



NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM
UNIVERSITY OF WEST HUNGARY



OTDK DOLGOZAT

Készítette:

Kocsis Kata Judit

Mosonmagyaróvár

2015



NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM
MEZŐGAZDASÁG- ÉS ÉLELMISZERTUDOMÁNYI KAR
MOSONMAGYARÓVÁR
ÁLLATTUDOMÁNYI INTÉZET
ÁLTALÁNOS ÁLLATTENYÉSZTÉSTANI INTÉZETI TANSZÉK

Konzulens:
DR. GULYÁS LÁSZLÓ
egyetemi docens

A HIDEGVÉRŰ LÓ LEGELŐRE ALAPOZOTT TENYÉSZTÉSÉNEK
VIZSGÁLATA A DÉL-DUNÁNTÚLI RÉGIÓBAN

Készítette:
KOCSIS KATA JUDIT
III. évfolyam
Állattenyésztő mérnöki alapképzési szak (Bsc)

Mosonmagyaróvár

2014

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	4
2. IRODALMI ÁTTENKINTÉS.....	5
2.1. A lótenyésztés helyzete és jelentősége Magyarországon	5
2.2. Hidegvérű ló eredete.....	10
2.3. A magyar hidegvérű ló kitenyésztése Magyarországon	10
2.4. Magyar hidegvérű lóállomány és nyilvántartása.....	12
2.5. A magyar hidegvérű fajta jellemzői.....	12
2.6. Magyar hidegvérű hasznosítása	14
2.6.1. A magyar hidegvérű hústermelése.....	14
2.6.2. Tejtermelése.....	15
2.6.3. Szérumtermelés.....	16
2.7. Hidegvérű ló legelőre alapozott tartása	17
2.7.1. Gyepek hasznosíthatósága	17
2.7.2. Természetes legelők hasznosítása	17
2.7.3. Legeltetés előnyei.....	18
2.7.4. Lovak legeltetése.....	18
3. SAJÁT VIZSGÁLATOK	21
3.1. Vizsgálataim helye, ideje, anyaga, módszere	21
3.2. Eredmények és értékelésük.....	24
3.2.1. A hidegvérű állományok fajtánkénti megoszlása (2014)	24
3.2.2. A vizsgált tenyészetek tartás- és takarmányozás technológiáinak összehasonlítása (2014).....	26
3.2.3. A lólétszám alakulásának változása (2010-2014).....	28
3.2.4. A született csikók számának alakulása (2014)	29
3.2.5. A szaporasági mutatók vizsgálata (2010-2014)	30
3.2.6. A csikók születési és választási súlyának vizsgálata (2010-2014).....	31
3.2.7. A csikók napi súlygyarapodásának vizsgálata (2010-2014)	33
3.2.8. Lovak és csikók értékesítésének elemzése (2010-2014).....	34
4. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK.....	36
5. ÖSSZEFOGLALÁS	38
6. SZAKIRODALMI JEGYZÉK.....	39

1. BEVEZETÉS

A ló közel hatezer éve társa az embernek. Forradalmi változást hozott az ember életében a ló házasítása i. e. 4. évezredben. Az első találkozása a lónak és az embernek ugyanúgy a vadász és a zsákmány találkozása volt (BODÓ és HECKER, 1998).

Megoszlanak a vélemények azzal kapcsolatban, hogy milyen célra használták előbb a lovat. Sokak szerint teherhúzásra, mások a hátas szolgálatot teszik előrébb és vannak, akik a húsáért, tejéért és a bőréért vélik előbb kötödni az emberhez a lovakat (ÓCSAG, 1992).

Az biztos, hogy házasítása után mikor a már igázott szarvasmarha helyére járomba fogták a lovat, gyökeresen megváltozott az emberi élet. Az addig kis területen mozgó ember 150-170 km távolság legyőzésére is képessé vált. Rendkívüli mértékben fellendült a kereskedelem, a gazdaság, a kultúra (BODÓ és HECKER, 1998).

A ló hódítók sokaságát jutatta hatalomhoz és közrejátszott népek leigázásában. A lótenyésztést, lótartást különösen Egyiptomban, Babilóniában, Izraelben és minden bizonnyal a Távol-Keleten üzték magas színvonalon (MIHÓK és mtsai., 2001).

A ló minősége és teljesítőképessége döntő hatással bírt a csaták végeredményére, egy-egy nép jövőjére. Erre a korszakra vonatkozik az a mondás, hogy a ló háta formálja az államot. Felváltotta az autót a ló a közlekedési utakon, a tankok megjelenése megpecsételte a könnyűlovasságot, a szinte világszerte magyar mintára szervezett huszárság sorsát is. A traktorok a mezőgazdaságból szorították ki a lovat (BODÓ és HECKER, 1998).

Európában a XVIII. században kezdte kiszorítani az ökröket a mindennapi munkából. Végül a XX. század közepétől lépett az ökör helyébe. Európában egy évszázadnyi időszakra a mezei gazdaságban nélkülözhetetlenné vált. Majd megjelentek az erőteljesebb, robosztusabb, tömegesebb lovak, a modern hidegvérű lófajták kialakulása eredményezhette az első áttörést. A második áttörést, a rámás, nagytestű lovak számottevő vonóereje jelentette, mely gyorsasággal is párosult (SZABÓ, 2006).

A lovassportok ugrásszerű fejlődése miatt döntően a cél a sportlótenyésztés lett. Az ember környezetének védelme, az erdők egészségének megőrzése, megújulásának biztosítása a hidegvérű ló reneszánszát is meghozta (BODÓ és HECKER, 1998).

2. IRODALMI ÁTTENKINTÉS

2.1. A lótenyésztés helyzete és jelentősége Magyarországon

A világ lóállományának létszáma mintegy 60 millióra tehető, amely folyamatosan csökken vagy stagnál évről évre a ló hasznosításának megváltozása miatt. Hazánk ló létszáma 60 ezerre becsülhető (*1.táblázat*), melyre szintén a csökkenés és a stagnálás a jellemző. Régen nélkülözhetetlen volt az emberek számára, segítette őket a mindennapi életben. Ma már csak sport és szabadidős célokra használjuk, a mindennapi megélhetése az embereknek nem a lovak munkájától függ, emiatt ez a csökkenés folyamatos (BODÓ és HECKER, 1998).

1. kép: Magyar hidegvérű tenyészmén



Forrás: GULYÁS (2011)

1. táblázat: Hazánk lóállományának alakulása (1935- 2013)

Év	Ló létszám
1935	886.000
1945	329.000
1950	712.000
1955	711.000
1960	628.000
1965	321.000
1970	231.000
1980	120.000
1990	76.000
1992	78.000
1994	81.000
1996	70.000
1997	72.000
2000	75.000
2001	60.000
2002	63.000
2003	62.000
2004	67.000
2005	71.000
2006	67.000
2007	65.000
2008	63.000
2011	60.000
2012	60.000
2013	62.000

Forrás: GULYÁS (2014)

Magyarországon 1989-től a lófajtákért tenni akaró személyek egyesületekbe csoportosultak, ezzel sikerült megakadályozniuk a ló létszám további csökkenését Magyarországon. A lótenyésztés minőségét előtérbe helyezve a nagy figyelmet fordítottak a törzstenyészetekre és a köztenyésztést is segítették. Napjainkban a Magyar Lótenyésztők Országos Szövetség 12 egyesületet (2. táblázat) tart számon (GULYÁS, 2013).

2. táblázat: Magyar Lótenyésztők Országos Egyesületei

Lótenyésztő egyesületek neve:
Akhal-Teke Tenyésztők Magyarországi Egyesülete
Furioso-North Star Lótenyésztő Országos Egyesület
Kisbéri és Gidrán Lótenyésztő Országos Egyesület
Magyarországi Galopp Versenyló Tenyésztők Egyesülete
Magyar Hidegvérű Országos Lótenyésztő Egyesület
Magyar Lipicai Lótenyésztők Országos Egyesülete
Magyar Sportlótenyésztők Országos Egyesülete
Magyarországi Arablótenyésztők Egyesülete
Nóniusz Lótenyésztő Országos Egyesület
Póni és Kislótenyésztő Országos Egyesülete
Ügető Tenyésztők Országos Egyesülete
Magyarországi Quarter Horse Tenyésztők Országos Egyesülete

Forrás: <http://www.mlosz.hu>

Manapság a sport célú lótenyésztésre és a vágóló előállításra fektetnek nagy hangsúlyt. Minél jobban a teljesítményre szelektált sportlótenyésztés idézi elő a lovassportok fejlődését. A vágóló és vágócsikó külföldre rendkívül jól értékesíthető, ennek ellenére egy-két nagyüzem található csak meg hazánkban. Csökkenésnek indult a kancafedeztetések száma (3.táblázat), pedig a lótenyésztésünk egyik fontos feladata a létszám növelése, a megfelelő kancafedeztetésekkel és a csikózási százalék növelésével, azonban nagy figyelmet kell fordítanunk az állomány minőségére is (BODÓ és HECKER, 1998).

2. kép: Magyar hidegvérű kanca csikójával



Forrás: GULYÁS (2010)

3. táblázat: Vemhesülés és a csikózás alakulása Magyarországon

Év	Kancalétszám	Fedezett kancák száma	Következő évben született csikók száma	Csikózás (%)
1984	46.289	18.952	8.764	46,24
1985	46.693	16.363	7.348	44,91
1986	43.499	15.600	7.132	45,72
1987	39.095	14.501	6.351	43,80
1988	35.309	16.651	7.234	43,44
1989	34.000	18.400	7.937	43,14
1990	34.000	18.513	8.869	47,91
1995	40.000	19.953	8.721	43,71
1996	40.000	18.529	9.198	49,64
1997	38.000	17.565	9.142	52,05
2000	36.000	16.800	8.600	51,19
2003	35.000	14.800	6.800	45,95
2004	35.000	12.800	6.100	47,66
2005	35.000	11.400	5.800	50,88
2006	31.000	9.600	4.900	51,04
2007	30.000	8.200	4.500	54,88
2008	30.000	8.000	4.700	58,75
2009	30.000	7.800	4.750	60,89
2010	30.000	7.600	4.800	63,16
2011	30.000	7.400	4.900	66,22

Forrás: GULYÁS (2014)

2.2. Hidegvérű ló eredete

A mai Belgium területén élt vadlóra (*Equus robustus*) vezethetőek vissza, mások azt vallják, hogy csupán csak a domesztikáció terméke. Régészeti leletek alapján azt lehet tudni, hogy először keleten tenyésztették őket, majd Európában kettő központja alakult ki. Az egyik a Nyugat-Európa tengerparti területei, a másik az Alpok vidéke (BODÓ és HECKER, 1998).

