

SZAKDOLGOZAT

Radics Eleonóra

2024.



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Georgikon Campus

Mezőgazdasági felsőoktatási szakképzés szak

**A borjúnevelő-képesség értékelése a Limousin húsmarhafajta
esetében**

Belső konzulens: Dr. Bene Szabolcs Albin
egyetemi docens

**Belső konzulens
intézete/tanszéke:** Állatnemesítési Tanszék

Készítette: Radics Eleonóra

Készthely

2024.

Tartalom

1. Bevezetés és célkitűzés.....	4
2. A Limousin fajta leírása.....	6
3. A MagraL Limousin Kft. története és a telep bemutatása.....	7
4. Háremszerű pároztatás.....	9
5. Vemhes tehenek takarmányozása.....	11
6. A borjas tehenek takarmányozása.....	13
7. A borjak takarmányozása, leválasztása.....	15
8. Borjúnevelőképesség.....	17
9. Következtetések.....	21
10.Összefoglalás.....	23
11. Irodalomjegyzék.....	24
12. Mellékletek.....	25

1. Bevezetés és célkitűzés

Minden húsmarha telep célja a borjak veszteségmentes felnevelése, mivel ellentétben a tejelő szarvasmarha teleppel, itt a bevétel alapja csak maga a borjú. Fontos, hogy egészséges, jól fejlett borjak legyenek a gazdaságban mivel a szarvasmarha kis szaporaságú, vagyis egyet ellő faj, ritkábban hoz egyszerre két utódot, vagyis iker borjakat a világra. A tehénállomány utánpótlását szolgáló üszők és a hízóalapanyag minősége nagymértékben a borjak szakszerű felnevelésétől függ. A borjűfelnevelés nagy hatással van a termelésre és a húsmarhatelep gazdasági bevételére.

Egy hússzarvasmarha telep egyik fő célja közé tartozik a tenyészállatok szakszerű ellátása, amely alapján az állatok nagytakarmány felvételi képességgel rendelkeznek, és az üszők minél hamarabb, akár 14–15 hónapos korban sikeresen tenyészthetőek legyenek, majd 24–25 hónapos korban eljenek, de ehhez többek között az is kell, hogy az ellés előtt elérjék a 620–635 kg-ot. Ezeknek a céloknak a sikeres eredményeihez kiemelt fontosságú a borjűnevelés időszaka és mondhatjuk, hogy ez az alapja. Akár a tenyésztésbevételt, az első ellés időpontját, szaporodásbiológiai mutatókat, a hízómarhák növekedési erélyét nézzük, az ismert adatok mind a borjűnevelés jelentőségét és fontosságát támasztják alá. A borjűnevelés akkor tekinthető gyümölcsözőnek, ha az üszők és az elsőborjas tehenek szaporodásbiológiai mutatói, a vágómarhák hízékonysági és vágási eredményei javulnak a korábbi eredményekhez képest, továbbá a tehenek teljesítménye is megnövekszik.

Több kísérlet és vizsgálat igazolta, hogy a borjak életének első körülbelül 60 napja 20 százalék körül felelős a későbbi termelésbeli eredményekért. Tehát a borjűnevelés időszakában elkövetett esetleges hibák vagy akadályok, illetve az elmaradások a későbbiekben nem javíthatók, tehát a borjú életének első napjai és hetei határozzák meg, hogy egy nap egészséges, jól termelő, vagy jó nevelő állat legyen. Ebből biztosan megállapíthatjuk, hogy a tenyészüszők, a tehenek és a hízóbikák vagy tenyészvikák teljesítményeinek alapjait már borjú korukban nagy odafigyeléssel meg kell alapozni.

A húsmarháknál szoptatásos borjűnevelés van, vagyis a borjak a születésüktől fogva a választásig az anyjuk szoptatja és gondozza őket, ezért amit tehén termel tejet, azt csakis a borjú fogyasztja.

A húsmarha borjűneveléskor a tehéntartás és a borjűtartás összefonódik, ezért például az istálló tervezésekor, kialakításakor, valamint a legelők használatakor mind a borjú, mind a tehén igényeit, szükségleteit figyelembe kell venni.

Szakdolgozati témámat céltudatosan választottam ki, mivel 2023 szeptemberétől dolgozom a MagraL Limousin Kft. húsmarha telepén, mint irodai adminisztrátor. Munkaköröm az állattartó telep teljes adminisztratív feladatai, mint például a létszámnyilvántartás, telepvezető feladatainak segítése, kapcsolattartás a hatóságokkal, ügyfelekkel, de az állatorvosi papírmunkában is segédkezem. Szakmai gyakorlatomat is itt töltöttem, így értelemszerűen a szakdolgozatom elkészítéséhez is az adatokat a cégből nyertem ki.

Azért választottam ezt a témát, mert a húshasznú szarvasmarha telepek alapját a borjak adják, hiszen itt nincs a tehéntej hasznosítás a piacra, így a bevétel csak maga az állat értékesítéséből lesz. Ebből kifolyólag fontos, hogy az anyaállat hogyan bánik a borjával, hogyan növekszik a borjú, hogy minél jobb alap legyen a későbbiekben, hiszen az üszökből végül tehenek lesznek és a további utódok felnevelése lesz a feladatuk, a bikákból pedig vágómarhák, hízómarhák lesznek.

A dolgozatom alanyául a Limousin szarvasmarha fajtát választottam és ennek a fajtának a borjúnevelőképességéről gyűjtöttem információkat. A telep tulajdonában lévő és sajáttenyésztésű állatok adatait írtam le. A fajta jellemzését, az szarvasmarhák takarmányozását a szakkönyvekből használtam fel, a borjak súlyait a nyilvántartásunkból olvastam ki, takarmányfelhasználásukat az ágazatvezető segítségével határoztam meg.

40 db borjú súlyait néztem meg, külön-külön a bikákét és az üszökét. Levezettem egy táblázatba a választási és születési súlyokat, illetve, hogy hány naposan lettek leválasztva az anyjuktól az egyedek. Ezután a 205 napos korra korrigáltam a választási súlyokat egy megadott egyenlettel, így azok egységesek lettek. A borjak származása ismert mind anyai és apai ágon, így könnyen be tudtam azonosítani a teheneket és következtetést levonni.

Céлом az volt, hogy a Limousin fajtát népszerűsítsem, bemutassam előnyeit, hátrányait és a borjak súlyait, ezáltal egy képet kapva az anyatehén borjúnevelőképességéről. Felhasználtam irodalmi forrásokat, valamint saját tapasztalatot és a szarvasmarhatelepen dolgozó állatgondozók véleményeit és tapasztalataikat is.

