

SZAKDOLGOZAT

Balazsin Dominik

Mezőgazdasági Felsőoktatási Szakképzés

KESZTHELY

2023



**Magyar Agrár- és Élettudományi
Egyetem**

Georgikon Campus

**Mezőgazdasági Felsőoktatási
Szakképzés Szak**

**Borjúnevelő-képesség értékelése, és tartási
technológiák különböző húsmarhafajták
esetén**

Belső konzulens: Dr. Bene Szabolcs Albin

Készítette: Balazsin Dominik

EJ9ZII

levelező

Intézet/tanszék: Állattenyésztési tudományok intézete

Készthely

2023

Tartalomjegyzék

1. Borjúnevelés és tartástechnológia	4
2. Rövid ismertető az ismertebb húsmarha-fajtákról és származásukról	4
3. Beszéljünk a borjúnevelő képességről.....	7
4.Elhelyezéssel kapcsolatos megfigyelések	7
5. A húshasznú borjak felnevelése	8
6. Szarvasmarha hizlalás.....	11
7. Kötetlen rendszerű csoportos hízómarha-tartás.....	12
8. Összegzésül:.....	17

1. Borjúnevelés és tartástechnológia

Témaválasztásom során azért erre esett a választásom, mert édesanyámnak volt egy magyartarka tenyésztete, amiben gyerekként aktívan részt vettem és megfigyeltem a húsmarhák viselkedését, valamint tapasztalatot szereztem a tartástechnológiájukban. Ez a tenyésztet 2018-ban felszámolásra került családi okok miatt. Jelen szakdolgozatom célja gyűjtött szakirodalomból való ismeretterjesztés és tapasztalat megosztás az olvasó számára.

2. Rövid ismertető az ismertebb húsmarha-fajtákról és származásukról

2.1 Az Aberdeen Angus fajta

A fajtáról, fajtajellemzőkről: Skóciában kinemesített, kis testű húsfajta. Kettős neve onnan származik, hogy régebben két törzset alkotott. Ezek már teljesen összeolvadtak. Nemesítésében az angolszász fogyasztói ízlés (saját faggyújában sült steak) játszott szerepet. Korán faggyúsodik, és a faggyút a hasúri szervekben a bőr alá, valamint az izomkötegek közé raktározza. Színe egyszínű fekete, de vörös változatban is megtalálható (USA, Kanada). Jellemzően szarvtalan. Finom csontozatú, igen korán érő- már 13-15 hónapos korban tenyésztésbe vehető – fajta. A tehének élőtömege 450-550 kg. Könnyen ellik. A borjak születéskori tömege 25-30kg körüli. Igénytelen, jó legelőképeségű, gazdaságosan tartható anyatehén típus. Világszerte elterjedt. Hazánkban csekély létszámú tiszta vérű állomány található.

2.2 A Charolais fajta

A fajtáról, fajtajellemzőkről: Eredetileg hármasszoros hasznosítású (hús, tej, igacso) fajta, tejfőlsárga színű, nagytestű (a tehének tömege 700-800 kg), kiváló növekedési erélyű. napi 1300-1600g gyarapodással 600kg fölé is gazdaságosan hizlalható francia húsfajta. Húsformái kiválóak. Izmoltsága és szélességi méretei – az elülső testtájékon is megnyerőek. Előfordul a fajtában a túlizmoltság is, ezeket a újabban nem tartják kívánatosnak. A hizott növendék marhák húskitermelési százaléka és értékes húsrészeinek mennyisége és aránya is kedvező. A csontos hús faggyúban szegény és jól márványozott. A hízó bikák a legigényesebb fogyasztók érdekeit is kielégítik.

A fajta hátrányos tulajdonsága, hogy a viszonylag durva csontozat miatt a hús-csont arány nem a legkedvezőbb. Ezért ami a borjakon is észlelhető, hogy a nagy szélességi méretek miatt gyakori

volt a nehéz ellés is. A 60-as évek óta végzett következetes tenyésztőmunka révén ez a hátrányos tulajdonság ma már kevésbé jellemző. A fajtán belül egyre inkább elkülönül egy nagyon jól izmolt, tömeges vonal, illetve egy hosszabb testű, nyurgább reprodukív vonal. Az amerikai charolais, amelyen belül szarvtalan változat is előfordul, hosszú lábú, nagy rámajú, kevésbé izmolt. A nagy testsúlyú charolais tehenek igénylik a dús fűvű, jó legelőket. Nagyon szélsőséges viszonyok közé nem valók. A középkésőn érő (tenyésztésbe vétel 20-24 hónapos korban) fajta. A charolais elsősorban végtermék előállító keresztezések terminálvonalakéntjöheth számításba. Üszők, kis testű tehenek termékenyítésére ilyen esetben is megfontolandó. Elsősorban tenyészbika előállítási céllal hazánkban is található tiszta vérű charolais tenyészet.

2.3 A Limousin fajta

Hazája Közép-Franciaországban a hasonló nevű tartomány. A tenyészkörzet központja a gazdag legelőkkel rendelkező Limoges város környéke. Régebben inkább igásmarha volt. Húsirányú nemesítése a hústermelés fellendülése miatt került előtérbe. Napjaink egyik legismertebb, legkeresettebb húsmarhája. Az állatok egyszínű barnásvörösek. Élőtömege kisebb a charolais-nál (a tehenek tömege 600-700kg). Növekedési erélye jó, naponta: 1100-1200g, 550-600kg végtömegre hízalható. Csontozata finom, viszonylag ritka a fajtában a nehéz ellés. Középkorán érő fajta. Üszői 18-20 hónapos kor előtt nem vehetők tenyésztésbe. A tehenek borjaikat jól felnevelik, de nem szakszerű gondozás esetén agresszívek is lehetnek. Kiváló a vágóértéke, ami a kedvező húscsont arány, a kis faggyútartalom és a jó márványozottság következménye. Ennek megfelelően a hízóbikák – a charolais-hoz hasonlóan – a magas követelményeket támasztó piacokon is kedvező áron értékesítők.