Szélesebb körben azonban csak a páncélos lovagok korában tudtak elterjedni. A nehézlovasság eltűnésével e lovak szerepe megváltozott, nehézhatásokból munkalovak lettek, nehéz munka várta őket a szállításban, a mezőgazdaságban és bányalóként a bányákban. Megnövekedett szerepük miatt, és intenzívvé váló elterjedésük során kerültek Magyarországra (KOVÁCSY és MONOSTORI, 1892).

A Nyugat- és Dél-Dunántúl földrajzi viszonyai és sajátos település-szerkezete miatt egy intenzív, belterjes gazdálkodás alakult ki a mezőgazdaság terén. Igény jelentkezett az intenzívebbé vált művelés hatására egy ökörnél gyorsabb, de a melegvérű igáslónál jóval teherbíróbb, kitartó és jó munkakészségű igásállat iránt. Ennek hatására került az országba két nehézhatás típus, a nóri ló és a pinzgau (HORN, 1995).

2.3. A magyar hidegvérű ló kitenyésztése Magyarországon

Magyarországon a XVI. században jelent meg a hidegvérű ló, nyugatról került az országba kereskedelmi és egyéb utakon főleg gazdasági haszna miatt. Ezeket az elég heterogén nehézigás lovakat Északnyugat-Dunántúlon pinkafőinek, Délnyugat-Dunántúlon muraközinek nevezték. Elismert tenyészetek alakultak ki a XIX. század második felére. 1904-ben a kormány rendelkezésre állított 140 hidegvérű mént a tenyésztők számára, de nem sikerült egységes fajtát kitenyészteni ebben az időszakban (<http://www.mlosz.hu>).

Mivel a Monarchia idején az elvárás a katonai háta előállítás volt, ezért a hidegvérű fajták nem csak az elterjedés nehézségével találták szembe magukat, hanem azzal is, hogy a lóállomány meglehetősen nagy heterogenitást mutatott. A rendezetlenség következtében heterogén hidegvérűek rossz küllemi tulajdonságokat mutattak. Ennek ellenére terjedésük lassan megindult az országban. Nem sokkal később megindult a külföldi kereslet, megnőtt az

igény a nagytestű lovak iránt. Azonban nem a muraközi ló tulajdonságainak megfelelőek után, hanem a sokkal nagyobb testű, belga típusú lovak iránt (ERNST és mtsai., 1988).

Az 1922-es évtől törzskönyvezték a hidegvérű állományt. A belga importok az 1930-as években folytatódtak és főként Baranya megyében kezdett a belga-ardenni jellegű magyar hidegvérű kialakulni. A II. világháború után az állományt néhány francia ardenni és mintegy 60 belga import mén segítségével regenerálták (GULYÁS, 2002).

A II. világháború után az egész lóállomány lecsökkent köztük a hidegvérű lovak létszáma is. Ezt követően célirányos, szervezett fajtanemesítésbe fogtak a tenyésztők, egységes törzskönyvezéssel (<http://www.mlosz.hu/hidegveru/>).

Az 1953-as évtől lófajtaként is elismert lett. A muraközi tájfajta elkülönül finomabb szerkezetével, nagyobb ügetőkészségével, a belga és ardenni ménnek hatása nem érvényesült ezeknél a lovaknál, 1972-ben önálló fajtaként jegyzik a muraközit. A magyar hidegvérű ló a nyugati hidegvérű fajtnál szilárdabb szerkezetű, mozgékonyabb és kisebb igényű, gyors fejlődő képességű, nyugodt vérmérsékletű, jóindulatú és könnyen kezelhető. Mindezek alapján magyar hidegvérűnek az a ló tekinthető, amely megfelel a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal által jóváhagyott Magyar Hidegvérű Törzskönyv követelményeinek, és a fajtafenntartó által elfogadott mének és kancák ivadécai (<http://www.mlosz.hu/hidegveru/>).

Általános közös jellemzője a hidegvérű fajtnak az erős csontozat, igen jó izmoltság, dús bokaszőrzet, lassú mozgás. Alapvetően nehéz ígás munkára tenyésztették ki őket. Szerepük ma természetesen megváltozott. Tartják őket hobbilóként, fogatos használatra, sikerrel szerepelnek lovas rendezvényeken, bemutatókon (rönkhúzó versenyek) (NOVOTNI, 2002).

A technika fejlődése és a gépesítés miatt ezekre a lófajtákra az 1960-as évektől kevésbé volt szükség, létszámuk rohamosan csökkent, és sok fajta a kihalás közvetlen veszélyébe került. Ma már ez a folyamat megáll, mert az emberiség felismeri, hogy fontos a fajta fenntartása mind szakmai, mind kulturális szempontból is. Azt is elismerték, hogy a különböző bemutatókon jól szerepelnek a hidegvérű lovak, és ez is ösztönözte a tenyésztőket. A hústermelés szempontjából a vágócsikó-előállításban is ezek a fajta helyeződnek előtérbe. A hidegvérűeket használták a sodrott lovak előállítására is, melyeknek tenyésztéke ugyan nincs, de a mezőgazdaságban előszeretettel használták főként a gépesítés előtt (BODÓ és HECKER, 1998).

2.4. Magyar hidegvérű lóállomány és nyilvántartása

A hidegvérű lovak tenyésztése ma leginkább néhány lelkes magán tenyésztő kezében van, hiszen a mezőgazdaság gépesítése után a létszámuk nagyon megcsappant. Egyesületet alapítva keresik a hidegvérű ló mai szerepét, gazdasági hasznosíthatóságát és jelentőségét. Az egyesület neve Magyar Hidegvérű Lótenyésztő Országos Egyesülete, 1989. december 9-én alapították Zala megyében. Célul tűzte ki, hogy a fajtát tenyésztők összefogjanak és egymást segítve legjobb tudásuk szerint vigyék tovább a fajta nemesítését. Az egyesület megalakulásakor 32 tagot és 57 kancát tartott számon, mára már 300 tagja van, 650 kancával és 260 ménnel. A mének száma magas, mivel több mint 3000 kancát fedeznek a köztenyésztésben. Az egyesület jövőbeli terve, hogy a kanca létszám 1000 körüli legyen. A magyar hidegvérű lóállományt a Magyar Hidegvérű Lótenyésztő Országos Egyesület a jelen szabályzat 4.§.-ban rögzített feltételek alapján a Magyar Hidegvérű Törzskönyvben (Magyar Hidegvérű Méntörzskönyv, Magyar Hidegvérű Méneskönyv, Magyar Hidegvérű Előtörzskönyv) tartja nyilván a hivatalos törzskönyvezési szabályzattal összhangban. A közhitelőség biztosítása érdekében a Magyar Hidegvérű Törzskönyvben nyilvántartott mént és kancát az állami szabvány szerinti törzskönyvi ellenőrzés alatt kell tartani (<http://www.mlosz.hu/hidegveru/>, <http://www.hidegverulo.hu>).

A magyar hidegvérű lovak főbb tenyésztési központjai Zala, Vas, Somogy és Baranya megye (GULYÁS, 2013).

2.5. A magyar hidegvérű fajta jellemzői

Külleme: Nagyobb testtömeg, gazdag izmoltság, vastagabb bőr, durvább és dúsabb hosszúsőrök, terjedelmes és burkolt ízületek első látásra felismerhetővé teszik a hidegvérű lovat. A hidegvérű fajta testméretei a 4.táblázatban látható.

Feje testtömeggel arányos, kissé burkolt, de nem durva. Nyaka középmagasan illesztett, közepes hosszúságú, általában igen jól izmolt, gyakran ívelt, esetenként terhelt. A sörény dús, kétfelé osztott. A baltavágás elmosódott, a mar rövid, alacsony, széles, jól izmolt, néha kissé laza. A kissé hosszabb hát kevésbé súlyos hiba, mint a rövid. Ágyékhibák csak ritkán fordulnak elő. Fara terjedelmes, erősen izmolt, csapott, barázdált. Szügye széles, izmos, mély. Az elülső lábak esetében a jól izmolt, közepesen dőlt lapocka, a terjedelmes, burkolt ízületek, a széles, a gyakran dús hosszúsőrökkel fedett, közepes hosszúságú, szintén hosszú száruk, a

gömbölyű bokák, a közepes hosszúságú de inkább rövid csüdök, a dús bokaszőrzet, a széles, területre hajlamos paták a jellemzők. A borjúállás, a hegyfaltipró lábállás gyakori, a franciás állás szinte sosem fordul elő.

A hátulsó lábakon a fel-és alcomb igen jól izmolt, a csánk terjedelmes és burkolt, a lábvégeknél az elülső lábakhoz hasonló alakulásformát találunk. A lábszerkezet oldalról nézve jellemzően kardos, hátulról nézve gyakran dongás. Lábai középhosszúak, sem a levegős „nyakigláb” sem a túl zömök rövidlábú egyedek sem kívánatosak. Mozgása az utóbbi évtizedek szelekciójának köszönhetően sokat javult, ma már egyre kevesebb a rendellenes mozgású (kaszáló, csámpás) egyed.

Színe: Főként pej, szürke, sárga, fekete és deres különböző változatai. Tarka és fakó fajtatiszta állományban nem fordul elő (MIHÓK és PATAKI, 2003).

4. táblázat: A hidegyérű fajta testméretei és testsúlya

Neme	Marmagasság (cm)		Övméret (cm)	Szárkörméret (cm)	Testsúly (kg)
	bottal	szalaggal			
Mének	155	167	208	24	750
Kancák	153	164	190	23	650

Forrás: BODÓ és HECKER (1998)

2.6. Magyar hidegvérű hasznosítása

2.6.1. A magyar hidegvérű hústermelése

A történelem előtti korban élt emberek ették a ló húsát, sőt valószínű, hogy a vadászat révén a lóhús fogyasztás volt a ló első hasznosítása. Pogány őseink is szerették a lóhúst. A legtöbb kutató történész egyetért abban, hogy a kereszténység szoktatta le őseinket erről, mert pogány szokásnak tekintették és üldözték. Európa nagy lóhús fogyasztó országaiban is él hasonló hagyomány. Így például a franciákról azt jegyezték fel, hogy a napóleoni háborúban télen, Oroszországból éhezve hazatérő sereg kezdte el enni a lovakat, és kezdte terjeszteni a lóhús fogyasztását. A franciáknak most is csak mintegy 40%-a eszi a ló húsát. Háborús időben, ostromok alkalmával azonban azóta is mindenütt rendszeresen fogyasztották. Régebben a szegény néposztály étele volt az olcsó lóhús, ma viszont-elsősorban Franciaországban- azt a tendenciát láthatjuk, hogy a lóhús drágább, mint a többi háziállat húsa, és a lehető legszebb, leggusztusosabb formában árulják (BODÓ és HECKER, 1998).

