelentősebb kiszállítás húsvétkor történik, ekkor az összes export körülbelül 30 százalékát értékesítik, a második legjelentősebb időszak a karácsony, amikor az összes egyed 20 százalékát exportálják.

3.3. A bárányár alakulása az Európai Unióban 2004-2007 között

Az Agrárgazdasági Kutatóintézet Piaci Árinformációs Szolgálatának adatbázisa, az élőállat és húspiaci jelentés kéthetente megjelenő kiadványa alapján lehetőségem volt tanulmányozni az Európai Unió bárányárait. Az Európai Unióban a vágójuh minősítését figyelembe véve, a 13,1 kilogrammnál nagyobb vágott súlyú „nehézbárányokra”, vagy annál kisebb „könnyűbárányokra” vonatkoznak az árak attól függően, hogy az egyes tagállamokban, melyik a jellemző (STRUMMER, 2005). Ennek megfelelően külön vizsgálok a „könnyűbárány” és külön a „nehézbárány” ár alakulását. A Magyarországról értékesítésre kerülő bárányok átlagos

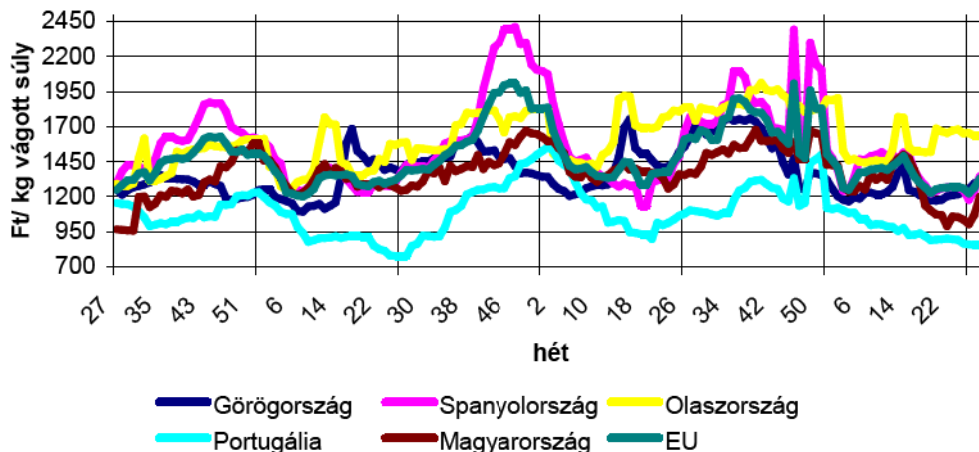
élősúlya 19-21 kilogramm között mozog, ezért a hazai árak a könnyű bárányokra vonatkoznak, így a tézisemben ezt mutatom be.

Az árak összehasonlítása csak korlátozottan lehetséges, hiszen azok más-más kereskedelmi feltételrendszerben alakulnak ki. Az élő illetve vágóbárány árak összehasonlítása kisebb hibával még elemezhető, hiszen mindkét esetben az állatért kapott valódi értéket tükrözi. A magyar ár úgy alakul ki, hogy azt a telephelyre vonatkozóan állapítják meg. Országoként mások az átvétel szabályai, más az árképzés helye, a szállítási távolság, az apadó mértéke.

A magyar és az európai adatok összehasonlító értékelésének korlátai:

- az áringadozást a forint árfolyam változása is torzítja
- Magyarországon telephelyi árakat alkalmaznak, amelyek alacsonyabbak a vágási díj és a szállítási költségek átvállalása miatt

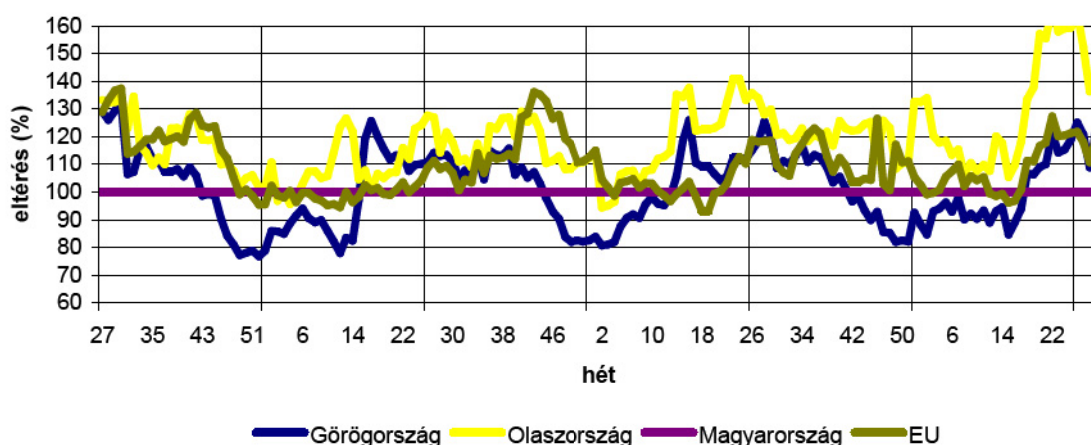
A magyarországi bárányárak 2005 közepéig az Európai Unió átlagárának tendenciáját követték, majd elmaradtak attól (5. ábra).