A limousin fajtát hazánkban - kisebb számban – fajtatisztán is tartják. Jelentős szerepe van a haszonállat-előállító, kombinatív típusú keresztezésekben, illetve a húshasznú állományok kialakításában is.

2.4 A Blonde d'Aquitaine fajta

Az akvitániai szőke marha egyszínű, világos sárgászöld. A francia húsmarha állomány 8-9%-át alkotja. Külső testalakulása a modern húshasznú típus testarányait mutatja: a törzs nagyon hosszú, jól izmolt, a far hosszú, izmos, kerekded, mélyen lehúzó, a combok igen jól izmoltak, a szélességi méretek viszonylag kisebbek. Ezt a hosszabb, megnyúlt testalakulást már a borjak is mutatják. Ezzel magyarázható, hogy a nagy testű (650-750 kg-os) tehenek viszonylag könnyen ellenek. A tehenek nyugodt vérmérsékletűek, jó borjúnevelők. Az üstők tenyésztésbevételei ideje közel 2 év.

Növekedési erélye – különösen fiatal korban – igen nagy. Vékony csontozata, telt húsformái miatt vágóértéke kiváló. Elsősorban apai, befejező (terminál) vonalként van, illetve lehet szerepe. Haszonállat-előállító keresztezésekben újabban hazánkban is kedvező tapasztalatokat szereztek e fajtával.

2.5 A Hereford fajta

A világon a legelterjedtebb kis testű húsfajta. Nemesítése angol tenyésztők nevéhez fűződik. A tehén élőtömege 500-600kg. Színeződése jellegzetesen szabályos tarka. Igénytelen, jó legelőkészségű, kondíciótartó. A gyenge minőségű legelőkön is megél, ezért elsősorban a szélsőséges klímájú, más szarvasmarhákkal nem hasznosítható területek marhája.

Vágott áru minősége napjainkban kifogásolható, mert korán faggyúsodik, a faggyút elsősorban a hasürbe és a bőr alá raktározza. A hízó állatok növekedési erélye közepes. A gazdaságos hízalási végtömeg 450-480kg. Nálunk elsősorban borjúelőállító anyatehénként hasznosítják. Tejtermelése 800-1000kg, esetenként a borjú felnevelésére is csak szűkösen elegendő. Mérsékeltén korán érő fajta. Az ellések lefolyása általában könnyű. Ám különösen üszőknél ellési nehézségek is előfordulnak.

A hereford fajtának két változata ismert: a zömökebb, teltebb angliai és az igénytelenebb, megnyúltabb, de némileg nagyobb ráámájú amerikai hereford(ún. „ranch” típus). Az amerikai változat eltérő tulajdonságai elsősorban az angliaitól különböző klimatikus és takarmányozási-tartási viszonyokra vezethető vissza. Ezekhez alkalmazkodva folyt a szelekció, messzemenően törekedve az extenzív tartás jó tűrésére és a legelővel szebeni igénytelenség fenntartására. Hazánkban mindkét változat előfordul. Újabban külön változatként tartják nyilván a közülük legtömegesebb kanadai herefordot, amely az előbbieknél kedvezőbb növekedési erélyű és húsformájú fajtaváltozat.

Hazánkban a hereford fajtának elsősorban a szélsőségesen extenzív területek hasznosításában van szerepe. (pl.: Hortobágyi, lápi legelők, dombvidéki legelők stb.) A 70-es évek első felében összesen mintegy 4000 tenyészállatot importáltunk. Igaz, hogy e fajta hízó állatai az igényesebb fogyasztói piac kívánságait nem elégítik ki, emiatt csak alacsonyabb áron értékesíthetők. Ám a kis termelési költségek révén, illetve a területhasznosítás lehetőségei miatt, tartásuk adott ökológiai körülmények között gazdaságos lehet.

3. Beszéljünk a borjúnevelő képességről

Jó borjúnevelő képességről akkor beszélünk, ha az anya a borját úgy neveli, hogy az törésmentesen nevelkedik, zavartalanul fejlődik. A jó nevelőkészséghez jó anyai tulajdonságok szükségesek: a borjú rendszeres szopásának tűrése, a borjú megóvása az agresszív egyedektől, és olyan tejtermelés, amely lehetővé teszi a borjú kielégítő táplálóanyag-ellátását.

Nem előnyös, ha a húshasznú tehén túlságosan sok tejet termel, mert félő, hogy a nagy tejtermelés miatt- kiegészítő takarmányozás hiányában a kondíciója a legelőn leromlik, és ez késlelteti az újrafogamzást. Az os előfordulhat, hogy az újszülöttborjú kezdetben nem tudja kiszopni anyját, ez pedig tőgygyulladásához vezethet. Előnyös viszont, ha az anyatehén teje koncentrált (4%-ot meghaladó zsírtartalmú, illetve a 3,5%-nál nagyobb fehérjetartalmú).