A hidegvérű lóval (főképpen Franciaországban és Olaszországban) a következő módszerekkel termelnek húst:

- 6-8 hónapos szopós csikó. Anyatejjel, fűvel és abrakkal takarmányozzák. Húsa világos és puha. Ideális körülmények között 1700 g napi gyarapodást ér el. Vágásnál hasítva több, mint 200 kg.
- 10-12 hónapos csikó. Választás után kukoricaszilázson és szénán, abrakkiegészítéssel hizlalják. Gyarapodás naponta 1000-1200 g. Hasítva meghaladja a 300 kg-ot.
- 18 hónapos csikó. Választás, majd olcsó teleltetés után legelőn jelentős kompenzáló gyarapodás érhető el. Ezt kéthónapos befejező hizlalás követi abraketetéssel. Gyarapodás az egész időszakra 700 g. Hasítva 350 kg.
- 24-30 hónapos csikó. Extenzív hizlalással állítják elő, több szakaszban. Gyarapodás a teljes termelési időszak alatt átlagosan 500 g/nap. Hasítva több mint 400kg.
- A hústermelés 1-2 éves korban a leggyengébb: 57-60%, előtte és utána ennél jobb, a legjobbaké a 70%-ot is eléri (BODÓ és HECKER, 1998).

Húsmarhák és hidegvérű csikók növekedésének vizsgálata során 20-30 % nagyobb a csikók napi súlygyarapodása (DÉR és mtsai., 1996).

Gyepen tartott 205 napos hidegvérű csikók esetében 300kg végtömeg és 1.471g súlygyarapodás tapasztalható (MAKRAY és mtsai., 1995).

DÉR (1995) megállapította, hogy a húslovaknál 1.429 g/nap, a húsmarháknál 1.075 g/nap súlygyarapodás tapasztalható legelőn.

A 330-340 kg-os testsúllyal leválasztott csikók átlagos testsúlygyarapodása 1.463 g/nap, ivaronként tekintve a méncsikók 1.566 g/nap, a kancacsikók 1.425 g/nap (PATÁKI, 1990).

3 év átlagát tekintve a hidegvérű csikók 63,9 kg születési és 282,2 kg választási testsúlyt és 1.521 g/nap testsúlynövekedést állapítottak meg (STEFELER és mtsai., 1993).

A magyar hidegvérű csikók születési testsúlya növekszik az anyjuk negyedik elléséig, ezt követően csökkenni kezd (GULYÁS, 1996).

A csikó 1 kg tejből az első hónapban 120g, a második hónapban már csak 75 g súlygyarapodást ér el (BODÓ és mtsai., 1998).

Az 5.táblázat a lóhús összetételét hasonlítja össze más állatok húsanak összetételével. A lóhús nagyon egészséges kedvező táplálóanyag összetétele miatt, sok betegnek külön ajánlják a fogyasztását.

5. táblázat: Különböző húsok táplálóanyag összetétele:

Táplálóanyag	Marha	Borjú	Sertés	Juh	Ló
Víz	53-72	68-73	52-60	58-64	73-75
Fehérje	15-19	19-20	14-17	15-18	21-23
Zsír	13-28	9,0-12	23-32	17-26	1,0-3
Glykogén és származéka	0,7-2	-	0,2-0,8	-	2,4

Forrás: BODÓ és HECKER (1998)

2.6.2. Tejtermelése

A lovat általában nem számítjuk azok közé az állatok közé, amelyeknek a tejét hasznosítja az emberiség. Vannak tájak, ahol rendszeresen fejik a lovakat, fogyasztják a kancák tejét, mint ahogyan az ősmagyarok is tették. A ló tejét emberi fogyasztásra Mongóliában és a Független

Államok Közössége egyik-másik köztársaságában elsősorban kumiszt készítenek belőle. A lótej őseink kedvelt itala volt. A ló tejének összetétele (6. táblázat) viszonylag jobban hasonlít az anyatejhez, mint a hagyományosan tejtermelő háziállatoké. Terjed az a vélemény, hogy különböző terápiás és csecsemőnevelési célra ezt a tejet nagyon jó eredménnyel lehetne használni; ennek csupán a tejtermelés, illetve fejés nehézségei szabnak határt (BODÓ és HECKER 1998).

6. táblázat: A kanca- és a tehéntej átlagos összetétele

Megnevezés	Víz (%)	Száranyag (%)	Zsír (%)	Összes fehérje (%)	Kazein (%)	Albumin (%)	Tejcukor (%)
Kanca	90,15	9,85	0,6	2,15	1,3	0,85	6,75
Tehén	87,50	12,5	3,8	3,30	2,7	0,60	4,60

Forrás: BODÓ és HECKER (1998)

2.6.3. Szérumtermelés

Szérumtermelés egyike a leghasznosabb szolgálatoknak, amelyeket a ló nyújt a modern világban az emberiségnek. A hidegvérű lovak nagyobb mennyiségű vérszérum termelésére képesek. A megtermelt vér mennyisége egy-egy vérvétel alkalmával 6 liter körül van, ez két egymás utáni napon megismételhető. Utána legalább három hét várakozási idő következik. Ezt a teljesítményt ahhoz viszonyítva értékelhetjük, hogy 50 liter vére van átlagosan egy lónak. Termeltethető a lószérum erre a célra tartott speciális állományokkal és más célra tartott lovak melléktermékeként is. Németországban például vannak olyan ménesek, amelyek a PMSG termelésére szakosodtak (BODÓ és HECKER, 1998).

2.7. Hidegvérű ló legelőre alapozott tartása

2.7.1. Gyepek hasznosíthatósága

Két nagy csoportba oszthatjuk hazánk gyepterületeit. A egyik a védett gyepek csoportja, ebbe a csoportba tartoznak a szigorúan védett gyepek, ezeken a területeken nincs hasznosítás. A nemzeti parkok és tájvédelmi területek nem szigorúan védett gyepei, itt a kaszálásos és a kíméletes legeltetés megengedett. A talajvédő gyepek, szintén lehet kaszálni és legeltetni, de a talajvédő funkcióját meg kell hagyni a gyepterületnek. A másik nagy csoport a termelő gyepek, melybe tartoznak a kis adagban műtrágyázott közepes termőképességgel rendelkező gyepek, ezeken a területeken korszerű hasznosítás folyik például tenyészállat nevelés. Ide soroljuk még a nagy adagban műtrágyázott nagy termőképességű gyepeket, melyeken intenzív termelés folyik (szenázs, szilázs készítés, intenzív legeltetés, kaszálás) (DÉR és MARTON, 2001).

Hazánk gyepterületein intenzíven 55.5 %-ban, extenzíven 18.6 %-ban gazdálkodunk. 25,9 %-át nem tudjuk javítani gazdaságosan, mert talajvédő hatása van vagy pedig szórvány gyepek (LÁNG, 1992).

Gyepterületeink hozama jóval kevesebb, mint a szántóföldi gazdálkodásunk hozama (BABINSZKY, 1991; DÉR, 1994).

A növedékékek termése 5t/ha alatt legeltetésre alkalmasak, felette kaszálásra, ha a 15t/ha meghaladja a termés akkor lehetőség nyílik szilázs készítésre is (VINCZEFFY, 1989; NAGY és VINCZEFFY, 1997 a,b).

2.7.2. Természetes legelők hasznosítása

A természetes legelőkhöz jól alkalmazhatjuk a hagyományos tartástechnológiákat, az legfontosabb az őshonos fajták legeltetése. Különös szerepet kapnak a tájfajták, melyek az adott körülményekhez alkalmazkodtak az idők során (BODÓ, 2001; 2005; MIHÓK, 2005).

A természetvédelmi hatóságok nagy figyelmet fordítanak a tájidegen fajok ellen gyepterületekre és a túlzott cserjésedés megelőzésére (KÁRPÁTI, 2001).

Szakszerű és mérsékelt adagban lehet műtrágyázni, a környezetkímélő technológiákat kell előtérbe helyezni a gyepterületeken. Fontos oktatni a természetvédelmi feladatokat (BÁNSZKI és BARCSÁK, 1999).

2.7.3. Legeltetés előnyei

A jó minőségű legelővel olcsó állati terméket lehet előállítani abban az esetben, ha a legeltetési idő alatt megfelelő mennyiségű és minőségű az adott legelő fűhozama. Ezt természetszerű tartásnak nevezzük, fontos hogy az állat egészséges legyen, különben nem tudjuk kint tartani a legelőn (MUCSI, 1997).

Az állatok egészségügyileg jobb állapotba kerülnek az ilyen tartás esetén. Kedvezően hat a szív és tüdő működésére, nő a vemhesülési arány, az ellési rendellenességek száma csökken, a nap baktériumölő hatása és D vitamin ellátása fontos szervezetüknek (SCHMIDT, 1995).

Az állatok hasznos élettartama meghosszabbítható a szakszerűen legeltetés (KOVÁCS, 1990).

A legelőfű 69% gyógyhatású az állat azt legeli le ami a számára fontos, ezért a legelőn nem kell takarmány kiegészítőket és vitaminokat használni. Az állat a saját szükségei kiegészítése alapján válogathat a legelőn lévő fűvekből (VINCZEFFY, 1999).

2.7.4. Lovak legeltetése

A lovak számára a legelő a nem csak takarmányforrás, hanem élettér is, az egyik legigényesebb állatfaj a legelővel szemben (ÓCSAG, 1997; PATAKI, 2004).

Teljesen tarra rágnak a lovak, a kedvelt növény fajákat teljesen kilegelik a területen (MIHÓK, 1996).

A lovak számára a lábak egészségügyi állapota (főleg a pata és a csüd) nagyon fontos, ezért a talaj megfelelő keménysége és rugalmassága elengedhetetlen. Ló- és csikólegelőnek alkalmasak a csenkeszes, angolperjés, magyar rozsnokos és réti komócsinos területek (HARASZTI, 1977; FEKETE, 1992; MIHÓK, 1996; RADICS, 2001; BENYOVSZKY és mtsai., 2001).

A ló kedvelt fűfajai a magyar rozsnok, zöld pántlikafű és a taréjos búzafű (BENYOVSZKY és mtsai., 1999 b).

Figyelnünk kell arra, hogy elkerüljük a legelőuntságot, a legelő növényflórájának sokféleségét meg tudjuk óvni, ha váltogatva (évente) szarvasmarhákat is legeltetünk a gyepterületen (HARASZTI, 1977; WATSON és mtsai., 2001; PATAKI, 2004).

Melegvérű lovak napi legeltetési mennyisége 30-40 kg, ez hidegvérű esetében 40-50 kg-ot jelent (ÓCSAG, 1983).

A legelőfű β - karotin tartalma nagyon jelentős a tenyészkancák esetében, hat az ivarzásra és a nemi ciklus lefolyására (MIHÓK, 1992).

A hidegvérű lovakat ajánlatos legelőn tartani, hiszen nem nagy igényűek, simán tömegtakarmányon vagy csak legelőn is megélnek. Hasonlóan kell tartani őket, mint a húsmarhákat, télen szükség esetén abrak kiegészítést lehet alkalmazni (GULYÁS és KOVÁCSNÉ, 2001).

