

ZÁRÓDOLGOZAT

Herr Klaudia

2024



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Georgikon Campus
Állattenyésztési Tudományok Intézet
mezőgazdasági felsőoktatási szakképzési szak

Bárányelőállítás folyamatát befolyásoló tényezők

Belső konzulens: Név: Dr. Polgár József Péter

beosztás: egyetemi docens

Belső konzulens

intézete/tanszéke: Állattenyésztési Tudományok Intézet

Készítette:

Herr Klaudia

Készthely

2024

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	2
2. Irodalmi áttekintés és értékelés.....	3
2.1. Genetikai alapok a bárányelőállítás területén.....	3
2.1.1. Magyar merinó juh bemutatása.....	3
2.1.2. Suffolk juh bemutatása.....	5
2.1.3. Charollais juh bemutatása.....	6
2.1.4. Hampshire juh bemutatása.....	8
2.1.5. Német feketefejű juh bemutatása.....	9
2.1.6. Összegzés.....	10
2.2 Szaporaság alakulása a bárányelőállítás során.....	11
2.2.1. Szaporaságot befolyásoló tényezők.....	12
2.2.2. Ágazat helyzetének javítási lehetőségei.....	12
2.2.3. Ivarzás szinkronizálása.....	13
2.2.4. Ivarzásindukció.....	13
2.2.5. Mesterséges termékenyítés:.....	13
2.2.6. Összegzés.....	14
2.3 Elletési módozatok elemzése a juhászatokban.....	15
2.3.1. Juhászatokban alkalmazott elletési módozatok.....	15
2.3.2. A kétellés közötti idő lerövidítési lehetőségek.....	17
2.3.3. Többlet ellés fokozására lehetőségek.....	18
2.3.4. Összegzés.....	18
2.4 Bárány nevelés, hizlalás.....	19
2.4.1. Bárányhizlalási módok.....	19
2.4.2. Összegzés.....	21
2.5 Vágóbárány és piaca, értékesítése.....	22
2.5.1. Szezonális keresleti időszakok.....	22
2.5.2. Export lehetőségek, országok.....	22
2.5.3. Carcass árak alakulása.....	23
2.5.5. Összegzés.....	25
3. Következtetések, javaslatok.....	27
4. Összefoglalás.....	28
5. Hivatkozások.....	29
6.Ábrák és táblázatok jegyzéke.....	32
Köszönetnyilvánítás.....	32
Nyilatkozatok.....	33

1. Bevezetés

Záródolgozatom témájának azért ezt választottam, mert egyik barátom által betekintést nyerhettem a juhtartásba és nagyon magával ragadott az állattartás ezen része. Innen jött az ötlet, hogy egyetemi éveim után én is szeretnék ezzel foglalkozni, úgy, hogy a báránylevelőállítást a legjobban ki tudjam maximalizálni. Dolgozatomban szeretném bemutatni, hogy hogyan lehet a legjobb ár bevételeket elérni az értékesítés során, milyen módszerek állnak rendelkezésre ahhoz, hogy jövedelmezően tudjunk gazdálkodni.

A juhászat egy nélkülözhetetlen ágazat a mezőgazdaságban, amelynek számos célja van, köztük a hús, tej és gyapjútermelés. Nemzetközileg és hazai szinten is nagy jelentőséggel bír. Globális szinten munkalehetőséget teremt, hozzájárul a vidéki munkaerő megtartásához és a táj rendezettségének fenntartásához. Fontos szerepet játszik a nemkívánatos növények elszaporodásának megakadályozásában és a biológiai sokféleség megőrzésében. Azonban elengedhetetlen az élelmiszerbiztonság és az egészséges táplálkozás terén is, hiszen hozzájárul a jó minőségű, exportra alkalmas élelmiszerek előállításához. Magyarországi viszonylatokban az idegenforgalomban is számottevő feladata van, hiszen vonzó tájakat és hagyományokat tart életben. Az utóbbi időkben meghatározó változásokon ment keresztül a piac, változtak a fogyasztói preferenciák, emelkedtek az igények az élelmiszerbiztonság és fenntarthatóság irányába. Ennek eredményeként a piac folyamatosan adaptálódik az új trendekhez és kihívásokhoz, miközben kielégíti a fogyasztói igényeket és biztosítja a gazdaságos termelést. Megfigyelhető volt, hogy gyapjú és a tej árak csökkentek, viszont a pecsenyebárány árak szinte változatlanul kedvezően alakultak. Mindig volt kereslet és igény a jó minőségű juhhúsokra. Hazánkban 3 fő értékesítési időszak van, a Húsvét, a Ferragusto és a Karácsony. Ezek a főbb ünnepek előtt jelentősen emelkedik a kereslet a bárányhús iránt. A bárányokat általában élőállatként exportáljuk. Kiemelkedő exportőrünk Olaszország. A bárányexport kisebb része eljut más európai országokba is, például Németországba, Ausztriába, Franciaországba és Romániába. Az EU-n kívül a Közel-Keleti piacokra is exportálunk, bár ezek kisebb arányúak. Megközelítőleg 7500 vállalkozó foglalkozik ezzel az ágazattal. Az állományok nagy része Magyar merinó juhokból áll és a gazdálkodók többsége a hagyományos, legelő anyatartást részesíti előnyben. Meglátásom szerint kevés termelő alkalmazza a korszerűbb technológiákat, mint például az ivarzás szinkronizálást, - indukciót, mesterséges termékenyítést és a sűrített vagy osztott elletést. Ezekkel a technikákkal optimalizálni lehetne a szaporulatot és csökkenteni a termelési veszteségeket, ezáltal fokozni lehetne a jövedelmezőséget.