A nevelőképesség tehát több résztulajdonságból tevődik össze. Mindezek külön-külön vizsgálata nehéz. Ezért a nevelőképesség számszerű jellemzésére a borjú választáskori élő súlyát használjuk. Ezzel a mutatóval fejezzük ki a számszerűen a húshasznú tehenek hústermelését is. Az összehasonlíthatóság végett leggyakrabban a borjú 205 napos testtömegét állapítjuk meg. A választott borjú testtömegét a korától függően 205 napra korrigálva számítjuk ki:

205 napos élő súly= választási élő súly – születési élő súly) / Választási életkor (nap) x 205+születési élő súly

4. Elhelyezéssel kapcsolatos megfigyelések

A fiatal borjú nemcsak a takarmányozással, hanem az elhelyezéssel szemben is igényesebb mint a kifejlett szarvasmarha. Alapvető szabály, hogy alacsony relatív páratartalom mellett a borjú jól tűri a száraz hideget, de a nyirkosat kevésbé viseli el. Óvni kell a nagy melegtől, főleg a tűző napsütéstől. A borjak klimatikus igényei hosszú ideig a szakmai viták középpontjában álltak. Zárt istállóban történő tartás mellett az optimális relatív páratartalom (60-80%) biztosítása jelentett problémát, amit a borjúnevelő istállók fűtésével igyekeztek biztosítani. Ma egyértelmű az álláspont, ha száraz, huzatmentes pihenőhelyet biztosítunk, a borjak felnevelhetők fűtetlen istállóban, vagy akár épületen kívül elhelyezett szabadtéri ketrecekben is.

5. A húshasznú borjak felnevelése

A húshasznosítású állományokban a borjakat világszerte természetes módon, az anyjuk (esetleg dajka tehén) neveli szoptatással. A húshasznú tehenet anyatehénnek is szokás nevezni, utalva arra, hogy kizárólagos hasznosítása a borjú világrahozatala és felnevelése. A húshasznú tehenészetekben a borjak rendszerint tél végén, tavasszal születnek, és mintegy fél éves korukig anyjukkal együtt tartjuk őket az erre a célra kialakított karámokban, illetve a legelőn. Nincs szükség külön egyedi ketrecekre, borjúnevelő épületekre, tejkonyhára. A természetszerű, szabadban történő tartás elősegíti, hogy a borjak edzettek, ellenállóak legyenek, növekedésük, fejlődésük harmonikusan történjen.

A borjak fő tápláléka az anyatej, és tetszés szerint naponta több alkalommal szophatnak. Ha az anya tejtermelése elegendő, akkor bőségesen ellátja a borját tejjel, ami kedvező növekedést eredményez. Idősebb borjakat azonban (különösen a kevesebb tejet termelő fajták esetén, pl. hereford) a nagyobb választási súly elérése érdekében célszerű lehet kiegészítő abrakolásban részesíteni. Ezt egyszerűen megoldhatjuk, ha az abrakot a legelőn olyan etető-berendezésekben helyezük el, amihez csak a borjú fér hozzá.

A borjanként választásig etetett abrak mennyisége üzemenként mintegy 50-200kg között változik. 3-4 hónapos koruktól a borjak már jelentősebb mennyiségű legelőfüvet – vagy ha a teheneknek egyéb kiegészítő takarmányokat juttatunk, akkor abból is fogyasztanak.

A borjak választása egy-egy gulyában munkaszervezési okok rendszerint egyszerre történik. Fontos, hogy a választása után anyjuktól jól elkülönítve, távolabbi épületben, vagy legelőszakaszon helyezük el őket, mert igyekeznek visszaszökni a gulyába.

A szoptatásos borjúnevelés történhet dajkásítással is, vagyis ha a borjút nem a saját anyja, hanem egy idegen tehén (dajka) szoptatja. Előfordulhat, hogy az anya elpusztul, vagy valamilyen egyéb ok miatt borját nem tudja szoptatni. Ilyen esetben kerülhet sor a dajkásításra az ember segítségével, vagy spontán. A több tejet termelő tehén rendszerint az idegen borjút is elfogadja, szoptatja, a keveset termelő esetenként a saját borját sem. A gyakorlatban elképzelelhető és alkalmazható a dajkatehenes borjúnevelés olyan módszere, hogy a jobb termelésű (pl. tej- és húshasznosítású fajták keresztezéséből származó) tehenekhez más állományokból származó borjakat dajkásítanak.

5.1 Tenyészüsző nevelés

A tenyészüsző nevelés az üszők 6 hónapos korától első borjazásukig tart. E tevékenység improduktív időszak, ezért lényeges, hogy a lehető legolcsóbb tartási, takarmányozási megoldások alkalmazásával történjen. Fontos továbbá, hogy a felnevelést természetszerű körülmények között

végezzük, hogy a növendékek szervezete edzett, ellenálló legyen, ami a későbbi termelésük, hasznos élettartamuk szempontjából fontos kíváncsalom.

5.2 A tenyésztőszők elhelyezése, gondozása

Az üszőket kötetlenül, csoportosan, általában egyszerű nyitott (színszerű) istállóban helyezük el. Fontos, hogy a szükséges kezelések (vévétel, oltás, inszeminálás stb.) elvégzése érdekében az állatok válogatását, rögzítését lehetővé tevő karámot, állást létesítsünk az üszőtelepen.

Nyári időszakban az üszőket mindenképp legelőn tartsuk, ugyanis a természetes takarmányok kedvező hatása mellett a napfény, a friss lebegő, s mozgás harmonikus fejlődésükre szintén jótékony hatású.

Ilyen tartásmód mellett az esetleges kiegészítő takarmányozást és az ivóvízellátást szintén a legelőn kell megoldanunk.