3. kép: Hidegvérű ménes a legelőn



Forrás: Saját fotó (2014)

A gyepre alapozott lóhústermelés és tejtermelés mindenképpen ajánlott az alternatív termékek előállítás módjaként (DÉR, 1994, DÉR és mtsai., 1992).

Megfelelő csikónevelés és lótartás nem képzelhető el legelő vagy tágas kifutó, friss ivóvíz és árnyék nélkül (RADICS, 2001; WATSON és mtsai., 2001).

A legelő nélkül felnevelt lovak munkába állításuk után gyakran szenvednek például lábkárosodásokat. A csikó által felvett zöldtakarmány ki kell egészíteni zabbal vagy keveréktakarmánnyal (FEKETE, 1992).

A gyakorlati csikónevelés: éhesen hajtsuk ki a legelőre, hogy megtanuljon jól lakni, csak a délutáni órákban kerüljenek a karámba, lehetőleg az éjszakát is töltsék itt, nyújtsuk ki a szoptatás időhosszát, alakítsunk ki csikóóvodát (együtt abrakolnak) (ÓCSAG, 1992).

Lovanként álljon rendelkezésre 1 ha szakaszolható legelőterület (WATSON és mtsai., 2001).

A szakaszolás 1,5 m magas karámszerű kerítésekkel javasolja (MIHÓK, 1996), melyek széles kapukkal vannak ellátva.

Ennek a kialakítását (PATAKI, 2004) stabil oszlopokkal és karámfákkal ajánlja, melyet ki lehet egészíteni villanypáasztorral.

Magyar hidegvérű nem nagyigényű, csak legelőn vagy tömegtakarmányon is megél, téli abrak kiegészítéssel. A húsmarhatartáshoz hasonló feltételek szükségesek (GULYÁS és KOVÁCSNÉ, 2001).

DÉR és mtsai. (1996) valamint MAKRAY és mtsai. (2001) kísérletükben a hidegvérű lovak és a szarvasmarhák termelését hasonlították össze legelőn. Eredményükben látható, hogy a lovak mind az élő-súlygyarapodás, mind a hústermelés vonatkozásában 20-30%-kal jobb eredményeket mutattak.

Megállapítható, hogy a húsmarhatartás ágazata jól kiegészíthető és társítható a gyepre alapozott lóhústermeléssel (DÉR és mtsai., 1996).

A nagy és jó legelőterületekkel rendelkező országokban már ezt a módszer alkalmazzák, de hazánkban még ez nem jellemző (FEKETE, 1992).

3. SAJÁT VIZSGÁLATOK

3.1. Vizsgálataim helye, ideje, anyaga, módszere

Dolgozatomban a Dél-Dunántúli régió –Baranya és Somogy megye- több tenyészetét (Hobol, Pereked, Vízvár) és Veszprém megyéből egy tenyészetet (Pápa) vizsgáltam. Témám a magyar hidegvérű fajta jelentősége legelőre alapozott tartástechnológiával. A vizsgálatokhoz a szükséges adatokat a Magyar Hidegvérű Lótenyésztők Országos Egyesület adatbázisa, méneskönyvek adatai, fedeztetési és szaporulati naplók és állomány változási naplók alapján végeztem. Az adatokat felhasználva elemeztem a 2010-2014-es évek közötti időszakot.

Vizsgálataim szempontjai:

1. A hidegvérű állományok fajtánkénti megoszlása (2014)
2. A vizsgált tenyészetek tartás- és takarmányozás technológiáinak összehasonlítása (2014)
3. A lólétszám alakulásának változása (2010-2014)
4. A született csikók számának alakulása (2010-2014)
5. A szaporasági mutatók vizsgálata (2010-2014)
6. A csikók születési és választási súlyának vizsgálata (2010-2014)
7. A csikók napi súlygyarapodásának vizsgálata (2010-2014)
8. Lovak és csikók értékesítésének elemzése (2010-2014)

A vizsgált hidegvérű tenyészetek:

1. Gyurkovics László, Pápa – Törzsökhegy (Veszprém megye)
2. Bisztricz Lajos, Hobol (Baranya megye)
3. Szentpétery Szabolcs, Vízvár (Somogy megye)
4. Pekár László, Pereked (Baranya megye)

A vizsgált tenyészeteket a továbbiakban **1.-2.-3.-4.** számmal jelölöm.

4. kép: Hidegvérű kanca a legelőn



Forrás: GULYÁS (2010)

5. kép: Öt hónapos hidegvérű csikó



Forrás: GULYÁS (2013)

6. kép: Kancák és csikóik a hoboli tenyészetben



Forrás: Saját fotó (2014)

7. kép: Kancák a vízvári tenyészetben



Forrás: Saját fotó (2014)

3.2. Eredmények és értékelésük

3.2.1. A hidegvérű állományok fajtánkénti megoszlása (2014)

7. táblázat: A hidegvérű mének fajtánkénti megoszlása (2014)

Fajta	1. tenyészet		2. tenyészet		3. tenyészet		4. tenyészet	
	egyed szám	(%)	egyed szám	(%)	egyed szám	(%)	egyed szám	(%)
Magyar hidegvérű	5	71	5	71	1	33,3	2	100
Percheron	1	14,5	2	29	1	33,3	-	-
Belga hidegvérű	1	14,5	-	-	-	-	-	-
Breton	-	-	-	-	1	33,3	-	-
Összes	7		7		3		2	

A 7. táblázatban megfigyelhető a mének fajtánkénti létszáma tenyészetenként, az adatok százalékban is láthatóak. Az **1. és a 2. tenyészetben** 7 egyed, a **3. tenyészetben** 3 egyed és a **4. tenyészetben** 2 egyed található. A tenyészetek magyar hidegvérű méneket tartanak nagyobb létszámban, a többi hidegvérű fajtához képest.

8. táblázat: A hidegvérű kancák fajtánkénti megoszlása (2014)

Fajta	1. tenyészet		2. tenyészet		3. tenyészet		4. tenyészet	
	egyed szám	(%)	egyed szám	(%)	egyed szám	(%)	egyed szám	(%)
Magyar hidegvérű	54	74	21	68	20	67	12	100
Percheron	12	16,5	10	32	5	16,5	-	-
Belga hidegvérű	7	9,5	-	-	-	-	-	-
Breton	-	-	-	-	5	16,5	-	-
Összes	73		31		30		12	

A 8. táblázatban megfigyelhető a kancák fajtánkénti létszáma tenyészetenként, az adatok százalékban is láthatóak. Az **1. tenyészetben** 73 egyed, a **2. tenyészetben** 31 egyed, a **3. tenyészetben** 30 egyed és a **4. tenyészetben** 12 egyed található. A tenyészetek magyar hidegvérű kancákat tartanak nagyobb létszámban, a többi hidegvérű fajtához képest.

3.2.2. A vizsgált tenyészetek tartás- és takarmányozás technológiáinak összehasonlítása (2014)

9. táblázat: Tartástechnológia összehasonlítása korcsoportok és ivar szerint

Korcsoport	1. tenyészet	2. tenyészet	3. tenyészet	4. tenyészet
Mének	egyedi box	egyedi box	egyedi box	egyedi box
Kancák	kötött állásos, legelő (IV.-X.)	szabad tartás, legelő (IV.-XI.)	szabad tartás, legelő (IV.-XI.)	szabad tartás, legelő (III.-XI.)
Csikók	legelő (csikó óvoda)	legelő (csikó óvoda)	legelő (csikó óvoda)	legelő (csikó óvoda)

A 9. táblázat a tartástechnológiát mutatja be. A méneket mindegyik telepen egyedi boxokban tartják. A kancák az **1. tenyészetben** kötött tartásba a **2., 3. és 4. tenyészetben** szabad tartásba vannak elhelyezve. Tavasztól ősziig legelőt biztosít mindegyik telep a kancák számára. Kancánként minimum 1 ha-t legelőterületet számolnak. A csikók a kancákkal együtt vannak a legelőn a választási korukig. Számukra kialakított csikó óvodák vannak, melyek segítségével plusz takarmány kiegészítéshez jutnak. A választás 180 napos korban történik.

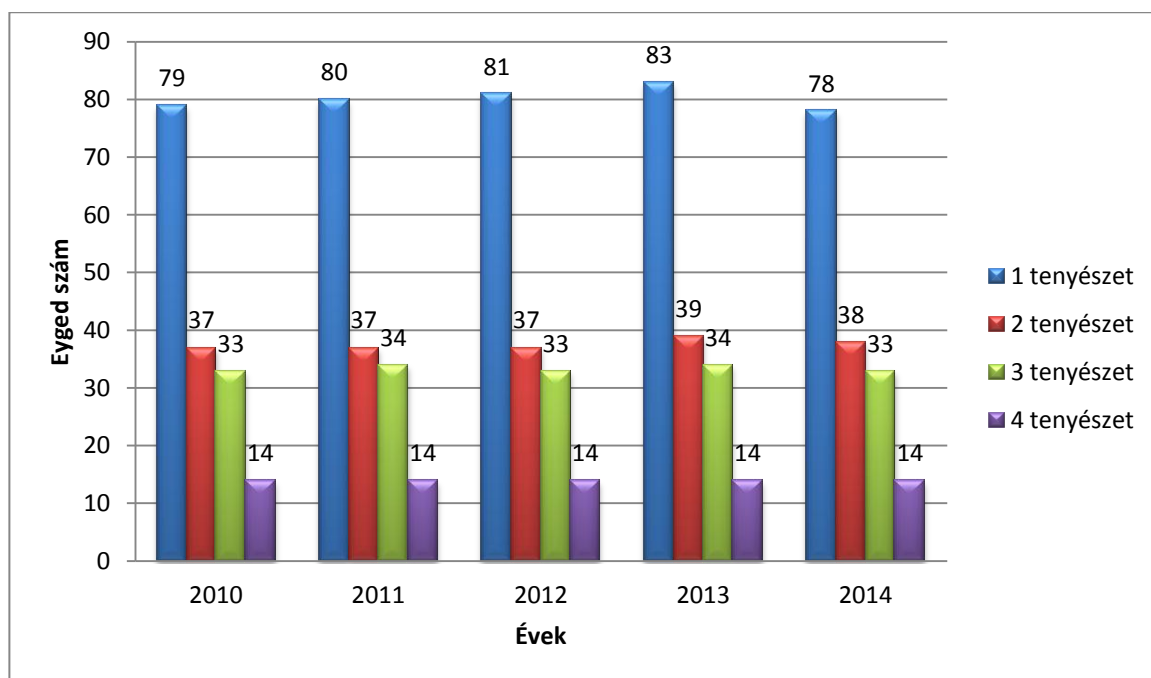
10. táblázat: Takarmányozás technológia összehasonlítása korcsoportok és ivar szerint

