

Szent István Egyetem Állatorvos-tudományi Kar
Állattenyésztési, Takarmányozástani és Laborállat-
tudományi Intézet
Állattenyésztési és Genetikai Osztály

Ökológiai szemléletű nyúltenyésztés és bionyúlhús előállítás

Készítette: Bogó Zsófia

Témavezető:
Prof. Dr. Seregi János
Ny. egyetemi tanár

Budapest
2013



Tartalomjegyzék

Bevezetés.....	2
I. Irodalmi áttekintés	2
1. Ökológiai gazdálkodás	2
1.1. Az ökológiai gazdálkodás története	2
1.2. A biogazdálkodás alapelvei	4
1.3. Az ökológiai gazdálkodás szabályozása.....	5
1.4. Biogazdálkodás kialakulása Magyarországon	6
1.5. Biogazdálkodás helyzete hazánkban	7
1.6. Az ökológiai termelés ellenőrzése és minősítése Magyarországon	8
1.7. Ökológiai termékek jelölése	9
1.8. Állattenyésztés az ökológiai gazdálkodásban.....	10
1.9. Az ökológiai állattartás főbb feltételei	11
2. Nyúltenyésztés	14
2.1. A nyúltenyésztés kezdete, a nyúl háziásítása.....	15
2.2. Nyúltenyésztés helyzete Magyarországon.....	18
2.3. A nyúlhús és a nyúlhús fogyasztási szokások.....	19
2.4. Az angóra nyúl és a gyapjútermelés.....	21
2.5. Ökológiai szemléletű nyúltartás.....	22
2.6. Kutatások alternatív nyúltartással kapcsolatban	24
2.7. A magyar óriás nyúl	26
2.8. Ökológiai szemléletű nyúltartás előírásai.....	28
2.9. „Relaxrabbit” tartástechnológia bemutatása.....	31
II. Saját vizsgálatok.....	33
1. Kérdőíves felmérés a nyúltenyésztők között	33
2. Ökorex bio kft bionyúltelepének bemutatása	37
III. Összefoglalás	44
IV. Summary	45
Mellékletek.....	46
Köszönetnyilvánítás	52
Irodalomjegyzék	53

Bevezetés

Szakedolgozatom témájaként azért választottam a nyúl és a biogazdálkodás kettősét, mert mindkét területnek azt gondolom, hogy nagy jövője van. Az egyre tudatosabb vásárlói szemlélet mindkét területre, a biogazdálkodás és a nyúltenyésztés számára is kedvezően hat. A biogazdaságokban előállított magas minőségű és tápértékű élelmiszerek iránt egyre nő a fogyasztói kereslet és a fenntartható termelésre fektetett hangsúly egyre fontosabb napjainkban. A nyúlhús nagyon egészséges, kiváló összetételű fehérjeforrás, emellett a nyulak olyan táplálékot hasznosítanak, melyek nem tartoznak a humán élelmezés körébe, így nem konkurenciája az embernek a táplálékláncban, emellett rendkívül szapora állat, termelése igen kiemelkedő.

I. Irodalmi áttekintés

1. Ökológiai gazdálkodás

Az ökológiai gazdálkodás környezeti és gazdasági szempontból egyaránt fenntartható gazdálkodási mód, mely szemléletének középpontjában a természet megóvása, az ember és a környezete közötti összhang megőrzése, helyreállítása áll. Az ökológiai gazdálkodás – másként organikus, vagy biogazdálkodás - olyan termelési rendszer együttes, melynél nem alkalmaznak szintetikus műtrágyákat, hormon készítményeket, antibiotikumokat, génmódosított növényeket. Olyan alternatív mezőgazdasági rendszer, mely a természetes biológiai cikluson alapulva, biológiai és ökológiai eszközökkel biztosít fenntartható termelést, kiváló magas minőségű termékek előállításához. A biogazdálkodás tágabb értelemben magába foglalja az erdő-, mező-, tájgazdálkodást, vidékfejlesztést és az élelmiszertermelést is. A biogazdálkodás jogszabályi előírásokkal, szigorú feltételrendszer mellett, különleges engedélyeztetési és minősítési rendszerben folyik. (RADICS, 2001; MÁRAI, 2004)

1.1. Az ökológiai gazdálkodás története

Tulajdonképpen az ökológiai gazdálkodás nagyon régi gyökerekre vezethető vissza, hiszen egyfajta ökológiai gazdálkodást folytattak az ipari forradalom korszerű vívmányainak megjelenése előtt is. A biogazdálkodást megalapozó mozgalmak és elméletek az 1800-as évekre tehetőek, de ezek a mozgalmak főként a XX. században bontakoztak ki igazán. Több egymástól független mozgalom, irányzat, elmélet és gyakorlat alakult ki, melyeket ma

összefoglalóan ökológiai gazdálkodásnak nevezünk. Ezek közül talán a legismertebbek a következők:

1. biodinamikus gazdálkodás,
2. szerves biológiai gazdálkodás,
3. angolszász Soil Association,
4. az ausztrál eredetű permakultúra,
5. az USA-ban elterjedt fenntartható gazdálkodás, valamint
6. a japán Fukuoka-elmélet.

A biológiai gazdálkodás első gondolatai Európában jelentek meg. Tulajdonképpen egyfajta tiltakozásként a mezőgazdaság iparosítása ellen. Thaer ökonómus volt az, aki 1810-ben jelentette ki később híressé vált mondatát: „A mezőgazdaság olyan, mint bármely más, iparnak nevezett tevékenység”. Az 1920-as évekre az iparosodott mezőgazdaság okozta problémák már láthatóak voltak. A nitrogén-túlműtrágyázástól gondok támadtak a mezőgazdaságban, az állattenyésztésben pedig a takarmányozásban fehérje túltáplálás jelentkezett. Ezen problémák láttán alakult ki az igény másfajta gazdálkodási módok megteremtésére. (SELÉNDY, 1999) A biodinamikus gazdálkodási módot Rudolf Steiner, az antropozófia mint filozófiai irányzat megteremtője indította el, elméletét az élet több területére is kiterjesztette. A mezőgazdaságra kiterjesztett rendszerének lényege a zárt rendszerű, önálló egységként működő gazdaság, melynek fontos részei a talaj, a növények, az állatok és az emberek együttese. Az 1920-as, '30-as években Svájcban indult szerves biológiai gazdálkodást megalapozó mozgalmak kezdeményezői a svájci házaspár Maria és Hans Müller, valamint a német Hans Peter Rusch voltak. Az angolszász Soil Association - egy az ökológiai gazdálkodással kapcsolatos kutató- és információrendszer megalkotása iránti igénykialakulásához vezetett az 1943-ban „Az élő talaj” címmel megjelent Lady Eve Balfour által írt könyv, valamint Sir Robert McCarrison és Sir Albert Howard nézetei. A permakultúra mozgalom Ausztriából indult el 1975-76-ban, alapgondolatát Bill Mollison és David Holmgren dolgozta ki.

„A permakultúra kifejezéssel egy integrált, folyamatosan szukcesszíven fejlődő, az ember számára hasznos növények és állatok ökológiai kapcsolathálózatán alapuló rendszert neveztünk meg. „ (MOLLISON, 1987.)

A fenntartható gazdálkodás az 1980-as években vált ismertté Amerikában. A szakirodalomba a Világelemző Intézet „Irány a fenntartható társadalom” című publikációjával került be. Aldo Leopold volt az, aki felismerte, hogy a vizek tisztaságának megóvásában rejlik az ökológiai

egyensúly megőrzésének kulcsa, és vallotta, hogy a természet megújulni képes. A japán mikrobiológus Masanobu Fukuoka a „Ne tégy semmit - a természet megteremti a magát” mozgalom élén, olyan rendszert dolgozott ki, melyben tilos volt a talajművelés minden típusa. Az ökológiai gazdálkodók világszervezettel is rendelkeznek. Az IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movement) 1972-ben alakult meg, 760 tagszervezettel és intézettel tartva kapcsolatot közel 108 országból, köztük a hazánkban működő Biokultúra Egyesülettel is. Az IFOAM fő tevékenysége a működő ökológiai gazdálkodási mozgalmak koordinálása, nemzetközi összefogás segítése, a meglévő ismeretek terjesztése és gyakorlatba való átültetése, szakmai anyagokat publikálása. Az IFOAM keretelőírást ad (IFOAM Basic Standard) az ökológiai termeléshez és a nemzeti ökológiai tanúsító szervezeteket akkreditálja, valamint biotanúsítványt állít ki. Fő célja, hogy olyan irányelvek készüljenek az ellenőrzési és minősítési gyakorlatra, melyek világszerte alapként használhatók az ökológiai mezőgazdaságban. Mivel a helyi feltételek országonként azonban nagyon eltérőek, így mindenképpen szükség van nemzeti szintű akkreditációs rendszerre, ellenőrző szervezetre, melyek az egyes országokban, a régió sajátosságainak megfelelően készítik el feltételrendszerüket. (RADICS, 2001.)

1.2. A biogazdálkodás alapelvei

Az ökológiai gazdálkodás multifunkciós, fenntartható, egészség- és környezetbarát gazdálkodásmód, melynek alapelvei a következők:

- Helyi forrásokat felhasználó, zárt gazdasági rendszer kialakítása. Cél a befektetések (inputok) és a veszteségek csökkentése regionális szinten, nem csak az egyes gazdaságok szintjén. Ilyen tekintetben fontos a saját takarmányok megtermelése, a szerves hulladékok komposztálása és hasznosítása, a biológiai nitrogénmegkötés növelésével a környezeti terhelés csökkentése, a kimosódási veszteségek csökkentése a talajból és az állati- és növényi hulladékok kezelése.
- A talaj termékenységének hosszú távú fenntartása. Növénytermesztés optimalizálása. A talaj mint élő rendszer kezelése. Vetésforgó alkalmazása, a talaj minimális bolygatása, földigiliszták és más hasznos talajlakók aktivitásának fokozása, stb. A hangsúly a megfelelő talajművelésen van és a peszticidek, műtrágyák használatát korlátozzák.
- A mezőgazdasági termeléshez köthető szennyeződések minimalizálása. Szintetikus növényvédő szerek mellőzése, talajerózió kivédése és a talajkimosódás minimalizálása.

- Magas tápértékű élelmiszer előállítás. Káros anyagok csökkentése, szermaradványok minimalizálása, kizárása, magasabb tápérték, magasabb ásványianyag-tartalom biztosítása.
- Fosszilis energia használatának minimalizálása az egész gazdálkodásban. Szintetikus műtrágyák és növényvédő szerek mellőzése. A rendszerben található energia visszaforgatása.
- Az állatok fiziológiai és etológiai igényeinek kielégítése. „Állatságos” állattartás. Elegendő mozgástér biztosítása, fajra jellemző viselkedés lehetőségének biztosítása (nyúlnak búvóhely). A gazdaságban megtermelt takarmányokra alapozott állattenyésztés. Az állatok egyedi igényeinek kielégítése. Az állatok egészségének megőrzése a megfelelő tartásmód, takarmányozás és higiénia biztosításával.
- Megélhetés biztosítása termelők és családjaik számára. A mezőgazdaságból élő emberek megélhetése, jóléte legalább annyira fontos, mint az állatok, növények, talaj egészsége. Vidékfejlesztés, vidéki munkahelyek teremtése, a népesség vidéken tartása emberi körülmények között.
- A vidéki környezet, természetvédelmi környezet és nem mezőgazdasági élőhelyek megőrzése. Biotópok kialakítása. Vad flóra és fauna támogatása, erdők, tavak létesítése. (RADICS, 2001)

1.3. Az ökológiai gazdálkodás szabályozása

Magyarországon is, mint minden uniós tagállamban az Európai Unió ökológiai gazdálkodásra vonatkozó rendelkezései érvényesek. A biogazdálkodás fogalmának különböző értelmezését elkerülendő az EU Bizottság külön kiadványban határozta meg az egyetemes érvényű irányelveket.

Az ökológiai gazdálkodásra vonatkozó, érvényben lévő Európai Uniós, valamint hazai jogszabályok a következők:

- A **Tanács 834/2007/EK rendelete** az ökológiai termelésről és az ökológiai termékek címkézéséről és a 2092/91/EGK rendelet hatályon kívül helyezéséről;
- A **Bizottság 834/2007/EK rendelete** az ökológiai termelés, a címkézés és az ellenőrzés tekintetében az ökológiai termelésről és az ökológiai címkézés szabályairól szóló 834/2007/EK rendelet részletes végrehajtási szabályainak megállapításáról;
- A **Bizottság 1235/2008/EK rendelete** a 834/2007/EK tanácsi rendeletben az ökológiai termékek harmadik országból származó behozatalára előírt szabályozás végrehajtására vonatkozó részletes szabályok meghatározásáról;

- A *Bizottság 2013. június 18-i 567/2013/EU végrehajtási rendelete* a 834/2007/EK tanácsi rendeletben az ökológiai termékek harmadik országból származó behozatalára előírt szabályozás végrehajtására vonatkozó részletes szabályozás meghatározásáról szóló 1235/2008/EK rendelet helyesbítéséről;
- A *Bizottság 2013. június 20-i 586/2013/EU végrehajtási rendelete* a 834/2007/EK tanácsi rendelet az ökológiai termékek harmadik országból származó behozatalára előírt szabályozás végrehajtására vonatkozó részletes szabályok meghatározásáról szóló 1235/2008/EK rendelet helyesbítéséről és az éves jelentés benyújtásának időpontja tekintetében az 1235/2008/EK rendeletről való eltéréstől;
- A *Bizottság 2013. október 24-i 1030/2013/EU végrehajtási rendelete* az ökológiai termelés, címkézés és ellenőrzés tekintetében az ökológiai termelés és az ökológiai termékek címkézéséről szóló 834/2007/EK tanácsi rendelet részletes végrehajtási szabályainak megállapításáról szóló 889/2008/EK rendelet módosításáról;
- **34/2013. (V. 14.) VM rendelet** a mezőgazdasági termékek és élelmiszerek ökológiai gazdálkodási követelmények szerinti tanúsításáról, előállításáról, forgalmazásáról, jelöléséről és ellenőrzésének eljárásrendjéről. (BIOKONTROLL¹)

1.4. Biogazdálkodás kialakulása Magyarországon

Hazánkban a biogazdálkodás az 1980-as években civil kezdeményezésre indult el. 1981-ben a megmozdulás irányzattá vált, ugyanis ekkor jelent meg Lelkes Lajosnak, a Mezőgazdasági Könyvkiadó gondozásában kiadott Alwin Seifert müncheni professzor munkája „Kertészet mérgek nélkül” címmel. Ezzel egy időben indult Selényi Szabolcsnak a Kertészet-Szőlészet hetilapban a „Biokertművelés” című rovata. Kezdeti cél volt „vegyszer nélküli élelmiszert előállítani”. Mérföldkövet jelentett az 1983-ban megalakult Biokultúra Országos Klub, mint mozgalmi és elméleti bázis, amely 1987-ben Biokultúra Egyesületté alakult. Kifejezetten áruterelés céljából elsőként alakult a Natura Gazdasági Társaság exportcélokkal, nagyüzemi területen. A Natura Gazdasági Társaságot kezdetben a holland SEC (ma SKAL) minősítette és ellenőrizte. A magyar ellenőrző rendszer 1987-ben indult, ekkor kezdődött meg a feltételrendszer kialakítása. Az ellenőrzést és minősítést 1991-től a Biokultúra Egyesület végezte, melyet az IFOAM akkreditált. Egészen 1996-ig folytatta ezt a tevékenységet a Biokultúra Egyesület, majd 1996-tól a Biokontroll Hungária Közhasznú Társaság létrejöttével ez utóbbi vette át a tanúsító szervezet szerepét. 2011-ben jött létre az Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet (ÖMKi) Közhasznú Nonprofit Kft, melynek célja, hogy

kutatás-fejlesztési, szaktanácsadási és ismeretterjesztő tevékenységével, valamint szakmai rendezvényekkel előmozdítja a hazai biogazdálkodási ágazat fejlődését. Hidat szeretne alkotni a tudományos világ és az ökológiai gazdálkodás gyakorlata között. (SELÉNDY, 1999; FRÜHWALD, 2013)

1.5. Biogazdálkodás helyzete hazánkban

Magyarországon a biotermelés a '80-as években indult el. Az ökológiai gazdálkodás nagy részét a növénytermesztés teszi ki, csak kisebb részét adja az állattenyésztés. A bevont területeket és gazdaságokat tekintve 1990-ben 50 üzem működött, 2003-ban már 1700 üzem. (MÁTRAY, 2005). A magyar biogazdálkodás területe és a gazdaságok száma 2004 óta – a környező országok közül egyedülként – csökkent. (SOLTI, 2012)

Hazánkban átállított területek és a biogazdaságok számának alakulását az utóbbi évtizedekben az 1. táblázat szemlélteti.

1. táblázat. A biogazdaságok száma és a bioterületek nagyságának alakulása Magyarországon

Év	A bioterület nagysága (ha)	A biotermelő gazdaságok száma
1995	8532	108
1996	11397	127
1997	15772	161
1998	21565	330
1999	32609	327
2000	47221	471
2001	79178	764
2002	103672	995
2003	116535	1272
2004	133009	1610
2005	128576	1551
2006	122765	1294
2007	122270	1260
2008	122816	1234
2009	145942	1619
2010	132626	1574
2011	124476	1436
2012	130750	1384

2004-ben a gazdaságok alig 10 százalékában volt ökológiai állattartás. Az 1998 óta működő méhészetek azonban európai viszonylatban is jelentős, 169 méhész több mint 14 ezer méhcsaládot tart ökológiai feltételek mellett. Jelenleg Magyarországon 133 ezer hektáron, a mezőgazdasági terület 2,3 százalékán folyik biotermelés. Az ellenőrzött területek közel felén gyep, rét, legelő van, 21 százalékán pedig gabonaféléket, 15 százalékán takarmánynövényeket, 6 százalékán olajos növényeket termesztnek. Gyümölcsös van közel 2 ezer hektáron, a zöldségfélék termesztése több mint ezer hektáron zajlik. A legutóbbi adatok szerint 1842 vállalkozás él ökológiai gazdálkodásból. Többségük (87 százalék) termelő, a már említett méhészekon kívül 160 vállalkozás feldolgozással, 67 kereskedelemmel, 5 importtal foglalkozik és 10 vadon termő növények begyűjtésére specializálódott. (www.gyulavarykastely.hu). Az ökológiai termékek feldolgozottsága alacsony, becslések szerint a magyar biotermékek 80%-a feldolgozatlanul kerül a piacokra. A biogazdálkodásban érintett feldolgozó üzemek száma az utóbbi időben gyakorlatilag nem növekedett, azonban 2012-re egy jelentős növekedés figyelhető meg.