2. A Limousin fajta leírása

A Limousin szarvasmarha eredetileg francia húsmarha fajta, mely napjainkban nagyon népszerű és első között van a hústípusú fajták között, így elég nagy rá a piaci kereslet. Limousin és Marche francia régiókból származik, a történelem úgy tartja, hogy igavonó állatként használták a régi időkben. A fajta a délnyugati szőke marhák családjából ered. Néhány európai fajtához hasonlóan, ősei a vegyes hasznosítású marhák csoportjába tartozott, de már a XIX. században hangsúlyt fordítottak a tenyésztésére valamint a húsformái kialakítására. Fejszerkezetének a küllemét tekintve, a feje rövid, homloka széles és előre ívelő vékony szarvai vannak. Nálunk a szarvtalan genetikájú tenyésztés folyik. Jól izmolt, széles szügy és lapocka jellemezi, erős mellkas, hát, izmolt far és combok, szilárd, finom csontozatú végtagok jellemzik. A test színe vörös, élénkvöröses, a szutyak és a szem körül, valamint lábak vége, a hasának az alja, általában világosabb színű. A tehének kifejlett élőtesttömege 600-800 kg, a bikáké 950-1.100 kg. Mondhatni, hogy korán érő fajta, az üszők 18-20 hónapos korban már tenyésztésbe vehetőek. Egy éves növendék Limousin akár elérheti az 500 kilogrammos testsúlyt és a húskitermelés aránya is 60 százalék felett van. A tehének élénk vérmérsékletűek, nagyon erős anyai ösztönnel rendelkeznek, ezt sokszor hátránynak is tekinthető mert nem egy kifejezetten szelídfajta. Az ellések lefolyása könnyebb, mivel kedvező a medencecsontok felépítése és az általában alacsony születési súlyoknak hála, sorolhatjuk a könnyen ellők csoportjába. Segítség nélkül is könnyen ellik, ez az egyik előnye ennek a fajtának. A fajta további pozitív tulajdonsága, hogy jól viseli a különböző időjárási viszonyokat. Ebből kifolyólag a legelőn történő tartása egyszerű. A fajtának nagy szerepe van a különböző szarvasmarha fajtakereszteztésekben, illetve hústípusúállományok kialakításában. Sokan hasonlítják az Angus fajta marhához, mivel hasonló paraméterekkel és tulajdonságokkal bír. Nagy versenyt fut a piacon az Angussal, hogy melyiknek van a legjobb minőségű húsa. A Limousinok már borjú koruktól kezdve jó húsformával rendelkeznek. A fajta legnagyobb előnye, hogy elfogadható kondícióban tartva, borjú korától kezdve a selejt állatig mindig piacképes. Vágás után láthatjuk, hogy a húsrészek aránya kedvező, a hús-csont aránya jó, az izomzat sok, a faggyú kevés. A fajtának ezért kiváló a vágóértéke. A következő fontos tulajdonsága, hogy a hús márványozottságát nézve az egyik legjobb, és a faggyúsodásra nem igazán hajlamos. Magyarországon az 1900-as évek közepén, vége felé népszerű volt, viszont a jelenlegi években már csak néhány gazdaság tenyészt fajtatisztán törzstenyészetekben. A hazai tenyésztői munkát az önálló tenyésztő szövetség Limousin Tenyésztők Egyesülete irányítja Budapesti székhellyel.

1.és 2. kép: A MagraL Limousin Kft. saját tenyészbikái 2024.Január *(Forrás: saját kép)*



3. A MagraL Limousin Kft története, a telep bemutatása

A MagraL cégcsoport német tulajdonú, többek között állattenyésztéssel és növénytermesztéssel foglalkozó vállalat. Ebből a cégcsoportból a MagraL Limousin Kft.-t választottam gyakorlati helyemnek és a szakdolgozatom alanyául, abból az egyszerű okból kifolyólag, hogy itt dolgozom 2023 szeptember óta, mint telepvezető asszisztens. A MagraL Limousin Kft. húsmarhákkal foglalkozó állattartótelep Zalabérben. Alapítási éve 2012 és ettől az évtől folyik a telepen a limousin tenyésztés. A telepen 8 istálló, 3 silótér, 3 fedett bála tároló található, valamint iroda épület és körülötte pedig 28 hektáros legelő van. Régen ez a telep TSZ volt és tejelő teheneket tartottak. Körülbelül 10 évig állt üresen mielőtt megvette a cég, de szerencsére az épületek csak kevés felújítást igényeltek, majd pár évvel ezelőtt egy pályázat segítségével teljesen fel lett újítva minden. A saját állataink takarmányát összesen 200 hektárról szerezzük be a saját földekről, illetve bérföldekről, ezért szoros kapcsolatunk van a cég növénytermesztés ágazatával, valamint a környéken lévő gazdákkal. 130 hektáros legelőnk van Veszprém vármegyében Szentimrefalván, ahol a legeltetés időszakban háremben tartjuk az állatokat. A telepen 6-an dolgoznak, ebből két ember felváltva tizenkét órában dolgozik, míg a többiek nyolcban. Három állatgondozónk van és 3 gépkezelőnk. Az etetés és trágyázás gépekkel történik, nincs automatizálva, mint a rigácsi telephelyen, ezért kisebb saját gépparkunk van, például etetőkocsi, saját állatszállító. Az átlag állatlétszám 500-600 db lélekszámú, mely nagy része tehenekből, üszőkből áll, kisebb számban pedig hízóbikák és tenyészbikák vannak jelenleg. Értékesítünk belföldre és külföldre egyaránt, saját tenyésztésű tenyészbikáink után is nagy az érdeklődés. Tenyész üszőinket nagy számban vásárolták múlt évben külföldre, tenyészbikáink pedig országszerte közkedveltek. Vágó marháinkat Ausztriába értékesítjük leginkább, de országon belül is sok partnerünk van. Vásárlóink elégedettek a termelésünkkel és állatainkkal, nagyon sok céggel szerződésben vagyunk. A Kft. eredetileg Limousin fajtájú törzstenyészet, viszont azok a bikák, akiket nem indítunk STv-n ők hízlalás céljából maradnak a telepen és vágóba lesznek értékesítve, de a jövőben hízótelepként fog tovább működni, éppen ezért már megtalálható Angus és Charolais fajtájú szarvasmarha egyedek is a telepen. Az angusok egy része Németországból, a másik része pedig a cégcsoportunk egyik kft-jéből származnak, ahol csak angusokat tenyésztenek, a Charolais egyedek pedig egy új telepről származnak, amit nemrég vásárolt meg a cégcsoportunk. Ezekből az állatokból lesznek kiválasztva tovább tenyésztésre üszők, a többi hízómarha lesz. A jövő terve az, hogy a rigácsi telephelyen bikahízlalás lesz, a zalabéri telepen pedig üsző.