bárány görög import tiltására vonatkozóan. Az intézkedés saját termelőik védelmére született. Ennek megfelelően a magyar élő bárány meg sem jelenhetett a görög piacon.

A rövid időn belül regisztrált nagymértékű ingadozások jellemzik az elemzett országok árait. Az árak változékonysága országonként eltérő. Az árak ingadozása Spanyolországban a legnagyobb, Görögországban a legalacsonyabb. Az ár változások mértéke miatt sok esetben nagy veszteség éri a termelőket, ezért javítani kell a termelés időbeli piaci alkalmazkodását. Hasznos lenne termelői kiegyenlítő – önszegélyező – alapot is létrehozni az árak kiegyenlítésére.

A magyar juhágazat erősen exportorientált, ezért a külpiacon elérhető árak, valamint az értékesíthető mennyiségek nagymértékben meghatározzák az ágazat eredményeit (6. ábra). Az export irányát meghatározó olaszországi árak a vizsgált időszakban átlagosan 17%-kal haladták meg a magyarországi bárányárakat. Az olasz árak a vizsgált időszakban összesen hat alkalommal – 2005 és 2006 év elején – voltak alacsonyabbak a magyar bárányárnál. A görögországi bárányárak minden évben a 42-44. héttől alacsonyabbak a magyar áraknál, s ez a tendencia egészen a következő év 12-15. hetéig tart.



6. ábra: A görög és az olasz árak alakulása a magyar árakhoz képest 2004 és 2007 között
Forrás: Saját kalkuláció az AKI; DG AGRI adatai alapján

A Magyarországról értékesített bárányok több mint 95%-át élve exportálják, a legnagyobb felvevőpiac Olaszország és Görögország. Az Európai Unió juhpiacán erősödik a verseny, elsősorban Románia jelent nagy konkurenciát a magyar termelőknek. A magyarországi árak alakulását jelentősen befolyásolja, hogy a legfontosabb exportpiacokon hogyan változnak az

árak. Ezért megvizsgáltam, hogy milyen összefüggés található a magyar és a két legfontosabb felvevőpiacunk a görög és az olasz árak között. A vizsgálatokat kétváltozós korrelációs számítás segítségével végeztem el, melynek célja a kapcsolat intenzitásának és irányának a mérése. A kapcsolat a két változó között annál szorosabb, minél közelebb van az együtttható értéke az 1-hez. A 2004. év 27. hét és a 2007. év 29. hét közötti időszak heti árai alapján számított korrelációs együtttható értékeit a 2. számú táblázat tartalmazza.

2. táblázat

Az olasz és a görög bárányárak összefüggései magyar a bárányárakkal

Megnevezés	EU-magyar	olasz –magyar	görög -magyar
Korrelációs együtttható	0,74	0,71	0,34

Forrás: Saját kalkuláció a DG AGRI adatbázisa alapján

A vizsgálatok igazolták a témával kapcsolatos szakirodalmi megállapításokat, miszerint a magyar bárányárak alakulását az Európai Unió húspiacán elérhető árak nagymértékben meghatározzák. Az Európai Unió átlagárai és a magyar árak közötti 0,74-es érték erős kapcsolatot jelez. Főként az olasz árak, hiszen a magyar bárányok jelentős része az olasz piacon talál vevőre. A 0,71 –és korrelációs együtttható értéke erős kapcsolatot mutat a két ár alakulása között. A görög és a magyar árak közötti kapcsolat gyenge. Olaszország után Görögország a második legnagyobb felvevőpiaca a magyar báránynak, de az ide kiszállított mennyiség jóval elmarad az Olaszországba kiszállítottól. A Görögországba értékesített egyedek aránya 1-12% között mozgott az elmúlt 10 évben, ez az érték 1999-ben és 2000-ben 12%, 2002-ben pedig 1% volt. A fennmaradó részt szinte teljes mennyiségben Olaszországba szállítottuk.

