

TDK dolgozat

NYUGATMAGYARORSZÁGI EGYETEM
MEZŐGAZDASÁG- ÉS ÉLELMISZERTUDOMÁNYI KAR
MOSONMAGYARÓVÁR
KORNYEZETTUDOMÁNYI INTÉZET

A HAZAI BIVALYTENYÉSZTÉS GAZDASÁGI HELYZETÉNEK ELEMZÉSE

NAGY ANNA

Gazdasági és vidékfejlesztési agrármérnök hallgató

II. ÉVFOLYAM

Konzulensek:

DR. HABIL. KARÁCSONY PÉTER

egyetemi docens

KOSZTRA KERECSEN

állattenyésztési vezető, Fertő-Hanság Nemzeti Park

Mosonmagyaróvár

2014

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	4
2. TÉMA FELVETÉSE, CÉLKITŰZÉS	5
3. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS	7
3.1. A házibivaly (BosBubalus) eredete és domesztikációja	7
3.2. A fajta leírása	7
3.3. A bivaly vemhességi ideje, születési súlya és fejlődése	9
3.4. A bivaly tartása, magatartása és takarmányozása	10
3.5. A bivalyhús értékei, különlegessége	11
3.6. A bivaly, mint tejelő állat	12
3.7. A bivalytartás gazdasági helyzete, és lehetőségei	13
4. ANYAG ÉS MÓDSZER	15
5. SAJÁT VIZSGÁLAT	17
5.1. Kérdőív feldolgozása	17
5.2. Interjú Kiss Miklóssal	25
5.3. Interjú Dér Olivérrel	27
5.4. Interjú Szarka Jánossal	28
6. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK	30
7. ÖSSZEFOGLALÁS	31
8. IRODALMI JEGYZÉK	33
9. KÉPJEGYZÉK	35
10. ÁBRAJEGYZÉK	35

1. BEVEZETÉS

A házibivaly (*Bosbubalus domesticus*) a szarvasmarha rokonfajainak egyike, a tulokalakúak (*Boviane*) családjába tartozik (Schandl, 1962). Világviszonylatban 167 millió példányt tartanak számon belőle. Ennek nagy része Ázsiában, 57 %-a Indiában található (Kandepaan és mtsai, 2009). Milliós egyedszámú állománya van még Oroszországnak, valamint az arab országoknak. Európában jelentős az állatlétszám Romániában, Albániában, Törökországban, Görögországban és Olaszországban. Ezekben az országokban a mai napig fontos gazdasági állat a bivaly.

A magyarországi bivalyállomány 1911-ben meghaladta a 150 ezres létszámot (Dunka, 2013), a második világháború alatt ez a szám, annyira lecsökkent, hogy csak néhány gazdaságban tartottak egy-két egyedat. A világháború után a politika is közbeszólt a bivalyállomány visszaállításába, ugyanis a gazdákat nem támogatták, mondván, hogy Magyarországon többé nincs jövője a bivalynak, bivalyt tartanak Romániában és az akkori Jugoszláviában, ahol a létszám meghaladta a százezret. A Magyarországon megmaradt egyedeket 1992 összegyűjtötték, és a kápolnapusztai bivalyrezervátumba vitték, ahol a mai napig az egyik legnagyobb gulya található az országban. Ezután kezdtek el foglalkozni más nemzeti parkok is a bivalytartással, a Fertő-Hanság Nemzeti Park, valamint a Hortobágyi Nemzeti Park. Jelenleg ezen a három helyen található a hazai állomány legnagyobb része. Mindhárom területen foglalkoznak az állatok tenyésztésével, és természetesen elsődleges céljuk a génmegőrzés, és az állatállomány növelése.

A bivaly alapvetően egy hármas hasznosítású állat, igavonó ereje akár 50 %-kal nagyobb is lehet, mint a legerősebb szarvasmarháé, húsa egészséges, teje pedig magas zsírtartalmú, kifejezetten ízletes. Ezeket a tulajdonságokat a világban nagyon sok helyen kihasználják. Indiában a mai napig az egyik legfontosabb gazdasági állat. Igavonó ereje nélkülözhetetlen, tejét és húsát naponta fogyasztják. A világ tejtermelésének körülbelül a 12,5 %-át adja a bivalytej, aminek a 75 %-át Ázsiában állítják elő (Khan és Iqbal, 2009). A legjobb tejtermelő állatok azonban nem Ázsiában, hanem Európában találhatók. Olaszországban a „tor Mancina” kísérleti gazdaság bivalytehenei 2000 liter tejet termelnek, de akad 3400 literes is. Ez az adat természetesen nem tűnik soknak a szarvasmarhák átlagosan 5000 kg-os tejtermelése mellett, de azt meg kell jegyezni, hogy a bivalynak akár 2 hónappal is rövidebb lehet a laktációs időszaka, mint a szarvasmarháé. Az olaszországi bivalyok tejét leggyakrabban nem folyékony állapotban, hanem sokkal inkább sajt formájában fogyasztják. A Campania vidékéről

származik az eredeti mozzarella is, ami bivalytejből készül. Továbbá készítenek feta és scheddar sajtot is a tejből.

2. TÉMA FELVETÉSE, CÉLKITŰZÉS

Kutatásom témájának a Magyarországon őshonos házibivaly gazdasági jelentőségének elemzését választottam. Bár a hazai létszám elenyésző a korábbi és a külföldi adatokhoz képest, úgy gondolom, hogy a lassan növekvő egyedszám megköveteli, hogy foglalkozzunk a jövőjükkel. Hármasszorosított állatok lévén nagyon sok lehetőség rejlik ezekben az állatokban. Napjainkra igavonó erejüket a gépesítés miatt aligha használják, legfeljebb a nemzeti illetve a tematikus parkok foglalkoznak az ökörfogat bemutatásával. Azonban a bivalynak van még két igazán lényeges hasznosítási módja.

Magyarországon a bivaly tejhasznosításával jelentősen csak egy gazdaság foglalkozik, ahol 61 tehenet tartanak (Dunka, 2013). Ebben a gazdaságban készítenek gomolyát, joghurtot, hosszan érlelt sajtot és túrót bivalytejből, valamint magát a tejet is eladásra kínálják. Ezeknek a termékeknek magasabb az ára, mint a szarvasmarha tejből készült áruknak. 2015 tavaszára azonban a jelenleg Mezőtúron épülő bivalytelepre 50 tejhasznosítású bivaly érkezik Nápoly vidékéről, azzal a céllal, hogy a magyar-olasz tulajdonú Italiagro Kft. megkezdhesse a bivalymozzarella magyarországi előállítását és forgalmazását. A későbbiekben ezt a bivalyállományt 250-300 darabra fejlesztenék (URL¹).

Harmadik gazdaságilag jelentős hasznosítása a húsfeldolgozás. Ez az egyetlen olyan ágazat, amivel valamilyen szinten már foglalkoznak a hazai gazdaságok, de leginkább a nemzeti parkok. A Kápolnapusztai Bivalyrezervátum 1992-es megalakulása óta hasznosítja a bivalyhúst és készítenek belőle szalámit és kolbászt a bemutatóközpont látogatói számára. A Fertő-Hanság Nemzeti Parkban az utóbbi 10 évben kezdtek el foglalkozni a bivalyhús feldolgozásával, ők azonban nem csak késztermékeket, hanem magát a fagyasztott húst is értékesítik kis mennyiségben, illetve egy étteremnek állandó szállítói. Továbbá jelentős húshasznosító a Hortobágyi Nemzeti Park, illetve a Szomor Húsüzem Dömsödn.

A továbbiakban a bivaly tej- és húshasznosításának, génmegőrzésének lehetőségeit és jelentőségét, valamint az állatállomány növekedését vizsgálom. A téma aktualitása az ökológiai fellendülésében, a vidékfejlesztési politikában és az európai uniós pályázatokban rejlik.

A vizsgálatom célja, hogy közelebbről megismerhessem ezeknek az állatoknak a biológiai és gazdasági jelentőségét, illetve feltárhassam a problémákat, amiért kiszorultak a mai hazai

gazdaságból. Kutatásom legfőbb kérdése, hogy miért nem találhatunk a boltok polcain bivalytermékeket úgy, mint a szarvasmarhát, sertést, vagy baromfiárukat. A rendelkezésemre álló adatok alapján az megállapítható, hogy a magyar bivalyállomány napjainkban nem tudná kielégíteni a fogyasztói társadalmat, azonban az én meglátásom szerint, a lakosságnak tudnia kellene, hogy lenne ilyen lehetőség is.

Célom, hogy átfogó képet kaphassak a házibivaly hazai helyzetéről, gazdasági szerepének jövőbeni lehetőségeiről, valamint kérdőívek segítségével szeretném megtudni, hogy milyen információi vannak a lakosságnak a bivalyokról és hasznosításukról.

A vizsgálatom szakemberekkel való interjúkon és egy kötetlen lakossági kérdőíven alapul, aminek végén szeretném vázolni a jelenlegi pontos helyzetet és a jövőbeni gazdasági változások lehetőségeit.

3. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

3.1. A házibivaly (*Bosbubalushungaricus*) eredete és domesztikációja

A ma élő bivalyokat két csoportra oszthatjuk őseik alapján. Az egyik ág az afrikai a másik ág pedig az ázsiai eredetű. Afrikában őshonos faj a vörös bivaly (*Buffeluspurnilus*) valamint a kafferbivaly (*Buffeluscaffer*). Ázsiában egy ősi bivaly fajt és három fejlettebb fajt különböztetnek meg. Az ősbivaly, más néven „anoa” (*Bosdepressicornis*), a három fejlettebb az indiai bivaly (*BubalusarniBlyth*), a kerabau (*KerabauNehring*) és a mindoró-bivaly (*buffelusmindorensisHeude*). A Magyarországon őshonos házibivaly őse az indiai bivaly, azaz az arni bivaly, ami napjainkban is nagy számban él vadon Kelet-India mocsaras vidékein (Dunka,2013).