Amennyiben mesterséges termékenyítést alkalmazunk, nem kis feladat az ivarzó állatok kiválogatása és az inszeminálás elvégzése. Nagyobb létszámú üszőcsoportokban az ivarzők könnyebb felismerése és kiválogatása érdekében vazektomizált bikákat is használhatunk.

Húshasznosítású állományokban (ha a szezonális tavaszi elletéshez ragaszkodunk) a tavasszal született üsző borjúnak a következő nyáron (kb.15 hónapos korban) történő tenyésztésbe vétele csak a korán érő fajtáknál (hereford, aberdeen angus) jöhet számításba. Egyéb fajtáknál a tenyésztésbe vétel csak a pótfedeztetési időszakban (18-20 hónapos kortól), vagy a születést követő második nyáron (27 hónapos kor körül) lehetséges. Az üszőknek el kell érniük a fajtára jellemző adott elősúlyt amit a termékenyítési gyakorlathoz igazított, eltérő intenzitású felneveléssel valósíthatunk meg.

5.3 Tenyésztőszők takarmányozása

A növendék üszők táplálóanyag-szükséglete felnevelésük során életkoruktól, testsúlyuktól függően változik. 400 kg súlyú üsző a takarmánnyal mintegy 7,8-8,8 kg szárazanyagot vesz fel, energia igénye létfenntartásra 30-36 MJ NE_m, súlygyarapodásra 17-27 MJ NE_g, fehérje szükséglete 450-550g metabolizálható fehérje. A szakszerűbb takarmányozás

érdekében az állatokat korcsoportokra osztják (éven aluli növendék, éves kortól a vemhesség 6.hónapjáig, 6 hónaposnál idősebb vemhes), és korcsoportonként eltérő, de a korcsoporton belül azonos takarmányozást alkalmazunk.

A növendék üszőkkel azonos tömegtakarmányokat etethetünk, mint a tehenekkel. Nyári időszakban a legelő és az egyéb zöldtakarmányok képezik a téplálóanyag ellátás alapját. Téli időszakban silózott takarmányok és szénafélék jönnek elsősorban számításba.

Az adagban szereplő takarmányok mennyisége az életkortól (várható szárazanyag felvételtől) függően változik. Így például a zöldtakarmányok mennyisége 10-40 kg, a silózott takarmányoké 5-20 kg, a szénaféléké 2-4 kg körül alakulhat. Az abraktakarmányok mennyiségét a tömegtakarmányok minősége, az állatok kondíciója, a tervezett súlygyarapodás figyelembevételével határozzuk meg. Az üszőnevelés során általában nem törekszünk a 700-900 grammnál nagyobb napi súlygyarapodásra. Ennek figyelembevételével az éven aluli növendékekkel (mikor a takarmányfelvétel kisebb) 2-3 kg abrakot etethetünk. Éves kor és vemhesség 6. hónapja között, ha a tömegtakarmányok jó minőségűek, akkor esetleg abrak etetésére nincs is szükség. Ellenkező esetben is maximum 3kg körüli abrakot szoktunk etetni. A vemhesség 6. hónapja után már 3-5 kg abrakadag jöhet számításba. Fokozott figyelmet kell fordítani ebben az időszakban a fehérje, vitamin- és ásványianyag ellátásra.

5.4 Üsző előhasznosítás

Az előhasznosítás azt jelenti, hogy az üszőket a szaporulat növelése (többlet borjú nyerése) érdekében a szokásosnál korábban vesszük tenyésztésbe és elletjük le.

A vágóüsző előhasznosítás során azokat az üszőket is termékenyítjük, amelyeket eredetileg selejtezésre és hízalásra szántunk. Mintegy 2-2,5 hónappal korábban végezzük a termékenyítésüket, mint ahogy vágásra értékesítenénk őket. Így kb. 7 hónap többlettartás árán kapunk egy többlet-borjút. Az egyszer ellett fiatal tehenet, ha a borjú a főcstejet kiszopta, vágásra értéksítjük.

A tenyészüsző előhasznosítás (bébitehén eljárás) esetén a tenyésztési célból felnevelt üszőket igen korán, 9-11 hónapos korban termékenyítjük. A vemhesült állatokat leelletjük, majd tejtermelésüket elapasztjuk, és úgy tartjuk tovább, mintha üszők volnának. Majd újratermékenyítjük őket, és a második borjazás után már a tehenek között tartjuk őket, és

tehénként hasznosítjuk őket. Az első laktációjukat (nem sokkal idősebb korukban, mint a hagyományos eljárás esetén) a második borjazásuk után kezdik.

6. Szarvasmarha hizlalás

A szarvasmarha bármelyik életkorban, testsúlyban és tápláltsági állapotban, bármelyik ivarban vágásra alkalmas. Ennek ellenére a vágás előtt rendszerint mégis hizlalunk, mert e tevékenységgel az előállított vágott árú mennyisége és minősége javítható. Hizlalásról csak a növendék marhák esetében beszélhetünk. A kifejlett állatok izomállományukat már nem növelik, ezért esetükben csak feljavítást alkalmazhatunk.

6.1 Hízó alapanyag

A hizlalásra kerülő állatok nagyobb hányadát a növendék bikák teszik ki, mivel tenyésztési célra a hímivarú egyedekből rendszerint kevesebb állatra van szükségünk. A tengerentúli országokban ugyanakkor a bikák ivartalanítása, a tinók hizlalása általános gyakorlat. A növendék üszőket elsősorban tenyésztési célra neveljük fel, esetleg előhasznosítást is alkalmazhatunk. Emiatt a hizlalásra kerülő nőivarú állatok létszáma a bikákénál jóval kevesebb. Ha nagyobb arányban kerül sor üszőhizlalásra és avágásra, akkor a tehénállomány növelésére, de még a szintentartására sincs lehetőség. Ha viszont a tehénlétszám csökkentése a cél, akkor kevesebb üsző kell továbbtenyésztésre, és több kerülhet hizlalásra.