3.4. Bárányárak szezonális vizsgálata hosszú idősorok alapján

Az Európai Bizottság adatbázisa alapján lehetőségem volt a magyarországi mellett az olaszországi és a görögországi „könnyűbárány” ár és az angol és a francia „nehézbarány” ár hosszú távú idősorát elemezni. A rendelkezésre álló adatok alapján szezonális ingadozás vizsgálatát végeztem el, amelyből a „könnyűbárány” árak szezonindexeit mutatom be.

Tizenkét év átlagárainak szezonális ingadozása jól hasznosítható információt jelenthet a termelők számára. Az árelemzés még akkor is segíthet a termelés-szervezésben, a piacokhoz való alkalmazkodásban, ha egy-egy év ártendenciái eltérnek a 12 éves átlag alakulásától.

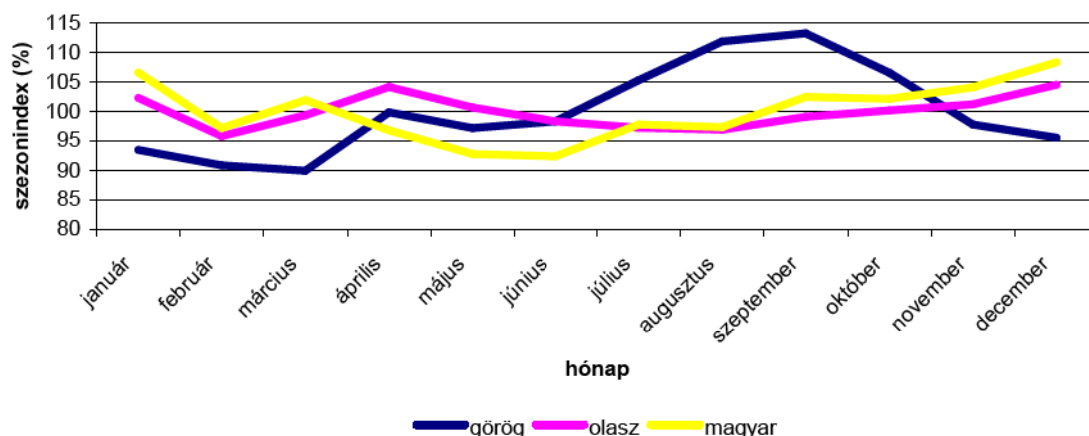
Mivel az olasz és magyar árak között elég szoros korreláció van, ezért a magyar termelő számára is hasznosíthatóak az ábrákon bemutatott adatok. A két csúcsú görbe szerint a húsvéti, karácsonyi időszakban mutatkozik a legmagasabb ár a trendhez képest. Az adatok alapján láthatjuk, hogy február, július és augusztus jelentik a mélypontokat az olasz piacon (7. ábra).

A görög árak (7. ábra) értékelése is lényeges számunkra, hiszen számunkra a görög piac kiegészítő piacot jelent. Megállapításunkat alátámasztják a görög adatok, hiszen más-más hónapokra esnek az árhullámban a csúcs és az alacsony árak időszakai, mint Olaszországban. A magyarországi vágóbárány értékesítésben az exportpiacokon mutatkozó szezonális kereslet miatt három időszak meghatározó: Húsvét, Ferragusto, és Karácsony. Magyarországon a bárányárak a szezonális hatásnak megfelelően az év elejétől csökkennek (7. ábra). Az árak emelkedése általában a húsvéti ünnepeket megelőző néhány hétben indul meg a kiszállított egyedek számának növekedésével egy időben.

A magyarországi tenyésztési szokásoknak megfelelően a bárányok kínálata a húsvéti időszakban a legnagyobb. Ezt az időszakot általában Európában is – a nagy kereslet ellenére – túlkínálat jellemzi, ami alacsonyabb árakat eredményez. A bárányok értékesítéséből származó bevétel növelése érdekében kívánatos lenne, ha a kiszállítások egyenletesebben alakulnának az év folyamán. Az év második felében a kínálat mérsékeltebb és az árak kedvezőbbek. A bárányok értékesítését jellemző egypiacosság növeli az ágazat kiszolgáltatottságát, ezért a közeljövőben kívánatos lenne az olaszországi piac mellett más olyan országokba történő szállítás növelése, ahol előnyben részesítik a nagyobb súlyú bárányokat.

Ilyen piac lehetne számunkra például Franciaország vagy Németország. Ezért Magyarországon a „könnyűbárány” értékesítés mellett a „nehézbarány” értékesítésére is lehetne törekedni, a minőség és a hizlalás jövedelmezőségének javításával.

A magyarországi árak tendenciája általában követi a legfontosabb piacok árait (7. ábra). Az olaszországi árakhoz hasonlóan már szeptemberben megindul a bárányárak növekedése. Év végén a dél-európai országok kereslete növekszik a bárányok iránt az év végi ünnepek közeledtével.