1.6. Az ökológiai termelés ellenőrzése és minősítése Magyarországon

Mint korábban már említésre került az ökológiai gazdálkodás jogszabályi háttérrel rendelkező, szigorúan ellenőrzött tevékenység. Ökológiai jelölést csak olyan termék kaphat, amely megfelel mind a nemzetközi mind pedig a hazai elvárásoknak, minősített ökológiai gazdaságból származik, melyet az IFOAM által akkreditált nemzeti minősítő szervezet minősített és ellenőrzött. Nemzetközi szinten a Biogazdálkodók Világszövetsége (IFOAM) végzi a tagországok nemzeti minősítő szervezeteinek akkreditálását, valamint az általa meghatározott Basic standard adja az alapot az összes ökológia gazdaság működéséhez és ezek ellenőrzéséhez. A Magyarországon működő ellenőrzést a Biokultúra Egyesület kezdte meg 1991-ben, átvéve a hazai ökológiai termelés ellenőrzését az addigi holland ellenőrző szervezettől a SEL (későbbi SKAL) – től. A minősítés és ellenőrzés feladatát az 1996-tól az abban az évben alapított Biokontroll Hungária Közhasznú Társaság vette át. A Biokontroll törvényi szabályozás miatt névváltoztatásra kényszerült, így 2007. november 1-től Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. néven működik. A cég meghatározó hazai ellenőrző és tanúsító szervezet, amelynek működését a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal HU-ÖKO-01 kódszámon ismerte el. 2002 szeptemberétől szintén ellenőrzési és akkreditációs feladatokat lát el a német és osztrák tulajdonban lévő Hungária Öko Garancia Kft. elnevezésű tanúsító szervezet, melynek kódszáma HU-ÖKO-02.

1.7. Ökológiai termékek jelölése

A logókkal és jelöléssel ellátott ökológiai termékek előállítására és az EU-n belül történő forgalmazására egy szigorú eljárásrendet követ, melyet teljes egészében be kell tartani.

Az Európai Unióban a mezőgazdasági termékeket és a belőlük készült takarmányokat, élelmiszereket csak akkor lehet



ökológiai - vagy bio, öko, organikus, biológiai - jelöléssel forgalmazni, ha azokat a rájuk vonatkozó közösségi

1. ábra Eu ökológiai logója

rendeletek és az egyes tagországok saját jogszabályai betartása mellett, az állami hatósági kontrollja alatt működő szigorú ellenőrzési rendszerben állították elő, és erről megfelelő tanúsítvánnyal rendelkeznek. 2010. július 1-től minden előrecsomagolt ökológiai élelmiszer csomagolásán fel kell tüntetni az EU ökológiai logóját is a Bizottság 271/2010/EU rendeletének megfelelően.(1. ábra)

Az EU ökológiai logóját csak olyan termékek esetében lehet felhasználni, amelyeket a 2092/91/EGK rendeletben, a 834/2007/EK rendeletben, valamint a 889/2008/EK rendeletben szereplő követelmények szerint állították elő.

Tehát hazánkban olyan élelmiszereket, takarmányokat, mezőgazdasági termékeket lehet ökológiai jelöléssel ellátni, melyeket ökológiai termelésnek megfelelően állítottak elő és ezt valamelyik magyar ellenőrző cég minősítette és ellenőrzi. Magyarországon a korábban már említett két minősítő szervezet működik, a Biokontroll Hungária Nonprofit Kft. (2.ábra) HU-ÖKO-01, és a Hungária Öko Garancia Kft. (3.ábra) HU-ÖKO-02 kódszámmal. (BIOKONTROLL²)



2. ábra Biokontroll Hungária Kft. logója



3. ábra Hungária Öko Garancia Kft. logója

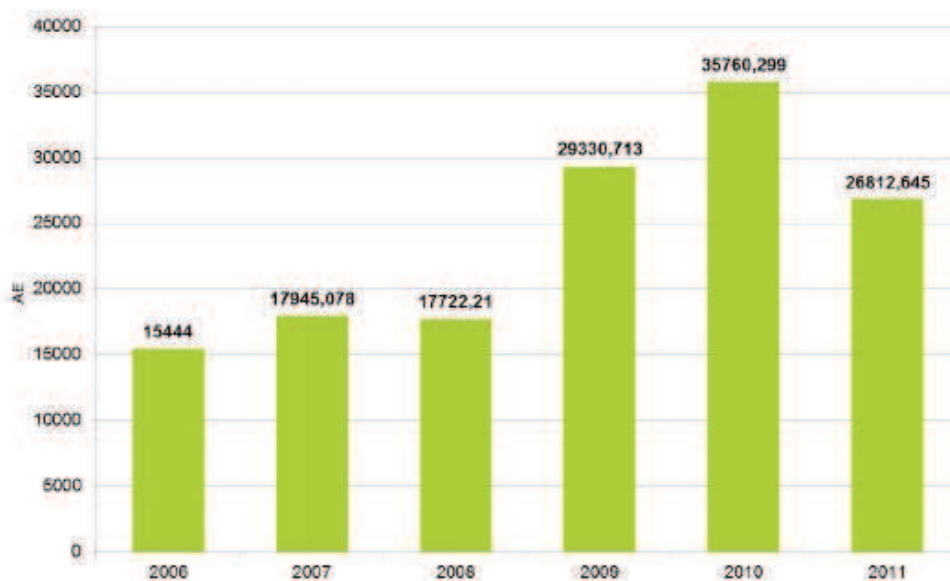
1.8. Állattenyésztés az ökológiai gazdálkodásban

„Az állattenyésztés táplálékunkat, az ökológiai szemléletű állattenyésztés jó egészségünket és környezetünk épségét biztosítja. Ezt a jelmondatot minden ökogazda elfogadja, érti és cselekszi.” (RADICS és SEREGI, 2005).

Az ökológiai gazdálkodás újszerű megközelítést igényel a mezőgazdasági termelésben. Ez a gondolkodásmód, a megközelítés változásával, egy új minőségű életmódot kíván meg. Ebben az új szemléletű gazdálkodásban az állattenyésztés igen fontos szerepet játszik, hiszen az állat életminőségével, termékeivel szemben fontos igény van az ökogazdálkodásban, másrészt számos alapot ad az ökogazdálkodásnak (legelők, élőhely gondozás, talaj utánpótlás stb.). (RADICS, 2001)

A hazai ökológiai állatállomány alakulását szemlélteti a 4.ábra.

2. ábra A bio állatállomány alakulása állategységben kifejezve, Forrás: Nemzeti Akcióterv



A mai tudatos fogyasztói társadalomnak napjainkban egyre nagyobb igénye az élelmiszerek megfelelő minőségére, az élelmiszerek nyomon követhetőségére és a környezetvédelemre. Az ökológiai szemléletű állattenyésztés pedig ezen magas elvárásoknak megfelelő, különleges minőségű termékeket igyekszik biztosítani a fogyasztók számára. Az ökológiai állattenyésztés nagyban épít az élőlény és környezet kölcsönhatásrendszerre és a fenntarthatóságra. Olyan állatfajtákkal termel, melyek környezetükkel minden sértés nélkül együtt tudnak élni, alkalmazkodva a helyi viszonyokhoz. A modern fajták nagy igényeivel szemben, az ökológiai állattenyésztésben használt őshonos, extenzív fajták igénye a

környezetükkel szemben kisebb, jobb alkalmazkodó képességgel és ellenálló-képességgel rendelkeznek. Az ökológiai állattenyésztésben előnyben részesítik az őshonos, helyi, rusztikus fajtákat, melyek extenzív termelésben is jól teljesítenek ellenálló képességüknek köszönhetően. A tradicionális fajták használata a fajták védelme és a környezeti fenntarthatóság szempontjából is fontos. Sok tradicionális fajta sajnos kikopóban van az állattenyésztésből, mert az intenzív iparosodott tenyésztésben nem állja meg a helyét, nem tud olyan termelést biztosítani, mint a modern, szinte már túlhaladott tenyésztő munkával kialakított intenzív fajták. Ezért az ökológiai állattartásnak nagy szerepe van a tradicionális, őshonos fajták megőrzésében, a hagyományos haszonállatainkban, a hungarikumokban rejlő nemzeti értékek védelmében.

Az ökológiai állattartásban tartott állatok iránti érdeklődés napjainkban újra a figyelem középpontjába került. Csak bízhatunk benne, hogy az egészséges táplálkozás és élet iránti érdeklődés, nem csak egyszerűen a kor egy „divatirányzata”, mert ez új lehetőségeket nyit meg a magyar állatállomány növelésére. Mindezek mellett ki kell emelni, hogy az állatállomány növelésének és a magyar állati termékek népszerűsítésének a nemzeti, agrárgazdasági haszna mellett nagy szerepe van az alföldi füves puszták és más hazai tájak mai arculatának megőrzésében. (SZABÓ, 2006; RADICS, 2001)

1.9. Az ökológiai állattartás főbb feltételei

A Biokontroll Hungaria Kht. alap-feltételrendszere alapján:

1. Átállás. A bio állattartás átállással kezdődik, amelyben először a használt mezőgazdasági területeket kell átállítani. A sertés, baromfilegelők és kifutók átállása egy év, amely fél évre rövidülhet, ha nem használtak biogazdálkodásban nem engedélyezett anyagokat a terület kezelésére az előző évben. Az állattartás átállási ideje legkorábban akkor kezdődik, amikor az állattartó bejelenti tevékenységi szándékát a megfelelő hatósághoz, vagy szervezethez. A szokványos gazdaságból származó állatok és termékeik csak a következő átállási idő után – amely során már minden előírás betartandó – tekinthetők bioterméknek: nagytestű állatok (marha, bivaly, bölény, lófélék) húsként hasznosítva 12 hónap (de legalább élettartamuk háromnegyed része); sertés, juh, kecske húsként hasznosítva fél év; tej esetében valamennyi állatnál fél év; baromfik húsként hasznosítva (de csak akkor tudnak átállni, ha három napos koruk óta biogazdaságban vannak) 10 hét; tojás esetében 6 hét. Ha a takarmánytermelés és az állat átállása egyszerre történik, akkor a takarmánytermő területek és az állatállomány két év alatt átállhatnak.

2.Az állatok származására vonatkozó szabályozások: állatoknak biogazdaságból kell származniuk. Átállásnál, ha biogazdaságból nem vásárolható állat, akkor abban az esetben lehetséges szokványos gazdaságból származó állatok bevonása, de ezek csak tenyésztésre használhatók és biotermékként nem értékesíthetők. Az állatállomány első alkalommal történő indítása olyan, nem ökológiai gazdaságból származó fiatal emlősállatokkal történhet, melyeket elválasztásuktól kezdve ökológiai termelésnek megfelelően tartottak és takarmányoztak (borjú, csikó 6 hónaposnál fiatalabb kell legyen, gida és bárány 60 napos kor alatti lehet, a malacok kisebbek legyenek 35kg-osnál).

3.Faj, fajtaválasztás: A faj kiválasztásánál tekintettel kell lenni a terület adottságaira. A fajták, vagy vonalak kiválasztásakor figyelembe kell venni az állatok alkalmazkodóképességét az adott helyi viszonyokhoz, vitalitásukat és betegségekkel szembeni ellenálló képességüket. Kerülendő az intenzív tartásban használt fajták, melyeknek kicsi az ellenálló képességük és egyes betegségek jellemzőek rájuk (pl. PSE sertésnél). Előnyben kell részesíteni az őshonos fajtákat és vonalakat.

4.Az állatok elhelyezése: Az állatok szabadon (épületek nélkül) tarthatók, ha az éghajlati viszonyok megfelelőek az állatok szabad tartására. A tartástechnológiának ki kell elégítenie az állatok fejlődési, élettani és viselkedési igényeit, beleértve az állománysűrűséget is. Az istállók és egyéb állattartó épületek szigetelésének, fűtésének és szellőzésének biztosítva kell lennie, hogy a légmozgás megfelelő legyen és a szállópor koncentráció, hőmérséklet, páratartalom és gázkoncentráció az ártalmas szint alatt maradjon. A kialakított állatsűrűségnek szolgálnia kell az állatok kényelmét, jólétét és a fajtól és életkortól függő sajátos igényeket ki kell elégítenie. Az állatok viselkedési szokásait is figyelembe kell venni az elhelyezésnél. A létesítménynek sima, de nem csúszós padozatúnak kell lennie és a belső terület legalább fele tömör kell hogy legyen, azaz nem lehet rúd, vagy rács. Az alomnak a pihenőhelyen száraznak és tisztának kell lennie, alomanyagként csak természetes anyag használható (szalma, vagy erre alkalmas anyag). Az állatok számára, ha adottak a lehetőségek, mindig biztosítani kell a szabadtéri területhez való kijárási lehetőséget is.

5.Az állománysűrűség: Az állatsűrűséget úgy kell megállapítani, hogy ne legyen túllegeltetés, talajtaposási kár, erózió, vagy az elhullajtott trágyából származó szennyezés. Az állatok számából adódó trágyaterhelés a gazdasághoz tartozó mezőgazdasági területekre vetítve nem lépheti túl a 170 kg-os nitrogén határértéket hektáronként. Tilos a termőföld nélküli állattartás, ha az állattenyésztő nem művel földterületet, és/vagy a trágya elhelyezéséről nem köt szerződést egy másik biogazdasággal. (Itt ügyelni kell arra, hogy együttes N terhelés nem lehet 170 kg/ha feletti). Ökológiai állatokat el kell különíteni, más nem ökológiai tartású

állatoktól. A legeltetésre, ökológiai, nem ökológiai és közös területeken külön pontok vonatkoznak a feltételrendszerben, melyeket itt nem kívánok részletezni.

6. Az állatokkal való bánásmód: Az állatok kötött és egymástól elszigetelt tartása tilos az ökológiai tartásban, ettől eltérni csak állatjóléti, állat-egészségügyi szempontok által indokolt esetben lehet. Az állatokat egész életükben –ideértve a vágást is – úgy kell kezelni, hogy a lehető legkevesebb szenvedést okozzák számukra, külön figyelemmel kell lenni az elvégzendő csonkításokra. Külön előírások vannak arra vonatkozóan, hogy szarvatlanítást, farokkúrtítást, kasztrációt hogyan lehet elvégezni. Tenyésztésnél a következőket kell betartani: a szaporodásnak alapvetően természetes módon kell történnie, azonban a mesterséges termékenyítés engedélyezett; szaporodást nem szabad hormonokkal, vagy egyéb anyagokkal befolyásolni; mesterséges szaporítás egyéb formái mint klónozás, embrió átültetés nem alkalmazható; a tenyésztés során megfelelő fajtákat kell kiválasztani, a fajta jó kiválasztása hozzájárul az állatok szenvedésének megelőzéséhez és segít elkerülni a csonkítás szükségességét. Az állatszállításnak a lehető legrövidebbnek kell lennie. Be kell tartani az általános állatszállításra vonatkozó jogszabályokat is. Vágás során humánusan kell eljárni és a lehető legkevesebb szenvedéssel kell elvégezni a vágást.

7. Takarmányozás: Az állatokat lehetőség szerint saját, vagy más ökológiai gazdaságból származó takarmánnyal kell etetni. A takarmánynak, ha nem saját előállítású, akkor elsődlegesen az ugyanabban a régióban működő ökogazdasággal kell együttműködésben előállítani. A fiatal emlősöket természetes tejjel, lehetőleg anyatejjel kell táplálni. A növényevő állatok tartását alapvetően a legeltetésre kell alapozni, összhangban a legelők különböző időszakos használhatóságával. A növényevők napi takarmányának szárazanyagtartalma legalább 60%-ban szálatakarmányból, vagy szilázsból kell, hogy származzon. A gazdaság átállásának időszakából származó takarmányoknak és a szokványos takarmányoknak az etetését is megszabja a feltételrendszer, külön pontokba szedve. Ezekről mindig pontos dokumentációt kell vezetnie a gazdaságnak. A takarmányozás során felhasználható egyéb anyagokat tekintve ökogazdálkodás során, az állati eredetű ökológiai takarmányok és az ásványi eredetű takarmányok akkor és úgy használhatók, ha szerepelnek az EU bio előírásában. Növekedésserkentők, hozamfokozók és szintetikus aminosavak egyáltalán nem használhatók.

8. Betegségmegelőzés, állatgyógyászat: A betegségek megelőzésének elsődleges módja a jól megválasztott fajta, tartási és nevelési gyakorlat, kiváló minőségű takarmányozás, megfelelő egyedsűrűség, az állatok mozgása, valamint a megfelelő higiéniai tartáskörülmények. Ezeken alapulva kell törekedni a helyes gyakorlat megválasztásával a betegségek megelőzésére. Tilos

szintetikus úton előállított allopátiás állatgyógyászati készítményekkel, vagy antibiotikumokkal preventív kezelést végezni. Tilos a növekedésfokozó és termelésfokozó anyagok használata, valamint a hormonok szaporodásszabályozó, vagy más célra történő használata. A betegségmegelőzés hatékony eszköze a megfelelő takarítás és higiénias beavatkozások rendszeres végzése, a megfelelő trágyázás, fertőtlenítés.

Az állatok gyógykezelését haladéktalanul meg kell kezdeni, ha azok megbetegszenek, vagy megsérülnek, szükség esetén ilyenkor elkülönítve, vagy más módon elhelyezve őket. A kezelés során előnyben kell részesíteni a fitoterápiás, homeopátiás termékeket, valamint a biogazdaságokban engedélyezett vitaminokat, ásványi anyagokat, takarmány kiegészítőket, a szintetikus úton előállított allopátiás állatgyógyászati szerekkel és antibiotikumokkal szemben, ha ezek kellően hatékonyak. Ha a betegségmegelőzés és az alternatív állatgyógyászat módszerei nem elég hatékonyak a kezelésre, akkor az állat szenvedésének elkerülésére, állatorvosi utasításra lehetséges szintetikus allopátiás szer, vagy antibiotikum használat, ezen kezelések dokumentációjával és a megfelelő előírások betartásával. Ebben az esetben kétszeres, de legalább 48 órás várakozás után lehet a terméket biotermékként értékesíteni. Amennyiben az ilyen kezelést évenként háromnál többször (évesnél rövidebb életsiklusú állatoknál egynél többször) végezték, akkor az állatokat újra át kell állítani. A vakcinázásokat, az élősködők elleni kezeléseket és a kötelező mentesítési tervek alapján végzett kezeléseket nem kell az allopátiás kezeléseik közé venni.