2. Irodalmi áttekintés és értékelés

2.1. Genetikai alapok a bárányleőállítás területén

(Vőnek, 2019) összefoglaló munkájában elemezte az ágazat aktuális helyzetét. Véleménye szerint bár hazánkban 32 juhajtát tenyésztene, viszont, ha megnézzük a bárányleőállítást, akkor látszik, hogy csak néhány húshasznú fajta van a merinók mellett, aminek az apaállatait használjuk a keresztezések során, például Suffolk, Charollais, Hampshire, Német feketefeű fajta. A merinó jellegű állományok adják az árutermelő állomány létszámának 85 százalékát, viszont a fajta létszáma jelentősen csökkeni kezdett, a szakértelem hiánya miatt részben heterogén állományok alakultak ki. (Vőnek, 2019) észrevette, hogy a törzskönyvezett állományon belül a merinók aránya alacsonyabb, míg a specializált fajta aránya magasabb. Minden olyan fajtaal rendelkezőnk, amelyek megfelelő tenyésztéstechnikával a minőségi és mennyiségi termelés előmozdítói lehetnek.

Haszonállat előállító keresztezésekkel növelhető a napi súlygyarapodás a keresztezett utódokban, javulnak a húsformák és eladhatóság, csökken a szükséges bárányszáma a csontos hús előállításához, és pozitív hatást gyakorolnak a takarmányértékesítésre is. (Szabó, Monori, & Csízi, 2014) meglátásuk szerint azonos állatállomány tartása mellett a jövedelmezőség növekedése érhető el a nagyobb genetikai értékű állatok kihasználásával, amelyek képességei révén a termelőt többletbevételhez juttatják. A genetikai potenciál hatékonyabb kiaknázása révén a gazdálkodók számára új lehetőségek nyílnak meg a termelési folyamatok optimalizálására és a piaci versenyképesség növelésére. Ezáltal a tenyésztési stratégiák korszerűsítése és a genetikai választék bővítése hozzájárul a gazdaságosabb és eredményesebb termeléshez.

Az F1-es utódok (merinó X hús hasznosítású fajta) sokkal jobb testformákat fognak mutatni, ugyanolyan tartási költségek mellett, mint a tisztavérű merinók.

2.1.1. Magyar merinó juh bemutatása

Kialakulása, jelentősége

A merinó fajtacsoport tagja. A tenyésztés során a merinó alfajta széles skálája vett részt a kialakításban, amelyhez keresztezéses fajtanemesítési eljárásokat alkalmaztak. Ennek keretében felhasználták többek között a francia merino precocet, a szovjet finomgyapjas fajta különféle változatait (mint például a kaukázusi sztavropoli-t, grozniji-t és az aszkániai merinót),

valamint az NDK és NSZK húsmerinókat. Emellett az ausztrál és a borolla merinó fajták is szerepet játszottak a fajtakialakításban, ezáltal hozzájárulva a merinó juhajték diverzitásának és genetikai gazdagságának növeléséhez. Magyarországon több, mint 90%-a és a törzskönyvezett juhállomány, mintegy 65%-a magyar merinó.