4. Háremszerű pároztatás

A háremszerű pároztatás nagyrészen az állatok gulyakészségén és legelőkészségén múlik. Gulyakészségen azt értjük, hogy az állat bírja a csoportos tartást, a különböző korcsoportok például a tehén és a borjak együtt tarthatók a termelési eredmények veszélyeztetése nélkül. Az anyatehéntartás ugyanis legfőképp a nyári legeltetési időben elképzelhetetlen nagycsoportos tartás nélkül. A nagy létszámú csoportokon belül nem szabad, hogy legyen agresszív vagy támadó egyed, de a félénk, visszahúzódó állatok sem szerencsések ezekben a körülményekben. Az utóbbiak a csoportos takarmányozáskor nem jutnak megfelelő mennyiségű takarmányhoz, ezért hamar leromlik az állapotuk. A legcélravezetőbb, ha az állat igénytelen, ilyen fajtákat könnyebben tartunk a legelőkön. Igénytelenségen azt kell érteni, hogy a környezeti tényezőkkel szemben támasztott igényeket, a hőmérsékleti, illetve éghajlati ingadozásokat a szarvasmarha jól tűri, továbbá a csekély értékű takarmányok elfogyasztása és hasznosítása sem okoz problémát számára. Az ilyen legelőkön tartott szarvasmarha semmiképpen sem lehet válogatós. A legelőkészség a takarmányokkal szembeni igénytelenséghez tartozik, ez a gyenge minőségű legelők jó hasznosításának képességét jelenti. A jó legelőkészségű marha a legelőn kevesebbet mozog, mindenféle válogatás nélkül minden fűvet leleget, amit talál. Az ilyen egyedek a csoportban úgy ismerhetők fel, hogy estére „kigömbölyödnek”, ellentétben a nyugtalanul és éhesen bőgő társaikkal. A borjú előállítás szempontjából előnyösebbek a kisebb testtömegű és méretű, így kisebb igényű tehenek, ugyanis így a legelőkön több állat tartható, jobban elférnek a területen, valamint több borjú születhet és férhet el. Ennek azonban hátrányai is lehetnek, mint például az ilyen jellegű állatok korlátozzák az utódaik növekedési nagyságát és a hizlalási végtömeget, ezek pedig a hizlalásban a húsmarhatelepeken a legfontosabb tulajdonságnak számít. Szaporodás szempontjából a kisebb nő nemű állatokat könnyebben feléri a bika, viszont ellésnél, nem biztos, hogy ez előnyös, főleg, ha egy nagyobb bikát rakunk a kisebb tehenekre. Ilyenkor nagy az esélye a nehezen ellésnek. Nem utolsósorban a kisebb testtömegű tehén a vágóba szállításkor kisebb vágótömeget ad.

A mi tenyészetünkben is háremszerű pároztatás zajlik. A legelőkön átlagban áprilistól októberig vannak kint az állatok. A legelők több hektáros területen vannak, itatóval és villanypásztorral ellátva. A 2022-23-as évben 7 tenyész bikát használtunk fedeztetésre, 2 saját tenyésztésű Limousint, 5 db Németországból tenyésztettet és egy wagju bikát. A wagju bika egy új kísérletnek indult a német tulajdonos kérésére viszont sikertelen lett az eredmény, ugyanis nem érte fel a Limousin teheneket. Mivel német tulajú a cég, így tenyészállataink nagy része Németországból, Ostermühlenből származik.

Példa erre az egyik legszebb tenyészbikánk Theo, aki 2019-ben született 42 kilogrammal, 2020-ban került a zalabéri telepre és a legfrissebb mérés szerint, mely 2023.novemberében volt 981 kilógrammot mutatott. Theo a jelenlegi borjaink nagy részének az apja.

A másik nagyérdemű tenyészbikánk ugyan úgy Ostermühlenből származott Brutus nevet viselte 48 kg-al született és 3 év alatt elérte az 1193 kilógrammot. Kiváló bika volt, de sajnos 2023 nyarán a legelőn lesérült a lábára és nem lehetett megmenteni, ebben nagyrészt közre játszott hatalmas termete. Hilo szintén egy nagy termetű bika volt 1297 kilogrammal, sántaság miatt ő is vágóhídra kényszerült.

Teheneink nagyrésze is Németországból származnak vagy saját tenyésztésűek. Pedigrével rendelkező tisztavérű állatok. Elsősorban borjú „előállításra” alkalmazzuk őket, de ha például lesántulnak, nem termékenyülnek meg, akkor vágóhídra küldjük őket.

A T nevezetű legelőnkre 30 db tehén és 10 db szűz üsző került 2022 augusztusában. A tehenek 3-5 éves korúak voltak. A csoportba ugyan ebben a időpontban ment ki a bika is, a német származású tenyészbikánk Theo. Novemberben az állatok vissza kerültek a telepre. Később került sor a vemhesség vizsgálatra, melynek az eredménye 37 db vemhes szarvasmarha és 3 db üres üsző lett az eredménye.

Ugyan ebben az időszakban 24 db tehén ment a másik legelőre Hilo nevű bikával. Ebben a csoportban a vemhességi vizsgálat azt mutatta, hogy 6 db tehenet nem tudott megtermékenyíteni a bika.

2022 áprilisában 48 db tehén ment ki az F1 legelőre ekkor Moritz bikánk tartott velük. Ez a bika visszakerült a telepre júniusban, és helyette Brutusz ment ki. Októberben pedig az egész csoport visszatért a telepre. Ebben a csoportban két darab tehén lett üresre vizsgálva.

Ebből a három csoportból válogattam ki a vizsgálni való borjak választási súlyaikat.

5. Vemhes tehenek takarmányozása

A húshasznú tehenek táplálóanyag szükségletére a létfenntartáson kívül a tejtermelés, a termelt tej mennyisége, minősége, valamint a vehem építése hatást gyakorolhat, mivel ezek a tehenek nagyrészt a legelőn legelve elégítik ki a táplálkozási szükségleteiket. Egy húshasznosítású anyatehéntől azt szeretnénk, hogy évente egy borjút elljen és annyi tejet tudjon termelni, amennyire a saját borjának a felneveléséhez szükséges. A vemhesség első, vagyis a kezdeti szakasza lassú magzati növekedéssel jár, de a vemhesség utolsó hónapjaiban az anya szervezetét több tényező terhelheti meg, ezek közé soroljuk például a rohamosan felgyorsuló magzati növekedést és ezáltal a tehén megnövekedett táplálóanyagigényét, valamint nagyobb étvágyát, illetve az ezzel összefüggésben lévő élettani és anatómiai változást. A vemhesség 7. hónapjában akár 18%, a 8. hónapban 30%, a 9. hónapban pedig már 50%-kal növelheti meg a tehén táplálóanyag és energiaszükségletét. Ezért ami nagyon fontos, hogy a vemhes tehenek takarmányozása nagy oda figyelmet kíván, ugyanis ekkor a vemhességi idő nagy részében tejet termelnek, így különösen nagyobb mennyiségű fehérjével, vitaminokkal és ásványianyagokkal kell táplálni őket. Ellenkező esetben a tehén a saját szervezetéből fogja elvonni ezeket az anyagokat, mivel a magzat fontosabb és így nem csak a saját egészségét ronthatja le, de befolyásolhatja a magzat növekedését és fejlődését, ami a későbbiekben is probléma lesz. A nem gondosan takarmányozott vemhes tehén lesoványodik, immunrendszere legyengül, hiányos ásványanyag ellátásnak köszönhetően akár a csontlágylulása is lehet. Ezek a körülmények a borjára is kihatással lehetnek mivel kevésbé jól tudja ellátni a borjút, így a későbbiekben az utóda hajlamos lehet a gyomor és bélgyulladásra, és a légzőszervi megbetegedésekre is mivel az ő szervezete is legyengül, de legrosszabb esetben akár elhullhat vagy maradandó károsodása lesz. Így a termelés veszteséges lesz. Megállapítható, hogy a téli és kora tavaszi elléseknél nagyobb százalékban elhullhatnak a borjak, ez azért lehetséges, mert az anyatehén szervezetében a vitamin tartalékok nagyrésze elfogyhat, és ezért nagyon kisebb ellenállóképességű borjak születhetnek, ha nem egészítjük ki a tehenek takarmányozását meg kellőképpen. Az etetési mennyiség mellett a másik legfontosabb tényező, hogy mindig jó minőségű legyen a takarmány. Ez alatt azt kell érteni, hogy kerülendő és nagyon fontos, hogy ne etessük az állatokat romlott, penészes, esetleg fagyos takarmányokkal vagy terményekkel. A téli időszakban, amikor a tehenek nem kapnak zöldtakarmányt, adjunk jó minőségű szénát.