7. ábra: Az árak szezonális ingadozása az 1996 és 2007 közötti időszak adatai alapján

Forrás: Saját kalkuláció a DG AGRI adatbázisa alapján

A magas húsvéti árakat Magyarországon általában nagy árcsökkenés követi, hasonlóan az olasz árakhoz, de annak mértéke még nagyobb. A görög árak – a tejelő juhászatok szezonális bárány előállításai miatt – jobban követik az árukínálatot.

3.5. Különböző prognosztizálási módszerek alkalmazhatósága a bárányár előrejelzésében

Az európai bárányárakat nagymértékű szezonális ingadozás jellemzi, azonban a változások mértéke és ütemezése eltérő a különböző országokban. A szakirodalom tanulmányozása illetve a báránykereskedelem elemzése során kapott eredményeim, arra ösztönöztek, hogy elemezzem, a bárányárak alakulásának előrejelezhetőségét. Az 1998 és 2004 közötti időszak havi adatai alapján a magyarországi és az olaszországi bárány értékesítési árának előrejelzését végeztem el az Európai Bizottság adatbázisát felhasználva.

Vizsgálataim során öt módszer alkalmazhatóságát hasonlítottam össze. Az öt módszerből összességében a magyar adatok esetében 13, az olasz adatok esetében 14 versengő modellt állítottam fel a bárányár előrejelzésére.

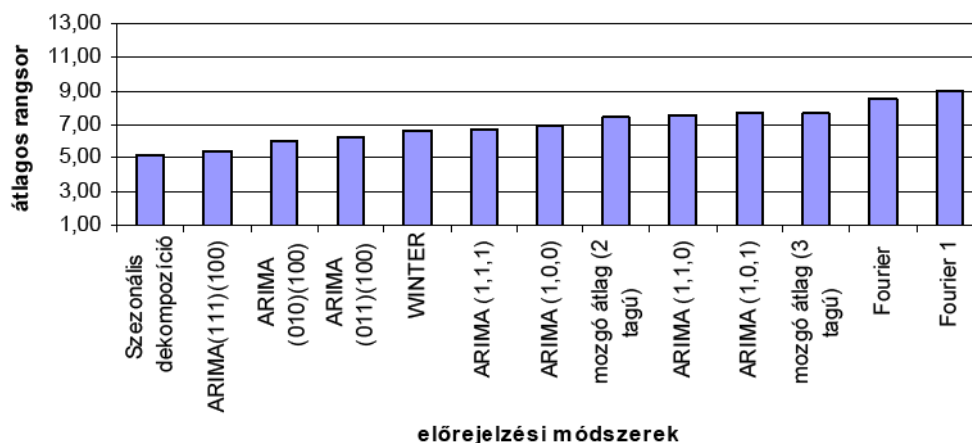
Az adatok prognosztizálását rövid, illetve hosszú távú előrejelzésekben is vizsgáltam. A modellek rövid távú előrejelzési képességének értékeléséhez 1998. január és 2004. decembere közötti időszak adatai alapján becsültem meg a következő hónapot, 2005. januárját. Majd 1998. január és 2005. január közötti időszak alapján 2005. februári időszakot és így tovább egészen 2006. decemberi időszakig.

Az adatokat vizsgálva nehéz eldönteni, hogy melyik módszert tekinthetjük a legalkalmasabbnak a bárányár előrejelzésére. Ezért első lépésként minden egyes modellt ábrázoltam egy diagramon, úgy hogy az eredeti és az előrejelzett adatokon kívül egy $\pm 5\%$ -os megengedett eltérési sávot is feltüntettem az ábrákon. A magyar adatsor esetében a szezonális dekompozícióval történt előrejelzés bizonyult a legjobbnak, az esetek nagy részében az előrejelzett értékek az 5%-os határon belül találhatóak.

A kérdés megválaszolásához a következő szempontot vettem figyelembe: azt az előrejelzést ítélem jobbnak, amelyiknek az adatsora szorosabban illeszkedik az eredeti adatsorhoz.

- Kiszámítottam az eredeti és az előrejelzett adatok közötti eltéréseket.
- Az időszakonként kiszámított eltérések abszolút értéke alapján a módszereket rangsoroltam.
- A rangsorokat összesítettem, és ezek alapján kiszámoltam a módszerek átlagos helyezéseit.