Az ázsiai alfajoktól származik a ma is ismert domesztikált bivaly, aminek házasítása valószínűleg Indiában vagy Mezopotámiában történt időszámításunk előtt 4000 évvel (Tózsér és Bedő,2003). Innen került el a házi bivaly (*Bubalusdomesticus*) Afrikába, Spanyolországba, majd Görögországon keresztül Európába. Hazánkba az avarok hozták be időszámításunk után 560-ban (Dunka,2013). Magyarországon a bivalyt a XVI. század óta tenyésztik és a II. világháború előtt a számuk bőven meghaladta a 100 ezret (Guba,1985). Mindezek ellenére a bivaly alacsony tejtermelése és húsának gyengébb minősége miatt sosem volt igazán jelentős országosan a tenyésztése (Schandl,1962). Ezzel ellentétben szerte a világban több mint 167 millióra tehető a bivalylétszám, aminek több mint fele Indiában található. Milliós létszámú állatokat találhatunk továbbá az arab országokban, Oroszországban, Iránban és Azerbajdzsánban (Böröcz,2006).

3.2. A fajta leírása

A házibivaly megjelenése jól izmolt, tömeges, nagy erőt sugárzó, szilárd szervezetű és hengeres. Az állat feje keskeny és hosszú, homloka domború. A szarvak oldalt, hátra és lefelé, majd sarlóhoz hasonlóan felfelé ívelnek, harántmetszetük a töben leggyakrabban négy- de előfordul a háromszögletű is, felülete pedig haránt rovátkolt (Dunka,2013). A bikák, a tehenek, a tinók és az ökrök szarva mind eltérő. A bikáké vastag, de rövid, míg az ökröké és a tinóké hosszú és vékony. A tehenek szarva középhosszú és vékonyabb, mint a bikáké (Tózsér és Bedő,2013). A fülek nagyok, amiket sörteszerű pamacsszőrök fednek. A szemek sötétek, de egyre gyakoribb a csókaszem, ami tenyésztésben nem kedvelt színhiba. A tarkó erős, a

nyak hosszú, a nyakoldalak erősen izmoltak és ráncolt bőrrel vannak fedve. A mar magas, hosszú és éles. A hát és az ágyék széles, azonban a far szögletes, rövid és csapott. A farok töben lapos és mélyen tűzött. A farokrépa megközelítőleg a csánkig ér. A mellkas aránylag rövid, de mély és dongás. A szügy széles és zsírszövettel párnázott, ami megmutatja a bivaly kondícióját. Minél több zsírpárna van a szügyön, annál jobb kondícióban van az állat. A herék kicsinyek és a tőgy kevésbé fejlett. A has kissé felhúzódtott, a lábak rövidek, erősek, a körmök szilárdak.

1. Kép

Bivalytehenek a Hortobágyi Nemzeti Parkban



Forrás: Saját fotó, Hortobágyi Nemzeti Park 2014.

A bőr általában fekete, feketés barna, feketés szürke, azonban előfordul albinoid szín is, ami világossárga, illetve ritkán albínó egyedekkel is találkozhatunk. Maga a bőr vastagabb és szívósabb, mint a szarvasmarháé, de a rajta lévő szőrzet ritka, sörteszerű és hosszú. A faron teljesen kopasz. Ezzel szemben a borjúnak dús szőrzete van, ami fényes fekete, míg a növekedék vörösbarna árnyalattal (Dunka,2013). Nem ritka a fehér farokbojt, azonban ez tenyésztésből kizáró ok, ami beltenyésztettségre vezethető vissza, ezért kerülendő (Interjú, Szarka János). A bivaly 4-5 éves korára fejlődik ki teljesen, ami a teheneknél átlagban 500-550 kg-ot jelent, a bikáknál pedig 600-700 kg-ot.

3.3. A bivaly vemhességi ideje, születési súlya és fejlődése

A bivaly vemhességi idejéről sok, egymásnak ellentmondó adatot találhatunk, azonban a legelfogadottabb szám Schandltól származik, aki 300-330 napban állapította meg a vemhességi időt. A későbbiekben Márkus József kutatása is ezeket a számokat támasztotta alá. Közismert a bivalyoknál, hogy a vemhességi időnek a hossza nagyban függ a születendő borjú ivarától, illetve a tehéntől. Az előhasi tehenek átlagosan 10-15 nappal korábban szülik meg borjaikat. Márkus József szerint a bikaborjak átlagosan 316 nap után jönnek világra, míg az üszőborjak 312 nap után. Ebből megállapítható, hogy a bikaborjak 2-6 nappal később születnek, mint az üszőborjak. Ezek az adatok tanúsítják, hogy a bivalyok vemhességi idejének változása közel azonos a magyartarka szarvasmarháéval (Márkus,1943).

A bivaly születési súlya kisebb, mint a szarvasmarháé, ami a lassúbb fejlődésnek tudható be. A bikaborjak átlag 36 kilóval, míg az üszőborjak 34 kilóval jönnek világra. Ez a szám azonban nagyban függ a környezet hatásaitól, és a szelekciótól. A kísérletek során megfigyelhető, hogy bár az üszőborjknál a súly variációs köze szélesebb, mint a bikáké, azonban a születési súlyban kiegyenlítettebbek (Márkus, 1943)

Márkus József vizsgálata is megmutatta, hogy a bivalyok súlygyarapodása lassabb, mint más szarvasmarha fajtáknak. A bivaly 5 éves korára éri el a végleges súlyát (1. táblázat), ezzel szemben másik őshonos fajtánk, a szürkemarha 3 éves korára teljesen kifejlődik.

1.táblázat

A bivaly súlyának gyarapodása

	átlag	hány %-a a kifejlett korinak?
Születéskor	35 kg	6%
1/4 éves korban	115 kg	21%
1/2 éves korban	200 kg	36%
1 éves korban	285 kg	52%
2 éves korban	390 kg	71%
3 éves korban	465 kg	85%
4 éves korban	515 kg	94%
5 éves korban	550 kg	100%

Forrás: Márkus József: Adatok a bivaly vemhességi idejéről, születési súlyáról és fejlődéséről,

1943

Ez a fejlődés nem csak a súlygyarapodásban, hanem a testméretek növekedésében is hasonló értékeket mutat összehasonlítva más szarvasmarha, vagy esetleg ló fajtákkal is. A bivalyok magasságának fejlődéséről mind a mai napig kevés adat áll rendelkezésünkre, azonban az eddigi információkból az megállapítható, hogy az esztendő bivalyok marmagassága átlagosan 105-115 cm, kétéves korig eléri a 120-130 cm-et, hároméves korig a 125-135 cm-et. Végző magasságukat körülbelül négy éves korukra éri el, ami 130-140 cm-es marmagasságot jelent. Mellkasmélységben hasonlóan lassan fejlődő fajról beszélhetünk. Egy éves korukban 47-54 cm, kétévesen 55-70 cm, háromévesen 60-75 cm, négyévesen 65-80 cm, teljes mélységüket azonban csak ötévesen éri el, ami 67-87 cm, átlagban pedig 75 cm-t jelent (Márkus, 1943)

3.4. A bivaly tartása, magatartása és takarmányozása

A bivaly egy kifejezetten igénytelen állatfaj. Legtöbb helyen ridegtartásban van, azaz a szabad ég alatt tartható, és elviseli az időjárás viszontagságait, azonban a téli időszakra szükséges az istállóban való tartása. A hidegre viszonylag kényes, ezért fontos, hogy az istálló huzatmentes legyen. Nem létfeltétel, de a bivaly akkor érzi jól magát, ha dagonyázhat, ezért ajánlott biztosítani a számára olyan vizes területet, ahol ezt megteheti. A dagonyázás nem csak a melegben hűti az állatot, hanem az élősködőktől is megszabadítja. Jól hasznosítható állat az ökológiai gazdálkodásban, hiszen a savanyú füveket épp úgy lelegeli, mint a nádat, vagy a sást, ezzel karbantartva környezetét (Ilonka, 2004)

A felnőtt bivaly bizalmatlan és önfejű, idegenként nem tanácsos a közelébe menni, mert nagyon kiszámíthatatlan állat, főleg a borját szoptató tehenek válhatnak könnyen agresszívvá. Általában engedelmes és jóindulatú, borjú korban könnyen kézhez szoktatható, és tanítható, ezért tanácsos a tejtermelésre szánt egyedeket korán szoktatni az emberhez. A bivaly kifejezetten kényes a gondozójára, nem szereti az ismeretlen embereket, így azoknak nem is engedelmeskedik.

Takarmányozás terén is különbözik a szarvasmarhától. Ezen a területen sem igényes állatfaj. Szoptatási időnyben kevesebb szilárd takarmányt fogyaszt, mint a szarvasmarha borja. A takarmányozása természetesen függ a várt termeléstől és használatától egyaránt. A takarmányféleségek tekintetében nem válogat. Elfogyasztja télen a kukoricaszárat, a gyengébb minőségű szénát, de akár a takarmányszalmát is, azonban a mennyiségre figyelni kell. Minden esetben ki kell elégíteni a mennyiségi igényét (Dunka, 2013). Amennyiben a bivalynövendékektől jó fejlődést várnak minden esetben az első két évben bőséges

takarmányt és rengeteg figyelmet igényelnek. Érdekesség, hogy az ideális téli takarmányban naponta szerepel 10 kg, idősebb állatok esetében 20 kg répa, az abrak és a széna mellett. Nyáron a növendék egyedek is legelőn vannak, ahol, ha gyenge a fű, zöldtakarmánnyal egészíthető ki a takarmányuk. Az etetésben eltérő mennyiségek mutatkozhatnak. A tenyésztésre szánt bikaborjak abrakadagja legalább kétszerese, mint az üszöké (Tózsér-Bedő, 2003).