8. Tisztítás, takarítás: Az állattartó épületek és létesítmények tisztántartására, fertőtlenítésére nagy hangsúlyt kell fektetni. Tisztításra, fertőtlenítésre csak azok az anyagok használhatók, melyek az EU bio rendeletek engedélyezett szereit közé tartoznak (EU bio rendeletek pozitív listáján megtalálhatóak). (ROSZIK, 2013)

2. Nyúltenyésztés

A magyar nyúltenyésztésnek régi múltja van, de amíg korábban inkább csak saját fogyasztásra, a helyi piacon történő értékesítésre termeltek nyulat, ez mára teljesen megváltozott. Nyúltenyésztésünk legnagyobb részét napjainkban a nagy létszámú, intenzív, telepi nyúltenyésztés és a nyúlhús export jellemzi. A házinyúl többféle hasznot is hozott a vele foglalkozó emberek számára, régen nemcsak húsát, de gereznáját, szőrét is értékesítették. Sőt a '80-as években még a gyapjútermelés is jelentősnek mondható volt. Mára csaknem kizárólagossá vált a húscélú tenyésztés az agrárgazdaságban. Napjainkban a felvásárolt nyúl teljes mennyiségét exportáljuk külföldre, belföldre alig kerül kereskedelembé nyúlhús. Ezzel magyarázható az is, hogy világviszonylatban nagy nyúlhús exportőrnek számít hazánk. Nem

gazdasági jellegű igény is van a nyúltenyésztésre mostanában, ugyanis divatossá vált a kedvtelésből történő nyúltartás is. Ezért a nyúltenyésztés egy kis részét a hobbinyúltenyésztés és tartást teszi ki. (HOLDAS, 1985; BLEYER és SZENDRŐ, 1999)

2.1. A nyúltenyésztés kezdete, a nyúl háziasítása

A házi nyúl őse az üregi nyúl (*Oryctolagus cuniculus*). Az üregi nyúl természetes körülmények között mai is egész Európában elterjedt. A vadas színű üregi nyulakat gyakran összetévesztik a külön faj mezei nyúllal (*Lepus europeus*). A közfelfogásban sokszor a mezei nyulat titulálják a házinyúl őséne, azonban a mezei nyúl csak rokona, de semmiképpen sem őse a házinyúlnak. A házinyúl keresztezhető az üregi nyúllal, de nagyon ritka eseteket kivéve nem kereszteződik a mezei nyúllal, valamint az üregi és mezei nyúl sem kereszteződik egymással. Az elnevezés okozta gondot nyelvi sajátosságunknak köszönhetjük. Más nyelvterületeken a két fajt az elnevezésük is jól megkülönbözteti. Az angol nyelvben például a mezei nyúl: hare, az üregi nyúl: rabbit, a házinyúl pedig: domestic rabbit. A mezei nyúl és az üregi nyúl élettere valamelyest különbözik. Az üregi nyulak dombokon, erdő részekben, bokros területeken, vasúti töltéseken csoportokban, kolóniákban élnek. Itt üregeket fúrnak. A mezei nyúl nem kedveli az ilyen területeket. A két faj, ha egy helyen jelenik meg kiszorítja egymást, rendszerint a kisebb testméretű üregi nyúl szorítja ki a nagyobb termetű mezei nyulat. Az üregi nyúl fele akkora, mint a mezei nyúl és zömökebb a testfelépítése, a testhossza 40-45 cm, testsúlya 2,0-2,5 kg, de Közép-Európában valamivel kisebbek az átlagosnál, kb. 1,5 kg-osak. A mezei nyúl nyúlánkabb felépítésű, lábai hosszabbak, fülei pedig hosszúak és lapát alakúak. A két faj nemcsak küllemben, élettérben tér el egymástól, de szaporodásukban is különbségeket találni. Az üregi nyúl vemhességi ideje 31 nap, 10-12 fiat vet, a nyúlfik csupaszon születnek és vakok, az anyjukra vannak utalva. A mezei nyúl 42 napos vemhesség után fial 2, maximum 3 fiókát és a fiókák szőrösek, látnak és szaladnak. Eltérést találunk a két faj között a húsukban is. A mezei nyúl húsa vörösebb, sötétebb, mint az üregi nyúlé. (HOLDAS, 1985)

A nyúl háziasítását jóval később kezdte meg az ember, mint a többi háziállatét. A kutya, szamár, ló, szarvasmarha, juh és sertés tartása több ezer éves domesztikációra vezethető vissza és háziasításuk már időszámításunk előtt megkezdődött. A nyúl háziasításának kezdetét körülbelül 2000 évvel ezelőtre, azaz időszámításunk kezdetére tudjuk elhelyezni. A nyúl domesztikációjáról meglehetősen keveset tudunk. Feltehetőleg már a pleisztocénben jelen volt az üregi nyúl a mai Európa területén, majd a jégkorszakkal

visszahúzódott Dél-Európába és Észak-Afrikába. Innen terjedhetett el ismét egész Európába a későbbiekben. A legrégebbi nyulakat ábrázoló falfeliratokat az ó-egyiptomi falfestményeken találjuk. Sok helyen látni nyúlábrázolást i.e. 2000-2500 évvel ez előtt keletkezett sírkamra festményeken, szarkofágok domborulatain. Ezek többnyire a nyúlra jellemző, kuporgó testhelyzetben ábrázolják az állatot. Ezek a korábbi emlékek is utalnak arra, hogy a nyúl már akkoriban táplálékforrásként szolgált az emberiség számára. Több képen papok is láthatók, melyek feltételezhetően a nyulat, mint áldozati állatot viszik. Az ókori Egyiptomban létesültek az első állatkertek feltehetőleg áldozati állatok tenyésztése céljából a Horusz és Ozirisz kultusz idején. Ezekben megtalálhatóak voltak a nyulak is. Már az ókori történetíró, Hérodotosz (i.e. 484-425) is beszámolt ezekről az állatkertekről és a bennük található számos állatfajról. (1. kép)

1. kép British Museum Rabszolgák fogyasztásra vagy áldozati célra szánt állatokat, közöttük nyulakat visznek



Az ókori zsidók is feltehetőleg Egyiptomban ismerték meg a nyulat. Az Ószövetség is megemlíti két helyen is nyulakat. Mózes 3. könyve, 11:6 versében és Mózes 5. könyve 14:7 versében. Mózes a nyúlfogyasztást megtiltotta a zsidóknak, mert tisztátalan állatnak gondolta. Mózes megkülönböztette a mezei és üregi nyulakat és a kérődző és nem hasított körmű állatok közé sorolta őket. A zsidóknál a nyúlhús fogyasztásának tilalma bibliakutatók szerint onnan is származhat, hogy az egyiptomiak áldozati állatként használták. Egyes buddhista kolostorokból származó feljegyzések alapján a kutatók arra következtetnek, hogy az Indokína, Vietnam és Thaiföld területén is már korán megkezdődött a nyúl házasítása és tenyésztése.

Ezeken a területeken az ezüstsínű nyulat tenyésztették, ezek valószínűleg innen kerültek Európába. Közép-Amerikából is találtak nyúlábrázolásokat. Ide valószínűleg a spanyol hódítók hajóin jutottak el a nyulak, melyeket feltehetően élelmezési céllal szállítottak magukkal, ezek kiszabadultak és elszaporodtak. Acosta „Művészeti állatábrázolások az antik Mexikóban” című könyvében is találunk nyúlábrázolást. Ezek valószínűleg a spanyol hódítás előtt keletkeztek. Az aztékok nyulai feltételezhetően más rendbe tartozó fajok, mint a mi üregi nyulunk. Ezt támasztja alá az is, hogy napjainkban is foglalkoznak és szaporítanak több *Sylvilagus* és *Romerolagus* genus fajt. Általános nézet, hogy az üregi nyúl háziasítása az Ibériai-félszigeten kezdődött, a mai Spanyolország és Portugália területén. Kimutatták, hogy ezeken a helyeken vészelt át a jégkorszakot, majd terjedt el újra. Történelmi érdekesség, hogy a félsziget elnevezése kapcsolatban áll a nyulakkal. Ugyanis az Ibériai félszigeten a rabszolgatartó társadalom idején nagyon sok üregi nyúl volt, az ideérkező és letelepedő föníciai hajósok pedig összekeverték az üregi nyulat a Kis Ázsiában elterjedt hasonló termetű szirti borzzal. Ezért a szirti borz nevével (i-saphan-im = a szirti borz partja) illették az üregi nyulat, erről kapta nevét az egész félsziget, héberről latinosított formában Hispániának nevezték el. A rómaiak később meghódították Hispániát és ezekből az időkből már feljegyzések is vannak, melyekben szerepel, hogy sok üregi nyúl volt a területen. A rómaiak Itáliába szállítottak a nyulakból, ahol „leporáriumokban” tartották, szaporították őket. Nagy üregeket készítettek és ezekben tartották a nyulakat, majd később falakkal körülvett kertekben is próbálták szaporítani őket. A középkorban a várfalakkal körülvett kertekben, várárokban nyulakat is tartottak. A főurak és a papok szívesen fogyasztották a nyulat. A XIV és XV. században már a városban lakó polgárok háza körül is megtalálható volt a félig meddig háziasított nyúl. 1400 körül készült az első háziasított nyulat ábrázoló festmény. Valószínűleg a francia szerzetesek játszottak nagy szerepet a nyúl háziasításában, ugyanis a kolostorok kertjeiben állandóan tartottak nyulat. Amerikába és Ausztráliába a hajósok juttathatták el a nyulakat. Századunk első felére Ausztráliában annyira el is szaporodtak a nyulak, hogy nagy természeti károkat okoztak. A házinyulak tervszerű tenyésztéséről a XIX. századtól beszélhetünk, ekkor vett nagy lendületet a nyúltenyésztés. A városiak is kedvelték, mert kis helyen tartható, konyhai, kerti hulladékkal takarmányozható és szapora állat. Elsősorban a hústermelés volt a szempont, de közrejátszott az állatszeretet is. Napjainkra sok fajtát tenyésztettek ki. A nyúl ágazatban elsősorban a hústermelésen van a hangsúly, de egyre több nyulat tartanak kedvtelésből is, a gyapjútermelés sajnos mára teljesen eltűnt. A XIX. században nem csak a nyúlhús-termelés volt jelentős, hanem a gyapjútermelés is.

A domesztikáció során változtak a nyulak tulajdonságai is. A tenyésztés hatására egészen az 1kg-os törpenyulaktól a 8-10kg-os óriásnyulakig találunk különböző testsúlyú, testalakulású nyulakat. Ezen különböző fajtákat csoportosíthatjuk testnagyság szerint (nagytestű, vagy óriás, közép nagytestű és kistestű, vagy törpe), szőrhosszúság szerint (normál, rövidszőrű, vagy hosszú szőrű) és hasznosítás szerint (hús, prém, gyapjú, kedvtelésből tartott). (HOLDAS, 1985)

2.2. Nyúltenyésztés helyzete Magyarországon

A magyar nyúltenyésztésnek régi hagyományai vannak. Már a múlt században sok háztájon előfordult a nyúl. Elsősorban a húsnyúl tenyésztése volt a főszerep, de egy időben fellendült az angóra nyúl gyapjúra való tenyésztése is és a nyúl gereznáját is felvásárolták. A kerti és konyhai hulladékon nevelt nyúl általában önellátás céljára szolgált, főként peremterületeken élő családok számára. A falusi istállóknál is megtalálható volt a jászol alatt tanyázva a marha és ló által elhullajtott takarmányon nevelkedve biztosította a friss húsellátást. Az intenzív nyúltenyésztés az 1950-es években indult. Az ország nyúltenyésztésének fejlesztésére az akkori Földművelési Minisztérium 1952-ben létrehozta az Állattenyésztési Kutatóintézetben a Prémiaszlat-tenyésztési Osztályt. Az intézet különböző kutatási programokkal sikeresen fejlesztette a nyúltenyésztést. Későbbiekben különféle egyesületek, termelőszerkezetek, szakcsoportok létesültek a nyúltenyésztéssel kapcsolatosan, melyek munkája nagyban előrelendítette a hazai nyúltenyésztést és a termelési kedv fokozódását. Megindult a nagyüzemi nyúlhús termelés is 1968-ban és beindult a külföldre történő export, jórészt Olaszország felé. 1982-ben az összes export 38 217 tonna nyúlhús volt. A nyúltenyésztés ezen időszakában jóval több nyúlhúst fogyasztott a lakosság itthon is, hozzávetőlegesen 65-70dkg-ot fejenként évente. (HOLDAS, 1985). A '90-es években a hazai mezőgazdaságban végbement struktúraváltás következményei alól a nyúltenyésztés sem tudta kivonni magát. Hasonlóan más állattenyésztési ágazatokhoz - sertés, szarvasmarha stb. - ennek az ágazatnak a kibocsátása is drasztikusan csökkent, amit a táblázat is jól mutat. (2. táblázat) Látható, hogy hét-nyolc év alatt, 1992 -93 óta a termelés a harmadára esett vissza és ez a tendencia nem állt meg azóta sem. A felvásárolt élőnyúl mennyisége folyamatosan csökkent, olyannyira, hogy mára a magyar nyúlágazat évi árbevétele alig haladja meg a 23 millió USD-t. A vágóhidak által levágott nyulak szinte teljes hányada exportra kerül. A termelői önfogyasztás húsfogyasztás fokozatosan nő, ami egyik részről szociális okok miatt alakult így, másrészt a korszerű táplálkozásra való átállás egyre népszerűbbé teszi a nyúlhúst. (HARANGI, 2005)

Sajnálatos módon inkább a csökkenő tendencia jellemzi a húsnyúl ágazatot, de előfordul, hogy egy-egy évben stagnálás mutatkozik. Sok telep bezárt az utóbbi években, a kistermelők száma egyre csökken. 2009-re a multinacionális kereskedelmi cégek bővítették a kínálatukat nyúlhússal, ami egy kis előrelépést jelentett az ágazat számára, de még mindig az export a szinte kizárólagos számottevő felvevőpiaca a magyar nyúlhúsnek. (Nyúl Terméktanács¹).

Nyulat gazdasági haszonállatként napjainkban hazánkban kizárólag hústermelés céljából tenyésztnek. Nem szabad megfeledkeznünk azonban arról, hogy a nyúlban más lehetőségek is vannak. Prémtermelésre és gyapjútermelésre is lehet hasznosítani őket. Gyapjúra való hasznosítása egy időben hazánkban is kiemelkedő bevételi forrást jelentett. (Az angóra nyúl történetét és a gyapjútermelést később említtem a pontban.) Sajnos mára már az angóra nyúl tenyésztése, gyapjújának értékesítése és feldolgozása eltűnt. Bőrét és prémjét –gereznáját– korábban jól lehetett értékesíteni. A Bőripari Vállalat 1968-ban még 23 ezer gereznát vásárolt fel. De ezek után a nyúl bőrből és a kalapgyártásra alkalmas nyúl szőrőből is importra szorultunk, mert csökkent ezek előállításuk is. (HOLDAS, 1985)

2.3. A nyúlhús és a nyúlhús fogyasztási szokások

A nyúlhús nagy biológiai értékű, könnyen emészthető táplálék. A korszerű táplálkozás alapja a fehérhúsok, mint a házinyúl húsa is, kiváló tulajdonságaik miatt még a bébiétel gyárak is előszeretettel alkalmazzák (BLEYER, 2002). A nyúlhús alacsony a zsír- és koleszterin-, ill. magas a fehérjetartalma, miközben kifejezetten gazdag bizonyos vitaminokban és ásványi anyagokban. A nyúlhús koleszterin- és zsírtartalma alacsonyabb, mint a marha- vagy a sertéshúsé. Előnye az is, hogy telítetlen zsírsavtartalma az összes zsíron belül eléri a 63%-ot, az n-6 és az n-3 zsírsavak aránya pedig 7,4-7,5, ami táplálkozás-élettani szempontból kifejezetten kedvező (LUGASI, 2007). Ezek alapján méltán lehetne az egészséges táplálkozás alapvető része a nyúlhús. A pozitív táplálkozási tulajdonságok ellenére hazánkban a nyúlhús-fogyasztás jelentősen elmarad más európai országokétól. Magyarországon mindössze 10 dkg az egy főre jutó évi nyúlhús-fogyasztás. (SZENDRŐ, 1998; TANAI, 2007) Ennek fő oka a már említett export. (VIRÁG, 1996; BODNÁR és mtsai, 2003). A hazai tenyésztett nyulak csaknem teljes mennyisége más országokban (Olaszország, Svájc, Németország, Franciaország, Belgium) kerül a fogyasztókhoz (LUGASI, 2007). A termelők szerint nyúlhús ára is okozhatja az alacsony hazai fogyasztást, de ezzel szembe lehet állítani, hogy az egészséges táplálkozás alapelveit követve egy magasabb minőséget képvisel. (Tetrabbit). Frissebb kutatások alapján az tapasztalható, hogy nincsen kialakult nyúlhús fogyasztási kultúra hazánkban, ezért is lehet ilyen alacsony a nyúlhús fogyasztás, valamint sokan

idegenkednek a nyúl ízétől, feltehetőleg pszichikai okok miatt. (SZAKÁLY és mtsai, 2007) .
A nyúlhús fogyasztás még mindig jelentősebb vidéken, mint a városokban, jellemzően a
jövedelem kiegészítésként végzett háztáji állattartásból kifolyólag.(BODNÁR és mtsai, 2003)

2. táblázat A húсныúl felvásárlás és az export alakulása a Nyúl termék tanács 2009. évi beszámolójának adatai alapján

Év (Year)	Felvásárolt élősúly, tonna (Purchase, live rabbits, tons)	Export (tonna)	Egységár USD/kg (Price)	Árbevétel (ezer USD) (Export sales, Thousand USD)
1990	33 468	16 763	3,1	52 283
1991	37 132	19 224	3,0	58 226
1992	34 444	18 512	3,1	58 060
1993	26 255	13 346	2,9	38 039
1994	15 732	8 845	3,3	29 339
1995	16 939	8 129	3,5	28 595
1996	15 959	8 866	3,5	31 425
1997	13 743	7 263	3,2	22 840
1998	13 903	6 419	3,4	21 727
1999	12 716	6 359	3,2	20 407
2000	10 870	5 118	3,3	16 846
2001	12 761	5 615	3,7	20 643
2002	11 887	5 388	3,4	18 161
2003	10 932	5 045	4,6	23 156
2004	12 074	5 287	5,9	31 180
2005	13 520	5 310	4,3	22 825
2006	12 979	4 491,7	?	21 458
2007	12 070	5 530	4,8	26 542
2008	9 900	4 900	4,85	23 765
2009	9 700	4 800	4,9	23 520

2.4. Az angóra nyúl és a gyapjútermelés

Az angóra nyúl, egy olyan nyúlfajta, melynek szőre folyamatosan nő, gyapja nagyon puha, selymes. Ha lenyírják a szőrét, akkor az tovább nő, ellentétben a normál nyúlfajtákkal. Az angóra nyúl gyapjújából értékes fonal készíthető.



2. kép Angol angóra nyúl

Az angóra nyulak pontos származása kérdéses, egyesek Kasmír tartományból mások Dél-Ukrajna Fekete tengeri partjait vélik hazájának.

A fajta iránt Európában először Németországban volt nagyobb érdeklődés, de számos európai országban elterjedt. Már Nagy Frigyes porosz király is felfigyelt az angóra nyulak gyapjútermelésére. Angliában elsőként a finomgyapjas, kistestű típus tenyésztésére fektették a hangsúlyt, az első átütő sikereket a gyapjútermelés során a németek érték el. Olyan gyapjútermelő nyulakat tudtak kitenyészteni melyek megfeleltek a textilipar elvárásainak. Egyes francia angórák gyapjúhozama elérte az évi 500-600g-ot, sőt egyes egyedek még többet is termeltek. Németországban a termelés igazán az első világháború alatt indult be, majd egyre nagyobb méreteket öltött Európában. A két világháború között élte fénykorát az angóra nyúl tenyésztése. Majd hanyatlott iránta az érdeklődés, és mint más területeken, itt is Kína vette át a fő termelő szerepét.