A húshasznú tehének napi szárazanyag felvétele nagyjából 600 kg élősúlyú állat esetén a vemhesség középső harmadában körülbelül 10 kg körüli, a vemhesség utolsó harmadában és a szoptatási időszakban 11 kg körül alakul, viszont azt mindig bele kell kalkulálni, hogy az állatok takarmányfelvételét és szükségletét sok tényező és körülmény befolyásolhatja. Ezek a tényezők lehetnek az állat energiaigénye, a bendőkapacitása, a takarmány emészthetősége, a fehérje ellátás, takarmány kiegészítők etetése, klimatikus tényezők, az állat szaporodásbiológiai állapota.

Vemhes teheneink átlagban a napi takarmány felhasználása 12,17 kg/nap/állat. Ez a takarmány 0,5 kg hízóbika tápból, 8 kilogramm kukoricasilóból, 0,2 lucernaszénából, 2,5 kg lucernaszenázsból, 0,46 kg csomagolt lucernaszenázsból és 0,5 kg réti szénából áll, valamint van előttük nyalósó is.

1.táblázat: Vemhes tehének TMR takarmány kiírása 2023. Novemberében

(Forrás: saját munka)

VEMHES TEHÉN						
	%	100	120	90	80	50
TAKARMÁNY	DB/KG	41				
SZILÁZS	5,00	200	250	200	160	100
LUCERNA SZÉNÁZS	7,00	300	350	250	230	150
TRITICALE SZÉNÁZS	8,00	350	400	300	260	150
RÉTI SZÉNA	3,00	120	150	100	100	60
CSR HÍZÓMARHA TÁP	1,00	40	50	40	30	20
	24,00	1 010	1 200	890	780	480

6. A borjas tehenek takarmányozása

A húshasznosítású állattartótelepeken a borjakat mindenhol, mint a természetben az anyjuk szoptatással neveli fel őket választásig. Az ilyen tehenet másnéven anyatehénnek is nevezhetjük, így következtetve arra, hogy kizárólag a hasznosítása a borjú megellése, gondozása és felnevelése. A borjas tehenek takarmányozásán is ugyan olyan sok múlik, mint a vemhes tehenekén, így befolyásolva borjú fejlődését, mivel az utód legelőször tejjel táplálkozik. A borjú fejlődését, növekedését, egészségét és leginkább az immunrendszerét befolyásolja az tehen tejminősége, annak az összetétele, valamint a borjúnevelőképessége, és az ember pedig ezeket befolyásolhatja, vagyis javíthatja vagy esetleg ronthatja a takarmányozással. Elsősorban a húshasznú tehenek takarmányozását biztosíthatjuk kora tavasztól majdnem az ősz végéig az olcsóbb kivitelű módszerrel, de kevesebb táplálóanyag ellátással rendelkező legeltetéssel. Ez konkrétan azt jelenti, hogy a húsmarhákat hosszabb ideig, akár 200-240 napig lehetséges legelőn tartani, valamint a takarmányozásukat legelőn megoldani. Így számolva a legeltetést április elején meg kell kezdeni, és ha lehetséges, legkésőbb november végéin célszerű azt befejezni.

A tavaszi elletés a takarmányozási nézőpontból egy kritikusabb időintervallum, mivel a szoptatás és a termékenyítés szakasz a legelőre alapozott takarmányozással egybeesik. Ekkor jobb minőségű, könnyen emészthető takarmányok etetésével javasolt az állatok szükségleteit biztosítani. Külön odafigyelést igényel a szakszerű ásványianyag és vitaminellátás adagolása is, mivel a tehenek táplálóanyagszükséglete emelkedik a meginduló tejtermelésüknek köszönhetően.

Ilyenkor a jobb vagy erősödő kondíció biztosítása érdekében, valamint a fogamzási eredmények javítása miatt a napi 1-2 kg abrak etetése is javasolható kiegészítésképpen. A nyári és őszi elletés szintén kritikus időszak mert a vemhesség utolsó hónapjai, a legeltetési időszakban van. Ilyenkor az a legcélravezetőbb, hogy az ellés előtt lévő állatokat jobb minőségű legelőn tartjuk, és ellátjuk őket a szükséges takarmány kiegészítőkkal.

A téli időszakban etethetjük kukoricatárlóval az állatokat vagy esetleg valamilyen egyéb téli legelő legeltetésével tarthatjuk fenn a takarmány szükségletüket, de ha ilyenre nincs lehetőség akkor a húshasznú állatok ősz végén és télen egészen tavaszig a betakarított, tartósított terményekkel etethetőek.

Erre a célra a legmegfelelőbb a kukoricaszárszilázs, a kukoricaiszilázs, a cirokszilázs, a borsószárszilázs, a fűszilázs, a fűszenázs, a rétiszéna, takarmányszalma.

A tartósított pillangós növények vagy a fűféle takarmányok fedezik a marhák fehérjeigényét, de más takarmányok etetése mellett erre külön figyelmet kell fordítani. A fűfélék szénái alapvetően biztosítják a tehenek táplálóanyag igényét, de a takarmányszalmák kisebb értékük miatt elsősorban kiegészítésként alkalmazható.

Ha a tél idején a gyengébb táplálóanyag ellátás és a rossz, hideg időjárás miatt a tehenek kondíciója leromlik, akkor emiatt még nagyobb a tápanyag igényük. A kukoricatarló, a takarmányszalma, a kukoricaszár-szilázs már nem igazán elégítik ki a tehenek igényeit. A növények vegetációja ekkor még nem indul meg, így az állatok fűhöz nem tudnak jutni. Az energia és fehérjeigény kielégítésére, illetve pótlására feltétlenül jó minőségű takarmányokra van szükség ebben az időszakban. Ilyenkor jó megoldás az energiadús kukoricaszilázs mellett a magasabb fehérjetartalmú fűszenázs és rétiszéna.

A borjas teheneket a legcélszerűbb különválasztani és teljesen külön csoportban tartani a borjazás előtt állóktól abból kifolyólag, hogy takarmányozásukban az említetteknek eleget tudjunk tenni. A szoptatás során kicsit később, amikor a fűfélék megindulnak újra a legelőn, fokozatosan lehet csökkenteni és aztán megvonni az említett kiegészítő takarmányokat. Őszi ellés során a szoptatási időszak esik egybe a téli takarmányozási időszakkal. Ilyenkor a megfelelő energia és fehérjeellátás kerül előtérbe, mint az ettől eltérő más gyakorlat esetén.

Borjas teheneink átlagban a napi takarmány felhasználása a telepen 18,71 kg/nap/állat. Ez a takarmány 0,6 kg hízóbika tápból, 12 kilogramm kukoricasilóból, 0,8 lucernaszénából, 4,5 kg lucernaszénászból és 0,8 kg réti szénából áll, valamint rendelkezésükre áll a nyalósó is.