Korcsoport	1. tenyészet	2. tenyészet	3. tenyészet	4. tenyészet
Mén	6 kg réti széna, 6 kg lucernaszéna, 6 kg zab	6 kg réti széna, 6 kg lucernaszéna, 4-5 kg zab	6 kg réti széna, 6 kg lucernaszéna, 4 kg zab, 2 kg táp	6 kg réti széna, 6-8 kg lucernaszéna, 6-7 kg zab
Kanca	50-55 kg legelőfű, 5 kg réti széna, 5 kg lucernaszéna, 1.5 kg abrak	50-60 kg legelőfű, 8-10 kg réti széna, 3-5 kg abrak	50-55 kg legelőfű, 12-14 kg réti széna	50-55 kg legelőfű, 1-2 (10-12) kg réti széna, 2+1 (5+1) zab+kukorica
Csikó	csikó óvoda: zab, csikótáp, kukorica, széna	csikó óvoda: 1-2-3 kg zab	csikó óvoda: ad libitum zab	csikó óvoda: 2-3 kg zúzott zab

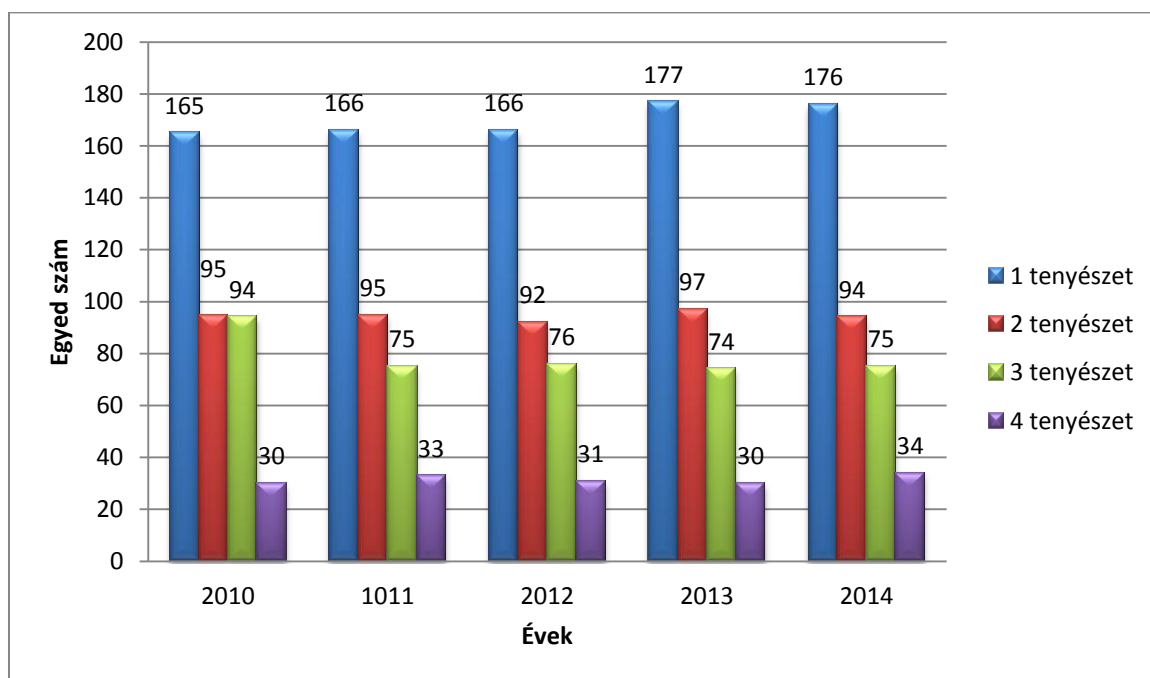
A 10. táblázatba a takarmányozás technológiát rendszereztem. A ménnek naponta 6 kg réti szénát, 6 kg lucernaszénát és általában 6 kg abrak takarmányt kapnak **mindegyik tenyészetben**. A kancák körülbelül 50-60 kg legelőfüvet vesznek magukhoz a legelőn naponta, emellett kapnak réti szénát kiegészítésként és a **3. tenyészetet** kivételével abrakot is kapnak inkább a téli időszakban. Az **1. tenyészetben** a kancák kapnak lucernaszéna kiegészítést is. A csikóknak a csikó óvodában választásig a legelőn biztosítanak plusz abrak takarmányt. Általában zabot kapnak, de az **1. tenyészetben** csikótáp, kukorica és széna is rendelkezésükre áll.

3.2.3. A lólétszám alakulásának változása (2010-2014)

1. ábra: A tenyészállatok létszámának változása tenyészetenként



2. ábra: Az összes lólétszám változása tenyészetenként

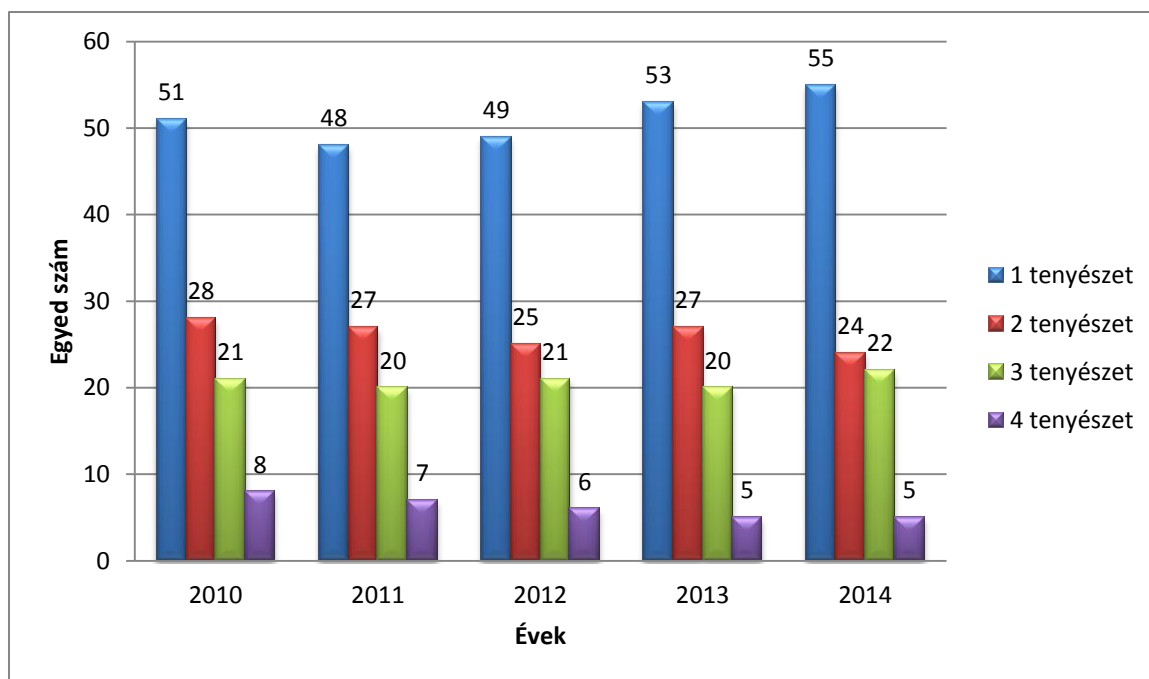


Az 1. és 2. ábrán 2010-től 2014 ig a tenyészállatok és az összes lólétszám változása olvasható le. A tenyészállatok tenyészetenként évről évre nem változtak sokat, egy-két egyeddel nőtt vagy csökkent az állományuk vagy változatlan maradt a létszámuk. A legtöbb egyeddel az **1. tenyészet** rendelkezett (80 egyed), a **2. és 3. tenyészet** 30-40 egyeddel és a **4. tenyészet** 14 egyeddel rendelkezett.

Az összes lólétszám (2. ábra) változásánál sem volt kimagasló változás évről évre. szintén az **1. tenyészet** rendelkezett a legtöbb egyeddel és a **4. tenyészet** pedig a legkevesebbel.

3.2.4. A született csikók számának alakulása (2014)

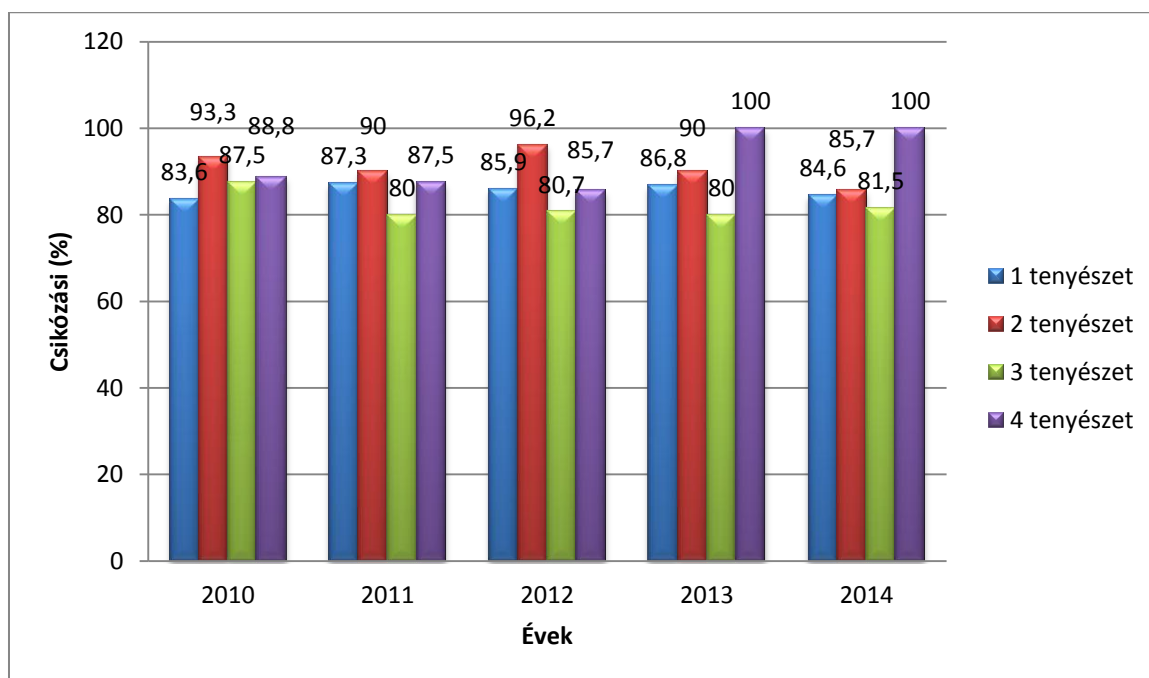
3. ábra: A született csikók létszáma tenyészetenként



A 3. ábrán a született csikók létszáma látható tenyészetenként évről évre. Az **1. tenyészetben** 2011-től növekedett a számuk, a **2. tenyészetben** évről évre egy kicsit nőtt vagy csökkent a született csikók létszáma. A **3. tenyészetben** nem volt jelentős változás, a **4. tenyészetben** csökkent a született csikók száma.