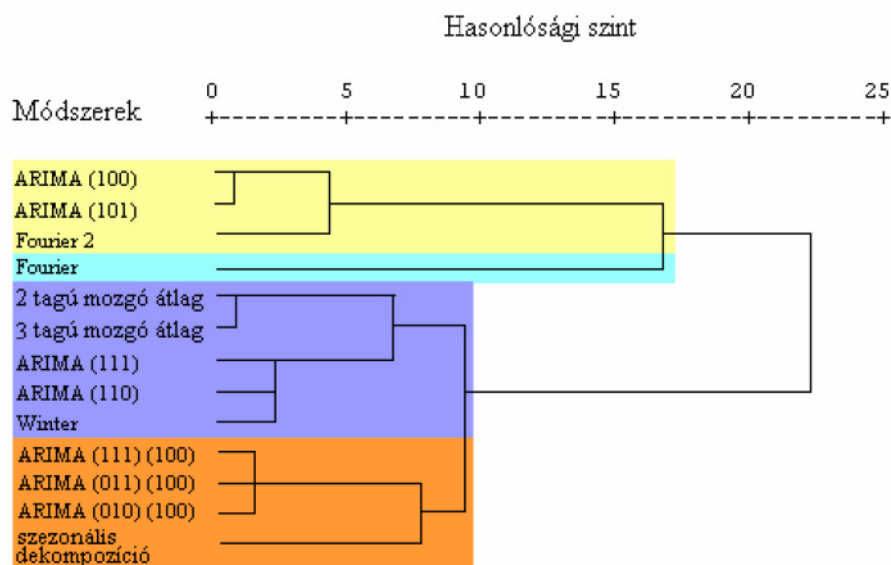
A rangsorokat megvizsgálva elmondható, hogy mindkét idősor esetében az első három helyre olyan módszerek kerültek, amelyek a szezonális kérdését kezelik (8. ábra). A magyar adatok előrejelzésénél a Szezonális dekompozíció, az ARIMA (111)(100) és az ARIMA (010)(100) modellek bizonyultak a legalkalmasabbnak.



8. ábra: A magyar bárányárakra alkalmazott előrejelzési módszerek átlagos rangsora

Forrás: Saját kalkuláció a DG AGRI adatbázisa alapján

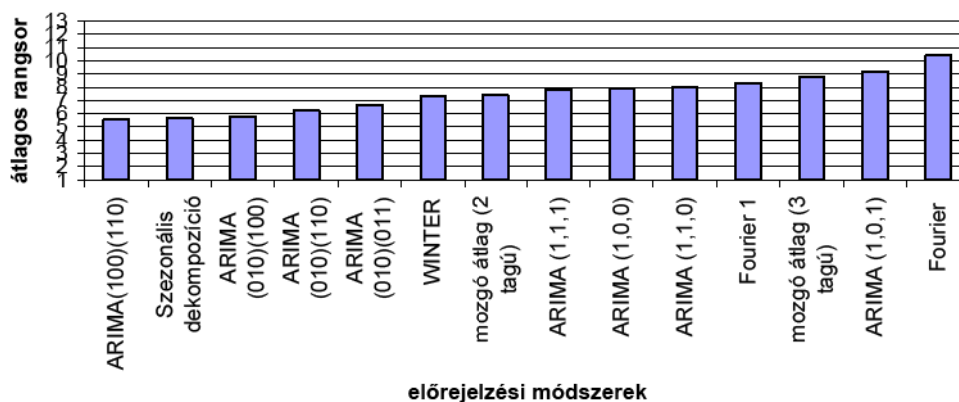
Az eredmények és a rangsorok alapján klaszterelemzés segítségével a módszereket csoportokba soroltam. Az elemzés során kialakított csoportokat a 9. ábra mutatja be. A szezonális kezelő módszerek közül a szezonális dekompozíció és a SARIMA modellek egy csoportba kerültek.