7. A borjak takarmányozása, leválasztása

A borjak első tápláléka a kolosztrum vagy ismertebb nevén a főcstej, melynek összetétele eltér a normál tehéntejtől. A különbség az a kettő között, hogy a főcstej immunglobulinokat tartalmaz, így az újszülött borjak ellenálló képességének kialakítása miatt fontos és nélkülözhetetlen. Ezért a legfontosabb, hogy a borjú mihamarabb főcstejhez jusson születése után, mert a borjú szervezete megszületés után első 8-12 napjáig egyáltalán nem termel ellenanyagot, de később is olyan 6-8 hetes korig csak kevés ellenanyagot termel. Viszont ezek a fehérjék csak akkor lesznek hatásosak, ha lebontás nélkül jutnak át a bélfalon, ami csak a borjú életének első óráiban kivitelezhető igazán. A főcstej összetételében az immunglobulin folyamatosan csökken, például a 7.napra már 1%immunglobulint se tartalmaz. Tehát ez is bizonyítja, hogy a borjú minél előbb jut a főcstejhez annál jobb és annál nagyobb a hatóanyagtartalma.

Egyébként a főcstejben nemcsak az immunglobulinból van több mint a normál tejben, hanem a vitamintartalma is jóval magasabb. Az A vitamin a normál tej tartalmának akár a 6-7 szerese lehet, B vitaminokat is jóval nagyobb számban tartalmaz, az E-vitamin tartalma pedig akár a tízszeresre is megnőhet a normál tejhez képest.

A borjak születése után már a második héttől fogva tehetünk eléjük szénát, abrakot, hogy minél hamarabb elkezdjék kóstolgatni, ízlelni a szilárd takarmányokat. Ez azért fontos, hogy gyorsabban beinduljon az előgyomrok működése és tudjon a gyomor növekedni. Ne feledjük, hogy itt is nagy hangsúlyt kell fektetni a jó minőségű abrakra és szénára, így a borjak már 3-4 hetes korukban napi 150-200 g abrakot, illetve 100-200 g szénát fogyaszthatnak. A borjakkal lehetőség szerint fiatal zöldbimbós zöldlucernából vagy pázsitfűből készült réti szénát etessünk. Természetesen a borjaknak is van kifejlesztett táp ez a borjútáp, mely tartalmazza a vitamin és ásványi anyag kiegészítést részükre, valamint 18-19 % nyersfehérje tartalma is van. A szenázsok és a szénák mellé nagyon jó kiegészítő, általában nem magában kell etetni a tápot. Érdeemes kialakítani a borjas tehenek istállójában borjú óvodát, ami azt a cél szolgálja, hogy a borjak a tehenektől elszeparálva külön tudjanak szilárd takarmányhoz jutni, valamint nyugodtan tudjanak ott pihenni és így a taposás ellen is megvédi őket. A borjú óvodát kisebb karámrendszerből kell felépíteni, úgy, hogy csak a borjak tudjanak be-ki közlekedni.

Ebben az időszakban a borjú még tejet iszik az anyjától, de a borjú óvodába rakott kiegészítő takarmányt is tudja fogyasztani.

Rakhatunk az elszeparált helyre kukoricadarát, vagy gabonadarák keverékét is, ezek energia kiegészítésre szolgálnak, de mindenképp legyen az óvodában jó minőségű széna is. Ez főleg azoknak a borjaknak kedvező például, akiknek az anyja kevesebb tejet tud termelni és szükség van a kiegészítésre. A borjak és a tehenek, ha a legelőn vannak, akkor a borjak már az anyatej mellett fogyasztják a legelőfüvet is 3-4 hónapos koruktól. Ilyenkor ez a kombináció biztosítja a kicsik fehérjeigényét, de ha kiegészítés szükséges, mert például a nyári szárazságban kisül a legelő és a tehenek tejtermelése lecsökken, akkor ugyanúgy a kukorica és gabonadara etetése megoldás lehet a borjak számára. Vagyis ebben az esetben a borjaknak a kukoricadara mellé még zabot, árpát, napraforgódarát, vagy egyéb magasabb fehérjetartalmú takarmányt és esetlegesen további szükséges takarmánykiegészítőket is adhatunk. Ezekből keveréket állíthatunk össze, olyan formában például, hogy a fele kukoricadara legyen, negyede napraforgó, a többit pedig úgy osztjuk el, hogy nagyobb részben adjunk zabdarát és kisebb részben (3% körül) legyen a borjú táp. Néhány gazdaságban nem használnak a kiegészítő takarmányozást a borjak számára és így is felnőnek a borjak, viszont azt tudnunk kell, hogy a kiegészítő takarmányozással megnövelhetjük a választási súlyt akár plusz 35 kilogrammal, így sikeresebb a termelés. Ez persze attól is függ, hogy nagytermelők vagyunk-e, vagy csak háztáji, otthoni célra tartjuk az állatokat. A kiegészítő abrak mennyisége viszont gazdaságunként eltérő természetesen és az összetétel is különböző lehet.

A borjakat akkor választhatjuk le, ha naponta az abrakból legalább 0,8-1,2 kg-ot, szénából pedig 0,5-0,6 kg-ot tudnak már megenni. A borjúkat 6 hónapos kortól választják le az anyjuktól, erre az időre el kell érniük a 180-200 kilogramm testsúlyt. Ilyenkor külön istállóba helyezik őket, lehetőleg minél messzebb a tehenektől, valamint külön csoportba helyezik az üsző és bikaborjúkat. Természetesen, mint minden más állatfajnál, a szarvasmarháknál is mondhatni, hogy ez egy stresszes folyamat, hiszen távol vannak az anyjuktól, a tej fogyasztásuk pedig ettől kezdve végleg befejeződött. Emiatt a stressz miatt előfordulhat, hogy eleinte kevesebb takarmányt fogyasztanak az állatok és egy kicsit visszaeshet a súlygyarapodásuk is.

A mi telepünkön a borjak 1,53 kg/nap/állat a takarmányfelhasználásuk. Ez 1,03 kilogramm borjútápból, 0,25 kg lucernaszénából és 0,25 kg réti szénából áll. 6 hónapos kortól választjuk le őket az anyjuktól és ilyenkor költöznek át másik istállóba.