A hizlalási súly felső határát a vágómarha minősége és gazdaságosság szempontjából általában a fajtára jellemző tehén kifejlettkori súlyának 75-80%-ában határozzuk meg. Ennél nagyobb végsúlyra nem célszerű törekedni, mert a napi súlygyarapodás ebben a kategóriában már alacsony, és az intenzív faggyúbeépülés miatt a vágóérték csökken, továbbá jelentősen romlik a takarmányértékesítés is.

A lehetséges maximális hizlalási végsúly alatt azonban a piaci igényektől függően különböző kategóriába sorolható vágómarhát (vágóborjú, baby beef, növendék marha stb.) állíthatunk elő.

A hizlalás technológiája attól függ, hogy milyen terméket kívánunk előállítani. Ha például borjúhizlalást végzünk, akkor a borjúneveléssel kapcsolatban ismertetett tartási, takarmányozási megoldásokat alkalmazhatjuk, azzal a különbséggel, hogy a tenyészcélra történő neveléshez képest intenzívebben takarmányozunk.

6.2 Tinóhízlalás

A tinóhízlalás az utóbbi 2-3 évtizedben sokat veszített jelentőségéből. Hazánkban teljesen háttérbe szorult. A hízott tinó húsa jól márványozott, porhanyós, felülete 5-9 mm-es faggyúval borított, így steak készítésére kiválóan alkalmas. Néhány nyugat-európai és tengerentúli országban ma is keresett húsféleség. Ugyanakkor a tinók kevesebb fehérjét és több faggyút építenek be testükbe. Tömeggyarapodásuk 15-20%-kal kisebb, takarmányértékesítésük rosszabb, mint a növendék bikáké. Előnyös viszont, hogy az állatok nyugodtabbak, nagy csoportban tarthatók, zavartalanul legeltethetők.

Tinóhízlalás céljára a bikaborjakat 5-6 hónapos életkorban ivartalanítják, majd kb. 1 hónapos gyógyulási idő után az állatokat legelőre hajtják. A tervezett hízlalási végtömegtől, illetve a takarmányozási körülményektől függően a tinók hízlalási „1 vagy 2 nyaras” lehet. A hízlalás befejező, úgynevezett finomító szakasza általában istállóban, tömegtakarmányokra és 2-4 kg abrakra alapozva történik. A tinók a legeltetési időszakban 600-800 g, a befejező hízlalás során 800-1000g tömeggyarapodást érhetnek el. 2-2,5 éves korban 600-650 kg élőtömegben értékesíthetők. Tinóhízlalással hazánkban kevés üzem foglalkozik, főleg specializált tejtermelő állományok bikaborjainak hízlalására jöhet szóba.

7. Kötetlen rendszerű csoportos hízómarha-tartás

Napjainkban a marhahízlalásban általános tartási mód. Gyors és széleskörű elterjedésének legfőbb oka, hogy az istállómunkák könnyen gépesíthetők, illetve egyszerűsíthetők, ezért az ilyen istállókban kevés a munkaerő-szükséglet. A nagy fesztávolságú istállókból kialakított hízlalótelepeken több állat helyezhető el, mint a korábbi lekötéses rendszerű istállókban.

A tartástechnológia kialakításakor nem hagyhatók figyelmen kívül a hízó marhák társas viselkedésének jellemzői sem. Minden csoportban kialakul a csoporttársak egymáshoz való viszonyának hierarchikus rendje. A csoport egyedszámában bekövetkező minden változás (új egyedek bevitele vagy egyes állatok eltávolítása a csoportból) zavarja a már kialakult hierarchikus rendet. Ennek nyugtalanság, nyomában a kisebb tömeggyarapodás és rosszabb takarmányértékesítés a következménye. Ezért ügyeljünk arra, hogy gyakori állatcserékre főlegesen ne kerüljön sor.

Gyakorlati tapasztalatok szerint a hízó marháknak kb. 4-6%-a félénk, visszahúzódó. Csoportos tartásban ezek kevés takarmányt fogyasztanak, kicsi a testtömeg-gyarapodásuk. Ezáltal az állomány hízlalási eredményét rontják és fokozzák a kiegyenlítetlenséget. Ugyanilyen arányban fordulnak elő agresszív egyedek is. Ezek a félénk és kisebb állatokat zavarják, elűzik a jászoltól. Az ebből származó kár jelentősen mérsékelhető, ha megközelítően azonos korú és testtömegű

állatokból alakítunk ki egy-egy csoportot. Az agresszív egyedeket emeljük ki a csoportból és elkülönítve hízaljuk.

A csoportnagyságot illető szempontok között az egy szállító járművön elhelyezhető állatok számát, a munkaszervezést is meg kell említeni. Így nálunk az optimális csoportlétszám 13-26 állat. Megjegyezzük, hogy egyes államokban- pl. az USA-ban – ennél jóval több, 40-100 növendék marhát hízalnak egy csoportban. Ilyen nagycsoportos hízalással néhány üzemben (pl. a Szigetvári Állami Gazdaságban) nálunk is kísérleteztek.

Kötetlen tartású hízómarha-istállóknak számos változatuk van, attól függően, hogy a kötetlenül tartott állatokat zárt istállóban, nyitott vagy féltetővel ellátott színszerű épületekben, esetleg karámban helyezik el.