3.5. A bivalyhús értékei, különlegessége

Annak következtében, hogy a bivaly a legelőn szinte válogatás nélkül megeszik mindent a húsának beltartalma igen gazdaggá válik, és részben ez adja a különlegességét. A húsának értékeiről megoszlanak a vélemények, de az elfogadott, hogy nagymértékben hasonlít a szarvasmarha húsához mind kinézetben, mind ízben, de mégis vannak saját, megkülönböztető jelzői. A bivalyhús ugyanis sötétebb és vörösebb, mint a marhahús, pH értéke valamivel magasabb (Drobnyák, 2014), azonban az igazi különbség a húsban rejlő értékekben van. Táplálóhatása jelentős, mert több foszforvegyület, több fehérje és több vas van benne (Tózsér-Bedő, 2013). Amerikai kutatások alapján igazolt, hogy a bivaly húsa 50 %-kal kevesebb koleszterint, valamint kevesebb zsírszövetet tartalmaz, mint a marhahús. Továbbá magasabb az A és B12 vitamin mennyisége (URL²).

2. kép

Bivalyhús



Forrás: <http://www.gasztroangyal.hu/alapanyagok/hus-hal/bivalyhús/>

A hús íze viszont eltérő a szarvasmarháétól. Édeskésebb és sokkal karakteresebb, ezért nagyon megosztó a fogyasztók körében. Maga a hús durva rostú és kevésbé porhanyós, mint a marhahús. A bivalyborjúhúst egyenértékűnek tartják a szarvasmarha-borjúéval, azonban vágóhídra borjú korban nem sok állatot küldenek. Gyakoribb az idős vagy kiselejtezt állatok levágása és feldolgozása, ezt a húst azonban nem lehet egyenlővé tenni a borjak húásával. A jellegzetes pézsmaszag viszont csak az idős állatok húján érzékelhető (Tőzsér-Bedő, 2003).

3.6. A bivaly, mint tejelő állat

A magyar gazdaságban régen jelentős tejelő állat volt a bivaly. Napjainkra jelentősen már csak egy gazdaság foglalkozik komolyan a bivalytej feldolgozásával. A világ más országaiban azonban a lehető legjobban kihasználják ezt a lehetőségét. A bivalyoknak alapvetően rövidebb a laktációs idejük 2 hónappal, mint a szarvasmarháé. Tejének vitamintartalma azonban jobb, mint a tehéntejé és átlagosan 17-18 % szárazanyagot tartalmaz. A bivalytej zsírtartalma az egyik legmagasabb, ami 8 %-ot jelent, de a laktáció folyamán fokozatosan nő, így elérheti a 10, 13, sőt akár a 16 %-ot is (Tőzsér-Bedő, 2003).

A bivalytej porcelánfehér színű, édeskés ízű. Fejés után nem ajánlott az istállóban hagyni, mert egy jellegzetes pézsmaszagot vehet be az állatoktól, illetve, mint más állatfajoknál, itt is ajánlott a tehenet alaposan megtisztítani fejés előtt, így elkerülhető a kellemetlen íz, illetve a kórokozók tejbe kerülése.

A bivalytejet a kazein típusú tejek csoportjába lehet sorolni, ami azt jelenti, hogy a fehérjék nagyobb részét kazein formájában tartalmazzák. Az alábbi táblázat nagyon jól szemlélteti a bivalytej beltartalmi értékeit a többi tejfajttal összehasonlítva (2. táblázat).

2. táblázat

A kazein típusú tejek összehasonlítása

Megnevezés	A tejalkotórészek mennyisége, %							
	víz	szárazanyag	zsír	fehérje			tejcukor	ásványi sók
				összes fehérje	kazein	savófehérje		
Tehén	87,4	12,5	3,8	3,3	2,7	0,6	4,7	0,8
Juh	80,65	19,35	8,2	5,35	4,3	1,05	4,9	0,9
Kecske	86,85	13,15	4	3,6	2,6	1	4,5	0,85
Bivaly	80,95	19,05	7,9	5,9	5,35	0,55	4,5	0,75

Forrás: Császár Gábor és Unger András (2005): A minőségi tejtermelés alapjai, Mosonmagyaróvár

Császár Gábor és Unger András vizsgálatából nagyon jól kivehető, hogy a bivalytej az egyik legnagyobb zsírtartalmú tej, aminek számos előnye van. Bár a magyarországi bivalyok tejtermelése egy laktáció során 1000-2000 liter között ingadozik (Megyer, 2000), mégis gazdaságilag megérné foglalkozni velük, ugyanis a magas zsírtartalomnak köszönhetően 100 liter tejből akár 10-15 kg sajtot is elő lehet állítani. Ezek a sajtok lehetnek puha-, vagy keménysajtok. Napjainkban külföldön nagy jelentőséggel bírnak a bivalytejből készült sajtok.

A táblázatból kiderül az is, hogy a bivalytej a legmagasabb fehérjetartalmú tejfajta. A kazein típusú fehérje % itt a legmagasabb. Ezt a fehérjetípust nyerik ki a sajtgyártás során, ami a sajt fő anyagát képezi. A savófehérje kisebb mennyiségben található meg a bivalytejben, mint más fajoknál. Ezt a fehérjetípust napjainkban leginkább táplálék-kiegészítőként alkalmazzák, illetve élelmiszerek előállításánál és takarmányozásnál használják.

3.7. A bivalytartás gazdasági helyzete és lehetőségei

Hazánkban jelenleg a bivalyállomány kimondottan alacsony, és csak néhány gazdaság és magángazdálkodó foglalkozik bivalytartással. A bivalytartás azonban a jövőre nézve nagy fejlődés előtt áll, amennyiben felismerik, hogy a bivalynak fontos szerepe lehet az ökológiai gazdálkodásban, itt kiemelve a gyepek és szántók hasznosításában. Fontos megjegyezni, hogy az Európai Unió ugyanazokat a támogatásokat nyújtja, mint a szarvasmarhákénál, így jó minőségű, különlegességnek számító hús és sajt állítható elő. Magyarországon a fogyasztó társadalom nincs tisztában a bivalyhús minőségével, illetve tejének adottságaival. A boltokban található mozzarella szarvasmarha tejből készül, és a lakosság nagy része nem ismeri annak eredetét, és soha nem kóstolta az „igazit”, ami bivalytejből készül. Ezeknek a termékeknek az ára ugyan magasabb, de ár-érték arányban jobb, mint a boltok polcain jelenleg kapható szarvasmarha termékek többsége (Mészáros, 2008).

A bivalyok után elérhető támogatások a speciális húsmarha-támogatás, az anyatehén-támogatás, az extenzív termelést ösztönző támogatás (Mészáros, 2008), továbbá a házibivaly őshonos létére való tekintettel igényelhető támogatás az őshonos állatfajok létszámának növelésére. A támogatás lényege, hogy a kitűzött állat létszámnövekedést elérje a gazdálkodó a kitűzött határidőre.

30-40 bivalytehén mellé átlagosan 1 bikát kell számítani (Dunka, 2013), a vemhesülési százalék 85,5 %. A bikaborjakat vágás után húsként, vagy szalámként értékesítik, az üszöket

azonban nem küldik vágóhídra a tenyésztésben tartás miatt. A bikaborjak vágási díja 10 000 Ft + áfa környékén mozog darabonként (Mészáros, 2008). A bivalyhús ára 1000-5000 Ft/kg-os áron mozog termékenként. A szaláminak és kolbásznak feldolgozott hús 2000-4000 Ft/kg-os áron található a nemzeti parkok boltjaiban (saját adat, 2014).

Sajt előállításakor 1000 l-es tejtermelés mellett körülbelül 100-150 kg sajtot lehet készíteni. A bivalysajt ára nagyon tág keretek között mozoghat, de különlegessége miatt az alsó határ 2000-3000 Ft/kg, mozzarella esetén több mint 6000 Ft/kg-os átlagáron értékesíthető.

A kizárólagos vágóállat tartás, húsfeldolgozás nélkül előzetes vizsgálatok alapján veszteséges vállalkozás, szalámi és más hústermékek feldolgozásával együtt a vállalkozás fenntartását fedezik a bevételek körülbelül 70 db-os állatállomány mellett. A sajtermelés gazdaságosságáról nem sok adat áll rendelkezésre hazánkban. Magyarországon nincsenek igazán tejtermelésre szelektált egyedek. A bivalyokat a fejéshez kézhez kell szoktatni, ami további feladatot ró a bivalytartókra, ezért nem foglalkoznak velük jelenleg. Pedig a sajtermelés és a bivalyfejés úgy, mint más országokban, hazánkban is jelentős gazdasági elem lehetne (Mészáros, 2008).

4. ANYAG ÉS MÓDSZER

A dolgozatom elkészítése során olyan módszereket választottam, amelyek segítségével az adatok feltárhatók és feldolgozhatók.

Az információkat elsődleges primer adatgyűjtéssel szereztem, valamint találhatók a dolgozatomban szekunder adatok, amiket a megkérdezettek biztosítottak számomra.

A statisztikai adatokat Microsoft Excel táblázatkezelő és függvényszerkesztő program és a Microsoft Word program használatával készítettem el az adatok érkekelését. Ezeknek a programoknak a segítségével szemléltetem és egymással jól összehasonlítható módon ábrázolom, különböző diagramtípusok használatával.

Kutatásom első részében interjúkat készítettem bivalyokkal foglalkozó szakemberekkel. Először a Fertő-Hanság Nemzeti Parkba látogattam el, ahol a Kócsagvárban találkoztam Kiss Miklóssal, aki a turisztikai részleg vezetése mellett foglalkozik a bivalyhús és hústermékek feldolgozásával és értékesítésével. Tőle pontos adatokat kaptam a feldolgozásra kerülő egyedek számáról, a feldolgozó üzemekről, illetve az eladásokról.