4. kép Német angóra nyúl



3. kép Francia angóra nyúl

A hazai szakirodalom először 1878-ban említi az angóra nyulat. 1909-ben kerültek be hazánkba az első példányok. Az angóra nyúl betelepítése Károlyi Józsefné nevéhez fűződik, aki páratlan módon 2000 anyával folytatott tenyésztést birtokán. Példája láttán sokan fogtak bele az angóra tenyésztésbe és becslések szerint az első világháború idejére már 1 millió egyed számban volt hazánkban az angóra nyúl. Jórészt kistenyésztői háztáji környezetben zajlott a tenyésztés és több nagyobb gyapjúfelvásárló és feldolgozó vállalat létesült. A második világháború előtt a gyapjútermelés, felvásárlás, feldolgozás integráltan működött hazánkban. A háború után a tenyésztési kedv csökkent és a szervezett felvásárlás is megszűnt. A '70-es évek végére már szinte nem is lehetett angóra nyulat találni az országban.

Az angóra nyúl évente 3-5 alkalommal nyírható. A '80-as években valamelyest fellendült a kereslet és újra beindult a tenyésztés, melyet a HUNANGÓRA fogott össze. Míg 1982-ben 16 tonna gyapjút termeltünk, melynek felvásárlási ára 800 Ft/kg volt, addig 1985-re már 65 tonnára nőtt a termelés és a gyapjúért 2860 Ft/kg-ot fizettek. Magyarország Európában az egyik legnagyobb gyapjú exportőr lett. A következő években azonban már a túltermelés jelei mutatkoztak, a piaci árak néhány év múlva drasztikusan csökkentek. Ebben az időben a tenyésztők 90%-a vágóállatként értékesítette nyulait, a termelés tizedére esett vissza (190 tonnáról 20 tonnára). (CSÍKVÁRY, 1982; HARANGI, 2005) Sajnos napjainkra angóra nyúl állomány teljesen lecsökkent. Néhány példánnyal lehet csak találkozni, főként kedvtelésből tartják. Csak elvétve tartják gyapjúja miatt, 1-1 tenyésztő foglalkozik csak saját gyapjúkészítéssel. Angóra gyapjú felvásárlásáról napjainkban nem is beszélhetünk.

2.5. Ökológiai szemléletű nyúltartás

Mint más ökológiai szemléletű állattenyésztésnél, a nyúltartásnál is alapvető szempont az állatok etológiai igényeinek kielégítése, a természet közeli tartásmód megvalósítása. Már a rómaiak is mondhatni egyfajta ökológiai tartást valósítottak meg a leporáriumokban.



5. kép Nyulak mobil ólas elhelyezése



6. kép Legelős tartás



7. kép Kifutós tartás



8. kép Szabadtartásos nyulak télen

Itt nagyobb bekerített területeken, szabadon tartották a nyulakat, melyek maguktól szaporodtak. Ökológiai tartásnál lehetőséget kell biztosítani az állatoknak a normális, fajra jellemző viselkedés kialakítására. Ökológiai rendszerben többféle módon is el lehet helyezni a nyulakat. Egyik módja ennek a feltételrendszerben is meghatározott épület és hozzá tartozó kifutós rendszer. (7.,8. kép) A nyulak számára zárható, esőtől, széltől védő épületet kell kialakítani, amihez közvetlenül kapcsolódik a kifutó. A házasított nyúl, az üregi nyúl leszármazottjaként szintén szívesen ás üreget, amennyiben erre lehetősége van, ezért szabadtartásos, vagy kifutós rendszerben tartott nyulak esetén érdemes minimum 0,5 méter mélységben körbekeríteni a területet. A kifutók talajának növényvel borítottak kell lennie, beton nem lehet. A ragadozók elleni védelemről is gondoskodni kell. A terület kiválasztásakor pedig figyelembe kell vennünk, hogy a nyúl érzékeny a zavarásra, ezért védett, stresszmentes környezetre van szüksége. Legelőre, füves területekre alapozva lehet a nyulakat mobil ólakban is elhelyezni. (5. kép) Ezeket egyszerűen továbbtolva, szakaszosan etethetünk friss zöldtakarmányt az állatokkal. (A mobil ólas rendszerhez hasonlóan alkalmazhatunk szakaszosan bekerített területet, melyen ólakat helyezünk el a nyulak számára. (6.kép) A mobil kerítések áthelyezésével a terület mindig újabb részét hasznosíthatjuk. Ilyen esetben azonban ügyelni kell arra, hogy az állatokat megakadályozzuk a szökésben, illetve ne tegyük ki őket, más ragadozó állatok támadásának. A leporáriumokhoz hasonlóan tarthatók a nyulak, nem legelőre alapozva, nagyobb bekerített területen, szabadon, úgy, hogy számukra olyan ólat biztosítunk, mely az időjárási viszonyoktól megvédi az állatot. (RADICS és SEREGI, 2005). Tarthatók az állatok épületekben is, melyeket szakaszokra kell osztani, hogy a nyulakat megfelelő csoportnagyságban helyezhessük el. Kifutót kell biztosítani az állatok számára, ha az időjárás engedi. Hasonló elveken alapul a németül csak „Bodenhaltung”-ként említett nyúltartási gyakorlat is, melyet hazánkban a RelaxRabbit tartástechnológia képvisel,

de ez nem ökológiai minősítésű és nem biztosít kifutót a nyulak számára. (10.,11.,12.kép) Ezt a tartásmódot később részletezem. Mindegyik esetben csoportosan tartjuk az állatokat. Az állatok takarmányozását természetes takarmányokra kell alapozni. Az ökológiai gazdálkodás szabályainak a hagyományos, nyúltáp nélküli nevelés felel meg legjobban. Ha mégis etetnek tápot, akkor annak speciálisan az ökológiai gazdaság számára elkülönítve kell készülnie, és csak ökológiai termelésből származó alapanyagokat tartalmazhat. Megfelelő mennyiségű és minőségű szálatakarmányt minden esetben kell biztosítani az állatok számára. Hagyományos takarmányozás esetén a széna mellett szemes abraktakarmány és lédús kiegészítők adhatók a nyúlnak. Ezen felül megfelelő vitamin és ásványi anyagpótlás lehetséges. Ha legelőn tartjuk az állatokat, akkor ügyelni kell a legelő kialakítására, pillangósok közül a baltacím ajánlható, mert nincs puffasztó hatása, ellenben a lucernával. A jó minőségű réti széna is fontos. A nem legeltetett területeket pedig kaszálással be lehet takarítani és eltenni az állatoknak télire. Legelő tartás esetén a legelőt is át kell állítani a megfelelő előírások szerint ökológiai gazdálkodáshoz. (RADICS és SEREGI, 2005)

2.6. Kutatások alternatív nyúltartással kapcsolatban

Bár az intenzív nyúltenyésztés lesz a főszerep a továbbiakban is a termelésben valószínűleg, de a fogyasztói igény nő az alternatív tartásból származó hústermékekre is. Az alternatív állattenyésztés során alkalmazott és állatjóléti szempontból is ajánlott csoportos tartás vizsgálatával kapcsolatban sok kutatás született az elmúlt években. Az állattenyésztésben világszerte terjedő elvárás, hogy a termelés állat-és környezetvédelmi szempontoknak is megfeleljen. Aktuális kutatási témák a nagyobb csoportban történő nevelés hatása, a padozat kialakításának hatása és a környezet hatása az állatokra (KUSTOS és mtsai, 2003a, 2003b; METZGER és mtsai, 2003; VERGA és mtsai, 2004; MAERTENS és mtsai, 2004; TROCINO és mtsai, 2004; PRINCZ és mtsai, 2005a, 2005b).

Egyes a mélyalmos csoportnagyságok hatását kutató vizsgálatok alapján elmondható, hogy a mélyalmon nagy csoportban történő nevelés (64 állat/fülke) egészséges állomány és megfelelő higiénia mellett eredményes lehet, de a természetszerű tartáshoz és takarmányozáshoz képest az intenzíven, gyógyszeres tápon hizlalt nyulaknál lényegesen jobb eredményeket értek el. A hosszabb elkészülési időt, az elhullások számát tekintve még jó körülmények között is drágább az alternatív tartási és takarmányozási módszer. (KUSTOS és mtsai, 2003a). Megállapították, hogy a ketrec mérete (csoportnagyság) befolyásolja a növendék nyulakat a viselkedésükben. Rágófa behelyezése az állatok számára kedvező hatással volt az agresszivitás és az abnormális viselkedés csökkentésében, ezért a csoportos

tartás esetén csak ajánlani lehet a rágófa használatát. Mind saját, mind irodalmi adatok alapján megállapítható, hogy a rácspadozat sem feltétlenül rossz tartózkodási hely a növendéknyulak számára. (PRINCZ és mtsai 2005a). Vizsgálták a húsminőség alakulását is a különböző tartásmódok között, mely kutatás eredménye szerint a gyakorlat számára a mélyalmos tartás nem javasolható, mert a mélyalmon történő nevelés során tapasztalták a legkedvezőtlenebb eredményeket a húsminőség vizsgálata során. (JEKKEL és mtsai, 2008). Ezek a kutatások hasznos információkkal szolgáltak az alternatív nyúlhízlalás megvalósításához és újabb vizsgálatokat vetnek fel. További kutatások célja lehet az állategészségügyi kockázatok valamint a felnevelés során keletkező veszteségek csökkentésének lehetőségeit vizsgálni.

Az utóbbi években is rengetek kísérlet és kutatás folyt a Kaposvári Egyetemen a nyulak tartásával, viselkedésével és jólétével kapcsolatban. Anyanyulak csoportos tartásával kapcsolatos vizsgálatok során azt találták, hogy sok esetben az anyanyulak ugyanabba a ládába fialnak, s ez elhullást okozhat az újszülött nyulak között. (MIRABITO és mtsai, 2005) Más kutatások hasonlóan a magas újszülött kori elhullást tartották a legnagyobb problémának az anyák csoportos tartása esetén. (KERSTEN és mtsai, 1993) Számos kutatás és megfigyelés irányul arra, hogy az üregi nyulak között a rangsorban hátrébbállók folyamatos stressznek vannak kitéve, és ez lényegesen rontja a szaporasági és nevelési teljesítményüket a domináns egyedekéhez képest. A csoportosan hizlalt nyulak esetében ugyanezek a hátrányok figyelhetők meg, annyi különbséggel, hogy itt az élettér is be van határolva, így még nagyobb lehet az okozott stressz. (SZENDRŐ, 2009a). Többen vizsgálták a növendék nyulak viselkedését csoportos tartásban. (DAL BOSCO és mtsai, 2002; LAMBERTINI és mtsai, 2001; PRINCZ és mtsai, 2008). Nagyobb csoportban a nyulak kevesebbet pihennek, és többet mozognak, gyakoribb a szociális kapcsolat és az agresszív viselkedés. Ezért kérdéses, az hogy azért mozognak-e többet, mert van rá helyük, vagy azért mert egymás elől menekülnek. A csoportos tartást az agresszív viselkedés és az erre visszavezethető gyakoribb sérülések miatt érhetik kritikák. Ami pedig ellent mond az állatjólétnek. A sérülések és az ezzel járó fájdalom, stressz pedig már állatvédelmi, nem pedig gazdasági okból, teszi kérdésessé a növendéknyulak nagy csoportban történő tartását. Megjegyzendő azonban, hogy az agresszivitás nem feltétlenül a csoportnagysággal nő, hanem egy agresszív egyed a nagyobb csoporton belül több társát tudja megsebesíteni, mint kisebb csoporton belül. A termelési és vágási eredményekből, valamint a viselkedés megfigyeléséből egyaránt azt állapították meg, hogy a 16 nyúl/m² telepítési sűrűség tekinthető ideálisnak. Ha növelik az állatsűrűséget, akkor romlik a teljesítmény a termelésben és megváltozik a viselkedés. (SZENDRŐ, 2009a). Szendrő (2009) szerint az eredmények alapján egyértelműen káros és hátrányos az

anyanyulak csoportos tartása és növendék nyulaknál is maximum egy almot érdemes együtt tartani. A mélyalmos tartásnak számos hátrányos hatása van mind az anyákra, mind a növendékekre. Későbbi kísérletek során többször vizsgálták a csoportos tartást, mivel az állatvédő mozgalmak szorgalmazzák, a bionyúltartás feltételei pedig előírják ezt a tartásmódot (SZENDRŐ és mstai 2010; SZENDRŐ és mstai 2011; SZENDRŐ és mstai 2012; SZENDRŐ és mstai2013a).

Anyanyulak csoportos és egyedi tartásának vizsgálata során nyert tapasztalatok alapján a szerző szavaival:

„Az eredményekből és tapasztalatokból azt a következtetést vontuk le, hogy csoportos tartásban sokkal gyengébb termelés érhető el, de az anyanyulak közötti verekedések, a kisnyulak megsebesítése, esetenként agyontaposása, a magas anya- és szopósnyúl elhullás miatt a Négy Mancs által javasolt csoportos anyatartás helyenként az állatkínzás fogalmát is kimeríti.”(SZENDRŐ 2013b)

A kutatási eredmények alapján nem ajánlható az anyanyulak csoportos tartása, főként a negatív viselkedési formák megnyilvánulása miatt, illetve, mert így megnő az ellés körüli elhullások száma azáltal, hogy az anyák egy ellető ládába fialnak. A növendék csoportok esetében azt a következtetést vonhatjuk le, hogy egészséges állomány és megfelelő higiénia két esetén, nem túl nagy csoportos tartásnál eredményesen lehet termelni, de a termelés szintje nem tudja megközelíteni az intenzív tartástechnológiával és modern módszerekkel (mesterséges termékenyítés, hormonkezelés, antibiotikus táp) elért eredményeket.

2.7. A „Magyar óriás” nyúl

„Régi magyar állat- és növényfajtáinkat nem elődeinktől (szüleinktől) örököltük, hanem unokáinktól kaptuk „kölcson” megőrzésre.” MÓE 2011

Egyetlen őshonos nyúlfajtánk a Magyar óriás. (9.kép) Ez a hungarikumnak számító nyúlfajta adottságait tekintve méltán lehetne az ökológiai nyúltartás elsődlegesen választandó fajtája.

Hazánkba az első világháború után került be a Belga óriás fajta, melyet keresztezve a magyar parlagi nyúllal a 1900-as években indult meg a Magyar óriás fajta kitenyésztése. A tenyésztés sikerrel járt, a Belga óriás kitűnő alanyak bizonyult a keresztezésben. A Magyar óriás (akkoriban Magyar belgának, Magyar vadasnak hívták) alig maradt el a Belga óriás súlyától, de gereznájuk tömött, sűrű lett, szaporodásuk jobb volt, jól neveltek, azaz ideális magyar viszonyoknak megfelelő házinyúlfajtvá vált. (MAJOR, 1955) Mivel a Belga óriások változata is bekerült az országba, így kialakult egy nagyobb testtömegű 7-9 kg-os és egy

kisebb termetű 5-7 kg-os gazdasági típus is a magyar óriásnyúlból. Az 5-7 kg-os típus vált be inkább a húzólási célokra. (RADICS és SEREGI, 2005) Ezért a későbbiekben ezeket az egyedeket részesítették előnyben a fajta tenyésztésénél. Sajnos az 1960-as, '70-es években bekerült más világfajták miatt a népszerűsége csökkent a fajtának. Emiatt a tiszta Magyar óriás állomány 90%-al lecsökkent a '80-as évek végére, a 2000-es években pedig a fajta szinte a kihalás szélére jutott. A magyar óriás eredeti egyedeinek védelmére 2008-ban alakult tenyésztői közösség kezdetben 4-5 tenyésztővel, majd 2009-ban alakult meg a fajta védelmére, megőrzésére a Magyar Óriásnyúl-tenyésztők Országos Egyesülete, melynek célja a magyar óriásnyúl megmentése, tenyésztése és elterjesztése. (MÓE, 2010.)



5. kép Magyar óriás anya növendékével (agouti színű) Nagy János tenyészetéből (Csertő)

A fajta leírása: A „Magyar óriás” nyúl alapvetően vadas színű, de az almokban előfordul vasderes, sárga vadas, fekete, időnként esetleg fehér változat is. Általánosan erős szervezeti felépítéssel rendelkezik a fajta, jó csontozatú. A fül hossza kb. 18 cm, a testhosszúság minimum 60 cm hosszú. Átlagosan 8 fiókát hoz a világra, 6-7-et eredményesen fel is nevel. A Magyar óriásnak igen jó a fiatalkori növekedési erélye, 12 hetes korukra elérik a vágónyulak felvásárlási súlyhatárát, de ilyenkor még nem mutatnak kész húsformákat. Ez a fajtastandard. A gazdasági változat ennél zömökebb, jobb húsformájú példányokból áll. A Magyar óriás jól bírja az extenzív tartási formákat, de a korszerű tartási módokat rosszabbul viseli. A rácspadozaton aránytalanul nagy számban kap talpfekélyt, ami a gazdasági értékét rontja. A nagyobb méretű, 50-400 anyás telepeken tartási gondok miatt nem kedvelik a fajtát, ezért kizárólag kisüzemi tenyésztésével találkozunk. De ha a tenyésztői körülmények lehetővé

teszik, akkor a magyar óriásokkal is lehet jövedelmezően nyulászkozni. És minthogy egyetlen fajtánk, mely a „magyar” nevet viseli - és ezt külföldön is elismerik- fenntartása genetikai tartalékképzésként is indokolt. (HOLDAS, 2000.)

A magyar óriásnyúl fajtastandard szerinti növekedési erélyét mutatja 3. táblázat.

3. táblázat A magyar óriásnyúl növekedési erélye a fajtastandard szerint MÓE

Hónap	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kg	0,7	1,6	2,5	3,4	4,2	5,0	5,5	6,0	6,5

MÓE A magyar óriás tenyésztési programja, 2010.

2.8. Ökológiai szemléletű nyúltartás előírásai

A hazánkban működő két ellenőrző és minősítő szervezet közül csak a Biokontroll Hungária Kht. rendelkezik az ökológiai nyúltartást meghatározó előírásokkal. Jelen részben a bionyúltartásra vonatkozó előírásokat részletezem a Biokontroll Hungária Kht. feltételrendszerének alapján.

1.Az átállás: Az ökológiai tartáshoz kapcsolódó földterületet is át kell állítani. A nyúl kifutóinak az átállási ideje 1 év, amely 6 hónapra csökkenthető abban az esetben, ha az érintett területet két évvel a nyúltartás kezdete előtt nem kezelték ökológiai gazdálkodásban nem engedélyezett szerrel. Az állatok átállítása akkortól kezdődhet, hogy az előírásokat betartják, beleértve a takarmányozást is. Nyúltartásnál is van lehetőség együttes átállásra a Biokontroll Hungária Kht. feltételrendszere szerint.