A kötetlen rendszerű, zárt hízómarha-istálló belső tere általában etetőútra, jászolra, etetőtérre és pihenőtérre tagolódik.

Az etetőút 200-200 cm széles, szilárd burkolatú út, melyen haladva a takarmánykiosztó kocsit a jászolba tölti a takarmányt. A jászol az etetett takarmányok befogadására alkalmas betonból, fából, esetleg fémből készül.

A jászol kiképzése, méretezése a takarmányozás módjától, az etetett takarmányoktól függ. Tömegtakarmányok etetésekor a jászlak szélesebbek és sekélyebbek, a koncentráltabb takarmányok etetésekor viszont a keskenyebb jászlak is megfelelnek.

Tömegtakarmányok etetésére jól használható az etetőasztal is. Előnye, hogy egyszerre nagyobb mennyiségű takarmány osztható ki, ezáltal csökken a járműforgalom, így az állatokat kevésbé zavarjuk.

Az egy hízó marha számára szükséges jászol hosszúsága a takarmányozás módjától függ.

Adagolt etetés esetén egy-egy állatra 60-70 cm jászolhosszúságot kell számítani. Önetetés esetén – amikor az állat a nap folyamán bármikor ehethet – 40 cm jászolhosszúság is elegendő. Ilyenkor ugyanis a hízó marhák nem egyszerre, nem azonos időben tartózkodnak a jászolnál.

Az etetőtér a jászol mellett kialakított 2,7-3,0 m széles sáv, ahol az állatok az evés ideje alatt tartózkodnak. Méretét nem célszerű csökkenteni, mert akkor a pihenőtérrel a jászolhoz igyekvő állatok nem férnek el a jászolra merőlegesen álló társaik mögött.

Az etetőteret szilárd burkolattal kell ellátni. A napi trágyamennyiség 50-70% -a az etetőtérre hullik, és szilárd burkolat nélkül rövid idő alatt elposványosodik.

Az ivóvizet az etetőtér két végén vagy a csoportokat elválasztó korlátok vonalában elhelyezett szinttartós önitatók szolgáltatják.

Az étkezés befejeztével a hízó marhák többnyire a pihenőtéren tartózkodnak.

A pihenőtérén az egyes csoportok rekeszekben helyezkednek el, amelyeket erős korlátok választanak el egymástól. Fontos, hogy a választókorlátok szétszedhetők és összerakhatók legyenek, hogy a trágya eltávolításakor a gépek az istállóban szabadon közlekedhessenek.

A pihenőtér lehet almozásos, pihenőboxos és rácspadozatos. A legjobban bevált almozásos megoldás a mélyalmos rendszer. A pihenőtér 80-120 cm-re mélyített padozatú. A betelepítés előtt ezt szalmával vagy tépett kukoricaszárral töltik fel. A betelepítéskor ezt a nagy tömegű alomanyagot az állatok összenyomják, ám szerkezetét nem veszíti el, így a nedvszívóképességét megtartja. Erre naponta egyedenként 3-6 kg szalmát rétegeznek, ami mindig tiszta, száraz pihenőhelyet biztosít az állatoknak.

A mélyalmos istálló pihenőterének padozatát célszerű keresztirányban 3%-os lejtésre kiképezni. A legmélyebb ponton kialakított csatorna a trágyalevet gyűjtőaknába vezeti, így az alom tovább tartható szárazon.

A mélyalmot 3-4 havonta termeltetjük ki. Ilyenkor a trágyaréteg vastagsága eléri a 60 cm-t. A mélyalom traktorra szerelt trágyavillával szaggatható fel és markoló-rakodóval juttatható a pótkocsira. Homlokrakodó géppel a kitermelt trágya közvetlenül a szállító járműre üríthető. A mélyalmos rendszerű tartásnál egy állatra 4,0-4,5 m² pihenőteret kell számítani.

A kötetlen tartású hízómarha-istállókban esetenként pihenőboxos elhelyezés is előfordul. A pihenőboxok hossza általában 2,0 m, szélességük 1,1 m. Cél az, hogy az állatok mindenkor a pihenőboxon kívülre ürítsenek. A fiatalabb – kisebb testméretű – állatoknál ezt a választókorláthoz különböző helyeken rögzíthető keresztirűd átállítással érhetjük el. A pihenőbox padozata döngölt agyag, amelyre szükség szerint szecsázott szalmával almozunk. A pihenőbox leggyakrabban szilárd burkolatú közlekedőfolyosóhoz csatlakozik. Így a trágya traktoros tolólappal könnyen eltávolítható.

Rácspadozattal kombinált pihenőboxos istállók is kialakíthatók. Ebben az esetben a pihenőboxok melletti közlekedőfolyosó rácspadozattal készül. A rácspadozatra hulló trágyát az állatok a rácson áttapossák. Az alatta húzódó trágyacsatornából a hígtrágya úsztatással vagy szárnylapáttal távolítható el. Az etetés- és az itatás módja a pihenőboxos istállóknál ismertetett megoldásokhoz hasonló.

Teljes rácspadozatú istállóknál külön etetőteret és pihenőteret nem különíthetünk el. Az összes zárt istállótípus közül ebben a legjobb a térkihasználás. A rácspadozat alatti bunker költségessége miatt azonban az egy férőhelyre jutó költség nagy. Az egy légtérben elhelyezett állatok száma, valamint a rácspadozat alatti trágya párasító, ammóniadúsító hatása miatt rendkívül fontos a légcseré. Ennek érdekében az istállóban túlnyomást kell létesíteni, hogy a szennyezett levegő a trágyaaknán keresztül kifelé áramoljon.