8. Borjúnevelőképesség

A borjúnevelőképesség azt jelenti, hogy az anyatehén, hogy gondozza a borját. A jó borjúnevelőképességhez jó anyai tulajdonságok szükségesek, ezek határozzák meg a sikerességet. Mondhatjuk, hogy ezen alapszik a húsmarha termelés, mivel a későbbiekben a borjú adja a bevételt a húshasznosítású gazdaságokban. Egy jó tehén jó minőségű és kellő mennyiségű tejet termel a borjának, így lehetővé teszi a borjú tápanyagellátását. Hagyja rendszeresen szopni a borját, megvédelmezi a többi társától és úgy gondozza, hogy az utód fejlődése törés mentes legyen. Ezek közül a tulajdonságok közül a legfontosabb a tejtermelés, ugyanis a borjú első tápláléka a tej. Az a legjobb, ha az anya teje koncentrált, és bő mennyiségű. Viszont, az sem túl szerencsés, ha az anya több tejet termel, mint amit a borjú el tud fogyasztani, mert ha nem tudja a borjú kiszopni az anya tejének nagyrésztét, akkor az a tehén tőgyulladásához vezethet, valamint ilyenkor az anya szervezete a tejtermelésre „koncentrál” és így előfordulhat, hogy a tehén kondíciója leromlik és ez további problémákat okozhat. A borjak tetszés szerint naponta többször szopnak, ezért fontos tulajdonság, hogy az anyatehén ezt tűrje és engedje. Tehát ha a tehén, megfelelő mennyiségű tejet termel és a borjúnak enged kedvére táplálkozni, akkor a borjak növekedése és fejlődése biztosítva van. Ellenkező eredményt érünk el azzal, ha a tehenet sem vemhes korában, sem pedig borjas időszakában nem megfelelően takarmányozzuk, hiszen az kihat a tejtermelésére, ezáltal pedig a borja fejlődésére negatív irányba. Az említett anyai tulajdonságokat befolyásolhatja a tehén kora és fajtája is. A Limousin szarvasmarha tejtermelése alapvetően nem magas, de a húsmarhák között kiváló az értéke, évente körülbelül 1500-1700 liter.

A szoptatásos borjúnevelésben viszont előfordulhat, hogy egy tehén nem fogadja el a borját, (vagy rosszabb esetben elpusztul), vagyis nem szoptatja egyáltalán. Mivel a borjas tehenek borjaikkal együtt egy csoportban tartjuk őket egy istállón belül, ezért abban a szerencsés helyzetben vagyunk, hogy az elhagyott borjút tudjuk dajkásítani a csoporton belül. A szarvasmarháknál a tehenek elfogadják és gondozzák az idegen borjút, de ha esetleg ez mégsem sikerül, mi emberek is tudunk segíteni.

A borjak születésük utáni négy hétben a tápanyagszükségletet az anyatej forrásából biztosítja, ilyenkor nem kell alkalmazni kiegészítő takarmányozást. Ebben az időszakban csak az a fontos, hogy az anya fogadja el az utódját és engedje szopni a borjút. A későbbiekben az istállón belül felépített borjúóvodában kell elhelyezni a kiegészítésre szánt abrakot és szénát a borjaknak, hogy kielégítsük a növekedési és fejlődési erőiket.

Mindenképp arra kell törekedni, hogy jó választási súly legyen a végeredmény és ezt az anyák borjúnevelőképességével majd később a kiegészítőtakarmányozással érhetjük el.

A borjúnevelőkészség tehát több anyai tulajdonságból áll össze. Ezek vizsgálata sajnos nehéz (például az ösztönös utód védés, szopás engedése), ezért ennek a vizsgálatához a borjú választáskori élősúlyát kell felhasználnunk.

„Az adott életkorra elért választási súly a tehenek borjúnevelő-képességének legjobb kifejezője, így e tulajdonság fontos szelekciós szempont. Mivel a választási súly a borjú életkorának függvényében változik, ezért azt célszerű adott életkorra (általában 205 napra) korrigálni.” (Bölcsey, 1979; Szabó, 1999)

Ezért általában a borjú 205 napos tömegét számoljuk ki a következő egyenlet segítségével:

205 napos élősúly = ((Választási élősúly – születési élősúly) / Választási életkor (nap)) x 205 + születési élősúly.

Ez alapján számoltam ki én is a MagraL Limousin Kft.-nél leválasztott borjak testtömegét.

2.táblázat: 2024.01.30-án leválasztott bikák súlyai
(forrás: saját munka)

		217		229		235		238		243		Összes Születési Súly (kg)	Összes Választási Súly (kg)	205 napos súly (kg)
Nem	Egyed	Születési Súly (kg)	Választási Súly (kg)	Születési Súly (kg)	Választási Súly (kg)	Születési Súly (kg)	Választási Súly (kg)	Születési Súly (kg)	Választási Súly (kg)	Születési Súly (kg)	Választási Súly (kg)			
m	34014 1602 7									47	265	47	265	230,9
	34014 1609 6							52	307			52	307	271,6
	34014 1611 1							51	300			51	300	265,5
	34014 1616 6							44	223			44	223	198,2
	34014 1619 7							45	275			45	275	243,1
	34014 1629 8			58	269							58	269	246,9
	34014 1631 3			40	236							40	236	215,5
	34014 1632 0			45	210							45	210	192,7
	34014 1633 7			58	191							58	191	177,1
	34014 1636 8			55	280							55	280	256,4
	34014 1637 5			43	230							43	230	210,4
	34014 1638 2			44	159							44	159	146,9
	34014 1644 5	42	218									42	218	208,3

Az 2. táblázatban látható a bika borjak születési és választási súlyai az egyedek fülszáma alapján, illetve a felső sorban, hogy hány napos korukban lettek leválasztva az anyjuktól. A fenti képletet használva kiszámoltam a 205 napos korukban lévő súlyukat.

Elsősorban azoknak az állatoknak viszonyítottam össze a 205 napos tömegüket, amelyeknek azonos volt a születési súlyuk. Így például a 1629-es és a 1633-as bikáknál már egyből feltűnik a nagy súlykülönbség.

Ez a különbség 69,8 kilogramm, pedig ők 58 kg-al születtek, így a legnagyobb születési súllyal ők ketten rendelkeztek a csoportban. A 1632-es és a 1619-es 45 kg-al születtek és a kettejük között 50,4 kg a különbség van a választási súlyukban. A 44 kilógrammmal született 1638 és 1616-os számú borjaknál a 205 napos választási súlyuknál 51 az eltérés. A csoport legkisebb tagja a 205 napos tömegével a 1638 fülszámmal jelölt bika rendelkezik 146,9 kilógrammjával.

3.táblázat: 2024.01.30-án leválasztott üsző borjak súlyai

(forrás: saját munka)

		217		229		235		238		243		Összes Születési Súly (kg)	Összes Választási Súly (kg)	205 napos súly (kg)
Nem	Egyed	Születési Súly (kg)	Választási Súly (kg)	Születési Súly (kg)	Választási Súly (kg)	Születési Súly (kg)	Választási Súly (kg)	Születési Súly (kg)	Választási Súly (kg)	Születési Súly (kg)	Választási Súly (kg)			
W	34014 1606 5									45	198	45	198	174,1
	34014 1608 9							44	208			44	208	185,3
	34014 1610 4							42	257			42	257	227,2
	34014 1612 8							43	208			43	208	185,1
	34014 1613 5							43	197			43	197	175,6
	34014 1614 2							42	245			42	245	216,9
	34014 1615 9							43	260			43	260	229,9
	34014 1617 3							45	261			45	261	231,1
	34014 1618 0							42	283			42	283	249,6
	34014 1620 5					43	238					43	238	213,1
	34014 1621 2					44	275					44	275	245,5
	34014 1622 9					40	260					40	260	231,9
	34014 1623 6					43	295					43	295	262,8
	34014 1624 3					43	278					43	278	248,0
	34014 1625 0					43	190					43	190	171,2
	34014 1626 7					42	200					42	200	179,8
	34014 1627 4					44	265					44	265	236,8
	34014 1628 1			43	221							43	221	202,3
	34014 1630 6			47	213							47	213	195,6
	34014 1634 4			42	272							42	272	247,9
	34014 1639 9			46	266							46	266	242,9
	34014 1640 7			46	216							46	216	198,2
	34014 1641 4	45	228									45	228	217,9
	34014 1642 1	42	214									42	214	204,5
	34014 1643 8	43	196									43	196	187,5
	34014 1645 2	48	202									48	202	193,5
	34014 1646 9	43	175									43	175	167,7

A 3. számú táblázatban a 2024. januárjában leválasztott üszők adatait láthatjuk. Ugyan azzal az elvvel és képlettel jártam el itt is mint a bikáknál. 6 darab 42 kilogrammal született állat van. Ezek közül a legnagyobb 205 napos súlyú a 1618-as számú a 249,6 tömegével. A csoportban pedig a legkisebb a 179,8 kilogrammos egyed. 43 kilóval 10 üsző született, legnagyobb 205 napra korrigált választási súly a 262,8 kg, a legkisebb pedig a 167,7 kilogramm.