3.2.5. A szaporasági mutatók vizsgálata (2010-2014)

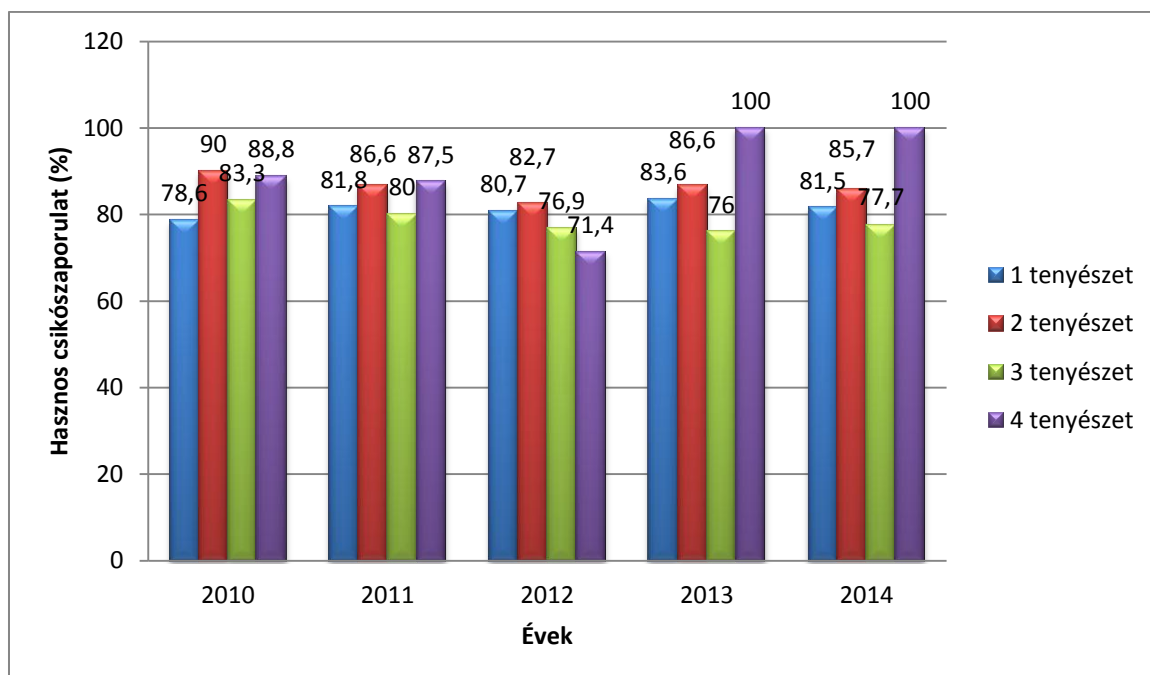
4. ábra: A csikózási % alakulása tenyészetenként



A 4. ábrán a csikózási % tekinthető meg, melyet úgy számoltam ki, hogy a született csikók számát elosztottam a fedeztetett kancák számával. Az **1. és a 3. tenyészetben** enyhe csökkenést figyeltem meg. A **2. és 4. tenyészetben** növekedést vettem észre.

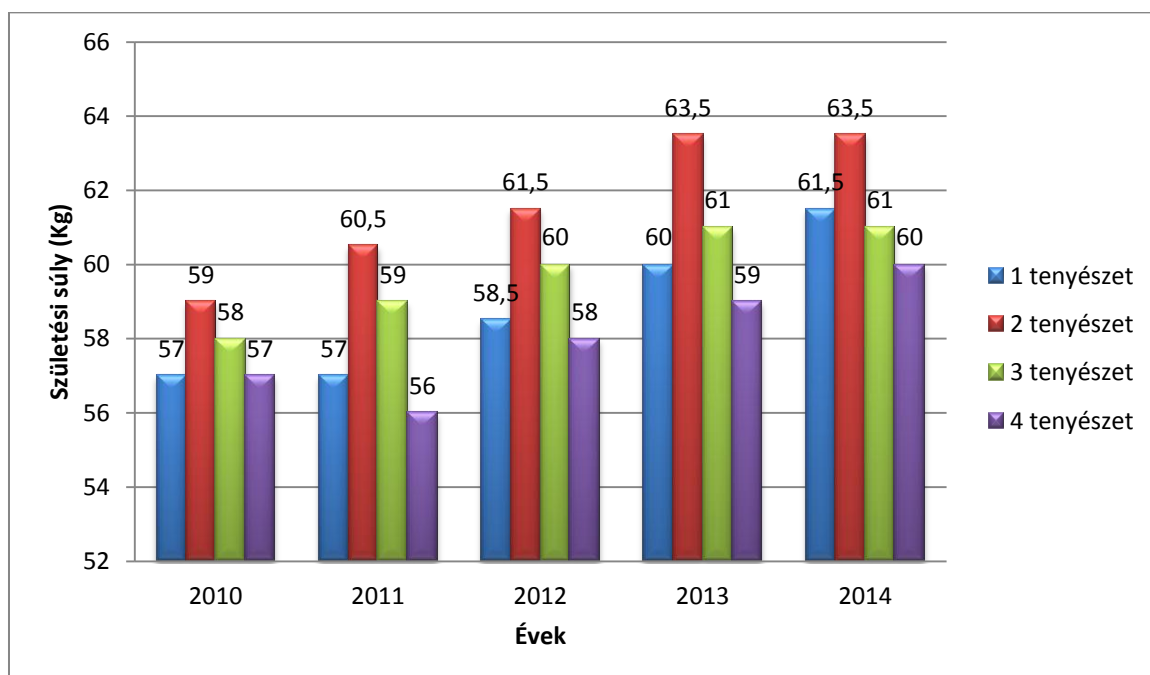
Az 5. ábrán a hasznos csikószaporulatot (%) vizsgáltam, melyet úgy számoltam ki, hogy a választott csikók számát elosztottam a fedeztetett kancák számával. Ez az adat **mindegyik tenyészetben** évről évre kis mértékben változott vagy csökkent vagy növekedett.

5. ábra: A hasznos csikószaporulat (%) alakulása tenyészetenként



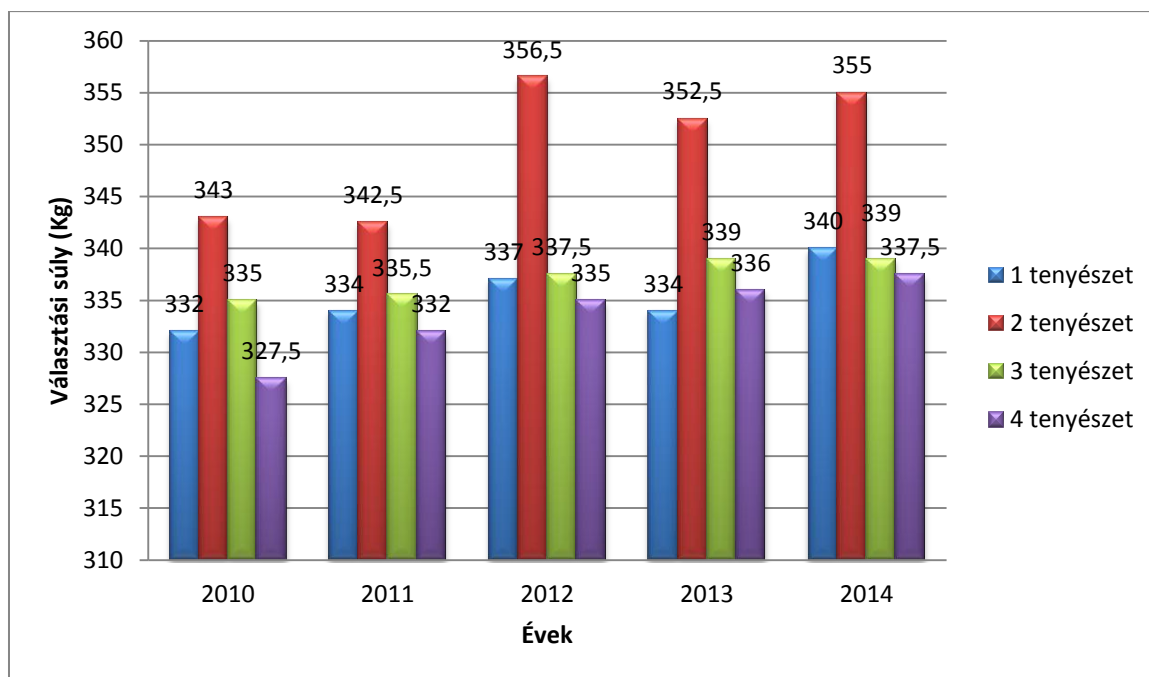
3.2.6. A csikók születési és választási súlyának vizsgálata (2010-2014)

6. ábra: A csikók átlagos születési súlyának elemzése



A 6. ábra a csikók átlagos születési súlyát mutatja tenyészetenként 2010-2014 ig. A születési súly minden évben, minden tenyészetben nőtt. Átlagosan 50-60 kg-mal születtek a tenyészetekben a csikók.

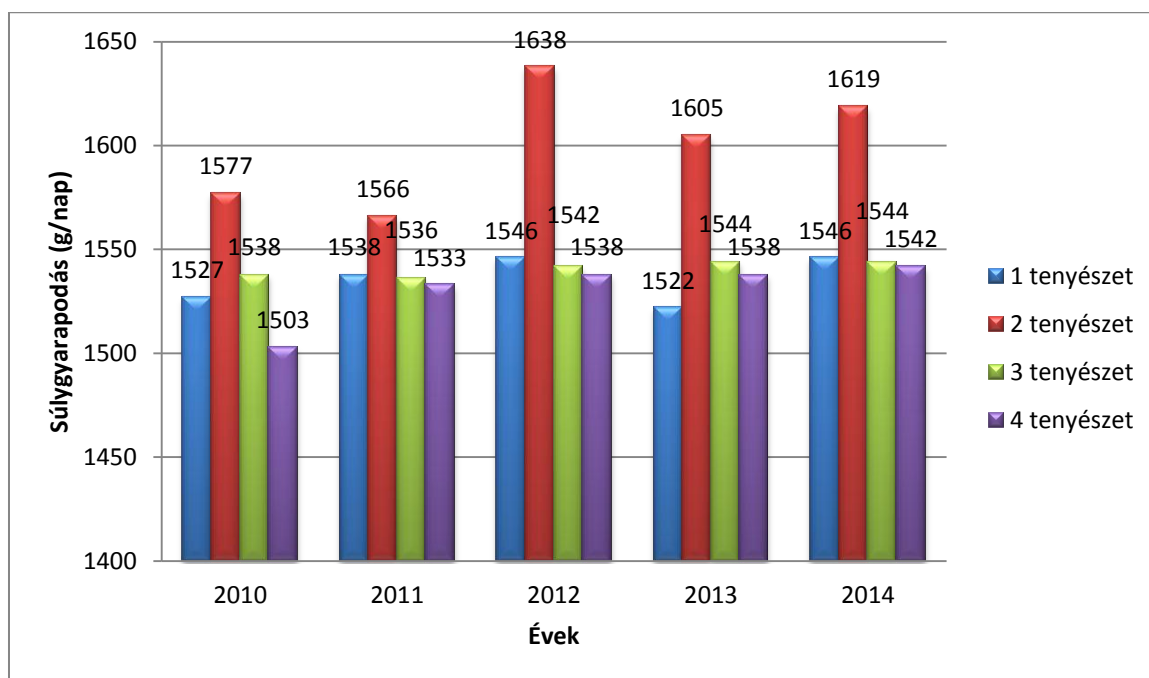
7. ábra: A csikók átlagos választási súlyának elemzése



A 7. ábrán a csikók átlagos választási súlya figyelhető meg. Az vizsgált időszakban a **tenyészetek** mindegyikében a csikók átlagos születési súlya folyamatosan növekedett. A **2. tenyészetben** a választási súly kiemelkedő a többi tenyészethez viszonyítva, mert részben Percheron apai háttérrel használnak.