9. ábra: A klaszterelemzés alapján kialakított módszertani csoportok

Forrás: Saját kalkuláció a DG AGRI adatbázisa alapján

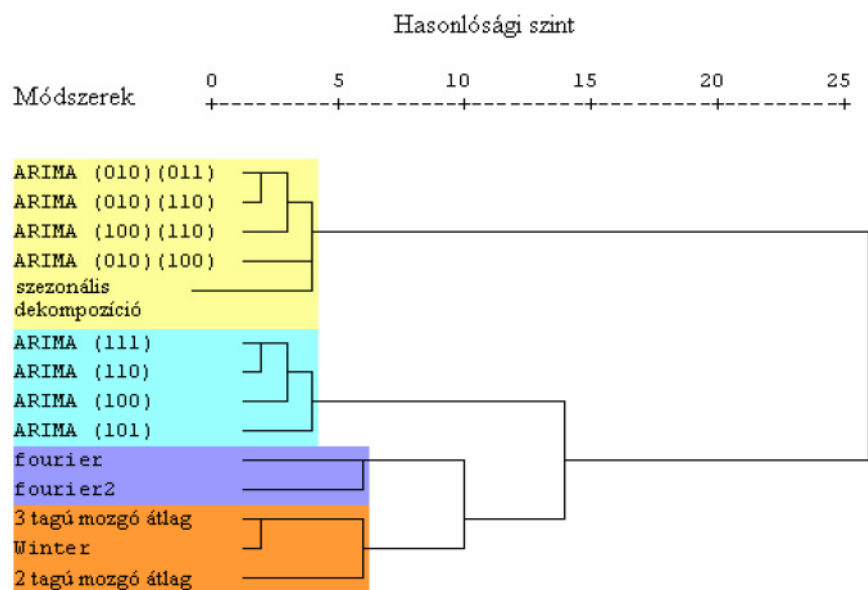
Az olasz adatok előrejelzési módszereinek rangsorolása során a magyar adatokhoz hasonlóan az ARIMA (100)(110), a Szezonális dekompozíció, és az ARIMA (010)(100) modellek bizonyultak a legalkalmasabbnak az árak előrejelzésére (10. ábra).



10. ábra: Az olasz bárányárakra alkalmazott előrejelzési módszerek átlagos rangsora

Forrás: Saját kalkuláció a DG AGRI adatbázisa alapján

A klaszterelemzés során kialakított csoportokat a 11. ábra mutatja be. A magyar áraknál alkalmazott módszerek csoportosításával megegyezően a szezonális kérdését kezelő módszerek közül a szezonális dekompozíció és a SARIMA modellek azonos klaszterbe kerültek.



11. ábra: A klaszterelemzés alapján kialakított módszertani csoportok

Forrás: Saját kalkuláció a DG AGRI adatbázisa alapján

Összességében azt mondhatjuk, hogy a bárányár előrejelzésében az általam vizsgált változatok közül a szezonális kérdését figyelembe vevő módszerek a szezonális dekompozíció és a SARIMA modelleket érdemes alkalmazni a bárányár előrejelzésében.

4. ÚJ ÉS ÚJSZERŰ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

1. Az 1998-2006 közötti időszak értékesítési árait figyelembe véve megállapítottam, hogy az egyes súlykategóriák áaira eltérő mértékű ingadozás jellemző. Legmagasabb változékonyságot a 35 kg-nál nagyobb bárányok, illetve a 40-45 kg-os kosbárányok árai mutattak. E szerint a nagyobb súlyra történő hizlalás kockázata a nagyobb. A hazai árak az olasz árakkal együtt mozognak. Megállapítottam, hogy az európai bárányárakat nagy és országonként eltérő mértékű szezonális ingadozás jellemzi. Az európai árak elemzése alapján a spanyol, görög „könnyűbárány”, és a francia, német, esetleg osztrák „nehézbárány” piac jelenthet szezonális keresletet a magyar termelők számára.
2. Megállapítottam, hogy Magyarországon a bárányhizlalás az utóbbi nyolc évben döntően veszteséges volt. A vizsgált időszakban csak két súlykategóriában – 24-27 kg és 27-30 kg – volt érdemes értékesíteni, mert itt az évek többségében eltérő mértékű, de szerény jövedelem keletkezett.
3. Különböző prognosztizáló módszerek segítségével előrejelzéseket végeztem a magyarországi és a fő piacunkat jelentő olaszországi bárányárak esetében. Megállapítottam, szezonális dekompozíció és a SARIMA modellek adták a legpontosabb előrejelzéseket, mind a magyarországi és mind az olaszországi árak előrejelzése estében.

5. AZ EREDMÉNYEK GYAKORLATI HASZNOSÍTHATÓSÁGA

Dolgozatom elkészítésével célom volt a gazdák döntésének megalapozása, támogatása, hogy a piaci igények ismeretében termékenyítsenek, illetve termeljenek, illetve akkor jelenhessenek meg a piacon, amikor a kereslet ezt kívánja, csökkenjen a jelenlegi értékesítési bizonytalanság, javuljon a juhtartás jövedelmezősége. Ugyancsak célul tűztem ki, hogy munkám járuljon hozzá a juhtartó családi gazdaságok múltjának, jelenének tudományos igényű megismeréséhez és a jövőjük kedvező alakulásához:

- Megállapítottam, hogy a vizsgált időszakban csak két súlykategóriában – 24-27 kg és 27-30 kg – volt érdemes értékesíteni, mert itt az évek többségében eltérő mértékű, de szerény jövedelem keletkezett. A kosbárányok hizlalásának jövedelme magasabb és biztosabb, mint a jerkebárányoké. Az eredmények alapján a jerkéket kissúlyban, a kosokat pedig hizlalva, nagyobb súlykategóriában ajánlatos értékesíteni a piacon.
- A szezonális vizsgálatában az árak ingadozása mellett indokolt a költségek különbségét is vizsgálni.
- Eredményeim alapján úgy gondolom, hogy a magyar termelők számára az olasz és a görög árak értékelése és figyelembe vétele megfelelő tájékoztatást és segítséget ad a termelésük ütemezéséhez.
- A magyar bárány iránt egyetlen állandó igénnyel fellépő olasz piac mellett érdemes lenne kihasználni, más európai piac nyújtotta – a szállítási előírásoknak megfelelő, fizetőképes - lehetőségeket is.
- Mind a magyarországi és mind az olaszországi bárányár előrejelzésének vizsgálata során alkalmazott különböző prognosztizálási módszerek összehasonlítása során az 1, 3, illetve a 8 hónapos előrejelzések adta lehetőségeket ki lehetne használni a gyakorlatban, ezáltal a termelők a jobb piaci helyzetben lehetnének a jelenlegi lehetőségeikhez képest.

6. PUBLIKÁCIÓK AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBEN

Könyv, könyvrészlet:

1. **Fenyves V.** – Ertsey I. (2003) A gazdasági elemzés során alkalmazott alapvető elemzési módszerek In: Gazdasági adminisztráció, szerződések Szerk.: Bács Z. – Orbán I. ISBN 963 86424 3 2 Campus Kiadó Debrecen 97-117. p.
2. **Fenyves V.** (2004): Mérlegelemzés, Jövedelmezőség elemzése In: Gyakorlati alkalmazások – Az üzleti tervezés gyakorlata - Szerk.: Nagy L. – Szűcs I. ISBN 963 86424 6 7 Campus Kiadó, Debrecen 114-129. p.
3. Bács Z. – **Fenyves V.** – Katonáné Kovács J. – Nagy A. – Nábrádi A. – Popovics P. (2005): Vállalkozások működése az Eu-ban Szerk: Nábrádi A. – Nagy A. Szaktudás Kiadó Ház Budapest,
4. **Fenyves V.** – Ertsey I. (2005): Vállalkozások gazdasági elemzése In: Vállalkozások elszámolása és számvitele Szerk: Bács Z. – Fenyves V. Szaktudás Kiadó Ház Budapest ISBN 963 9553 646 187-214. p.
5. **Fenyves V.** – Jávör Sz. – Jávör A. (2007): Szezonális tendenciák a hazai és nemzetközi bárányár alakulásban In: A juhágazat helyzete, kilátásai és fejlesztési lehetőségei Szerk: Nábrádi A.- Jávör A. – Madai H. ISSN: 1588-8665 Debrecen, 2007 112-123. p.
6. **Fenyves V.** (2007): A vállalkozások gazdasági elemzésének módszerei In: Számviteli, pénzügyi, adózási ismeretek Szerk: Bács Z. – Dékán Tamásné Dr. Orbán I. Szaktudás Kiadó Ház Budapest ISBN 9789639736351 81-89. p.

Egyetemi jegyzet:

7. Ertsey I. – Balogh P. – **Fenyves V.** (2003) Gazdaságstatisztika Gyakorlati jegyzet a III. évfolyam számára (Gazdasági agrármérnök képzés) Szerk.: Ertsey I. Debrecen, 1-84. p.

Idegen nyelvű tudományos folyóirat:

8. **Fenyves V.** – Barabás K. – Ertsey I. – Jávör A. (2007): Market reserves in relation to seasonality Licrari Științifice Zootehnie și Biotehnologi Vol. 40 (2) 254-260. p.

Magyar nyelvű tudományos folyóirat idegen nyelvű összefoglalóval:

9. **Fenyves V.** – Ersey I. (2006): A bárányhizlalás jövedelmi helyzete hazánkban Gazdálkodás 50. évfolyam 2006. 6. szám 51-60. p.
10. **Fenyves V.** – Ertsey I. (2007): A magyarországi juhtartás jövedelmezősége Gazdálkodás 51. évfolyam 2007. 1. szám 47-54. p.
11. **Fenyves V.** – Ertsey I. (2007): Az előbárány kivétel a magyarországi juhágazat teljesítményében Gazdálkodás 51. évfolyam 2007. 2. szám 48-60. p.