2.Az állatok származása: A fajtaválasztásnál a kiválasztásnál figyelembe kell venni az állatok vitalitását, a különböző betegségekkel szembeni ellenálló képességüket és az alkalmazkodóképességüket a helyi viszonyokhoz. Előnyben kell részesíteni az extenzív fajtákat, előnyös jellemvonás a rusztikusság és a lassú gyarapodás.

Az állatoknak ökológiai gazdaságból kell származniuk. Ha erre nincs lehetőség, akkor már meglévő szokványos állományt is át lehet állítani a Biokontroll Hungária Kft. jóváhagyásával, de a hízónyulaknak már ökológiai gazdaságban kell születniük, 45 naposnál idősebb állatból csak 20%-ban lehet évente állománypótlást csinálni, de 45 napos korig a tenyészállatok korlátozás nélkül beszerezhetők. De beszerezhető még konvencionális gazdaságból származó

nyúl fajtaváltáskor, szakosodás bevezetésének kezdetén és amennyiben a fajtát kipusztulás fenyegeti - ebben az esetben viszont ezek az állatok csak tenyészállatként használhatók, húsuk ökológiai jelöléssel nem értékesíthető.

3.Takarmányozás: A nyúlfiak takarmányozását tejure kell alapozni, lehetőleg anyatejre. A tejes táplálásnak minimum 21 napig kell történnie. A kisnyulakat 5 hetes kor előtt nem lehet elválasztani. Az állatokat csak növényi termékekkel szabad etetni. Az állatokat ökológiai gazdaságból származó takarmánnyal kell etetni. A hagyományos takarmány beszerzésére csak akkor van lehetőség, ha az állattenyésztő nem tud kizárólag ökológiai takarmányt beszerezni és ezt igazolni is tudja az ellenőrző szerv felé. A nyulak takarmányozásának az alapja a friss széna, melynek mindig elegendő mennyiségben és minőségben kell rendelkezésre állnia az állatok számára. Tavasztól ősziig zöldtakarmányt is lehet etetni. Ezen kívül ajánlott nedvdús takarmányok etetése is (friss zöldség hulladék, répa, alma stb.). Rágcsálási lehetőséget is kell biztosítani a nyulak számára. Az állatok számára tiszta és friss ivóvizet kell biztosítani mindig. Az állatoknak alomanyagként ökológiai gazdaságból származó szalmát, vagy egyéb természetes alomanyagot kell biztosítani.

4.Betegségmegelőzés, állatgyógyászat. Az Alap-feltételrendszerben foglaltak szerint. Alapvetően a megfelelő fajta kiválasztásával, a jó higiéniai körülmények biztosításával, a megfelelő tartással és takarmányozással az állatok élettani igényeinek kielégítésével kell törekedni a betegségek megelőzésére. Ha betegség lép fel, akkor a szintetikus allopátiás szerekkel és antibiotikumokkal szemben előnyben kell részesíteni a homeopátiás, fitoterápiás és egyéb alternatív gyógyászati lehetőségeket, de amennyiben ezek nem elég hatásosak a betegség legyőzésére, így az állatot lehet kezelni szintetikus állatgyógyászati készítményekkel és antibiotikumokkal, hogy megakadályozzuk a szenvedését. Ez esetben a megszabott várakozási idő minimum kétszeresét kell betartani. Az állatokat lehet vakcinázni.

5.Az állattartás gyakorlata: Alapvető elv, hogy az állatokat természetes módon kell fedeztetni. Tilos az állatok reprodukcióját mesterséges úton, vagy egyéb emberi beavatkozással, hormonkészítményekkel befolyásolni. A tenyészállatok első fedeztetéskor legalább 20 hetesek kell, hogy legyenek. Az ellések száma évente maximum 6 lehet. A nyulak kasztrációja tilos. Az állatok vágási életkora legalább 98 nap kell legyen.

6.Az állatok szállítása: A szállításkor a lehető legkevesebb stresszt kell okozni az állatoknak és be kell tartani az állatvédelmi előírásokat illetve az állatok szállítására vonatkozó jogszabályi előírásokat. Az állatok fel- és lerakódását kellő óvatossággal kell elvégezni, tilos az elektromos ösztöke használata vagy bármilyen nyugtatószer használata. A szállításnak a lehető legrövidebbnek kell lennie.

7.Az állatok vágása: A vágás a szállítás napján történjen. A vágásnak a lehető legkevesebb stresszt és fájdalmat kell okozni az állatnak. A vágóhidnak vágási tervvel kell rendelkeznie.

8.Az állatok azonosítása: Az állatokat megfelelő egyedi jelöléssel kell ellátni.

9.Az állatok elhelyezése: A nyulak ketreces tartása tilos. Az állattartó épületek padozatának, simának és csúszásmentesnek kell lennie és a padozat legalább 2/3-a szilárd burkolattal kell rendelkezzen, azaz nem lehet rács, vagy rudazat. Az elhelyezésre szolgáló épületbe természetes fénynek kell bejutnia és megfelelő szellőzésűnek kell lennie. A létesítménynek legalább akkorának kell lennie, hogy a fajra jellemző mozgásukban ne akadályozza az állatokat. Biztosítani kell az állatok számára a fajra jellemző viselkedési formák kiteljesítését, például a nyulak számára búvóhelyet kell biztosítani. A létesítményen belül kell lennie megfelelő méretű, száraz és tiszta pihenőhelynek. A pihenőnek szilárd padozatúnak kell lennie és alomanyaggal kell rajta lennie. Az alomanyag szintén ökológiai gazdaságból kell, hogy származzon, lehet szalma vagy más természetes anyag.

Szabadtéri létesítményben biztosítani kell az állatok számára naptól, esőtől védett részt. Kifutók használatát biztosítani kell az állatok számára, ha arra alkalmas az időjárás. Minden állat hozzá kell, hogy férjen a kifutóhoz és a kifutó legalább 2/3-a védett kell legyen az időjárási viszontagságoktól. Az etető berendezéseket könnyen hozzáférhetőnek kell tenni, hogy minden állat hozzájusson a takarmányhoz, a rangsorban hátul állók is. Az etetőket úgy kell elhelyezni, hogy a takarmány vizelettel és bélsárral ne szennyeződjön. Az egyes nyúlturnusok között az istállót egészségvédelmi okokból ki kell almozni, tisztítani és fertőtleníteni kell a megengedett szerekkel. Az üresen állási idő minimum 2 hét a fertőtlenítés után.

A nyúltartás során mesterséges megvilágítást nem szabad alkalmazni. Az istállókba természetes fénynek kell bejutnia.

A nyulakat csoportosan kell tartani. Csoportot alkothat a nőstények növendékekkel és egy hímmel (tenyészcsoport), valamint hízonyulak (hízócsoport). Egy tenyészcsoportban maximum 5 anya és egy bak és a fiakból állhat. A hízóállat esetében a maximális csoportlétszám 60 állat/csoport. A tenyészcsoport elhelyezésére szolgáló istállókban legalább anyánként egy ellető ládát kell elhelyezni, aminek a bejárata lehetőség szerint ne a rácspadozat felé nézzen. Ajánlott a nőstény nyulak részére pihenőpolcot biztosítani, amelyet a kisnyulak csak nehezen érnek el.

A nyulak számára minimálisan biztosítandó területnagyságokat a 4. táblázat tartalmazza:

4. táblázat A nyulak számára minimálisan biztosítandó területnagyságok

Állatfaj/ csoport	Istálló alapterület (az állatok számára szükséges nettó alapterület) Szükséges alapterület (m ² /egyed)	Kifutó alapterület (szabadtéri területek a legelők kivételeivel) Szükséges alapterület (m ² /egyed)
Felnőtt tenyészállat	0,5	2
Nőstény nyúl alommal	0,75	5
Fiatal nyúl, húshasznú nyúl	0,25	1

Biokontroll Hungária Kht. hatályos 2006.március 1.-től

2. 9. „Relaxrabbit” tartástechnológia bemutatása

A Tetrabbit Kft. hagyományos, ketreces és padlós, ún. relaxrabbit állattartással és magyar nyúlhús kereskedelmével foglalkozó élelmiszeripari vállalkozás. Hazánkban nagyüzemi tartásban a Tetrabbit Kft. által létrehozott Relaxrabbit keretében találkozhatunk úgynevezett földön lévő szabadtartásos rendszerrel (német Bodenhaltung elnevezés).

„A Relax Rabbit márkanév a Tetrabbit márkaneve: olyan szigorúan, a haszonállat teljes életciklusában ellenőrzött és auditált, zárt láncban feldolgozott és beazonosítható nyúlhúst jelent, ami megfelel a legkényesebb Michelin-csillagos éttermek kívánalmainak is.”(TETRABBIT)

2009-ben létesítette a Tetrabbit Kft. az első Relaxrabbit telepét, ahol a nyulakat csoportosan, istállókban, földön nevelik. Német feltételrendszer alapján garantálják a termékek minőségét és azt, hogy a tartásmódjuk megfelel az ellenőrzött követelményeknek. Ezt a tartástechnológiát a KAG Freiland elfogadta, és a TÜV Reinhard rendszeresen auditálja.



7. kép Relaxrabbit tartásmód 1.



6. kép Relaxrabbit tartásmód 2.

A tartás során nem használnak hormonokat és csak megbetegedések esetén használnak antibiotikumot. Nagy figyelmet fordítanak arra, hogy az állatok természetes takarmányt kapjanak is, mint például széna, sárgarépa, és ne csak kizárólag a préselt gyári tápot kapják. A cég takarmánykeverőit a német OVO Cert akkreditált ellenőrző testület auditálta. A magas minőségű Relaxrabbit nyúlhús a folyamatos és gondos ellenőrzés eredményeként kerül a fogyasztó elé. A hústermelést és nemesítést modernizált üzemükben svájci know-how-val, az IFS felügyelete mellett végzik. A Relaxrabbit nyulak a konvencionális tartásban nevelt nyulaktól elkülönítve kerülnek feldolgozásra, a terméket és a folyamatot svájci élelmiszeripari szakemberek folyamatosan, megfelelő ellenőrzéssel nyomon követik és irányítják az istállótól az feldolgozó asztalig. A cég nyúlvágóhídja az angol élelmiszeripari szabvány (IFS) által is ellenőrzött és elfogadott módon történik. A darabolás és a feldolgozás után a hús előhűtött terméként becsomagolva kerül forgalomba.

A Relaxrabbit nyúlhús Olaszországban, Svájcban, Németországban, Romániában és Hollandiában kerül a piacokra. (www.relaxrabbit.hu) Ez a módszer ugyan 50 százalékkal növeli a költségeiket, viszont nem kell tartani az állatvédők támadásaitól és nyugati piacokon sincsenek etikai gondjaik, ahonnan négymilliárd forintos éves bevételük 90-95 százaléka származik. (Népszabadság)



8. kép Relaxrabbit tartástechnológia

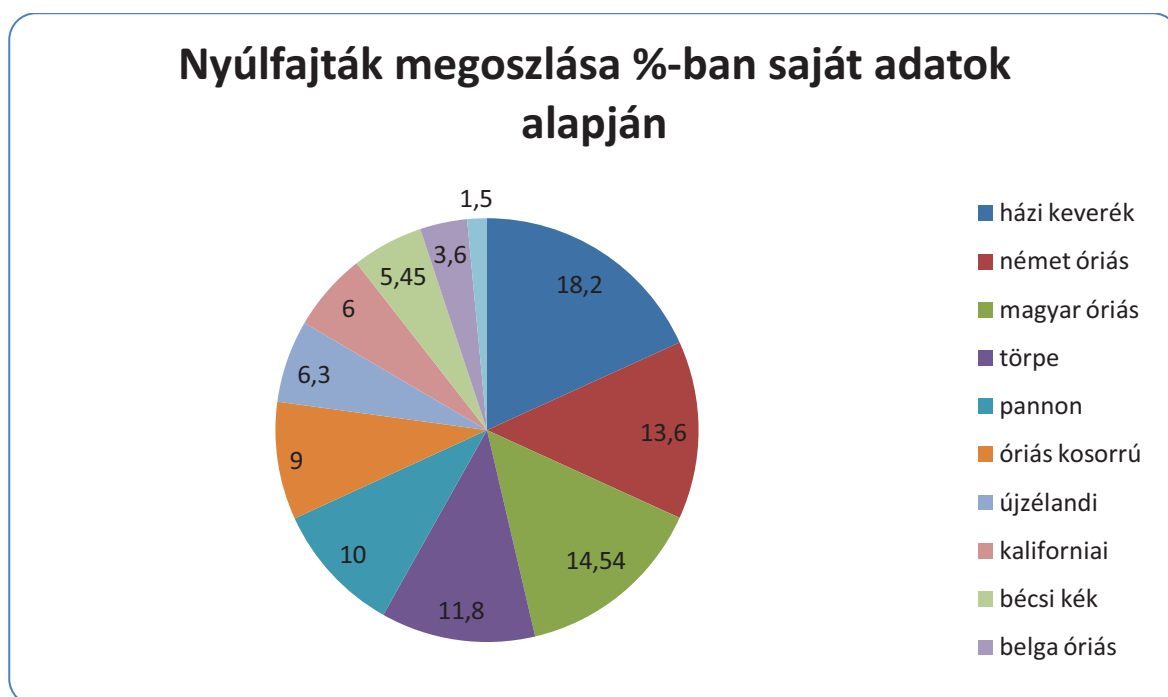
II. Saját vizsgálatok

1. Kérdőíves felmérés a nyúltenyésztők között

Saját munkám során kérdőívet készítettem a nyúltenyésztők számára, nyúltenyésztéssel kapcsolatban, illetve kikértem a véleményüket az ökológiai tartással kapcsolatban.

A kérdőívet 84 nyúltenyésztő töltötte ki. A kérdőívet a tenyészőkhöz interneten jutattam el.

A tenyésztők az alábbi fajtákat tartják: Bécsi fehér, Bécsi kék, Belga óriás, Újzélandi fehér, Újzélandi vörös, Kaliforniai, Óriás kosorrú, Magyar óriás, Pannon fehér, törpenyulak (Holland, Oroszlánfejű, Kosorrú stb.) és vegyes házinyulakat. Az egyes tenyésztőknél előfordul, hogy több fajta nyulat is tartanak.

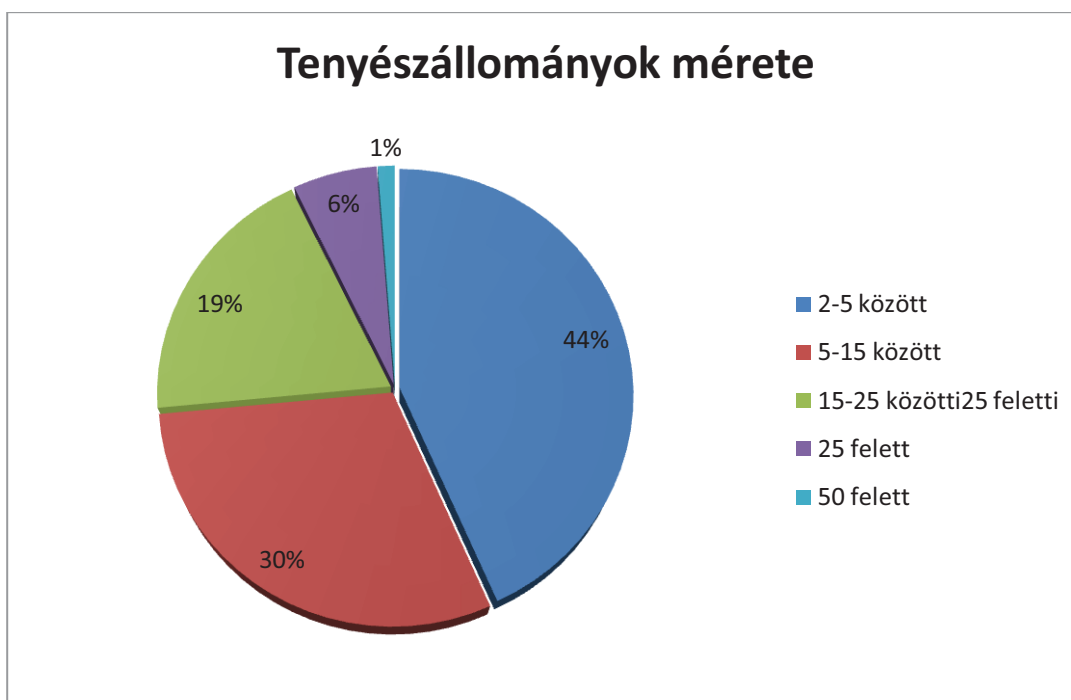


3. ábra Tenyésztett nyúlfajták megoszlása a felmért adatok szerint

A nyúltartókat megkérdeztem arról, hogy mekkora tenyészállományt tartanak. (5. ábra)

A felmérésből jól látszik, hogy sokan a háztáji részeként tartanak nyulakat, főként saját ellátásra, illetve fajtamegőrzés céljából. A kisebb tenyésztők körülbelül fele arányban tagjai valamelyik fajtaklubnak, vagy tenyésztő szervezetnek is.