A teljes rácspadozatú istállóban tartott hízó marhák férőhelyszükséglete testtömegüktől függ. Így pl. 300 kg testtömegig 1,5-2,7 m², 300 kg felett 2,9-3,7 m² pihenőtérrel kell gondoskodni. A rácspadozat kialakítására nagy gondot kell fordítani. Az egyes rácselemek szélessége, valamint az ezek közötti hézagok nagysága ugyancsak a testtömegtől függ. 300 kg testtömegig a taposófelület szélessége 7-8 cm, az elemek közötti távolság 2,5-3 cm. Efeletti testtömegnél elemeinek alul keskenyebbnek kell lenni, mint felül, hogy az áttaposott trágya ne tömhesse el a hézagokat.

A rácspadozat alatt felgyülemlett trágyát úsztatással távolíthatjuk el. A 3 m-nél nem szélesebb trágyacsatornából beépített szárnylapáttal is eltávolítható a hígtrágya. Az etetés és az itatás a korábban elmondottakkal azonos módon oldható meg.

A teljes rácspadozatú istállóban képződött hígtrágya kezelése, kijuttatása a szántóföldre költséges. Fennáll a környezetszennyezés veszélye is. Ennek elkerülésére napjainkban már nem építenek ilyen rendszerű istállókat. A meglévőket pedig folyamatosan almos tartásra alakítják át. Ez az istállótípus a nyugat-európai családi farmokon elterjedt, ahol az alomszalma nehezen szerezhető be, a kisebb állomány nagyság folytán a hígtrágya kezelése jobban megoldható.

Kötetlen tartású, nyitott istállóban a hízó marhákat legfeljebb három oldalfallal határolt, színszerű épületekben helyezük el. Az istállók egyszerű szerkezetből könnyen megépíthetők. A nyitott épületekben a külső hőmérséklettel közel azonos klíma alakul ki. A téli zord hidegben az istállókat bálaszalmával, fóliával téliesíthetjük. A nyitott istállókat általában mélyalmos rendszerűre építik. Hozzájuk rendszerint szilárd burkolatú kifutó is csatlakozik. Állatonként 3,0-3,5 m² fedett pihenőteret számíthatunk.

A jászol legelőnyösebben a kifutóban – ennek hiányában az épület nyitott oldalának falvonalában – helyezhető el. Ilyen megoldással a pihenőtéren több állatot tarthatunk. A kifutó szélén elhelyezett jászol a szilárd burkolatú etetőútról takarmánykiosztó kocsival tölthető fel. A jászolban lévő takarmányt a csapadéktól féltetővel védhetjük. A jászlatokat úgy kell méretezni, hogy 500 kg élőtömegig egy-egy állatra 50-60 cm jászolhossz jusson. Az állatok a nap jelentős részét a kifutóban töltik, ezért számukra a pihenőtéren – napi 2-3 kg – szalma felhasználásával – száraz pihenőtér biztosítható. A mélyalmot évente kétszer kell kitermelni a korábban ismertetett megoldásokkal. A kifutóban képződött trágyát, lehetőleg naponta, traktoros tolólappal kell letolni. A hízó marhák itatását télen fagymentesített (temperált), szinttartós önitatókból oldhatjuk meg.

7.1 Istálló nélküli hízómarha-tartás

Az Egyesült Államokban gyakori a növendék állatok istálló nélküli hízalása. Ezt a módszert az utóbbi időben néhány üzem nálunk is bevezette. Az állatokat nagycsoportban (50-100 egyed), tető nélküli karámban vagy védőtető alatt helyezik el. Az ilyen körülmények között hízlalt

növendék bikáknak kisebb a testtömeg-gyarapodásuk és rosszabb a takarmányértékesítésük, mint a más rendszerben tartott hízó marháké. A kb. 5-10%-kal rosszabb hízlalási eredményeket azonban ellensúlyozza, hogy a nagykarámos hízlalásnak minden más megoldásnál kevesebb a beruházási költsége és a munkaerő-szükséglete.

Az így hízlalt állatok kevesebb faggyút termelnek. Emiatt esetenként jobb a vágási minőségük.

Azokon a vidékeken, ahol gyakori a nyári tűz, célszerű épület nélküli hízlalás esetén is tetővel védeni az állatokat.

A tetővel fedett részen állatonként 4 m² férőhelyre van szükség. Az építménynek nincs oldalfala, a födémét csak a vázszerkezet tartja.

A jászlakat szilárd burkolatú etetőút mentén helyezjük el. A kiosztókocsi innen juttatja a jászolba a takarmányt. Az ivóvizet temperált vizű, szinttartós önitatók szolgáltatják.

Tető nélküli karámokban 20-25 m² terület szükséges egy-egy állatnak. A hízlalókarámot célszerű lejtős területre, domboldalra telepíteni, hogy a karám elposványosodását megelőzzük.

Sík területen az úgynevezett pihenődomb jó szolgálatot tesz. Ez egy 10-15 m átmérőjű, mintegy 1,5 m magas földhányás, amelyre rendszeresen almozunk. Erről a csapadékvíz és a vizelet lefolyik, így minden évszakban megfelelően száraz pihenőhelyet nyújt.

A karámot lehetőleg szélvédett helyre, erdő vagy domboldal szélárnyékába telepítsük, mivel a hízó marha érzékeny a huzatra. Ennek hiányában az uralkodó szélirányra merőlegesen szélfogó palánkokat célszerű építeni.