3.2.7. A csikók napi súlygyarapodásának vizsgálata (2010-2014)

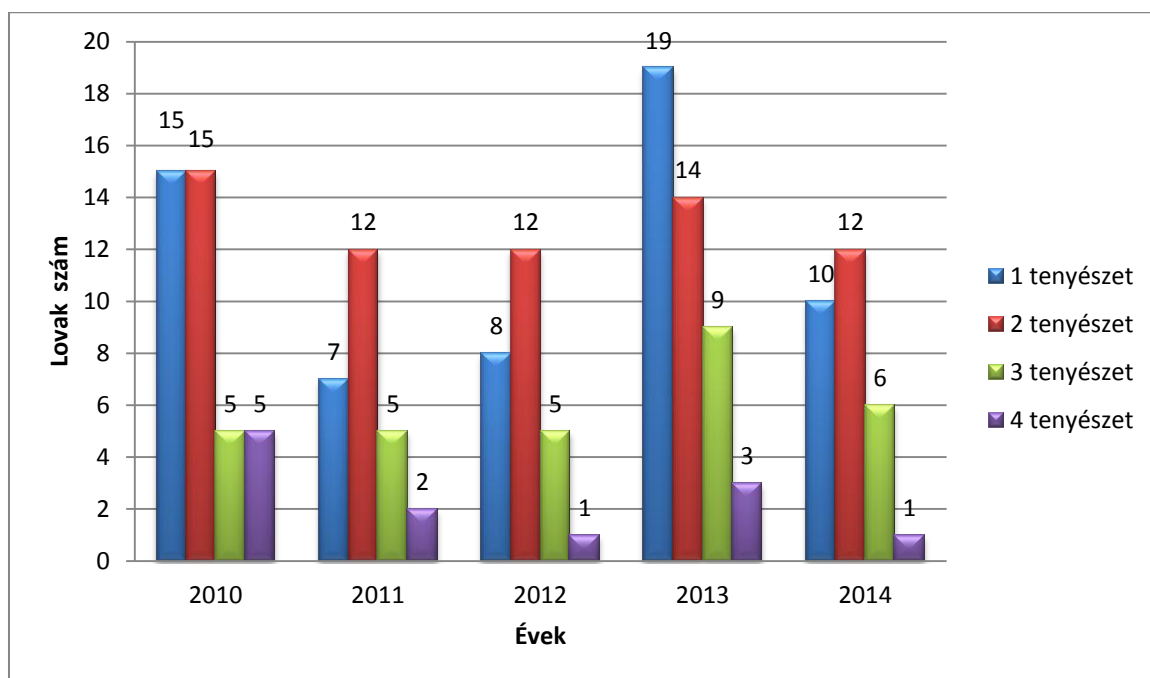
8. ábra: A csikók átlagos napi súlygyarapodásának vizsgálata



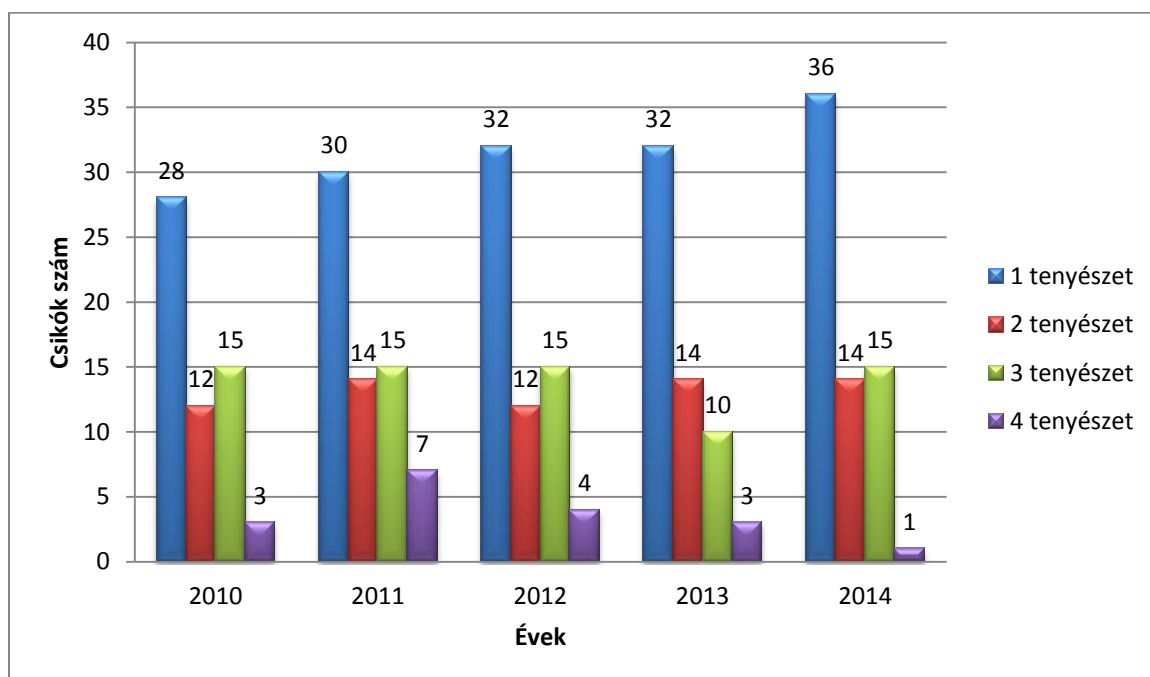
A 8. ábra a csikók átlagos napi súlygyarapodását mutatja be, melyet úgy számoltam ki, hogy a választási súlyból kivontam a születési súlyt és elosztottam 180-al, mert 180 naposan választják a csikókat a kancákról. Az **1. és 2. tenyészetben** a napi súlygyarapodás átlagosan nőtt, a **3. és 4. tenyészetben** növekedés volt megfigyelhető.

3.2.8. Lovak és csikók értékesítésének elemzése (2010-2014)

9. ábra: Értékesített lovak száma



10. ábra: Értékesített csikók száma



A 9. és 10. ábra az értékesített lovak és csikók számát ábrázolja. Az értékesített lovak száma (9. táblázat) 2011 és 2012-re lecsökkent **mindegyik tenyészetben**, 2013-ban növekedés volt észrevehető, majd 2014-re szintén lecsökkent.

Az értékesített csikók száma (10. ábra) évről évre az **1., 2. és 3. tenyészetben** nőtt, a **4. tenyészetben** 2011-től csökkent az értékesítés.

4. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Vizsgálataimat a következő szempontok alapján végeztem: a hidegvérű állományok fajtánkénti megoszlása tenyészetenként, a takarmányozás és tartástechnológia összehasonlítása, lólétszám alakulásának változása, született csikók számának alakulása, szaporasági mutatók vizsgálata, csikók születési és választási súlyának vizsgálata, csikók napi súlygyarapodásának vizsgálata és lovak és csikók értékesítésének elemzése.

A tenyészetekben a mének döntő hányada magyar hidegvérű fajta, de megtalálható a belga hidegvérű, a percheron és a breton fajta. A tenyészetek magyar hidegvérű kancákat tartanak legnagyobb létszámban, a többi hidegvérű fajtához képest.

A tartástechnológia mindegyik telepen hasonló. A méneket egyedi boxos tartásban, a kancákat szabad tartásban tartják, kivétel a **1. tenyészetben**, mert ott a kancák kötött tartásban vannak elhelyezve. Legelőn tartják a kancákat tavasztól ősziig mindegyik tenyészetben. A csikók 180 napos választásig a kancákkal együtt vannak.

A takarmányozás technológiája mindegyik telepen szintén hasonló. A mének naponta 6 kg réti szénát, 6 kg lucernaszénát és általában 6 kg abrak takarmányt kapnak. A kancák körülbelül 50-60 kg legelőfüvet vesznek magukhoz a legelőn naponta, emellett kapnak réti széna kiegészítést. Egy-egy tenyészetben abrak és lucernaszéna kiegészítést is kapnak a csikós kancák. Választásig a csikóknak a csikó óvodában plusz abrak kiegészítést biztosítanak, általában zabot illetve csikótápot.

A tenyészállatok és az összes lólétszám változását 2010 és 2014 között vizsgáltam. A tenyészállatok száma és az összes lólétszám a vizsgált időszakban lényeges változást nem mutatott. A legtöbb egyeddel az **1. tenyészet** rendelkezett, a **4. tenyészet** pedig a legkevesebbel.

A született csikók létszáma 2010 és 2014 között nem változott jelentősen egyik tenyészetben sem, egy-két egyeddel csökkent vagy növekedett.

A csikózási % a **2. és 4. tenyészetben** növekedést figyeltem meg, az **1. és a 3. tenyészetben** enyhe csökkenést tapasztaltam. A csikózási % átlagosan 80 és 90 % körül alakult a tenyészetekben.

Az hasznos csikószaporulat (%) **mindegyik tenyészetben** évről évre kis mértékben változott vagy csökkent vagy növekedett. Átlagosan 75-85 % közötti a tenyészetekben.

A csikók átlagos születési súlya 50-60 kg a tenyészetekben, ez az érték minden évben 2010 és 2014 között, minden tenyészetben emelkedett.

A csikók átlagos választási súlya 330-360 kg közötti volt, melyek évről évre mindegyik tenyészetben növekedett. A **2. tenyészetben** a választási súly kiemelkedő a többi tenészethez képest, mert részben perseron apai háttérnek köszönhetően.

A csikók átlagos napi súlygyarapodása 1530 és 1600 g/nap közötti. A **2. tenyészetben** az utóbbi három évben a súlygyarapodás 1600-1638 g/nap alakult.

Az értékesített lovak száma 2012-re lecsökkent **mindegyik tenyészetben**, 2013-ban növekedés volt észrevehető, majd 2014-re szintén lecsökkent.

Az értékesített csikók száma évről évre növekedett, a **4. tenyészetben** 2011-től csökkent az értékesítés.