A nyúltartók között nagyobb részt olyan tenyésztőket találunk, akik 5 és 10 tenyészállat körüli állományt tartanak fent, körülbelül fele ennyi tenyésztő tart 20 tenyészállat körüli állományt, a válaszadók közül 5-en tartanak 20 és 50 anya közötti nyúlállományt és egy tenyésztő rendelkezik 250 anyás teleppel.(6. ábra)

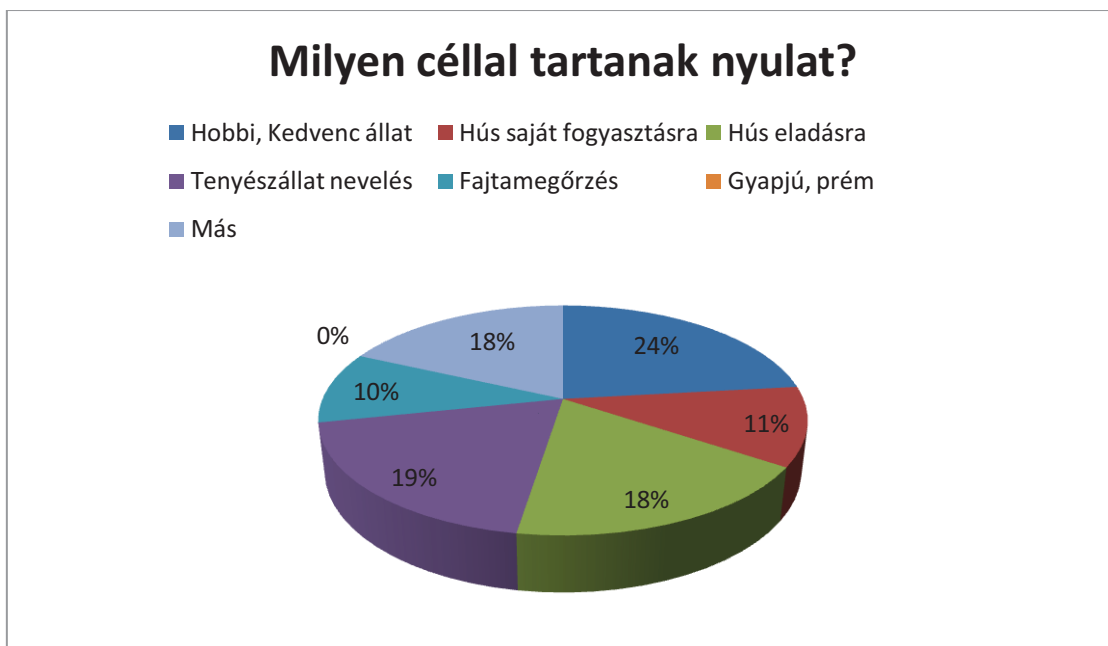


4. ábra Tenyészállományok mérete a felméréseim szerint

A tartásmódot tekintve a tenyésztők nagy része ketreces rendszerben tartja a nyulakat, vannak olyanok, akik ketrecben tartják az állatokat, de napközbe kirakják őket kifutóba is. A gazdák kisebb része alkalmaz valamilyen szintű alternatív tartást, ezek vagy szabadtartásos, vagy pedig istállóban mélyalmos rendszerben történnek. A megkérdezettek 80%-a egyedi ketreces elhelyezést alkalmaz, kiscsoportos (2-10 nyúl) tartást 17,8% alkalmaz és 2,2% nagyobb csoportokban helyezi el a nyulakat (10 nyúl felett).

Saját tartástechnológiájuk leírásában, a legtöbb esetben az tapasztalható, hogy egyedi ketreces tartás esetén a ketrecek zárt, vagy 3 oldalról zárt épületben helyezik el. Egyes tenyésztők az időjárási viszonyoknak megfelelően nyáron a szabadban, de árnyékos, huzatmentes helyen, télen pedig zárt épületben helyezik el a ketreceiket. A mélyalmos rendszerű tartást alkalmazó kyszámú tenyésztő az állományát szinte kizárólagosan zárt istállóban tartja.

A tenyésztők által megjelölt nyúltartási célok a következők: hobbi, saját célra hústermelés, eladásra hústermelés, fajtamegőrzés, tenyészállat előállítás. (7. ábra) Az eladási céllal termelt nyúllakat a vágóhíd nem mindig vásárolja fel, ezért sokan maguk értékesítik a nyúlhúst. A vágóhídra kerülő nyulak élősúlyban kerülnek értékesítésre. A saját maguk által értékesített nyúlhúst általában konyhakészen kínálják a termelők.



5. ábra Milyen céllal tartanak nyulat a megkérdezettek

Takarmányozást tekintve a nyulászok sok esetben etetnek szemes takarmányt (árpát, búzát, zabot, borsót, napraforgót, kukoricát) az állatokkal, de hízőnyulak esetén a gyári tápot a szemes takarmánnyal együtt etetve előnyben részesítik. Az ökológiai tartásban csak szemes takarmánnyal és szénával való etetést jónak találják, de hízőnyúlnál sok esetben inkább a tápot tartják hasznosabbnak, tapasztalataik alapján tápon tartva, vagy a szemestakarmányt táppal kiegészítve a nyulak gyorsabban híznak, így korábban érik el a vágósúlyt.

A tenyésztők nagy része már hallott az ökológiai tartásról. Sokan elképzelhetőnek tartják, hogy esetleg ezt a tartásmódot alkalmazzák. Sok tenyésztő most is hasonló feltételek között tartja a nyulait, sőt sokan azt mondták, hogy még ennél is sokkal kedvezőbb körülmények között nevelik az állataikat.

A szabadtartásos-kifutós rendszert mindenki kedvezőnek találja a nyulak számára. A mélyalmos tartás már jobban megosztja a tenyésztőket, de abban nagyjából egyetértenek, hogy megfelelő higiénia és rendszeres takarítás mellett a mélyalmos tartás is jó

elhelyezésmód. Viszont többen úgy találják, hogy a mélyalmos tartás több munkát igényel, mint a ketreces, mert többször kell takarítani az állatokat.

A tenyésznnyulak csoportos tartásával egyik tenyésztő sem ért egyet. A legtöbben azt említik problémának, hogy a szaporulat nem nyomon követhető, így sem az anya teljesítménye nem derül ki, sem pedig törzskönyvezett állatok tenyésztését nem teszi lehetővé a tenyészcsoport kialakítása. A többség helytelennek ítéli meg, hogy a bak állandóan az anyákkal legyen, mert így több mint évi 6 fialás lenne, illetve az anyákat nem hagyná nyugton a bak. Sokan még az évi 6 almot is túl soknak ítélik meg. A tenyésztők nagy része évi 3-4 ellést tart megfelelőnek. A hízőnyulak csoportos tartását abban az esetben tartják jónak, ha ivar szerint szét vannak szelektálva a növendékek, mert ha együtt maradnak, akkor az nincs jó hatással a csoportra. Valamint a hízőnyulak csoportnagyságát is maximum 15 egyedre tennék, a 60 hízőnyulat egy csoportban minden tenyésztő soknak ítélik meg. Sokan említik, hogy csoportos tartás esetén, ha túl sűrűn van az állomány, akkor könnyebben fordulnak elő betegségek.

Az ökológiai tartás feltételrendszeréről azt gondolják, hogy könnyen teljesíthető lehet, ha az ember odafigyel a nyulak elhelyezésére, de a takarmányok beszerzését problémásnak ítélik meg. Viszont sokkal költségesebbnek tartják ezt a fajta nyúltenyésztést. A többletköltségek miatt (pl. kifutó építése) úgy vélik, hogy nagyüzemi tartásban nem alkalmazható, nem gazdaságos az ökológiai tartás. Volt olyan is, aki úgy gondolta, hogy ha ki lehet használni meglévő melléképületeket, kertet, legelőt az még akár költséghatékony is lehet. Kisgazdaságban, ha kereslet is van a bionyúlra, akkor megvalósíthatónak tartják az előírásokat. Sokan hosszúnak találják az elkészülési időt (14 hét) és emiatt sem tekintik gazdaságosnak a termelést nagyobb méretekben.

A kérdőív tapasztalatai alapján elmondható, hogy a kisebb háztáji gazdaságokban az ökológiai tartásrendszerhez hasonló tartást igyekeznek megvalósítani a tenyésztők. Az ökológiai nyúltartás előírásairól azt gondolják, hogy teljesíthetőek, de nem feltétlenül gazdaságos ez a termelés nagyobb méretekben. Általánosan elmondható, hogy állatjóléti szempontból kedvezőnek tartják az ökológiai termelést, de gazdasági és munkaigényesség szempontjából előnyben részesítik a ketreces tartást.

2. Ökorex-Bio Kft. bionyúl-telepének bemutatása

A gazdaság tulajdonosa Obreczán László agrármérnök, a Közép-magyarországi Biokultúra Egyesület elnöke. 16 évvel ezelőtt kezdett el az ökológiai gazdálkodással foglalkozni.

1999-től kezdte el a biofarm kialakítását. A teleplátogatásom során Simon Anikó telepvezető vezetett körbe a majorban.

Az Ökorex-Bio Mezőgazdasági Biotermékeket Termelő és Forgalmazó Korlátolt Felelősségű Társaság 1999-től 200 hektáron folytat minősített biotermelést a Somogy megyei Fiadon, a Kéri Major területén. Gazdaságukban csak szigorú hatósági ellenőrzés mellett, vegyszermentes termékeket állítanak elő. Erre garancia a Biokontroll Hungária Kht. felügyelőszervezet által évente vizsgált és megújított működési engedély. Ezen felül Bio Suisse ausztriai minősítéssel is rendelkeznek a növénytermesztésben.

A gazdaság jelentős hányadán gabonatermesztés folyik, amely magába foglalja mind az étkezési, mind a takarmány céljára termelt kalászosokat. Ezen kívül napraforgót, takarmányborsót, szalastakarmányokat – elsősorban lucernát – termelnek. A farmhoz 20 ha gyümölcsös is tartozik, amelyen kajszibarackot és meggyet termesztnek fele-fele arányban, ezek mellett kisebb területen a mogyoró és dió is megtalálható. Állattenyésztési részlegük a sertéságazatra, ezen belül pedig a mangalicatenyésztésre alapul, emellett baromfi-, juh- és nyúltenyésztést is folytatnak. A gazdaság tagja az Mangalicatenyésztők Országos Egyesületének, telepükön tenyészkanstüdő előállítás folyik. A telepen a mangalicákat hagyományos módon tartják. A kocák csoportosan vannak elhelyezve, csak az ellést megelőzően kerülnek egyedileg kutricákba, ahol a malacok választásáig vannak. A kocák malacok elválasztásával visszakerülnek a csoportba, a malacok pedig együtt kerülnek elhelyezésre. Tartanak baromfit is, a korábbi években inkább a tojástermelés volt mérvadó a gazdaságban, idén először nagyobb számban próbáltak gyöngyösöket is beállítani a termelésbe. A gyöngyösökkel most kezdik kitapasztalni a lehetőségeket, a tenyésztés menetét. A telepen nagyobb juhállomány is megtalálható, az állatokat lehetőség szerint a gyümölcsösben, vagy a telep területén legeltetik. 12 hektár legelővel rendelkeznek. Mezőgazdasági területeik nagy részén növénytermesztés folyik. A piaci igénynek megfelelően egyre nagyobb területen termesztnek biozöldséget is a gazdaságban, amely idény szerinti friss árut biztosít. Az itt megtermelt zöldségeket, tojást, a cég a budapesti ökopiacon is árusítja, ahol saját standdal rendelkezik, ezen kívül rendelni lehet biotermékeik közül a honlapjukon keresztül is. Korábban vetőmaggal is foglalkozott a cég, de mára már ezt a tevékenységet megszüntették.

Bionyúltartás az Ökorex bio kft.-nél

A gazdaságban 2011 novembere óta foglalkoznak nyúltenyésztéssel is. A vállalkozás úttörő a bionyúltartásban. Az egyetlen olyan nyúltelep, mely hazai ellenőrző szervezet által minősített és ellenőrzött ökológiai termelést végez nyulakkal. A nyúltenyésztésben a Biokontroll Hungária Kht. nyúltenyésztésre vonatkozó előírásait alkalmazzák, kis módosítással. A gazdaság maga kérvényezte az egyes módosításokat a nyúltartásra vonatkozóan gyakorlati tapasztalatok alapján. A gazdaság minden eleme 100%-ban ökológiai minősítésű 13 éve, ezért átállásra nem volt szükség a területet tekintve. A nyúlállomány 50 db anya és 10 db bak, valamint a szaporulat. A törzsállomány nem ökológiai gazdaságból származott, jórészt a Kaposvári Egyetemről hozott Pannon fehér nyulakból, másrészt különböző helyekről származó „háztáji vegyes” (ebbe a kategóriába a vadastól a lepke tarkáig minden megtalálható) nyulakból állt. Céljuk, hogy magyar fajtákkal dolgozzanak, de nem annyira a fajta, mint inkább a jó tenyészállomány kialakítása. (13., 14.kép) Éppen ezért ilyen vegyes az alap állományuk. A mai törzsanya állomány is még jórészt ezekből a nyulakból áll. Mivel a törzsállomány egyedei nem ökológiai gazdaságból származnak és nem 45 napos kor alatt kerültek a gazdaságba, így ezek az anyák és bakok nem tekinthetők bionyúlnak. Az állományt folyamatosan frissítik, saját tenyésztésből származó nyulakkal, így szép lassan az egész állomány bionyúlnak tekinthető majd. Tavaszra tervezik újabb 50 anyanyúl beállítását, saját tenyészetükből.



9. kép Ökorex-Bio Kft. nyúltelepe saját fotó 1.



10. kép Ökorex-Bio Kft. bionyúltelepe 2. saját fotó

Tartás és tenyésztés

A nyulakat egy épületben kialakított rendszerben tartják, melynek alaprajza alább látható. (17.kép) A tenyészállatokat és a hízókat az épület külön részében tartják. A tenyészcsoportokat kb. 4,24 m² alapterületű leválasztott részekben különítik el, mely rendelkezik szilárd csúszásmentes burkolatú padlóval és 1,1 m² rácspadozattal. Megfigyelték, hogy az állatok kedvelik a rácspadozatot, meleg időben szívesebben választják. Alomanyagként a saját gazdaságukban termelt szalmát használják. Az istállóban a természetes fényt biztosított az állatok számára. Az idevonatkozó előírásoknak megfelelően az anyákat csoportokban tartják, 5 anya és egy bak, valamint a szaporulat a választásig alkot egy-egy termelő csoportot. A bakot ki szokták venni és egyedileg helyezik el, miután az összes anya lefialt. A választásig a bakokat külön tartják az anyáktól körülbelül két hónapig, majd visszahelyezik őket a csoportba. A bakok időszakos különválasztása jó hatással van az anyanyulak szaporodási kedvére, a különtöltött idő után szívesebben felveszik a bakot. Maximum 6 alom van egy évben. Az átlagos alomnagyság 4-12/ anya, de a csoportos tartás miatt csak saccolható körülbelül 4-5 fióka jut átlagosan egy anyára. Ellés körüli elhullás arányára nincs mérhető adat, elléstől választásig kb. 5%-os az elhullás. Az előírás szerint minden anya számára külön ellető ládát kell kihelyezni. A tapasztalatok szerint, akármennyi ellető láda áll a nyulak rendelkezésére, legtöbbször 1-2 ládába fial több anya, így egy ládában

különböző korú nyúlfiak találhatóak, ezeket az összes anya szoptatja, amelyik oda fialt. Emiatt is nehéz megállapítani az alomnagyságokat anyanyulanként. Ezért is kérvényezte a gazdaság a nyúltartás-feltételrendszer módosítását, melyet a Biokontroll Hungária Kht. engedélyezett. Ennek megfelelően vannak már anyák, melyek egyedi elhelyezésben vannak, meghatározott alapterületű részeken. (18.kép) Itt az átlagos alomszám 8-12 fióka/anya. Így jobban követhető az egyes anyák teljesítménye, kiszűrhető, ha felfalják a nyulfiakat. A hamarosan beállítani kívánt 50 anyanyúl is ilyen elhelyezésbe kerül majd. A férőhelybővítés már folyamatban van. A pároztatás itt is természetes módon történik, az anyához behelyezik egy időre a bakot. A nyúlfiak az előírásoknak megfelelően 5 hetes korukig anyjukkal vannak, ezután kerülnek át a növendékekhez. (15.kép) A hizlalócsoporthoz szintén csoportos tartást alkalmaznak. Itt egy darabig vegyes ivarú állatok vannak, majd később, ivaréérés előtt szétválogatják az állományt az agresszió elkerülése végett. A gyakorlat azt mutatja, hogy a bakok és nőstények együtt maradása esetén a bakok kiherélik egymást, de ha ivar szerint vannak szétválasztva, akkor nincs agresszió a bakok között sem. A hizlócsoporthoz előírás szerint maximum 60 egyed alkothatja, itt általában jóval kevesebb nyúl jut egy-egy csoportba. A vágósúly eléréséig itt az állatok csoportosan vannak elhelyezve. A 2,7-3 kg-os vágósúly elérése körül szállítja el az állatokat a felvásárló. A gazdaságban ezt a súlyt hozzávetőlegesen 4-6 hónap alatt érik el a hizonyulak. Nyáron lassabban készülnek el, mert a nagy melegben a takarmányfogyasztásuk, így a gyarapodásuk csökken. A téli időszakban több takarmányt fogyasztanak, így a fajlagos takarmányértékesítésük is jobb, gyorsabban érik el a vágási súlyt. A termelőtől az Olivia Kft, viszi őket a saját vágóhídjára. A nyulakért élősúlyban 828 Ft+ÁFA átvételi árat fizetnek kilógrammonként. A vágóhíd részéről igen nagy a kereslet a bionyúlhúsra, melyet szinte kizárólag külföldre értékesítenek.

Az állatokat saját termelésű takarmányokkal etetik. A nyulak számára ad libitum rendelkezésre áll lucernaszéna és szemes takarmány is. Szemes abraktakarmányként árpát, tritikálét, zabot, borsót, napraforgót, kukoricát kapnak összekeverve. (16.kép) Minden csoport ezt az abraktakarmányt kapja. Eltérés a szénaetetésben van a csoportok között. a



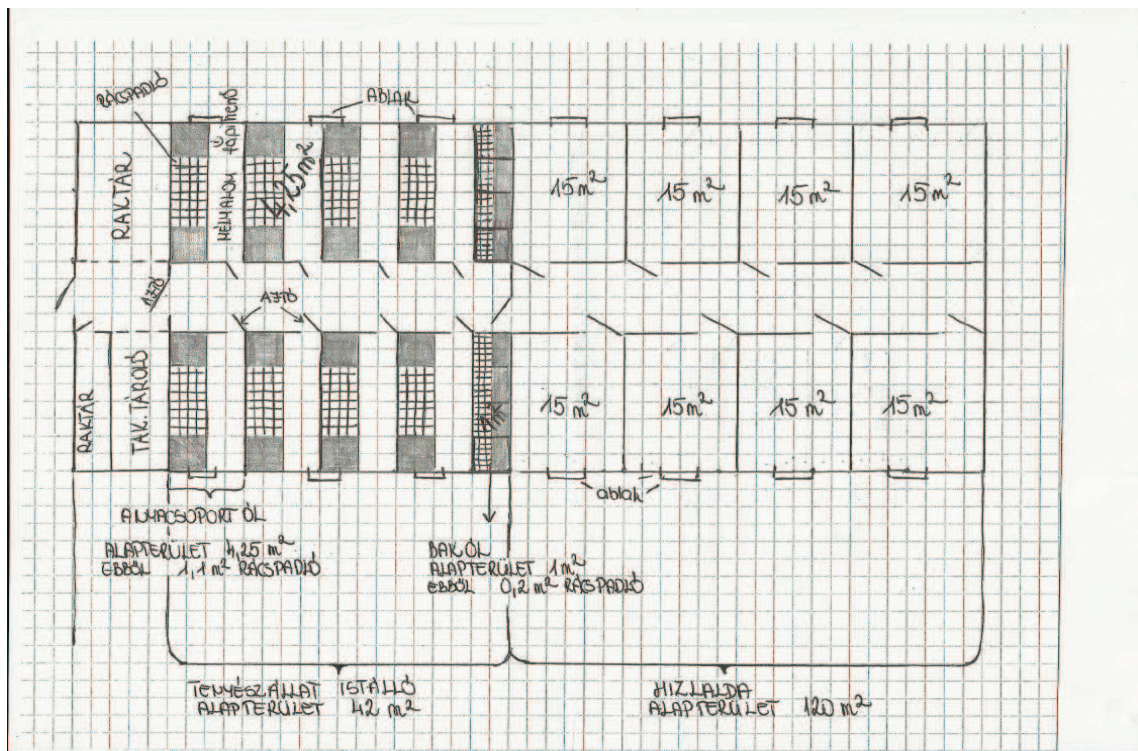
11. kép Ökorex bionyúltelep nyúlfiak saját fotó



12. kép A nyulak takarmánya saját fotó

hízócsoport számára kevesebb szénát biztosítanak, és ad libitum adják a szemestakarmányt, hogy ezzel növeljék az abraktakarmány fogyasztást, javítva a súlynövekedést. Az anyák ad libitum kapnak lucernaszénát és adagoltan kapják az abrakot. Az állatok számára rágófa biztosított.