A két borjú között majdnem 100 kilogramm különbség van. Egy borjú volt, aki 40 kilogrammal született, de választási súlya nagyon szép, mivel 200 kg fölött van, ezzel megelőzte például a 47 és a 48 kilogrammal született egyedeket, akik a 200 kilogrammot sem érték el.

A legérdekesebb talán a 1645-ös fülszámú borjú, ugyanis a születési súlya az 48 kilogramm, tehát a táblázatban látható egyedek közül a legnagyobb súllyal ő született, de a 205 napos választási súlya egyáltalán nem sok a többiekhez képest, mondhatjuk, hogy a középmezőnyben szerepel. Ez azt jelentheti, hogy az anyja nem túlzottan foglalkozott vele, esetleg nem volt megfelelő mennyiségű teje. Ami még érdekes, hogy az üsző táblázatból nézett adatoknál a 45 kilogramm alatt született egyedek választott súlyai nagyrészt 200 kilogramm körül van, míg a 45 kilogramm fölött született üszők nagyrésztének választási súlya nem érte el a 200 kilogrammot. Egész pontosan 45 kilogrammal vagy fölötte született üszőből 6 db egyed van, ebből 4 darabnak a választási súlya 200 kilogramm alatt van. A csoportban 20 egyed van, akik 45 kilogramm alatt születtek és ebből 7 db van akiknek a választási súlya 200 kilogramm alatt van. Összességében elmondhatjuk, hogy a csoportnak a 42 % -a van 200 kilogramm alatt és 58%-a 200 kilogramm felett. 180 kilogramm alatt pedig körülbelül 42%-a van az egész csoporton belül.

Az általam megvizsgált Limousin fajtájú borjak választási súlyai eredményeként a következőket számoltam ki: a bikák súlya nagyrészt 40 -58 kilogramm között van, átlag súlyuk 48kg, az üszőké 40-47 kg és az átlag súlyuk 43 kg. Természetesen ezeket a súlyokat befolyásolja a genetika, vagyis az apa és anyaállat testtömege. Ezen kívül még befolyásolhatja a tehén vemheskorában történő takarmányozás is. A választási súlyokat korcsoporton belül, illetve azonos születési súlyoknál 205 napra korrigáltam. Így megállapítható, hogy a bikák átlagos választási súlya a 219 kg, az üszőké 207 kilogramm volt.

9. Következtetések

Célom a szakdolgozatban az volt, hogy a Limousin fajtát népszerűsítsem, hiszen már nem olyan sok törzstenyészet üzemel Magyarországon. Ennek többek közt az oka az, hogy sok vetélytársa van a piacon ennek a fajtának és mivel már nálunk is található például Angus marha, ezért tapasztaltam, hogy az Angusok például sokkal nyugodtabbak, szelídebbek, mint egy Limousin, így tartásuk is egy kicsit könnyebb.

A másik célom, hogy megmutassam a fajta teheneinek borjúnevelőképességét. Leírtam, hogy a borjúnevelőképesség az anyai tulajdonságokból tevődik össze, mint például az anyatehén mennyire engedi szoptatni a borját, mennyire védelmezi. Mivel ezeket a tulajdonságokat nem lehet mérni, ezért a borjak választási súlyaiból következtethetünk arra, hogy mennyire gondozza az anya a borját. Átlagban az utódokat 180-200 kilogrammos súllyal választják le körülbelül 6 hónapos korukban, ez az elvárt súly fél éves korban. Az előző fejezetben egy egyenlet segítségével, kiszámoltam 205 napra az állatok választási súlyait és ebből tudok az alábbiakban következtetéseket levonni. Az általam vizsgált csoportban a bikák súlyai jóval meghaladta a 200 kilogrammot, de az üszők nagyrésze is, ebből következtetek arra, hogy a tehének szépen gondozzák a borjaikat, tejtermelésük megfelelő az utódok felneveléséhez. A cég, nagyon odafigyel a vemhes és borjas tehének takarmányozására és a jó minőségű takarmányokra, ami elengedhetetlen ahhoz, hogy a tehéneknek megfelelő tejtermelésük legyen, hiszen ez nagy befolyásoló tényező, mondhatni ezen alapszik a borjúnevelés. Cégcsoportunkban külön növénytermesztő ágazat van szakemberekkel, akik azon dolgoznak, hogy az állattartó telepen jó minőségű szálatakarmányok legyenek. Szintén a borjak választási súlyaiból következtetek arra, hogy a borjas tehének takarmánya, valóban megfelelő, mint mennyiségre és minőségre, hiszen eltudják tejjel látni az utódokat. A borjak kiegészítő takarmánya is megfelelő, és megfigyeltem, hogy szépen használják, a kialakított borjú óvodát, valamint a nap nagyrésztében nyugodtan pihennek anyjuk mellett. Az üsző borjak választási súlyaiban jó pár olyan súly volt, ahol a legkisebb születési súllyal rendelkező borjú utolérte a többiekét. Ez nyilván az anyaállat borjúnevelőképességén múlt. Sajnos viszont egyik egyednél, aki a legnagyobb súllyal született a csoportban, az ő választási súlya nem igazán lett kiemelkedő, tehát az ő anyja nem a legjobban tudta gondozni őt.

A Limousin szarvasmarha tenyésztésében valóban vannak előnyök és hátrányok is. Hátrány például, hogy nem egy szelíd, kezes fajta, nyugodtnak sem igazán mondható.

A súlymérésük, állatorvosi ellátásuk sajnos némi kihívást jelent a dolgozók számára, a borjak leválasztása sem túlságosan egyszerű feladat, az anyatehenek ösztönös védelmező tulajdonsága miatt, ezt sokszor tapasztaljuk a telepen. A Limousin ugyanis valóban védi az utódját, ami egyszerre jó is és rossz is lehet. Könnyen ellő fajták, amióta a cégnél dolgozom egy esetben volt probléma az ellésnél. Szintén egy esetről tudok amikor dajkásítani kellett egy borjút, mert az anyja nem foglalkozott vele. Viszont még ennek a fajtának az előnyei közé sorolható, hogy valóban tud alkalmazkodni a körülményekhez, időjárás tűrése jó, „igénytelen” állat, kevésbé fogékony a betegségekre. Ezt többek között azzal is alá tudom támasztani, hogy 2023 szeptember óta nem volt állat elhullás a telepünkön. Gulyában jól tartható, szűz üszőket akár a tehenekkel együtt legeltetés szezonban tudnak együtt élni.