12. **Fenyves V.** (2007): A bárányhizlalás jövedelmét meghatározó tényezők értékelése. Agrártudományi Közlemények Acta Agraria Debreceniensis 2007/26. szám 171-177. p.
13. **Fenyves V.** (2008) Hogyan határozzuk meg a várható bárányárakat? - A magyar és az olasz báránypiaci árak elemzése Agrártudományi Közlemények Acta Agraria Debreceniensis megjelenés alatt

Lektorált, idegen nyelvű konferenciák:

14. **Fenyves V.** – Barabás K. – Ertsey I. (2007): Profitability of lamb fattening in Hungary MACE 2007. január 18, Berlin www.mace-events.org/greenweek2007/4286-MACE.html
15. **Fenyves V.** – Ertsey I. – Kovács S. (2007): Comparison of the statistical methods used for analysing the Hungarian lamb prices, Agrarian Perspectives XVI. „European Trends in the Development of Agriculture and Rural Areas” International Scientific Conference Volume II, Prague, Czech Republic, 2007/. /1087-1095 p. ISBN 978-80-213-1675-1 / (2007. szeptember 17-19.)/
16. **Fenyves V.** - Ertsey I. - Kovács S. (2007): Methods for analysing time series in forecasting lamb prices. „Rural Development 2007” The Third International Scientific Conference, Proceedings Volume 3, Book 1 Akademia, Kaunas region, Lithuania, 2007., 287-293. p. / (2007. november 8-10.)/
17. **Fenyves V.** - Ertsey I. - Kovács S. (2007): Application and evaluation of different predicting methods in forecasting Hungarian and Italian lamb prices 5th International Conference Integrated System For Agri-Food Production Sibiu, Romania *megjelenés alatt*
18. **Fenyves V.** – Jávora A. (2007) Seasonal tendencies in Hungarian and International lamb trade 5th International Conference Integrated System For Agri-Food Production Sibiu, Romania *megjelenés alatt*
19. **Fenyves V.** – Ertsey I. – Kovács S. (2008): A comprehensive study for Hungarian and Italian lamb prices with forecasting methods MACE 2008. január 16-17, Berlin <http://www.mace-events.org/greenweek2008/5185-MACE.html>
20. **Fenyves V.** – Jávora A. (2008): Seasonality questions of lamb trade. 43rd Croatian & 3rd International Symposium on Agriculture 1 Proceedings Opatija, Croatia 2008. 195-198. p. / (előadás, 2008. február 18-21.)/

Lektorált, magyar nyelven megjelent konferencia előadások:

21. **Fenyves V.** – Balogh P. (2005): Egyszerű statisztikai módszerek a területi összehasonlításban XI. Ifjúsági tudományos Fórum Keszthely 2005. március 24. CD melléklet
22. **Fenyves V.** – Ertsey I. – Jávora A. (2007): Szezonális vizsgálat az élőállat kivitelben AVA 3 konferencia 2007. március 20-21.
23. Drimba P. – Ertsey I. – **Fenyves V.** (2007): Francia és magyar régiók állatállományainak összehasonlító elemzése Erdei Ferenc Konferencia Kecskemét megjelenés alatt

Nem lektorált/ismeretterjesztő cikkek:

24. Lapis M. – **Fenyves V.** (2004) Az EU juhhúspiacának árelemzése Magyar Juhászat 13. évfolyam 2004/2 2-3 p.
25. Jávor A. – Lapis M. – **Fenyves V.** (2004): A juhhús piaci helyzete az Európai Unióban Az Európai Unió agrárgazdasága, ISSN 1416-6194 2004 (9. évf.) 5-6 sz. 37-39 p.
26. Lapis M. – **Fenyves V.** (2005): A juhhúspiac árelemzése Őstermelő 2005/1. február-március 85-86 p.
27. **Fenyves V.** – Ertsey I. – Barabás K. – Jávor A. (2006): szövetkező francia juhászok Magyar Juhászat 15. évfolyam 2006/8 2-5. p.
28. **Fenyves V.** – Jávor Sz. (2008): A piaci változások szezonális kérdései Magyar Juhászat 17. évfolyam 2008/1 2-4. p.

<u>Az értekezéshez tartozó publikációk pontértékei (előírt érték: 1,0):</u>					
1. 0,25	6. 0,5	11. 0,1	16. 0,1	21. 0,025	26. 0,01
2. 0,5	7. 0,166	12. 0,2	17. 0,1	22. 0,033	27. 0,005
3. 0,083	8. 0,4	13. 0,2	18. 0,075	23. 0,025	28. 0,01
4. 0,25	9. 0,1	14. 0,1	19. 0,1	24. 0,01	<u>Össz: 3,866</u>
5. 0,166	10. 0,1	15. 0,1	20. 0,15	25. 0,008	

JEGYZETEK