Betegségmegelőzés céljából az anyaállományt myxomatózis ellen évente egy alkalommal vakcinázzák. A választás után a növendék nyulak pedig betegségmegelőzés céljából Trisulmixet kapnak a coccidiozis kivédésére. Az állományban megbetegedés nem szokott előfordulni, esetleges mechanikai sérülések lehetségesek. Előfordul, hogy az alomban például a kisnyulak szopják egymás fülét, végtagjait, így ezek csökevényesek, deformáltak lehetnek. Az elhullás 10-20 %, ami a nagy melegben szokott előfordulni, mert a nyulak rosszul tűrik a hőséget, nem tudnak megfelelően párologtatni, hőgutát kapnak és elpusztulnak. Más betegségekre különböző gyógynövényes készítmények állnak rendelkezésre. Szükség esetén igyekeznek ezeket adagolni, melyeket a Biokontroll Hungaria Kht. is engedélyez, hogy ne legyen szükség több antibiotikus kezelésre. Bízunk abban, hogy a többnemzedékes ökotakarmányon való tartás, a megfelelő tenyésztői szelekció és a legjobb képességű állatok kiválasztásával sikerül egy ellenálló állományt létrehozniuk.



13. kép Az istálló alaprajza az Ökorex-Bio Kft. nyúltelepén

A gyakorlati tapasztalatok alapján a telep indítványozta a Biokontroll nyúltartási feltételrendszerének módosítását, amely folyamatban van, a gazdaság számára pedig engedélyezték a módosításokat.

A benyújtott javaslatok a módosításra:

- A nyulak kasztrációja az általános alapelvek figyelembevételével elvégezhető legyen.
- Az anyanyulak számára a kifutó biztosításától el lehessen tekinteni, ha növendék korukban biztosított volt a kifutó a számukra.
- A nyulakat jellemzően csoportosan kell tartani, azonban az anyanyulak egyedi elhelyezése elfogadható legyen.
- Hízóállatok esetében legfeljebb 60 állat kerülhet egy csoportba, az ivarérést megelőzően az ivaroknak megfelelő csoportokat kelljen képezni.
- Elég kevesebb ellető láda is.



14. kép Az anyák egyedi elhelyezése az Ökorex-Bio Kft. telepén

A gazdaság költségeinek és bevételeinek számítása (5.táblázat)

5. táblázat A telep saját költségvetése

BEVÉTEL			
felv.ár: 828 Ft+Áfa/élő súly kg			
felv.súly: 2,7-3 kg			
összes értékesítés: 150 db			
BEVÉTEL ÖSSZESEN: 347 000 Ft (nettó)			
KIADÁS			
abrak	50 000 Ft	(önköltségi ár)	
széna	5 000 Ft	(önköltségi ár)	
szalma	2 000 Ft	(önköltségi ár)	
só, egyéb	1 000 Ft		
gyógyszer	4 000 Ft		
munkabér	100 000 Ft	(5 hónapos hizl. idő)	
KIADÁS ÖSSZESEN: 162 000 Ft			

A telepen jelenleg 50 anyanyúllal termelnek, körülbelül 5 kisnyúl/alommal számítva, ez egy ciklusban 150 hízonyulat eredményez, ezek 5 hónapos hízalási idővel számítva 185.000 Ft hasznot hoznak a telepnek. Évi 6 fialással számítva, összesen 900 hízonyúl/év, az várhatóan az aktuális költségekkel és felvásárlási árakkal számítva 1.110.000 Ft hasznot hoz éves szinten. Havi lebontásban számolva 92.500Ft bevétel.

A következő táblázatot összehasonlításként szeretném feltüntetni. A táblázat a BANTESZ Termelői Szövetkezet számításait tartalmazza egy normál, intenzív tartásos 50 anyás nyúltelep létrehozásánál. Az adatokból látszik, hogy egy ökológiai tartástechnológiát folytató tenyésztő is gazdaságosan, haszonnal tud termelni.

6. táblázat 50 anyanyúlas telep számításai BANTESZ

50 anyanyúllal fenntartása - hízalási költségek			520 Ft/kg
Bevétel	Hús 50 x 50 hízóállat x 2,6 kg / hízóállat x 420 Ft/kg	2 730 000 Ft	3 380 000 Ft
	Hús 50 x 1 anyaállat x 4,5 kg / anyaállat x 350 Ft/kg	78 750 Ft	78 750 Ft
	Bevétel összesen	2 808 750 Ft	3 458 750 Ft
Tenyész állat	Állományfrissítés - tenyészállatvásárlás 50 x 4.000 Ft / állat	-200 000 Ft	-200 000 Ft
Változó költségek	Anyanyúllal tápfogyasztása 54 x 85 kg x 80 Ft/kg	-367 200 Ft	-367 200 Ft
	Hízóállatok tápfogyasztása 50db x 2,6 kg összgyarapodás x 2 kg táp/kg gyarapodás x 80 Ft/kg táp	-1 040 000 Ft	-1 040 000 Ft
	Egyéb takarmány - széna, árpa, zab, zöld	-500 000 Ft	-500 000 Ft
	Allatorvos, gyógyszer	-125 000 Ft	-125 000 Ft
	Amortizáció (épület, berendezés, ketrec) / év	-60 000 Ft	-60 000 Ft
	Energia, víz	-300 000 Ft	-300 000 Ft
	Kiadás összesen	-2 592 200 Ft	-2 592 200 Ft
Éves nyereség	Fedezeti összeg 12 hónap	216 550 Ft	866 550 Ft
Havi nyereség	Havi tiszta bevétel	18 046 Ft	72 213 Ft

III. Összefoglalás

Az egészséges életmódra való törekvés, a termékek nyomon követhetőségének és a fenntartható gazdálkodás igénye, mint a modern kor egyre növekvő elvárásai létjogosultságot adnak az ökológiai gazdálkodásnak, az ökológiai állattartásnak. Az ökológiai állattenyésztés adta termékek a szigorú ellenőrzésnek és minősítési rendszereknek köszönhetően méltán lehetnek a modern egészséges táplálkozás alapelemei. Az ökológiai nyúltenyésztés fellendülésének jelentős szerepe lehetne a háztáji gazdaságok újraélesztésében, a vidékfejlesztésben, valamint a kereset kiegészítésben. Ennek eredményeképpen nem csak állataink jóléte, de a velük foglalkozó emberek életszínvonala is nőne. Az ökológiai állattenyésztésnek nagy szerepe van a vidék képének formálásában és őshonos fajtáink megőrzésében. Az ökológiai nyúltenyésztés lehetőséget ad egyetlen őshonos magyar nyúlfajtánk, a magyar óriás megmentésére, hungarikumként való megőrzésére. Bár a nyúltenyésztéssel kapcsolatos kutatások és a tenyésztők saját tapasztalatai arra hívják fel a figyelmünket, hogy az ökológiai nyúltartás feltételrendszere még átdolgozásra szorul, azzal azonban mindenki egyet ért, hogy a természet szerű nyúltartásban vannak lehetőségek, legfőképpen kisüzemi szinten. A vágóhidak részéről nagy a kereslet a bionyúl iránt, mely azt mutatja, hogy külföldön már van piaca ennek a terméknek, ezért mindenképpen érdemes vele foglalkozni.

IV. Summary

The pursuit of a healthy lifestyle , traceability of product and need of sustainable management requirements than the modern ever-growing expectations of credence given to organic farming and organic livestock farming . Organic livestock products than rightly be due to the strict inspection and certification system for the basic elements of a modern healthy diet . The ecological recovery of rabbit breeding could play an important role in revitalizing the backyard farms , rural development , as well as a salary supplement farmer's. As a result, not only animalwelfare , but dealing with people 's standard of living is on the rise. Organic livestock farming plays an important role in shaping the image of the country and preservation of indigenous breeds . The organic rabbit farming gives a chance for rescue of our original rabbit breed "Hungarian giant" to preserve as hungaricum . Although the research and experience of farmers own a rabbit husbandry to call attention to the ecological conditions of rabbit keeping is in need of revision , but everybody agrees with that in the organic livestock farming there are possibilities, especially in the small-scale level. The slaughterhouses are in great demand by the organic rabbit towards which shows that already have overseas market of this product , so be sure worth to deal with it.

Mellékletek

A magyar óriásnyúl általános fajtaleírása

A fajta jellemzői:

- **Testalakulás és testnagyság:** A test 60-65 cm hosszú, hengeres alakú, a combok izmosak, a far kerek és telt. A fül 15-17 cm hosszú.
- **Súly:** Kifejlett korban 5,5-7 kg közötti, ideális 6-6,5 kg. A többi óriásfajtaival ellentétben a 7 kg feletti súly hibának számít.
- **Szín:** Több színváltozatban tenyésztik. A leginkább elterjedt a feketevadas szín és a nyúlszürke (agouti). Előfordul még sötétszürke, vasderes (vasszürke), sárgavadas, fekete, fehér és vörös színben. A fehér önálló szintípust jelent.
- **Fajtajegyek:** Fajtatiszta egyedek szőrzete minden testtájon egyenletes színeződésű, a szem körül nincsen fehér karika. A vadas és a vasderes változatban a far szőrzetében a fekete csúcsú fedőszőrök elhelyeződése folytán ún. „gilisztázottság” látható. Kizárólag a vadas változatban a farok felső felületének szőrzete fehér fedőszőrökkel tűzött, ún. „gyöngyözött”. A has és a farok aljának fedőszőre világos krémszínű a vadas szín, sötét színű a vasderes és feketeszínek esetében. Az aljszőrzet az egész testen kékes-szürke árnyalatú. A fülek húsosak, egymáshoz közel zártan, mereven felállóak. A fül belső részének széle szőrözött, a külső szélén és a hegyén fekete színeződésű.
- **Ivarérés:** Ivarérettségét 3,5-4 hónapos, tenyészérettségét 5,5-6 hónapos korban éri el. Korábbi tenyésztésbe vétel gyenge teljesítményt eredményez.
- **Súlyos küllemi hibák:** A toka, illetve a kettős toka kialakulása bakokon illetve anyanyulakon, laza testfelépítés, túl hosszú vagy vasalt fül, jelentős méretű nyak, a farok túl rövid vagy túl hosszú mérete, lógatása vagy helytelen illesztése. A far csapottsága, a gerinc gyenge izmoltsága. Ritkás szőrzet a végtagok belső felületén, a nyak háti részén illetve a hason. Sötét vagy világosabb foltok a hát szőrzetében, sötét foltok a has világos krémszínű fedőszőrzetében. Rossz lábállás és ennek eredményeként kialakuló talpfekély.

MÓE, 2010, Tenyésztési program

8. E) Az ökológiai nyúltartás előírásai

Általános követelmények: az Alap-feltételrendszer 7.1. pontja szerint.

1. Az átállás

1.1 Az ökológiai állattartáshoz kapcsolódó földterület átállítása

A Biokontroll Kht. engedélyével a nyúl kifutóinak átállási ideje 1 év, amely 6 hónapra csökkenthető abban az esetben, ha az érintett területet az ellenőrzési rendszerbe történő bejelentés előtti két évben nem kezelték az ökológiai gazdálkodásban nem engedélyezett szerrel. A Biokontroll Kht. egyedi kérelemre mindazok részére engedélyezi a 6 hónapra csökkentést, akik hitelt érdemlően igazolják a fenti állapot meglétét. Ilyen igazolás lehet bármely hatósági igazolás, tanúkkal alátámasztott magánnyilatkozat, előző használó felelősségvállalást is tartalmazó nyilatkozata, stb.

1.2 Az állatok átállítására vonatkozó szabályok

Az átállás időtartama attól kezdve indulhat, amikortól az előírásokat betartják, beleértve a takarmányozásra vonatkozókat is.

A fentiek figyelembe vételével az állati termékeket ökológiai jelöléssel akkor lehet értékesíteni, ha a nyulakat a feltételrendszer követelményei szerint tartották legalább 10 héten keresztül, és az állatokat 45 napos koruk előtt állították ökológiai termelésbe.

1.3 Egyidejű átállás

A nyúltartás esetében is van lehetőség egyidejű átállásra, Biokontroll Hungária Kht. Alap-feltételrendszerének 7.2.3 pontja szerint. A lehetőség nem vonatkozik az IFOAM tanúsítást kérőkre.

2. Az állatok származása

2.1 A fajtaválasztás

A fajták, törzsek, vonalak kiválasztásakor figyelembe kell venni az állatok vitalitását, a különböző betegségekkel szembeni ellenálló képességét, a helyi viszonyokhoz való alkalmazkodóképességét. Lehetőség szerint részesítsék előnyben az extenzív fajtákat, törzseket. A fajtaválasztáskor előnyös jellemvonás a rusztikusság és a lassú gyarapodás.

2.2 Az állatok származása

Az állatoknak ökológiai gazdálkodásból kell származniuk. Ettől az előírástól a következő esetekben lehet eltérni:

- Az ökológiai gazdálkodás ellenőrzési rendszerébe történő bejelentkezéskor a gazdaságban már meglévő szokványos állatállomány a Biokontroll Kht. előzetes engedélyével átállítható az ökológiai gazdálkodásra.
- A hízó nyúlnak ökológiai gazdálkodásban kell születnie, azonban a tenyészállatok 45 napos korig korlátozás nélkül beszerezhetők és átállíthatók.
- 45 napnál idősebb állatokkal évente 20%-os állománypótlás a Biokontroll Hungária Kht. engedélyével szokványos gazdaságból is lehetséges a természetes szaporulat és az állatállomány megújítása érdekében, ha ökológiai gazdálkodásból nem szerezhetőek be állatok.

A fenti arány 40%-ra emelhető a Biokontroll Hungária Kht. jóváhagyását követően, a következő különleges esetekben:

- a) az állattartó gazdaság nagymérvű fejlesztésekor;
- b) fajtaváltáskor;
- c) szakosodás bevezetés kezdetén;
- d) amennyiben a fajtát (vonalat) kipusztulás fenyegeti (ebben az esetben már ellett állat is bevonható).

A nem ökológiai gazdaságból származó 45 napnál idősebb tenyészállatok nem állíthatók át (húsuk ökológiai jelöléssel nem forgalmazható). Amennyiben az ökológiai gazdaságba kerülésük után tartásuk és takarmányozásuk megfelel az Alap-feltételrendszer követelményeinek, akkor szaporulatuk ökológiai származásának tekintendő.

Amennyiben az állatállomány beszerzése nem az Alap-feltételrendszer követelményeinek megfelelően működő gazdaságoktól történt, az állategészségügyi intézkedésekre különös hangsúlyt kell fektetni. A Biokontroll Hungária Kht. a helyi körülményektől függően külön intézkedéseket fogantatosíthat, pl. szűrővizsgálatokat vagy karantént.

3. Takarmányozás (a nyulakra vonatkozó különleges előírások)

A fiatal nyulak takarmányozását természetes tejre, lehetőleg anyatejre kell alapozni. A természetes tejjel történő táplálás időtartama 21 nap. Ezen időtartam alatt biztosítani kell annak a lehetőségét, hogy az állatok korlátlanul hozzájussanak természetes tejhez. A kisnyulakat nem szabad 5 hetes koruk előtt elválasztani.

A hagyományos takarmány engedélyezett részaránya éves átlagban legfeljebb 5% a 2005. augusztus 25-től 2007. december 31-ig tartó időszakban. Szokványos takarmány beszerzésére akkor van lehetősé, ha a termelő nem tud kizárólag ökológiai takarmányt beszerezni, és ezt igazolni tudja a Biokontroll Hungária Kht. felé.

Az állatokat csak növényi termékekkel szabad etetni. A nyulak takarmányozása során mindig elegendő mennyiségű, jó minőségű szálas takarmányt kell biztosítani, és mindig rendelkezésre kell állnia szénának vagy tavasztól őszig zöldtakarmánynak. Ezen kívül ajánlott nedvdús takarmányok, mint friss zöldség hulladékok, répa, stb. etetése.

Fontos egyéb rágcslási lehetőség biztosítása (friss ágak (kokcidiosztatikus hatás), rágófa (kivágás után kezeletlen fából), szárított kukoricacső, alomanyag stb.), amelyeket legalább kéthetente cserélni kell. Az alomanyag és a kukoricacső lehetőség szerint ökológiai gazdálkodásból származzon, ha nem onnan származik, akkor figyelembe kell venni a szokványos takarmányarány számításánál.

Az állatok számára tiszta és friss ivóvíznek állandóan rendelkezésre kell állnia.

A jelen fejezetben nem szabályozott takarmányozási előírásokkal kapcsolatosan a Biokontroll Hungária Kht. Alap-feltételrendszerének 7.4. pontjában foglaltakat kell figyelembe venni.

4. Betegségmegelőzés és állatorvosi kezelés: az Alap-feltételrendszer 7.5. pontja szerint**5. Az állattartás gyakorlata, az állatok szállítása és az állati termékek azonosítása****5.1 Az állattartás gyakorlata**

Alapelvként leszögezhető, hogy az ökológiai nyúltartásban a megtermékenyülésnek természetes módon kell bekövetkeznie. Tilos az állatok reprodukciójába való mesterséges vagy egyéb emberi beavatkozás (pl. hormonkezelés, embrió-átültetés, klónozás stb.). A tenyészállatok az első fedeztetéskor legalább 20 hetesek legyenek, és az ellések száma évente legfeljebb 6 lehet. A nyulak kasztrációja tilos.

Az állatok vágási életkora legalább 98 nap.

5.2 Az állatok szállítása

Szállításkor a stresszt a lehető legkisebbre kell mérsékelni, és be kell tartani az állatok védelméről és kíméletéről szóló, és az egyéb vonatkozó jogszabályok előírásait. Az állatok fel- és lerakódását óvatosan kell elvégezni, és tilos bármilyen elektromos ösztöke használata. Tilos továbbá bármilyen allopátiás nyugtatószer használata a szállítás előtt, illetve alatt. Ügyelni kell arra, hogy a szállítás megállás nélküli és folyamatos legyen.

5.3 Az állatok vágása

A vágás alatt és az ezt megelőző időszakban a lehető legkevesebb stresszt kell okozni az állatoknak.