Tehát összeségében azt tudom következtetni a borjúnevelőképességről, hogy mi emberek tudunk hozzátenni esetleg javítani az állatok takarmányozásával. Fontos, hogy már a vemhes állatainknál jó minőségű és mennyiségű takarmányt adjunk, hiszen így lesz jó kondícióban az anyaállatunk és így tud normálisan tejet termelni. Ez alapozza meg az egész borjúnevelés alapjait elsősorban. Ha jól nevel a tehén, ha kiváló minőségű takarmánnyal etetjük, oda figyelünk a borjak fejlődésére, észrevesszük, ha esetleg bármiféle probléma van, akkor nagyobb vesztségek nélkül működhet az állattartótelep.

10.Összefoglalás

A szakdolgozatomban a Limousin szarvasmarha borjúnevelőképességét vizsgáltam és értékeltem. A dolgozatomban célja volt az is, hogy a Limousin fajtát úgymond népszerűsítsem és, hogy valamilyen képet adjak róla, hogy milyen választás ez a fajta állat egy húsmarhatelepen. A bevezetésben a céljaim mellett leírtam, hogy miért fontos egy húsmarhatartó telepen a borjúnevelés.

Először leírtam a Limousin fajta kialakulását, az állat tulajdonságait, a külső és belső tulajdonságokkal együtt. Ismertettem a küllemét, testtömegeit korcsoportra bontva. A tenyésztésének a hátrányait és előnyeit is leírtam, valamint a húsminőségét is ismertettem néhány mondatban. Következő fejezetben a MagraL Limousin Kft.-t mutattam be, a telep működését és történetét. Bele írtam, hogy körülbelül hány állattal foglalkozik a telep és mekkora legelőket hasznosítanak. A jövő tervet is ismertettem. A harmadik fejezetben a háremszerű pároztatást mutattam be, hogy az állatok mikortól meddig vannak a legelőn. Itt írtam a cég tenyész bikáiról is, illetve részleteztem, hogy hány darab tehén ment ki a legelőkre és, hogy a miután visszatértek a telepre milyen eredményei lettek a vemhességvizsgálatnak. A továbbiakban a szarvasmarha takarmányozását írtam le általánosságban, majd a saját telepünkön a takarmányfelhasználást. A vemhes tehének takarmányozásával kezdtem, részleteztem, hogy milyen takarmányszükséglete van egy vemhes tehénnek és, hogy mit adjunk kiegészítő takarmányként. Utána egy külön fejezetben a borjas tehének takarmányozását írtam le. A borjak takarmányozásánál leírtam, hogy az anyatejnek milyen jelentősége van és mi a különbség a főcstej és a normál tej között, valamint a hatóanyagát és összetevőjét is ismertettem a főcstejnek. Ezután a borjak kiegészítő takarmányozását írtam le, valamint a borjú óvoda szerepét és jelentőségét. Végül ismertettem, a borjak leválasztásának menetét az anyjuktól és hogy, hány hónaposan, illetve általában mekkora súllyal választjuk le az utódokat. Az alapok ismertetése után tértem rá az anyatehének borjúnevelőképességére. Először is magát a fogalmat ismertettem, hogy mit jelent és, hogy milyen tulajdonságokból tevődik össze. A borjak leválasztott súlyaiból tudunk következtetni, így egy egyenlet segítségével 205 napos korra számoltam vissza a borjak súlyát, így egységes lett. Ezután táblázatokban ismertettem a választott súlyokat részletesen, külön a bika és üsző súlyokat.

Végül következtetést vontam le az adatokból és így megállapítottam a Limousin tehének borjúnevelőképességét. Azt is leírtam, hogy mi vezet egy jó borjúképességű tehénhez és, hogy mi emberek hogyan tudjuk ezt befolyásolni.

11. Irodalomjegyzék

Czégényi Raymond (2020): *Limuzin – nem csak autóban jó választás?*

Partium Vidékfejlesztésért és Mezőgazdaságáért Egyesület.

forrás: <https://partiumigazda.ro/limuzin-nem-csak-autoban-jo-valasztas>

Dr. Balika Sándor: *Tenyésztési Program*

Letöltés dátuma: 2024.04.01, forrás: http://www.limousin.hu/uploads/limousin_tenyprog.pdf

Prof. Dr. Holló István, Prof. Dr. Szabó Ferenc (2011): *Szarvasmarhatenyésztés*

[Elektronikus kiad.] Kaposvári Egyetem– Pannon Egyetem. Letöltés dátuma: 2024.02.16.

forrás: <http://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/handle/123456789/12884>

Prof. Dr. Holló István (2022): *A sikeres borjúnevelés gyakorlata*

Budapest: Szaktudás kiadó [Elektronikus kiad.] letöltési dátum: 2023.02.24.

forrás: <https://szaktudas.hu/webshop/624-a-sikeres-borjuneveles-gyakorlata>

Prof. Dr. Schmidt János, Dr. Zsédely Eszter (2011): *Kérődző állatok takarmányozása*

[Elektronikus kiad.] Nyugat-Magyarországi Egyetem, Letöltés dátuma: 2024.03.02.

forrás: <http://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/handle/123456789/12936>

Szűcs Márton, Tózsér János (2020): *A Limousin fajta eredményei 2018-ban*

Gödöllő, Letöltés dátuma: 2024.04.01.

forrás: https://real.mtak.hu/111010/1/AWETH202001061069_doi.pdf

12. Mellékletek

3. kép: Tehenek a legelőn 2023.

(Forrás: saját kép)



4.kép háremszerű pároztatás. Tehenek és a bika a legelőn 2023 (Forrás: saját kép)



5.kép: Tehenek és a borjaik az istállóban 2024. március *(forrás: saját kép)*



6.kép: Borjú születés után 2023. Szeptember *(forrás: saját kép)*



7. kép: Borjú az istállóban 2023. Szeptember (forrás: saját kép)



8.kép: Borjak a legelőn 2023. Szeptember *(Forrás: saját kép)*



9. kép: Saját tenyésztésű fiatal tenyészbika jelölt *(Forrás: saját kép)*



10.kép: Választás előtti bika és üszőborjú 2024.április (Forrás: saját kép)



NYILATKOZAT

a szakdolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Rádics Eleonóra
A Hallgató Neptun kódja: ADRXXWZ
A dolgozat címe: A borjúnevelő-hápiócsigák értékelése a Limacina
A megjelenés éve: 2024 húsmarhahajta eseteiben
A konzulens intézetének neve: Állattenyésztési Tudományok Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Állattenyésztési Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott szakdolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítotam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkori szellemi tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumba. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után

nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumban.

Kelt: Záhony 2024. év április hó 29 nap

Rádics Eleonóra
Hallgató aláírása

NYILATKOZAT

Radics Eleonóra (név) (hallgató Neptun azonosítója: QDRXWZ) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a szakdolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A szakdolgozatot a záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom¹.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*2}

Kelt: ____2024____ év ____04____ hó ____29____ nap



belső konzulens