A kötetlenül tartott hízó bikák rendszeres egyedi tisztogatására sem szükség, sem lehetőség nincs. Az állatok öntisztogatását vakaródzóiék és –láncok felállításával segíthetjük elő.

A hízlalás eredményét rendszeres mérlegeléssel ellenőrizhetjük. A különböző állat-egészségügyi kezelések az úgynevezett kezelő-oltó folyosó kialakításával könnyíthetők meg. Ebbe a folyosóba kell beépíteni az állatmérleget is.

7.2 Lekötéses rendszerű egyedi tartás

Lekötéses rendszerű, zárt istállókat hízó marhák részére napjainkban már nem építenek, mert drágák. Korábban azonban a növendék marhákat csaknem kizárólag ilyen istállókban hízlalták. A korlátozott beruházási lehetőségek, valamint a tartástechnológia terén az olcsó megoldásokra való törekvés feltétlenül indokoltá teszi a meglévő, de már korszerűtlen lekötéses rendszerű istállók hasznosítását.

A legtöbb ilyen istállóban kisebb átalakításokkal (rekonstrukcióval) a trágyaeltávolítás, esetenként még a takarmánykiosztás is gépesíthető. Ezáltal a munkaerő-szükséglet csökkenthető. Ily módon viszonylag olcsón korszerű technikai színvonalú férőhelyek alakíthatók ki.

A régi istállók korszerűsítésével és új, kötetlen rendszerű istállókval való kiegészítésével helyenként arra is lehetőség van, hogy nagyüzemi hízlalótelepet alakítsanak ki. A meglévő lekötéses rendszerű istállók megtartása mellett szól – az olcsóságuk mellett – az is, hogy nagyobb távolságra csak olyan hízott marhákat tudunk élve exportálni, amelyeket legalábbis a hízlálás befejező szakaszában lekötve tartottak.

A lekötéses rendszerű hízómarha-istállók kialakítása és belső technológiája – a fejőberendezések kivételével – megegyezik a középhosszú állású tehénistállókéval.

8. Összegzésül:

Részemről a borjúnevelés és tartás technológiájában az állatnak a legjobb feltételeket az extenzív tartású legelő tartás biztosítja, ugyanis ezek a körülmények illeszkednek a legjobban az állat harmonikus fejlődéséhez, stresszmentes életteret biztosít az anyatehén-borja közötti kapcsolatra, ezáltal a sokkal nyugodtabb, kiegyensúlyozottabb egyedek fejlődésképesebbek és jobb csoportot képesek összehozni, mint egy borjúistállóban nevelkedett, vagy rosszabb esetben ketrecben egyedül nevelkedett borjú. Még jobb és természetesebb, ha az állat nyílt vízfelületről tud inni, mert ezáltal egyrészt több folyadékot iszik, és nem kell attól aggódnia, mint egy labdás itatónál, hogy nem tud inni belőle, ugyanis a labdát le kell nyomi, ami nem megszokott az állatok részére.

Nem beszélve arról is, hogy sokkal kisebb a bekerülési költsége az extenzív tartásnak, ugyanis a szálaskarmányt csak téli időre kell betakarítani, a vegetációs időszakban az állat legel. Valamint még épületbe sem kell annyit beruházni mint egy istállós tartástechnológiánál.



(c-farm.hu, 2020)



(Emese, 2018)

Irodalomjegyzék

Dr. Bedő S., Dr. Boda I., Dr. Bodó I., Dr. Bucsy L., Dr. Dohy J., Dr. Hecker W., Dr. Holló I., Dr. Iváncsics J., Dr. Lengyel A., Dr. Lovas L., Dr. Mihók S., Dr. Mucsi I., Dr. Nagy N., Dr. Steffler J., Dr. Veress L., Dr. Zomborszky Z. 1995. Állattenyésztés 1. [szerk.] Dr. Horn Péter. Budapest : Mezőgazda Kiadó, 1995. old.: 197-284. I.. kötet. ISBN 963 8439 07 6.

Dr. Holló I., Dr. Horvainé Dr. Szabó M., Dr. Jávor A., Kovácsné Dr. Gaál K., Dr. Kovács G., Dr. Kovács J., Dr. Kukovics S., Dr. Mihók S., Dr. Mucsi I., Dr. Polgár J. P., Dr. Rajnai Cs., Dr. Sütő Z., Dr. Szabó F., Dr. Szabóné Dr. Willin E., Dr. Tőzsér J. 2006. Állattenyésztéstan. [szerk.] Dr. Szabó Ferenc. Budapest : Mezőgazda Kiadó, 2006. old.: 140-170. I.. kötet. ISBN 963 286 333 X.

KONZULTÁCIÓS NYILATKOZAT

A Balazsin Dominik (név) (hallgató Neptun azonosítója: EJ9ZII) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfólió¹ áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom².

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*3}

Kelt: Keszthely, 2023. május 9.



Belső konzulens

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő alá húzandó.

³ A megfelelő alá húzandó.

NYILATKOZAT

a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió¹ nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: BALAZSIN DOMINIK
A Hallgató Neptun kódja: E39Z11
A dolgozat címe: BORJÚNEVELŐ - KÉPESÉG ÉRTÉKELÉSE, ÉS TARTÁSI
A megjelenés éve: 2023
A konzulens tanszék neve: ÁLLATNEVELÉSI TANSZÉK

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió² egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, s az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlant állítottam, 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 mindenkor szellemi tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitóri rendszerébe.

Kelt: 2023 év MÁJUS hó 8 nap

Balázs Dominik
Hallgató aláírása

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.