Másodiknak a Kápolnapusztai Bivalyrezervátumot kerestem fel, ahol Dér Olivér volt a segítségemre, aki a rezervátumot üzemeltető vállalkozás egyik vezetője. Dér Olivér 2011-ben társával Török Péterrel nyerte meg a pályázatot, ami a rezervátum működtetési jogát biztosította a számukra. Azóta ők foglalkoznak az állatok takarmányozásával, teletetésével és természetesen a tenyésztésével is. Tőle sok információt kaptam a húsfeldolgozás menetéről, a bivalyvásárlás lehetőségeiről, illetve a bivalyok magatartásáról és szokásairól.

Harmadik állomásom a Hortobágyi Természetvédelmi és Génmegőrző Nonprofit Kft. volt, ahol Szarka János brigádvezetővel találkozhattam. Információt kaptam a Kft. génmegőrző programjáról, az állatok tartástechnológiájáról, takarmányozásáról és természetesen sokat megtudtam a húshasznosítás menetéről. A nemzeti park területén fontos ágazat a turisztika, amibe a bivalyok bemutatása is hozzátartozik, így egy új gazdasági lehetőséget ismerhettem meg. Sokat tanultam a bivalynak a jellegzetességeiről, viselkedéséről, illetve történetéről.

Az interjúknak köszönhetően van viszonyítási alapom, és össze tudom hasonlítani a legnagyobb bivalytartó gazdaságokat, amiknek segítségével átfogó képet kaphatok a rendszerről és a technológiákról. A hasonlóságok és különbségek is jól elkülöníthetők.

További kutatási módszerem a kérdőívezés. A kérdőív 14 kérdésből áll. 3 kérdés a személyes adatokra irányul, a további 11 pedig az emberek általános ismereteire kérdez rá bivaly témakörben. Egyaránt megtalálható benne fogyasztói szokásra, általános ismeretekre és saját véleményre irányuló kérdés (Kérdőív: 2. Melléklet). Kérdőíveket internetes program segítségével online töltöttem ki, illetve lehetőségem volt a Fertő-Hanság Nemzeti Parkba, valamint a Kápolnapusztai Bivalyrezervátumba eljuttatni. Az összes kitöltők száma 112 fő, amiből értékelhető 105 darab. A kitöltőknek nincs megcélzott csoportja, a parkok látogatói között egyaránt található 18 év alatti, középkorú és időskorú személy is. A kitölttetést a lehető legnagyobb körben igyekeztem megvalósítani. A kitöltők között minden csoportra találtam személyt mind életkori, mind iskolai végzettségi, mind kereseti kategória szerint.

A kérdőívben 8 darab feleletválasztó kérdés, 3 kifejtős és 1 darab értékelőskála található. Az értékelőskála elemeit kördiagramon ábrázolom. A nyitott kérdésekre adott válaszokat feldolgozva egy átlagos következtetést tudok levonni, a feleletválasztó kérdések eredményeit pedig diagramon ábrázolom és értékelem.

5. SAJÁT VIZSGÁLAT

5.1. Kérdőív feldolgozása

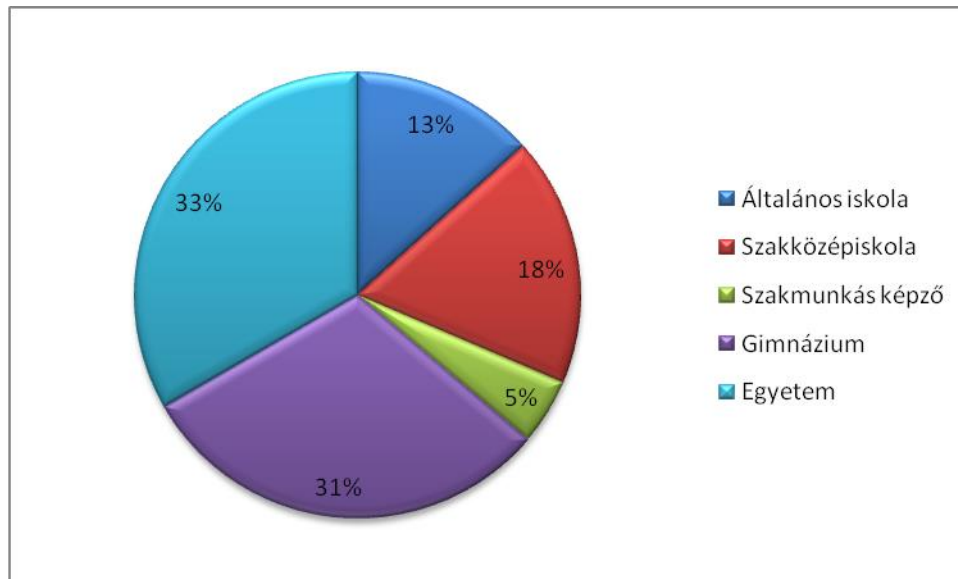
Kutatásom egyik része, hogy megvizsgáljam a lakosság fogyasztói szokásait, alap információit és véleményét a házibivalyról. A kérdőív első része személyes adatokra vonatkozó kérdéseket, a második része általános hús- és tejfogyasztással kapcsolatos kérdéseket, a harmadik része pedig a bivalyokhoz és bivaly termékekhez kapcsolódó kérdéseket tartalmaz. A kérdések között található egyszeri választás, többszöri választás, értékelőskála illetve nyitott típusú is. A zárt kérdések diagramokon és táblázatokban jól feldolgozhatók és szemléltethetők, a nyitott kérdéseket pedig összesítem és levonom a következtetéseket.

A kérdőívet összesen 112 fő töltötte ki a nemzeti parkok közreműködésével és az internetes program segítségével. Ebből összesen 105 darab, ami értékelhető a kérdésekre adott válaszok száma és értelme szerint. Sok helyen tapasztaltam, hogy a nyitott kérdésekre nem szívesen, vagy csak egy szavas választ adtak a kitöltők.

Összesen 69 nő és 36 férfi töltötte ki a kérdőívet. Kor szerinti megoszlás tág, 5 csoportra bontottam, úgy, mint 18 év alattiak, 19 és 30 év közöttiek, 31 és 45 év közöttiek, 46 és 55 év közöttiek, valamint az 55 évnél idősebb korosztály. Mindegyik korcsoportból volt legalább 8 kitöltő. A legkevesebben, 8-an az 55 év fölöttiek voltak, a legtöbbben pedig a 19 és 30 év közöttiek, 41-en töltötték ki.

Az alábbi ábra (1. ábra) a kitöltők legmagasabb végzettségének kérdését vázolja. Ennél a résznél is minden csoportból lett kitöltő, az azonban szembetűnő, hogy a legnagyobb rész, 33% az egyetemet végzettek csoportja. Ennek legfőbb oka, hogy az internetes program segítségével az ismerőseimet és nekik ismerőseit kérdeztem. A papír alapú kérdőívek kitöltői között is azonban nagyon sok egyetemet végzett személyt találtam, ami azzal magyarázható, hogy ezeket a kulturális helyeket inkább a magasabb végzettséggel rendelkezők látogatják, illetve ezek az emberek szívesebben vesznek részt tudományos kutatásban.

Legmagasabb végzettségi szint a kitöltők körében



Forrás: saját vizsgálat, 2014

Továbbá személyes adatként vizsgáltam a foglalkozások megoszlását is. A kitöltők között 1-1 munkanélküli, és vállalkozó található, míg a személyek 51 %-a dolgozik alkalmazottként, 35 %-a diák, illetve 7 % van valamilyen vezető pozícióban. A nettó fizetések azonban ennek függvényében eltérően alakulnak. 22 fő keres 250 000 Ft-on felül és 45 fő 85 000 Ft alatt.

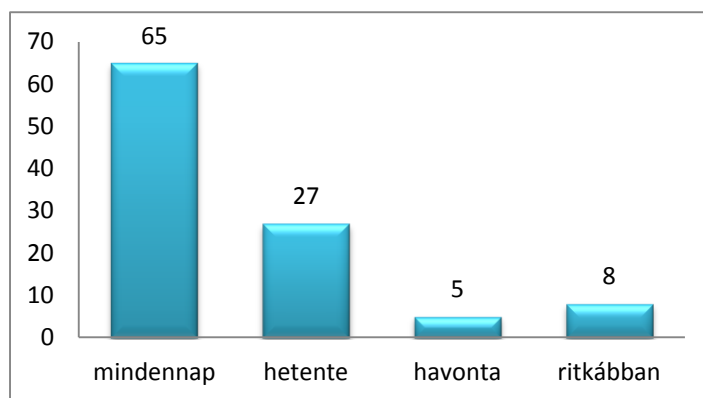
A következő kérdés csoportban a vásárlási szokásokat és a bivalyokkal kapcsolatos alap információkat mértem fel. A válaszok segítettek annak vizsgálatában, hogy az emberek mennyire keresik a különleges termékeket, mennyire figyelnek a minőségre, és nem utolsó sorban mennyire befolyásolják az árak, a vásárolt termékek mennyiségét és milyenségét. A kapott adatok segítségével megállapítottam a vásárlói igényeket. A következtetést pedig a kérdőíves vizsgálat végén összegzem.