Az állatok vágása (berakodástól számítva) a szállítás napján történjen. A vágóhidnak vágási tervvel kell rendelkeznie, ami lehetővé teszi a minél kevesebb stresszt okozó vágást.

5.4. Az állatok azonosítása: az Alap-feltételrendszer 7.6.3. pontja szerint**5.5. Istállótrágya kezelése, elhelyezése: az Alap-feltételrendszer 7.7. pontja szerint****6. Az állatok elhelyezése épületekben és szabadban (a nyulakra vonatkozó különleges előírások)**

Az állattartó épületek padozata sima és csúszásmentes legyen. A padozat legalább 2/3-ának szilárd burkolatúnak kell lennie, azaz nem lehet rácspadlós, vagy rudazott.

Az elhelyezésre szolgáló építménybe elegendő napfény jusson be, az istálló természetes fény által legyen világos, természetes szellőzéssel a levegő bőven járja át. Egyes esetekben nem kizárt mesterséges szellőztetéssel való rásegítés sem.

A nyulak számára készült létesítménynek legalább akkorának kell lennie, hogy a fajra jellemző mozgásban ne akadályozza őket. Az állatoknak biztosítani kell a megfelelő

körülményeket a fajra jellemző viselkedési sajátosságok kiteljesítéséhez, pl. fontos valamilyen védett búvóhely kialakítása az elrejtőzéshez.

A létesítményen belül lennie kell megfelelő méretű, kényelmes tiszta és száraz pihenőhelynek, amely szilárd aljzatú, azaz nem rácsozott vagy rudazott. A pihenőterület megfelelő mennyiségű száraz alommal kell ellátni. Az alomanyagnak szalmának vagy más megfelelő természetes anyagnak kell lennie. Az alomanyag feljavítható bármely olyan ásványi anyaggal, amely az I. sz. melléklet A) részében trágyázáshoz és talajkondicionáláshoz használható anyagként engedélyezett. Ha alomként faforgácsot használnak, az kivágás után nem kezelt faanyagból származzon.

A szabadtéri létesítményekben tartott állatoknak biztosítani kell olyan helyet, ahol a huzattól, rossz időtől, erős napsütéstől védve vannak, és az aljzat is száraz. Az állatok számára rendelkezésre álló tér kialakítása, tagolása során arra kell törekedni, hogy az állatok tetszés szerint felkereshessék, illetve elkerülhessék egymást.

Kifutók használatát biztosítani kell, amikor csak az állatok fiziológiai állapota, az időjárási viszonyok, és a talaj állapota ezt lehetővé teszi, kivéve, ha állategészségügyi problémák miatt a jogszabályok ezt nem engedélyezik. Minden állat hozzá kell hogy férjen a kifutóhoz, amelynek legyen az időjárási viszontagságoktól legalább 2/3-nyi védett része.

A nyulak ketreces tartása tilos.

Az etető berendezéseket könnyen hozzáférhetővé kell kialakítani úgy, hogy a rangsorban hátul álló állatok is elegendő takarmányhoz jussanak. Az etető berendezéseket úgy kell kialakítani, hogy ürülékkel és vizelettel a lehető legkisebb mértékben szennyeződhetnek, tisztántartásuk könnyen megoldható legyen. Kerülni kell a betegségekre hajlamosító körülményeket, például az ürülékkel történő erős szennyeződést.

Állategészségügyi okokból az egyes nyúl turnusok között az istállót vagy az azonos légtérrel rendelkező istálló részt ki kell almozni. Az üresen állási idő alatt az istállót (istálló részt) és berendezéseit tisztítani és fertőtleníteni kell. Az ehhez felhasználható engedélyezett készítményeket az Alap-feltételrendszer I. mellékletének E pontja tartalmazza Az üresen állási idő minimum 2 hét a fertőtlenítést követően.

A nyúltartás során mesterséges világítási programot nem szabad alkalmazni.

A nyulakat csoportosan kell tartani. Csoportot alkothatnak a nőstények növendékekkel és egy hímmel (tenyészcsoport), valamint a hízónyulak (hízócsoport). Egy tenyészcsoport maximum 5 nőstény nyulból, 1 bak nyulból, és a fiaikból állhat. Hízóállatok esetében legfeljebb 60 állat kerülhet egy csoportba.

A tenyészcsoport elhelyezésére szolgáló istállóban legalább anyáknként egy ellető ládát kell biztosítani, amelynek bejárata lehetőleg ne a rácspadozatra csatlakozzon. Ajánlott a nőstény nyulak részére olyan magasabban fekvő helyet (pihenőpolcot) is biztosítani, amelyet a kisnyulak nem, vagy csak nehezen érnek el.

A nyulak számára minimálisan biztosítandó területnagyságokat az alábbi táblázat tartalmazza.

Állatfaj/ csoport	Istálló alapterület (az állatok számára szükséges nettó alapterület)	Kifutó alapterület (szabadtéri területek a legelők kivételével)
	Szükséges alapterület (m ² /egyed)	Szükséges alapterület (m ² /egyed)
Felnőtt tenyészállat	0,5	2
Nőstény nyúl alommal	0,75	5
Fiatalkorú nyúl, húshasznú nyúl	0,25	1

A jelen fejezetben nem szabályozott elhelyezési előírásokkal kapcsolatosan a Biokontroll Hungária Kht. Alap-feltételrendszerének 7.8.1. és 7.8.2. pontjában foglaltakat kell figyelembe venni.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném megköszönni **Dr. Prof. Seregi Jánosnak** szakdolgozatom elkészítéséhez kapott segítségét.

Simon Anikónak a telepbemutatást és az ökológiai tartással kapcsolatos információkat.

Szüleimnek a sok támogatást és segítséget, amit tőlük kaptam.

Irodalomjegyzék

BIOKONTROLL¹: Jogszabályok

URL:

http://www.biokontroll.hu/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=91&Itemid=79&lang=hu 2013.10.30.

BIOKONTROLL²:

URL:

http://www.biokontroll.hu/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=1372%3Azeretettel-koeszontjuek-honlapunkon&catid=425%3Abemutakozunk&lang=hu

és

URL:

http://www.biokontroll.hu/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=778%3Ahogyan-hasznalhato-az-europai-unio-oekologiai-cimkeje&catid=111%3Akereskedelem&Itemid=43&lang=hu 2013.11.07.

BLEYER F. és SZENDRŐ ZS., 1999: A nyúltenyésztés helyzete Magyarországon,

URL: <http://miau.gau.hu/osiris/content/docs/pate/1999.11%20NYTNBleyerFSzendroZs.pdf>
2013.11.02.

BLEYER F. 2002: A nyúlágazat helyzete és fejlesztésének lehetőségei az EU követelményrendszerének való megfelelés figyelembe vételével. Kaposvár, 14. Nyúltenyésztési Tudományos Nap Konferencia Kiadványa, 1-5. o.

BODNÁR K., TÓTH I., BALÁZS A., BADACSONYI A. 2003: A hazai nyúlhús-fogyasztás vizsgálata a fogyasztói szokások tükrében. Kaposvár, XV. Nyúltenyésztési Tudományos Nap Konferencia Kiadvány.

FRÜHWALD F. 2013: Visszatekintés, 30 éves a Biokultúra, Biokultúra újság, 2013/4

URL:

http://www.biokontroll.hu/cms/index.php?option=com_content&view=article&id=1570%3Avisszatekintes&catid=437%3A30-eves-a-biokultura&Itemid=43&lang=hu 2013.10.30.

HOLDAS S. 2000: Nyúltenyésztés fajták és fenntartásuk, Budapest, mezőgazda Kiadó, 288 o.

HOLDAS S. (szerk.) 1985: Nyúltenyésztők kézikönyve, Budapest, Mezőgazdasági Kiadó, 425 o.

KUSTOS K., TÓBIÁS G., KOVÁCS D., EIBEN Cs., SZENDRŐ Zs. 2003b: A telepítési sűrűség, a padozat és a takarmányozás hatása a növedéknyulak termelésére. 15. Nyúltenyésztési Tudományos Nap, Kaposvár, 123-128.

URL: <http://miau.gau.hu/osiris/content/docs/pate/2003.15%20NYTN18Kustosatelepitesi.pdf>

KUSTOS K., JUHÁSZ Zs., KOVÁCS D., EIBEN Cs., SZENDRŐ Zs. 2003a.: A csoportnagyság hatása a mélyalmon nevelt nyulak termelésére. 15. Nyúltenyésztési Tudományos Nap, Kaposvár, 129-134.

URL:

<http://miau.gau.hu/osiris/content/docs/pate/2003.15%20NYTN19KustosAcsoportnagysag.pdf> 2013.11.02.

JEKEL G., MILISITS G., BÁZÁR Gy., LOCSMÁNDI L., 2008:A ketrecméret, a padozat és a telepsűrűség hatása a növendék nyulak húsminőségére. „Multifunkciós mezőgazdaság” nemzetközi konferencia, 2008. április 24., Hódmezővásárhely, CD-ROM,

URL: <http://www.torpenyuloldal.freeweb.hu/publikaciok.html> 2013.11.02.

LUGASI A. (2007): A nyúlhús szerepe az egészséges táplálkozásban. A Hús, 3. 157-164. o.

NYÚL TERMÉKTANÁCS¹ : 2009. évi beszámoló

URL: <http://www.nyultermektanacs.hu/index.php?page=menu&id=54> 2013.10.30.

MAJOROS Á. 1955: Házinyúltenyésztés, Budapest, Mezőgazdasági Kiadó, 110 o.

MÁRAI G. 2004: Az agrár-környezetgazdálkodás és a bio-élelmiszertermelés, In: Laczó Ferenc (szerk. 2004.) Kémiai és genetikai biztonság a mezőgazdaságban 104. oldal.

METZGER SZ., KUSTOS K., SZENDRŐ Zs., SZABÓ A., EIBEN Cs., NAGY I. 2003. The effect of housing system on carcass traits and meat quality of rabbit. World Rabbit Science, 11 (1), 1-11.

MOLLISON B., HOLMGREN D. 1978: Permaculture One. Australia, Transworld Publishers

MÓE 2010: URL: <http://www.magyaroriasnyul.com/index.php/dokumentumok/tenyesztesi-program> 2013.10.30.

MÓE 2011: „Hagyományos haszonállataink az új évezredben, Szakmai Konferencia, Tenyésztőszervezeti fórum, Gödöllő, 2011.04.01.

URL:

http://genmegorzes.hu/sites/default/files/Teny%C3%A9szt%C5%91%20szervezeti%20f%C3%B3rum_K%C3%81TKI_2011_04_01.pdf 2013.11.02.

Nyúlbarát bajai módszer, Népszabadság napilap, 2010.03.10.-es lapja

URL: http://nol.hu/gazdasag/nyulbarat_bajai_modszer?ref=sso 2013.10.30

ÖMKi

URL: http://www.biokutatas.hu/bemutatkozas_ÖMKi 2013.10.30

PRINCZ Z., SZENDRŐ Zs., DALLE ZOTTE A., RADNAI I., BÍRÓNÉ-NÉMETH E., METZGER Sz., GYOVAI M., OROVA Z. 2005a. :A növendéknyulak termelése és viselkedése különböző tartási körülmények között (Előzetes eredmények). 17. Nyúltenyésztési Tudományos Nap, Kaposvár, 95-102.

URL: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-KdPgjvctAcJ:www.researchgate.net/publication/233967120_Effect_of_housing_conditions_on_the_behaviour_of_growing_rabbits/file/32bfe50d78a581d41c.pdf+&cd=10&hl=hu&ct=clnk&gl=hu 2013.11.02.

PRICZ Z., SZENDRŐ Zs., RADNAI I., BÍRÓNÉ-NÉMETH E., OROVA Z., MATICS Zs., GYOVAI M. 2005b: A padozat és a telepítési sűrűség hatása a növendéknyulak termelésére. 17. Nyúltenyésztési Tudományos Nap, Kaposvár, 103-108.o.

RADICS L. (szerk.) 2001: Ökológiai gazdálkodás. [1.,] 1. Általános kérdések ; 2. Növénytermesztés ; 3. Állattenyésztés, , Budapest, Dinasztia Kiadó, 316 o.

RADICS L., SEREGI J. (2005): Ökológia szemléletű állattermék-előállítás. Budapest, Szaktudás Kiadó Ház 494 o.

RELAXRABBIT

URL: <http://www.relaxrabbit.hu/menu/ertekeink> 2013.10.30.

ROMMERS J., MEIJERHOF R., 1998:Effect of group size on performance, bone strength and skin lesions of meat rabbits housed under commercial condition. World Rabbit Sci., 6. 3-4. 299-302.o.

ROSZIK P. és BÁNFI B. 2010: Az ökológiai gazdálkodás ellenőrzésének elmúlt 20 évi tapasztalat, Agroinform tipp – október, 2010-10-27 08:09:26 , Biokontroll Hungária Nonprofit Kft.

URL: <http://www.agroinform.com/aktualis/Agroinform-Tipp-Az-okologiai-gazdalkodas-ellenorzesenek-elmult-20-evi-tapasztalat/20101027-14250/> 2013.10.30.

ROSZIK P. 2013: Az ökológiai gazdálkodásról gazdáknak, közérthetően, Budapest, Biokontroll Hungária kft.

URL:

http://www.biokontroll.hu/cms/images/stories/szakcikkek/letoltesek/okologiai_gazdalkodasrol_gazdaknak_kozerthetoen.pdf 2013.11.02.

SELÉNDY Sz. 1999: Biogazdálkodás az ökológiai szemléletű gazdálkodás kézikönyve, Budapest, Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó

SEREGI, J. 2003: Óshonos állataink és termékeik, a hungarikumok. Magyarország helyzete az ezredfordulón. Budapest, MTA Társadalom Kutató Központ,

SOLTI G. 2013: Az ökológiai gazdálkodás helyzete Magyarországon, 2013. március 1. Piliscsaba, Kárpátmedencei Ökogazdálkodók Szövetsége

URL:

http://www.karpatbio.hu/files/9113/6311/1798/Az_olgiai_gazdlkods_helyzete_Magyarorszgon_2013.03.01..pdf 2013.10.30.

SZABÓ B. (2006): Versenyképes mezőgazdasági termelés ökonómiája NYF MMFK, (oktatási segédlet) 161 o

SZAKÁLY Z., SZIGETI O., SZENTE V. 2008: Fogyasztói attitűdök elemzése a nyúlhús-készítmények piacán, Gödöllő, Szakály et al. / AWETH Vol 4. Különszám 571-577 o.

URL: <http://www.animalwelfare.szie.hu/cikkek/200802/Marketing-okonomia/AWETH2008571577.pdf> 2013.10.30.

SZENDRŐ Zs. 1998: A világ nyúltenyésztése. A Baromfi, 1. 1. 76-78.o.

SZENDRŐ ZS. 2009a. Milyen tartási körülmények között érzi jól magát a nyúl. 21. Nyúltenyésztési Tudományos Nap, Kaposvár, 5-23.o.

SZENDRŐ ZS. 2009b. The relationship between housing systems and animal welfare. Giornate di Coniglicoltura ASIC, Forli, Italy, 25-39.p.

SZENDRŐ ZS. 2012. New perspectives of housing reproducing and growing, rabbits. 10th World Rabbit Congress, Sharm El-Sheikh, Egypt, 979-996.p.

SZENDRŐ ZS., DALLE ZOTTE A. 2010. Productive traits, carcass and meat quality of growing rabbit sin different housing systems. 4th Cunicultura Congress of the Americas, Cordoba, Argentina, 1-31.p.

SZENDRŐ ZS., DALLE ZOTTE A. 2011. Effect of housing condition on production and behaviour of growing rabbits. A review. Livestock Science, 137, 296-303.p.

SZENDRŐ ZS., MCNITT I. J. 2012. Housing of rabbit does: Group and individual systems: A review. Livestock Science, 150, 1-10.p.

SZENDRŐ ZS., MIKO A., ODERMATT M., GERENCSE ZS., RADNAI I., DEZSERY B., GARAI E., NAGY I., SZENDRŐ K., MATICS ZS. 2013. Comparison of performance and welfare of single-caged and group-housed rabbit does. Animal, 7, 463-468.p.

SZENDRŐ ZS., GERENCSE ZS., RADNAI I., MIKO A., ODERMATT M., DALLE ZOTTE A., MATICS ZS. 2008-2012: A nyulak tarásával, viselkedésével és jólétével kapcsolatos kutatási eredmények a Kaposvári Egyetemen, 25. Nyúltenyésztési Tudományos Nap, Kaposvár, 2013. 2-8.o.

TANAI A. (2007): A nyúlhús n-3 zsírsav tartalmának növelése takarmányozás útján. Diplomamunka, Mosonmagyaróvár.

TETRABBIT

URL: http://www.tetrabbit.eu/images/letoltes/nyitottkapuk_sajtoanyag0.pdf 2013.10.30.

TROCINO A. , XICCATO G., QUEAQUE P .I., SARTORIA A., 2004 : Group housing of growing rabbits: Effect of stocking density and cage floor on performance, welfare, and meat quality. 8th World Rabbit Congress, Puebla, 1277-1282.p.

URL: <http://www.gyulavarikastely.hu/index.php/bio-termeles/> 2013.10.30.

VERGA M., ZINGARELLI I., HEINZLE E., FERRANTE V., MARTINO P. A., LUZI F., 2004: Effect of housing and environmental enrichment on performance and behaviour in fattening rabbits. 8th World Rabbit Congress, Puebla, 1283-1288.p.

VIRÁG Gy. 1996: A nyúlhústermelés jelenlegi helyzete. Kistermelők lapja, 0238-9533. 40/11 20.o

Képek:

1. kép: British museum

2., 3., 4. kép <http://haziallatblog.blogspot.hu/2012/01/angora-nyul.html>

5. kép: http://tclocal.org/development_patterns/

6. kép: <http://farmandfablemusings.blogspot.hu/2010/07/july-too-hot-to-lay-eggs.html>

7. kép: <http://www.freilaufkaninchen.de/biokaninchen1i.html>

8. kép: <http://www.freilaufkaninchen.de/biokaninchen1i.html>

9. kép: <http://www.magyaroriasnyul.com/index.php/dokumentumok/tenyesztesi-program>

10. kép: <http://www.relaxrabbit.hu/menu/ertekeink>

11. kép: <http://www.relaxrabbit.hu/menu/ertekeink>

12. kép: http://egeszsegere.com/hirek_nyulhus_fogyasztas_Magyarorszagon.htm

13. kép: Saját fotó, Fiad Kéri major, 2013.10.30.

14. kép: Saját fotó, Fiad Kéri major, 2013.10.30.

15. kép: Saját fotó, Fiad Kéri major ,2013.10.30.

16. kép: Saját fotó, Fiad Kéri major, 2013.10.30.

17. kép: Saját fotó, Fiad Kéri major, 2013.10.30.

18. kép: Ökorex bio Kft. Bionyúl istállójának vázlata, a cégtől

19. kép: Saját fotó, Fiad Kéri major, 2013.10.30.