Magyarországon- a hidegvérű ló tenyésztése szempontjából- négy meghatározó tenyészetet vizsgáltam: Pápa, Hobol, Vízvár és Pereked. A vizsgált tenyészetek tenyésztési eredményei jóval meghaladják az országos adatokat. A jövőben is nagy figyelmet kell fordítani a tenyészeteknek a nemesítő munkára, a jó szelekcióra, a megfelelő legelő gazdálkodásra, a takarmányozási- és tartási technológiára. Fontos a szakszerű ménkiválasztás, apa állat gazdálkodás. Termékenységi és szaporasági mutatók megtartására vagy javítására is nagy figyelmet kell fordítani.

Az általam vizsgált tenyészetek a hazai hidegvérű lótenyésztés szempontjából a kapott eredmények alapján feltételezhetően a jövőben is nagy jelentőséggel bírhatnak.

5. ÖSSZEFOGLALÁS

Magyarországon a XVI. században jelent meg a hidegvérű ló, mely nyugatról került be főleg gazdasági haszna miatt. A belterjes mezőgazdaság kialakulása miatt szükség volt az ökröknél gyorsabb, viszont a melegvérű lovaknál jóval teherbíróbb, kitartóbb és jó munkakészségű igásállatok iránt. Ezek elég heterogén nehézígás lovak voltak, melyeket Északnyugat-Dunántúlon pinkafőinek, Délnyugat-Dunántúlon muraközinek neveztek. A XIX században elismert tenyészetek alakultak az országba, melyet 1922-től törzskönyveztek. Az 1930-as évektől importáltak belga-ardenni méneket, majd a II. világháború után francia Ardenni és mintegy 60 belga mént a fajta regenerálása érdekében. A hidegvérű ló 1953-ban elismert fajta lett.

Hidegvérű fajta általános jellemzője a jól izmolt testalkat, erős csontozat, dús bokaszőrzet és hosszú szőrök, lassú erőteljes mozgás, nyugodt, jó vérmérséklet. Mezőgazdasági nehézígás munkára jól megfelelnek, bár a XXI. századra a szerepük megváltozott. Használják őket hobby lóként, fogatba befogva és jól szerepelnek rendezvényeken is (rönkhúzó verseny). Az erdőgazdaságok működésében is nagy szerepet töltöttek és töltenek is be.

A Magyar Hidegvérű Lótenyésztők Országos Egyesületét 1989. december 9-én alapították meg Zala megyében. Megalakulásakor 32 tagot és 57 kancát tartottak számon, mely mára már 300 tagot, 650 kancát és 260 mént számol. A mének száma eléggé magas a kancák létszámához képez, ez azért van mert ezek a mének a köztenyésztésben 3000 kancát fedeznek. Az egyesület jövőbeli terve, hogy a kancák létszáma felemelkedjen 1000 kancára. Főbb tenyésztési központok Magyarországon Zala, Vas, Somogy és Baranya megye. Magyarország fedeztetési engedéllyel rendelkező ménállományának 1/4-ét teszik ki a hidegvérű mének. A hazai összes kancaállomány 20%-a is a hidegvérű fajtába sorolható.

Előzőekben leírtak és a saját vizsgálataim eredményei alapján elmondható, hogy a magyar hidegvérű fajta a jövőben is meghatározó szerepet tölt be Magyarország lótenyésztésében.

6. SZAKIRODALMI JEGYZÉK

1. BABINSZKY M. (1991): A gyepgazdálkodás történeti áttekintéséből levonható következtetések. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok (DGYN) 9. DATE, Debrecen, 262-268.
2. BÁNSZKY T. – BARCSÁK Z. (1999): Gyepgazdálkodás és természetvédelem. „Magyarország az ezredfordulón.” Növénytermesztés és környezetvédelem. MTA Agrártudományok Osztálya, Budapest, 37-45.
3. BECZE J. – LUKÁTS K. – ZILAHY A. (1957): A magyar hidegvérű ló tenyésztése. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
4. BENYOVSZKY B.M. – HAUSENBLASZ J. – PENKSZA K. – SZEMÁN L. – ERŐS K. (1999 b): Relations between preference of hay consumed by horses and hay's fibre content. Pro. Conf. Nutr. Dom. Anim., „Zdravec-Erjavec Day”, Radenci, 158-164.
5. BENYOVSZKY B.M. – HAUSENBLASZ J. – PENKSZA K. (2001): „Lólegeltetés, ahogy a lovak kedvelik” – Lólegelők és szénák gyepnövényeinek kedveltségi vizsgálata. DGYN 17. DE. ATC., Debrecen, 230-237.
6. BODÓ I. (2001): Régi magyar háziállatfajtáink. (A genetikai sokféleség megőrzése). Magyar Tudomány Új folyam., XLVI. 5. 535-555.
7. BODÓ I. (2001): Régi magyar háziállatfajták. Magyar Tudomány 5. 12-13.
8. BODÓ I. (2005): Legeltetés a táj- és környezetvédelemben. Gyep – állat – vidék – kutatás – tudomány. Debrecen, 106-111.
9. BODÓ I.-HECKER W.(1998): Lótenyésztők kézikönyve. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
10. DÉR F. – MAKRAY S. – STEFLER J. – GOMBOS S. – VANYUR GY. (1996): Gyephasznosítás hagyományos és új lehetőségei. DGYN 13. DATE, Debrecen, 115-117.
11. DÉR F. – MARTON I. (2001): A gyephasznosítás kérdései. DGYN 17. DE-ATC., Debrecen, 269-274.
12. DÉR F. – STEFLER J. – STEFLER J.-NÉ – MÁTÉ S. (1992): Gyepre alapozott szarvasmarha- és lóhústermelés. Természetes Állattartás 2. Konferencia Kiadvány, DATE, Debrecen, 49-56.

13. DÉR F.(1994): A legeltetési állattartás lehetőségei. DGYN. 12. DATE, Debrecen, 169-175.
14. ERNST J. - FEHÉR D.- ÓCSAG I. (1988): Magyar lovaskönyv. Natura- Corvina, 135-138.
15. FEKETE S. (1992): A ló takarmányozása. In.: Bodó I. – Hecker W. (szerk.): Lótenyésztők kézikönyve, Mezőgazda Kiadó, Budapest, 264-293.
16. GULYÁS L. – KOVÁCSNÉ GAÁL K. (2001): A magyar hidegvérű ló legelőre alapozott tartás. DGYN 10. DATE, Debrecen, 189-198.
17. GULYÁS L. (2002): A belga hidegvérű lovak importja. Lovas Nemzet. VIII.6.30-33.
18. GULYÁS L. (2013): Egyetemi előadás, NYME-MÉK, Mosonmagyaróvár
19. HARASZTI E. (1977): Az állat és a legelő. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1-275.
20. HORN P. (1995): Állattenyésztés 1. - Szarvasmarha, juh, ló. Mezőgazda Kiadó, Budapest
21. KÁRPÁTI L. (2001): A gyepek természetvédelmi jelentősége. DGYN 17., DE. ATC, Debrecen, 57-60.
22. KOVÁCS F. (1990): Állathigiénia. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 601.
23. KOVÁCSY B. – MONOSTORI K. (1892): A ló és tenyésztése. Aréna Kiadó Kft., Veszprém
24. LÁNG I. (1992): A gyepek szerepe a változó mezőgazdaságban. Természetes Állattartás 2. Konferencia Kiadvány, DATE, Debrecen, 13-26.
25. MAKRAY S. – DÉR F. – STEFLER J. – HANCZ CS. (2001): Legelőhasznosítás húshasznú szarvasmarhával és hidegvérű lóval. DGYN 17. DE. ATC., Debrecen, 220-225.
26. MIHÓK S. – PATAKI B. – ERNST K. – ERNST J. (2001): Ló és szamár. Mezőgazda Kiadó, Budapest
27. MIHÓK S. - PATAKI B. (2003): Lófajták. Mezőgazda Kiadó, Budapest
28. MIHÓK S. (1992): A legelő szerepe a lótenyésztésben. Természetes állattartás 2. Tudományos Tanácskozás, Debrecen, 303-308.
29. MIHÓK S. (1996): A lólegelők követelményei. DGYN 13. DATE – kiadvány, Debrecen, 101-104.

30. MIHÓK S. (2005): Az állattenyésztés és a gyepgazdálkodás kapcsolata. Gyep – állat – vidék – kutatás – tudomány. Debrecen, 59-67.
31. MUCSI I. (szerk) (1997): Juhtenyésztés és-tartás. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 411.
32. NAGY G. – VINCZEFFY I. (1997a): Ürülék hatása a legelőn. DATE - kiadvány, Debrecen, 109-116.
33. NAGY G. – VINCZEFFY I. (1997b): Gyepnövények szerepe az állatgyógyászatban. Természetes Állattartás, 5. Konferencia Kiadvány, DATE, Debrecen, 73-90.
34. NOVOTNI P. (2002): Lótartás a családban. Gazda Kiadó.
35. ÓCSAG I. (1983): A ló tartás és a csikónevelés kérdései. Állattenyésztési technológiák és az etológia. Egyetemi jegyzet. DATE, Debrecen, 308-322.
36. ÓCSAG I. (1992): A csikólegeltetés technológiája. DGYN 10. DATE, Debrecen, 199-203.
37. ÓCSAG I. (1992): Lovaskönyv. Ko-Libri Könyvkiadó Kft.
38. ÓCSAG I. (1995): A gazdasági ló. Gazdasági Kistermelő Lap- és Könyvkiadó Kft. Budapest
39. ÓCSAG I. (1997): A ló legeltetése. DGYN 14. DATE – kiadvány, Debrecen, 91-94.
40. PATAKI B. (2004): Lovak legeltetése. Mezőhír. VIII. 5. 102-104.
41. RADICS L. (szerk.) (2001): Ökológiai gazdálkodás. Dinasztia Kiadó, Budapest, 316.
42. SCHMIDT J. (1995): Gazdasági állataink takarmányozása. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1-360.
43. SZABÓ F. (2006): Állattenyésztéstan. Mezőgazda Kiadó, Budapest
44. VINCZEFFY I. (1989): A szerepe az állattartásban. Az állattenyésztés Fejlesztéséért, Tormai Béla Tudományos Emlékülés DATE, Debrecen, 119-133.
45. VINCZEFFY I. (1999): Legelőink nagy értékű növényei. Állattenyésztés és takarmányozás, 48. 6. 692-694.
46. WATSON M. G. – LYON R. – MONTRGOMERY S. (2001): Lovak. GABO Kiadó, Budapest, 54-55.

URL.:

47. <http://www.mlosz.hu>
48. <http://www.hidegverulo.hu>



A dolgozat a Zöld Energia Felsőoktatási Együttműködés
(ZENFE) TÁMOP 4.1.1. C-12/1/KONV-2012-0012
pályázat 5.1. alprojektje keretében készült.