Elsőként a húsfogyasztás gyakoriságára kérdeztem (2. ábra). A mai társadalomban a húsfogyasztást több tényező befolyásolja. Az egyik legfontosabb, hogy az emberek próbálnak minőségi termékeket vásárolni, de ezt napjainkban kevésbé tehetik meg az egyre nagyobb és egyre több helyen jelentkező bevásárlóközpontokban, ahol leginkább a mennyiség és nem a minőség számít. Ezekkel a multi cégekkel viszont aligha tudják felvenni a versenyt a kis vállalkozások, ahol kisebb mennyiségben, de jobb minőségben juthatnának az emberek az

élelmiszerekhez. A gyakoriságot befolyásoló másik tényező az ár. Nem minden ember engedheti meg magának, hogy minden nap, vagy akár minden héten hústerméket fogyasszon.

2. ábra

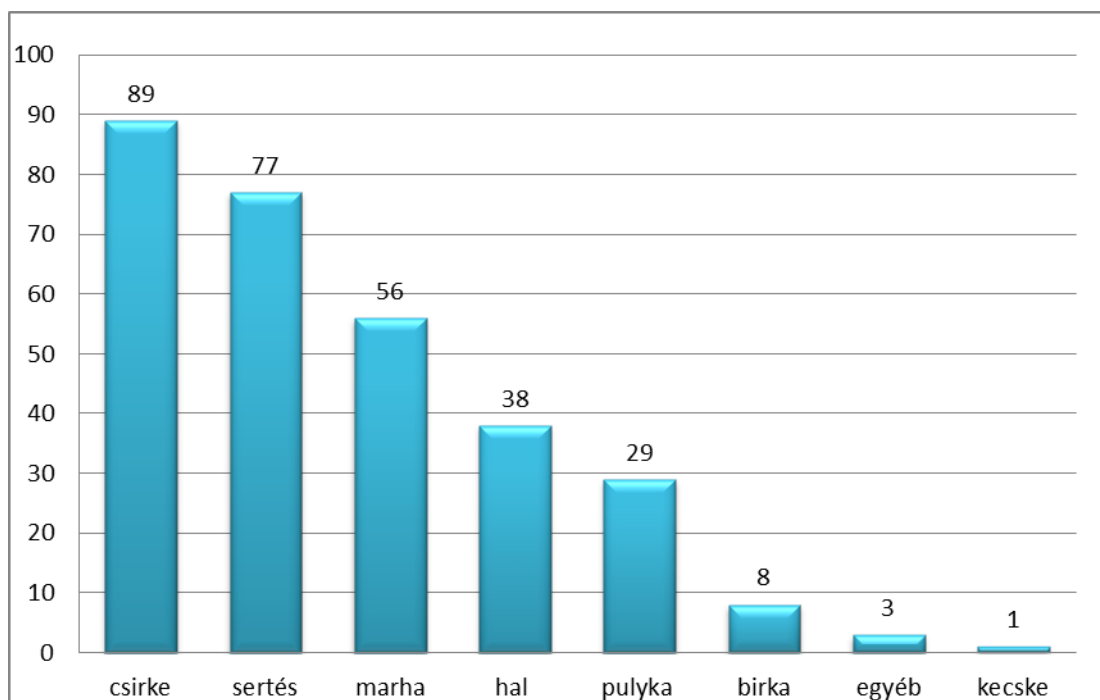
A húsfogyasztás gyakorisága



Forrás: saját vizsgálat, 2014

A kérdőív adataiból kiderül, hogy a megkérdezettek többsége mindennap fogyaszt valamilyen hústerméket, azonban a 'ritkábban' csoportban szerepelnek a vegetáriánus kitöltők is. Az viszont bizonyos, hogy a kitöltők 87 %-a minimum heti gyakoriságban eszik húst.

Húsféleségek fogyasztásának megoszlása



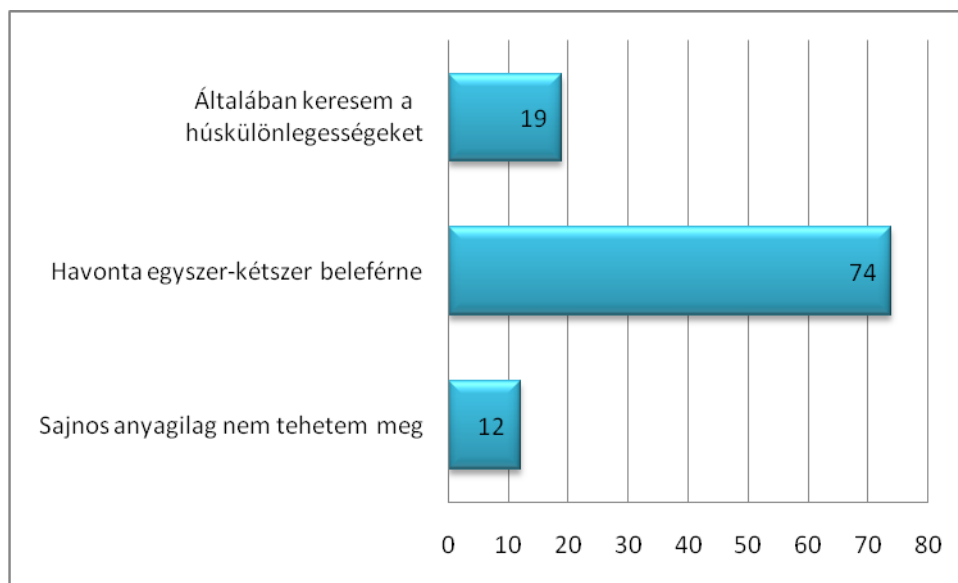
Forrás: saját vizsgálat, 2014

A fenti 3. ábra a különböző állatokból készült termékek fogyasztásának a megoszlását mutatja. Ezt egy többszörös választós kérdésre adott válasszal tölthették ki a személyek. A 105 válaszolóból 89-en, azaz 84%-a a kitöltőknek fogyaszt csirkét, tehát ez a legközkedveltebb, az ára és a könnyen beszerezhetősége miatt. Második helyen a sertés hús áll, 77 ember fogyasztja ezt a fajta húst, ami a kitöltők 73 %-a. Az egyéb húsféleséghez a vadhús került még be. Legkevesebben kecskét fogyasztanak, ez a hústermék nem gyakori hazánkban, inkább a kecskéknak a tejét dolgozzák fel különböző sajt- és egyéb tejtermékeké. A pulykafogyasztás azonban alacsonyabb, mint a halfogyasztás, viszont marhahúst 56 fő fogyaszt, ami ezzel a harmadik leggyakoribb húsfajta. Ezzel kapcsolódik a házibivaly témájához, mivel a házibivaly rokona a szarvasmarhának, és húsának íze, és állaga is hasonlít a marhahúshoz. Amennyiben lehetőség lenne rá, hogy a bivalyhús bekerüljön a magyar piacra, biztosan megtalálná a saját fogyasztó körét, hiszen a marhahúst is fogyasztók nagy százaléka megpróbálna a bivalyhússal, illetve természetesen a többi húsfajtát vásárló személy is érdeklődne a különlegesség iránt.

A megszokott, rendszeresen fogyasztásban lévő húsok ára általában megfelel az emberek jövedelmének, így meg tudják vásárolni. Azonban a különlegesebb termékek ára mindig magasabb, ezért tettem fel a kérdőívben azt a kérdést, hogy a kitöltő hajlandó lenne-e több pénzt kiadni egy húskülönlegességért.

4. ábra

Ön hajlandó lenne több pénzt kiadni egy különleges hústermékért?



Forrás: saját vizsgálat, 2014

A válaszadók többsége, 70 % azt a választ adta, hogy havonta egyszer-kétszer szívesen vásárolna és, ezáltal költene többet olyan hústermékre, ami eltér a megszokottól. Ennek alapján lehetne jövője a bivalytermékek forgalmazásának a magyar piacon. A bivalyhús, jelenleg csak a nemzeti parkok bemutatóboltjaiban kapható, drágább áron, mint más átlagos hústermékek. Nagyobb üzemben való gyártás mellett a hús ára kismértékben csökkenhetne, de még így is a felsőbb kategóriás termékekhez tartozna, amiért nagyobb anyagi ráfordítás szükséges a fogyasztóktól. A 74 főhöz képest azonban elenyésző az a 19 fő, akik általában keresik a húskülönlegességeket, de ez a mai társadalomban egyre gyakoribb, ami azzal magyarázható, hogy az emberek elkezdtek figyelni az élelmiszer minőségére és egészségre gyakorolt hatására, illetve, hogy kezdenek felfigyelni az új és változatos dolgokra. Ezért, megfelelő marketinggel, egy kereslet képes piacot lehetne létrehozni a bivalyhúsnak.

Tényezők fontossági megoszlása I.

	Ár	Íz	Minőség	Egészségre gyakorolt hatása
1	8%	0%	0%	0%
2	7%	1%	0%	0%
3	28%	3%	0%	15%
4	25%	11%	17%	32%
5	32%	85%	83%	53%

Forrás: saját vizsgálat, 2014

A vásárlást befolyásoló tényezők fontossága általában hasonló az emberek körében, ugyanis a táblázatból megállapítható, hogy többnyire egyértelműen fontosnak (5), vagy egyáltalán nem fontosnak (1) tartják a tényezőt. A 3. táblázatban felsorolt információk közül megosztó véleménnyel voltak a kitöltők az árral kapcsolatban. A többség, 32 % válaszolta azt, hogy nagyon fontos tényező számára az ár, azonban ezt nem lehet egyértelműnek venni, hiszen azok, akiknek fontos (4), illetve semleges (3), azok is a kitöltők 25 illetve 28%- a. Az íz és a minőség szempontjából azonban teljesen egyértelmű az eredmény. Mindkettő tényező egyformán fontos a kitöltőknek, azaz több mint 80 %-uk jelölte a nagyon fontos-t. Az egészségre gyakorolt hatás napjainkban kezd fontossá válni az emberek számára. Míg a korábbi években az emberek nem foglalkoztak azzal, hogy amit megesznek, milyen következménnyel jár, addig manapság már kezdenek odafigyelni az egészséges táplálkozásra és életmódra. Ezt mutatja az is, hogy a kitöltők több mint fele, 53 % gondolja úgy, hogy fontos számára az élelmiszer egészségre gyakorolt hatása.

Tényezők fontossági megoszlása II.

	Csomagolás	Hazai termék	Reklám	Mások tanácsa
1	8%	11%	34%	5%
2	10%	14%	22%	10%
3	47%	20%	29%	66%
4	19%	13%	5%	13%
5	16%	42%	10%	6%

Forrás: saját vizsgálat, 2014

A 4. táblázatban a termékek marketing tényezőinek fontosságát mértem fel. Ezek a paraméterek már nagyobb megosztást mutatnak a kitöltők között. A csomagolást úgy ítélte meg az emberek nagy százaléka, hogy semleges a vásárlásuk során, tehát nem befolyásolja döntően. A hazai termék kategória azonban a többségnek, azaz 42 %-nak fontos. Azzal, hogy a lakosság próbál a hazai termékek vásárlása felé orientálódni, a magyar termelők piaci helyzetét erősíti az import termékekkel szemben. De még így se figyelnek sokan arra, hogy vásárláskor hazai terméket vegyenek, ezt is mutatja az, hogy mennyire megoszlának a százalékok. Ugyanakkor a reklámnál sem lehet igazán álláspontot foglalni, ugyanis a 34%-os többséget nem nevezhetjük döntő többségnek. A kitöltők 34%-a gondolja úgy, hogy egyáltalán nem fontos a reklám, míg 10% gondolja fontosnak. A megkérdezettek 66 %-a gondolja úgy, hogy nem igazán fontos számára a vásárlásnál mások tanácsa, nem az alapján vesz meg egy terméket, hogy mit mondanak róla mások.

A továbbiakban a bivaly termékekre irányuló kérdéseket tettem fel. A kitöltőknek több mint a fele, azaz 64 %-a nincs tudatában annak, hogy a bivalyhús több vitamint és kevesebb koleszterint tartalmaz, mint a szarvasmarha húsa. A megkérdezettek 76 %-a válaszolta, hogy amennyiben a boltokban elérhető lenne, akkor néha szívesen vásárolna bivalyhúsból készült terméket, még ha az ára magasabb is, mint a marhahúsnak, azonban 8 % teljesen elzárkózott, ha elérhető lenne, sem vásárolna bivalyhúst.

A kitöltők 66 %-a nem hallott még arról, hogy az igazi eredetvédett mozzarella bivalytejből készül, azonban a megkérdezettek 30 %-a fogyasztott már bivalytejből készült sajtot, joghurtot, és nagyon ízlett nekik. 59 ember még soha nem kóstolt semmilyen

bivalytejből készült terméket, azonban egyszer szeretné kipróbálni. 12 személy viszont teljesen elzárkózik, és nem érdeklik őket a bivalytermékek.

Ebből azt a következtetést lehet levonni, hogy az emberek nagy részét érdekli a bivalyhúsból és tejből készült termékek, azonban azért mert nem lehet hozzájutni így kevés az információjuk róla.

Nyitott kérdésként tettem fel azt, hogy mit gondol a kitöltő, miért csökkent le a nullára Magyarországon a bivalytermékek iránti kereslet napjainkra. Erre a kérdésre legtöbben azt a választ adták, hogy a hús különlegessége és ritkasága miatt az ára magasabb, mint a csirke vagy disznóhús, és napjainkban a „minél olcsóbb, annál jobb” elve látszik érvényesülni.

Többen válaszolták, hogy a bivalytermékek luxus kategóriás élelmiszerek, mert a bivaly felnevelése és hasznosítása jóval több időt vesz igénybe, mint például a 6 hét alatt a boltok polcaira kerülő csirkehús. További probléma az is, hogy az emberek nem tudnak a hús és tej jótékony hatásairól, illetve hogy semmiféle marketingje nincs a bivalyoknak és bivalytermékeknek.

A másik nyitott kérdés arra irányult, hogy amennyiben elérhető lenne a boltok polcain, valamivel olcsóbb lenne-e, megnőne-e a kereslet a bivalytermékek iránt. A legtöbben úgy gondolják, hogy amennyiben árban hasonló lenne a boltok polcain található termékekkel, úgy versenyképes lehetne. Továbbá fontos, hogy jó reklámja legyen, illetve fokozatosan kell bemutatni a hazai piacnak. A vásárlóknak fent kell tartani a lehetőséget, hogy először megkóstolhassák, megismerkedhessenek az ízével, valamint információt kapjanak a bivalytermékek élettani hatásairól. Sokan gondolják, hogy a bivalytermékek különleges íze nagyon megosztaná a fogyasztókat, ezért csak a piacnak csak egy bizonyos részében lehet sikere a termékeknek.

Utolsó kérdésként arra kérdeztem rá, hogy mennyivel költenének többet bivalytermékekre, mint a megszokott élelmiszerekre. A túlnyomó többség, 84 % válaszolta azt, hogy különlegességgként néha megérné 100-200 forinttal többet költeni rá, de 15 ember jelölte azt, hogy hajlandó lenne ennél többet is kifizetni érte, ha minőségileg tényleg megérné.

A kérdőív összegzéseként azt a konklúziót lehet levonni, hogy az emberek nyitottak a különlegességekre és szívesen kipróbálnák az új termékeket. A lehetőségeiknek gátat szabnak az árak, hiszen hazánkban a gazdasági helyzet nem mindenhol engedi meg azt, hogy az emberek többet költsenek élelmiszerre, még ha az egészségesebb vagy minőségileg jobb is.

Ezért van az, hogy Magyarország lakosságának több mint 10%-a minőségi éhező. Egyértelmű az is, hogy egy láncreakciónak kell létrejönnie ahhoz, hogy a bivalytermékek elérhetők és keresettek legyenek a magyar piacon. Elsősorban az állomány növelésével több hús, illetve tejterméket lehetne előállítani, amit azonban egy erős marketingnek kell követnie, hogy beszivároghasson a köztudatba, és az emberek megismerhessék ezeket az élelmiszereket.

5.2. Interjú Kiss Miklóssal a Fertő-Hanság Nemzeti Park ökoturisztikai szakreferensével

A Fertő-Hanság Nemzeti Park a harmadik legnagyobb bivalyállománnyal rendelkezik az országban. A nemzeti parkot 1993-ban alapították, több mint 23 000 hektárnyi területen, ami csak a magyarországi rész. A hazai igazgatóság Sarródon, a Kócsagvárban található. Itt találkoztam Kiss Miklóssal, aki a nemzeti park ökoturisztikai szakreferense, illetve a tavalyi évtől ő foglalkozik a bivaly és szürkemarha termékek forgalmazásával.

A nemzeti park bivalylétszáma állandóan változik, de körülbelül 250 körülre tehető az állomány, amiből 150 a tehén. A bivalybikák és kiöregedett tehenek feldolgozásával a 2000-es évek elejétől foglalkoznak. Korábban kizárólag tenyésztési célja volt a bivalytartásnak. A nemzeti park azonban, kizárólag húsfeldolgozással foglalkozik, tejhasznú bivalyokat nem tart. Elsődleges szempont jelenleg is a génmegőrzés, és az állatállomány növelése. A tenyésztésbe nem vehető bikaborjakat és a kiöregedett állatokat vágóhídra küldik, ahol nyers húst készítenek belőlük, vagy feldolgozzák fogyasztásra alkalmas terméké, például szaláminvá, vagy kolbásszá. Azokat az állatokat, amikből nyers, fagyasztott húst készítenek, a zalaszentiváni húsfeldolgozó üzembe viszik, azokat, amikből pedig feldolgozott terméket készítenek, Dömsödre, a Szomor húsüzembe szállítják.

A sarródi Kócsagvárban 4 db hűtő található, ahol a fagyasztott húsokat tárolják. A bemutató helyeken vannak még hűtők a hústermékeknek. A fagyasztott húsok nagy részét a közeli lakosok vásárolják, illetve egy étteremnek, a Hegykőn található Tornácos étteremnek a beszállítója a nemzeti park. Ennél több éttermet, vagy nagyobb fogyasztói kört nem tud ellátni, mert nincs annyi feldolgozandó állat a nemzeti park tulajdonába. A legnagyobb tömegben az úgynevezett gulyáshús elérhető a vásárlók számára. Ez az a hús, amit az étterem nem vesz meg, és ami a legnagyobb tömegben lejön az állatokról. Ennek a termelői ára a 2014-es készletjelentés alapján 1000 Ft/ kg, míg a bélszínnek, amiből a legkevesebb van és a

legkeresettebb, annak 3000 Ft/kg. A 2014-es évben a nemzeti parknak nagy vesztesége volt, mert a zalaszentiváni húszüzem egy része leégett. Több száz kg gulyáshús égett bent, amit nem tudtak elszállítani Sarródra, mert a hűtőraktárak kapacitása nem volt elegendő.

A feldolgozott termékeket Dömsödön állítják elő. Itt készítenek bivaly penészes szalámit, amit bucinak neveznek, csípős és csemege szalámit, illetve néha készül virsli, turista szalámi és paraszt kolbász is.

5. táblázat

2014. I. negyedévi készletjelentés

BIVALY						
Csemege			Csípős			
	Mennyiség		Eladási ár 2000 Ft/kg	Mennyiség		Eladási ár 2000Ft/kg
	kg	db		kg	db	
Nyitókészlet	4,221	15	8 442 Ft	7,535	30	15 070 Ft
Növekedés	21,428	68	42 856 Ft	17,914	60	35 828 Ft
Értékesítés	14,294	46	28 588 Ft	24,233	86	48 466 Ft
Átadás LM bolt	6,49	20	1 298 Ft	0	0	0
Reprezentáció	0,644	2	1 288 Ft	1,216	4	2 432 Ft
Csökkenés	21,428	68	42 856 Ft	25,449	90	50 898 Ft
Zárókészlet	4,221	15	8 442 Ft	0	0	0

Forrás: 2012. I. negyedév készletjelentés, Hűtőraktár Kócsagvár

A legismertebb és legtöbbet forgalmazott termék a bivaly szalámi, amiből készül csemege és csípős is. A 2014. I. negyedévi jelentés alapján megállapítható, hogy ebből a két fajtából is inkább a csípős a keresettebb, bár pont emiatt ebből nem tudott a nemzeti park átadni a László Major bemutatóboltba. A szalámik átlagosan 0,3 kg-ként vannak csomagolva és értékesítve.

2014. II. negyedév készletjelentés

BIVALY						
	Csemege			Csípős		
	Mennyiség		Eladási ár	Mennyiség		Eladási ár
	kg	db	2000 Ft/kg	kg	db	2000Ft/kg
Nyitókészlet	4,221	15	8 442 Ft	0	0	0 Ft
Növekedés	92,568	300	185 136 Ft	90,652	294	181 304 Ft
Értékesítés	10,964	35	21 928 Ft	10,925	35	21 850 Ft
Átadás Kócsagvár bolt	29,01	18		8,15	26	
Átadás LM bolt	9,25	30	18 500 Ft	10,762	35	21 524 Ft
Reprezentáció	3,28	10	6 560 Ft	3,36	10	6 720 Ft
Csökkenés	52,504	93	105 008 Ft	33,197	106	66 394 Ft
Zárókészlet	44,285	222	88 570 Ft	57,455	188	114 910 Ft

Forrás: 2014. II. negyedév készletjelentés, Hűtőraktár Kócsagvár

Áprilisban nagyobb mennyiségű hús került a hűtőraktárakba. Ezt látjuk a negyedéves készletjelentés növekedés sorában. Ebben a negyedévben már a László Major bemutatóboltja is kapott a csípős bivaly szalámiból. Az első negyedévhez képest a zárókészletek ebben az időszakban máshogy alakultak, több hús maradt az év további részére. Csemege szalámiból 222 darab, csípősből pedig 188. Ez a készlet azonban nem lesz elegendő ahhoz, hogy az egész évben kiszolgálja a vásárlók igényeit.

5.3. Interjú Dér Olivérrel, a Kápolnapusztai Bivalyrezervátum üzemeltetőjével

A Balaton-felvidéki Nemzeti Park területén található Kápolnapusztai Bivalyrezervátum, a legnagyobb bivalyállomány tulajdonosa Magyarországon. Itt kezdődött a házibivaly génmegőrzése, és a létszám növelésére irányuló tenyésztése. A jelenlegi létszám 300 körül mozog. Ezen a területen sem foglalkoznak tejhasznú bivalyok hasznosításával. Elsősorban a génmegőrzésen van a hangsúly, aminek mellékterméke a húsfeldolgozás. Kápolnapusztán csak kész termékeket vásárolhatnak a vendégek, fagyasztott húst nem. A rezervátumból innen is Dömsödre kerülnek a vágóállatok, ahol egyfajta cserekereskedelem zajlik. Míg a Fertő-Hanság Nemzeti Parkból odakerülő állatok vágásáért és feldolgozásáért fizetnek, majd elhoznak minden húst, addig a kápolnapusztaiak nem fizetnek a feldolgozásért.

A kész termékeket, úgy, mint a szalámit és a kolbászt elhozzák és a Balaton-felvidéki Nemzeti Park bemutató boltjaiban, a Kápolnapusztai Bivalyrezervátumban és további nemzeti parkok bemutató boltjaiban értékesítik. A fennmaradó, terméké fel nem dolgozott húst azonban ott hagyják Dömsödön, ahol aztán értékesítik vagy feldolgozzák. A bivalyrezervátumnak 2 hűtője van, 80-80 kg húst tudnak tárolni. A rezervátumban 1992 óta foglalkoznak a bivalyhús értékesítésével. Két gulya található a területen, az egyiket látogathatják a vendégek, a másik azonban a közönségtől távolabb helyezkedik el. A bemutatóházban értékesítik a termékeket. Minden héten újabb adag érkezik, mert a látogatók örömmel vásárolják és fogyasztják. Vannak, akik csak azért látogatnak rendszeresen Kápolnapusztára, hogy bivaly szalámit vegyenek, ezért folyamatos ellátást kell biztosítani.

5.4. Interjú Szarka Jánossal, a Hortobágyi Nonprofit Kft. brigádvezetőjével

A Hortobágyi Természetvédelmi és Génmegőrzési Nonprofit Kft. a Hortobágyi Nemzeti Park területén található. Szarka János a Kft. brigádvezetője, aki felelős a bivaly és a szürkemarha állományért. A gondozókat irányítja, és utasításokat ad az állatok teleltetésére, etetésére vonatkozóan. A Kft. jelentős támogatásokat kap a fajtafenntartó tevékenységük miatt, ami nem csak a bivalyokra, hanem az összes ősi magyar fajtára vonatkozik, mint a szürkemarha, a rackajuh, vagy a hagyományos magyar lófajták. A Kft. tulajdonában 150 tehén van, amiket két gulyára osztottak. A nagyobb gulyában kettő, míg a kisebb gulyában egy tenyészbika fedez. Az egyik gulyát Mátán tartják, amit a vendégek is megnézhetnek lovas kocsikon ülve. A másik gulya Nádashodálnál van, ami szintén a nemzeti park területe. A bivalyok istállózott teleltetést igényelnek, amit itt a Hortobágyon maradéktalanul meg is kapnak. A több évtizedes fejlesztéseknek és támogatásoknak köszönhetően épültek fel az istállók nem csak a bivalyok, hanem a 2800 fős szürkemarha állomány számára is.

A bivalybikákat és az üszöket is 3 éves koruktól veszik tenyésztésbe. A tenyészbika jelöltek jelenleg Apajpusztán, Szomor Dezső bikanevelő telepén vannak, míg az üszők külön gulyában nevelkednek.

A tenyésztésbe nem fogható borjúkat, mint például azokat, amiknek fehér a farkuk vége, vagy egyéb színhibával rendelkeznek, azokat az állatokat küldik húsfeldolgozó üzembe.

A Hortobágyról a feldolgozott állatok zöme Dömsödre megy vágásra, a többi tenyészállatként kerül értékesítésre.

A Hortobágyon az üzemeltetők nagy hangsúlyt fektetnek arra, hogy megőrizzék és megismertessék az ősi magyar háziállatokat és azok hasznosítását. Ezért is tartják fontosnak, hogy a bivalyok igavonóerejét is bemutassák. Ezen okból kifolyólag tartanak két bivalyökröt, Ottót és Samut, akik a bemutatókon bemutatják az igazi bivalyerőt. Az egész állományból csak ez a két ökör kap minimális abrakot azért, hogy a bemutatókon kifogástalanul nézzenek ki. A többi bivaly nyáron pásztoroló tartásban, télen pedig istállózott tartásban van, ahol takarmányként réti szénát és szenázst kapnak.

6. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A dolgozatomban ismertetett tények alapján az a következtetés vonható le, hogy a magyar házibivaly állomány eltűnése, majdnem a fajta kihalását okozta. A Balaton-felvidéki Nemzeti Park kezdeményezéseként napjainkra újra beszélhetünk erről az őshonos állatról. A többi nemzeti park csatlakozásával a szinte teljesen eltűnt házibivaly mára már 4000 egyedszámú állomány, ami természetesen még mindig elenyésző szám a 100 évvel ezelőttihez képest. Egykori gazdasági jelentőségét Magyarországon már szinte sose fogja elérni, hiszen igavonó erejét már egyáltalán nem használjuk.

A bivaly gazdasági helyzete azonban egyre erősödik. Lassan kezdenek rájönni a gazdálkodók, hogy érdemes bivalyokat tartani, részben már azért is, mert rengeteg EU-s és hazai pályázat is van az őshonos állatokat illetően.

Az kétségtelen, hogy a bivalytartás időigényes, lassabban nevelkednek, mint a szarvasmarhák, ezért nagyobb idő és pénzügyi ráfordítást követelnek. Nagyobb egyedszám tartásánál azonban ezek a költségek megtérülnek az eladott hústermékek, élő állatok, vagy esetleges tejtermékek értékesítésével.

A vizsgálatból levonható az a konklúzió, hogy az emberek nyitottak az új, a különleges felé, ezért megfelelő marketinggel könnyen eladható lenne a tej, illetve hústermék. A reklámokat elsősorban a különféle gazdanapok keretein belül kellene terjeszteni, ez a marketing először a keresletet növelné a termékek iránt, de épp úgy felkeltené a gazdák figyelmét, arra, hogy a bivalytartás nem rossz, nem nehéz és egyáltalán nem haszontalan dolog. Az állattartó gazdaságokban több helyen elkezdhetnének foglalkozni az emberek bivalytartással. Nem sokban tér el a szarvasmarhatartástól mégis egyre nagyobb lenne a piaci érdekeltsége a különlegessége miatt. Nem csak a feldolgozási és fogyasztói szerepét növelhetnék az állatoknak, hanem génmegőrzési fontossága is tovább erősödne.

Ezzel a módszerrel azonban még csak a mezőgazdasági szereplők figyelmét irányítanánk a bivalyok felé. Annak érdekében, hogy piacot hozzunk létre, fontos keresletet teremteni a mezőgazdaságon kívül is. Televízió és rádió reklámokban, újságokban lehetne hirdetni, illetve hasznos lenne, ha megjelenhetne ez a termékcsoporthoz a nagy üzletláncok boltjaiba. Fontosnak tartom, hogy az embereket fokozatosan ismertessük meg a bivalytermékek ízével és állagával, tájékoztassuk őket az élettani hatásukról és vitamintartalmukról.

7. ÖSSZEFOGLALÁS

A dolgozatom témája a bivaly gazdasági helyzetének elemzése, azon belül pedig leginkább a génmegőrzése, mint fajfenntartási jelentőség, valamint a húsipari feldolgozása és értékesítése. A házibivaly törvényileg védett őshonos állatunk, ami hármass hasznosítású fajként fontos gazdasági résztvevő volt régen. Napjainkra ez a szerepe jelentősen lecsökkent, hiszen a munkagépek feleslegessé tették a bivalyökrök igavonó erejét.

A szakirodalmi kutatásból kiderül, hogy a hazai bivalylétszám az 1911-ben történő mezőgazdasági összeírás során 150 ezres egyedszámmra tehető. Ez a szám a második világháború után szinte a nullával lett egyenlő. Néhány gazdaságban Zala és Somogy megyében még tartottak bivalyokat, de nem gondoltak a tenyésztésükre és hasznosításukra. 1992-ben azonban a Kápolnapusztán összegyűjtötték a környező településeken lévő állatokat, azzal a céllal, hogy a házibivaly faj ne vesszen el és, hogy újra visszanyerhesse jelentőségét a hazai gazdaságban. Elsődleges céljuk azonban a génmegőrzés, azaz a beltenyésztés elkerülése, és a fajtán belüli családok megkülönböztethetősége.

Vizsgálatom során két módszert alkalmaztam. Első sorban kérdőíves információgyűjtést a nemzeti parkok látogató központjaiban. Majd saját magam is ellátogattam Sarródra, a Fertő-Hanság Nemzeti Park igazgatóságához, ahol Kiss Miklós volt a segítségemre. Tőle információkat kaptam a húsfeldolgozás menetéről, hogy a fagyasztott húshoz való egyedeket Zalaszentivánra viszik feldolgozni, míg a késztermékeknek szánt állatokat Dömsödre szállítják, a Szomor Húsüzembe. Második látogatásom a Kápolnapusztai Bivalyrezervátumba vezetett, ahol Dér Olivértől kérdezhettem, aki 2011-ben nyerte el társával együtt a rezervátum üzemeltetésére kiírt pályázatot. Ő sokat segített a bivalyok magatartásának és viselkedésének a megismerésében, illetve hasznosítási lehetőségeinek feltárásában. A harmadik interjút Szarka Jánossal készítettem, aki a Hortobágyi Természetvédelmi és Génmegőrzési Nonprofit Kft. agrármérnöke. A legtöbb segítséget tőle kaptam a génmegőrzés, a tenyésztés és a tartástechnológia területén. Míg az első két helyszínen az irodában sikerült elvégeznem az interjút, addig a Hortobágyon lehetőséget kaptam arra, hogy az élőhelyükön, úgy, hogy mellettem 2 méterre legeltek az állatok, kapjak válaszokat a kérdéseimre.

A kérdőíves vizsgálatomból azonban kiderült, hogy a lakosság nagy része szinte alig, vagy egyáltalán nem is ismeri a bivalyt, mint őshonos állatot. Vásárlási szokásaikban egy javuló tendencia mutatható, hiszen egyre inkább figyelnek az emberek arra, hogy egészséges és minőségi élelmiszereket fogyasszanak. A kérdőívekből kiderül az is, hogy az emberek

hajlandóak lennének nyitni az új felé, azonban minden pénzhez kötött, a mai fizetések mellett nem engedhetik meg maguknak a túl drága húsokat, még ha annak beltartalmi értékei jobbak is, mint mondjuk a csirke vagy disznóhúsnak. A kérdőív kitöltői szinte egyhangúan azt a választ adták, hogy amennyiben, a bivalytermékeket nagyobb mennyiségben forgalomba lehetne hozni, első sorban egy nagyon erős és lényegre törő marketinget kell létrehozni.

Tehát a dolgozatom eredményének összegzéseként, a magyar bivalyállomány a mezőgazdaság fontos céljává kell, hogy váljon. A bivalytartás és hasznosítás olyan gazdasági értékeket tartalmaz, amik lényegesek lehetnek a hazai, de akár a külföldi piacon is. A környező országokban nagyon jól kihasználják a bivalyok értékeit, de ugyanezt hazánkban is meg lehetne tenni. Tény, hogy a szarvasmarhához képest, idő- és munkaigényesebb állatok, hiszen tovább tart a felnevelésük, fejés szempontjából kézhez kell szoktatni, azonban különlegessége miatt helye lenne az üzletek polcain, még ha felsőbb kategóriás árakon is mozogna. A boltokban jelenleg is több olyan termék található, amit a vásárlók nem vesznek meg mindennap, viszont különleges alkalmakkor igenis leemelik a polcra. Ilyen termék lehetne a bivalyhús és a bivalytejből készült sajt is. Amennyiben sikerülne a hazai állományt olyan méretűre növelni, hogy állandó és jó minőségű termékek kerüljenek a piacra, akkor a további rész már csak a reklámon fog múlni, a hazai fogyasztók figyelmének felhívásán, hangsúlyozandó a házibivaly őshonossága, és annak fontossága, hogy hazai termék. A bivalytartó telepek további új munkahelyeket és szakképzett munkaerőt igényelnének, ami egy új fejlődési lehetősége lenne a magyar mezőgazdaságnak.

Végeredményül úgy gondolom, hogy a házibivalynak még van lehetősége a feltámadásra, és annak, aki észreveszi a benne rejlő kincseket, és van hozzá affinitása, illetve tőkéje és elegendő szenvedéllyel képes végezni a munkáját, az egy kiaknázatlan mezőgazdasági ágazatba kezdhet bele.

8. IRODALMI JEGYZÉK

1. Barna B. (2011): A Magyarországon tenyésztett bivaly termelési tulajdonságai és viselkedésének értékelése, Kaposvár
2. Böröcz A. (2006): A házi bivaly, Magyar Állattenyésztők Lapja 34. 3. 12. p.
3. Császár G.- Dr. Unger A. (2005): A minőségi tejtermelés alapjai, Mosonmagyaróvár
4. Dunka B. (2013): A házibivaly, Mezőgazda Kiadó, Budapest
5. Drobnyák Á. (2014): Bivaly és marhahús fogyasztói szemmel, objektíven. Agrárágazat 15. 5. 138. 140. 141.
6. FAO (1977): The waterbuffalo, Rome
7. Filep K. (2004): A bivalyról, Erdélyi gazda, 12. 6., 28-29. p.
8. Horn P. (1995): Állattenyésztés I. Szarvasmarha, juh, ló 2. kiadás, Mezőgazda Kiadó, Budapest
9. Horn Gy.- Dr. Dohy J. (1970): A világ szarvasmarha fajtái értékelésük, és nemesítésük
10. Ilonka M. (2004): Az elfeledett bivaly. Biokultúra 2004/1
11. Kandeepan G., Biswas S., Rajkumar R.S. (2009): Buffalo as a potential food animal. International Journal of Livestock Production. 1. 1-5. p.
12. Márkus J. (1943): Adatok a bivaly vemhességi idejéről, születési súlyáról és fejlődéséről, Különlenyomat a „Mezőgazdasági Kutatások”-ból, 1943. XVI. évfolyam 109-120. old.
13. Megyer Cs. (2000): Összefogtak a bivalytenyésztők, Magyar Állattenyésztők Lapja, 1. 8.
14. Mészáros K. (2008): A bivalytartás üzleti lehetőségei hazánkban. Gazdálkodás 52. 4. 393-396. old.
15. Robin Kerrod (1990): Velünk élő állatok Az állatvilág enciklopédiája
16. Bontovics Cs. (2007): Házi bivaly a Körös-Maros Nemzeti Parkban, Magyar Állattenyésztők Lapja 35. 6. 10. p.

17. Schandl J. (1962): Szarvasmarhatenyésztés, Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
18. Szűcs E.- Sz. Konrád- E. N. Sossidou (2010): Basics of animal welfare&product quality, Szent István Egyetem, Gödöllő
19. Tózsér J.- Bedő S. (2003): Történelmi állatfajtáink enciklopédiája, Mezőgazda Kiadó, Budapest

Internetes hivatkozások

URL 1: http://index.hu/gazdasag/2014/09/19/jon_a_gyomaendrodi_bivalymozzarella/

URL 2: http://www.bima07-bt.de/buffel_1_hu.htm

URL 3: <http://zaol.hu/gazdasag/bivalyparki-kaland-nagy-faba-vagtak-fejszejuket-a-fiatal-zalai-vallalkozok-fotokkal-1418717>

URL 4: <http://www1.american.edu/ted/mozzarella.htm>

URL 5: <http://www.origo.hu/tafelspicc/kozelet/20120831-hogy-jut-eszebe-valakinek-hogy-vizibivalyt-aruljon.html>

9. KÉPJEGYZÉK

1. kép: Bivalytehenek a Hortobágyi Nemzeti Parkban	8. oldal
2. kép: Bivalyhús	11. oldal

10. ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: Legmagasabb végzettségi szint a kitöltők körében	18. oldal
2. ábra: A húsfogyasztás gyakorisága	19. oldal
3. ábra: A húsfélések fogyasztásának megoszlása	20. oldal
4. ábra: Ön hajlandó lenne több pénzt kiadni egy különleges hústermékért?	21. oldal
1. táblázat: A bivaly súlyának gyarapodása	9. oldal
2. táblázat: A kazein típusú tejek összehasonlítása	12. oldal
3. táblázat: Tényezők fontossági megoszlása I.	22. oldal
4. táblázat: Tényezők fontossági megoszlása II.	23. oldal
5. táblázat: 2014. I. negyedévi készletjelentés	26. oldal
6. táblázat: 2014. II. negyedévi készletjelentés	27. oldal