A fajta vegyes hasznosítású, viszont a fő haszonforrásnak a hústermelést kell tekinteni. 1993-tól önálló merinó fajta, megszűnt az alfajták felhasználása. A fajta kiváló anyai tulajdonságokkal és jó szaporasággal, kiemelkedő báránynevelő képességgel rendelkezik a hazai tartási és takarmányozási körülmények mellett.

Tenyésztési cél

Cél, hogy javítsuk a fajta szaporaságát, báránynevelő- és tejtermelő képességét, valamint anyai tulajdonságait, miközben nem áldozzuk fel más értékes tulajdonságaikat. Meg kell őrizni a fajtára jellemző aszezonalitást, növelni a szezonon kívüli utódok arányát, és optimalizálni a kétellés között eltelt időt 250-280 napra. Továbbá fontos, hogy a gyapjútermelésben a minőséget megtartsuk. A szelekciós célokat a fajta fenotípusos egységesítésével együtt kell végrehajtani.

Fajta jellemzése

A fajta általában 1,2 és 1,5 közötti szaporulatot eredményez, ami lehetővé teszi az egész év folyamán történő ellést. A kifejlett anyák átlagosan 50-60 kg súlyúak, míg a kosok súlya általában 85-110 kg. A báránykori napi súlygyarapodás jerkéknél minimum 250 g/nap, míg a kosoknál 320 g/nap. A növendékkori súly kosoknál minimum 33 kg. Az anyák csontozata finomabb, míg a kosoké durvább. Jellemző a széles, enyhén domború homlok. Nőivarban a fejük középhosszúak és szarvatlan, míg a kosoké durvább, szélesebb. A hímek is általában suták, viszont a szabályos csigás szarvúak. Az anyák orrháta egyenes, míg a kosoké enyhén domború. A szarvak és a körmök viasz-sárgás színezetűek. Szemük élénk, a szemhéjak nem lógnak, és fehér színűek. A fülek közepes hosszúságúak, és oldalra vízszintesen állnak. Az anyák nyaka lebernyeg nélküli, csak fodrozott, míg a kosok nyakán legfeljebb három lebernyeg található. A váll jól kötött. Közepes hosszúságú és izmoltságú a nyak, mar, hát és az ágyéki tájék. Fontos, hogy az állatok hátvonala egyenesen legyen. A far enyhén lejtős, közepes szélességű és aránylag rövid. A mellkas közepesen mély. A has a kosoknál hengeresebb, míg az anyáknál inkább terjedelmesebb. A tőgy arányos méretű és közepesen fejlett, a tőgybimbók nem nagyok. A végtagok szabályosak, közepesen hosszúak és izmosak. Fontos az izmoltság a far és a combok területén. Nőivarnál a faroknak takarnia kell az ivarszerveket. Kosok esetében a herék

megfelelő méretűek, és gyapjával fedettek. A bőr rugalmas, pigment nélküli, de kisebb foltok előfordulhatnak a szemhéjon, ajkakon és füleken. A gyapjú fehér színű és fűrtös szerkezetű. A homlokon is van gyapjú, ami, lenyúlik a rágóizom területére. Szőr található az orrháton, a pofán és a füleken. A lábakat elől lábtőig, hátul pedig csánkig fedi a bunda. (mjksz.hu, 2024) A magyar merinó fajtát az 1. ábra szemlélteti.



1. ábra. Magyar merinó juh. Forrás: mjksz.hu

2.1.2 Suffolk juh bemutatása

Kialakulása, jelentősége

A sutfolk fajta világszerte elterjedt, legnépszerűbb húsfajták közé tartozik. A 18. század végén southdown kosokkal keresztezték a helyi parlagi norfolk anyajuhokat. 1810 óta önálló fajtaként tartják számon. Már a 19. század folyamán elterjedt a világon, elsősorban Franciaországban, Németországban, az Egyesült Államokban, Ausztráliában, Új-Zélandon. Úgynevezett „down” fajták, jellemző a fekete vagy sötét fej és lábak.

A magyarországi állomány egy része rendelkezik a szezonon kívüli ivarzás hajlamával, egész évben át sikeresen fedeztethető. Egyik legjobb legelőkészséggel rendelkező fajta, de igen jól viseli a zárt tartást is. Jó húsformák és magas báránycori súlygyarapodás jellemzi.

Tenyésztési cél

A fő tenyészcél az anyai tulajdonságok, a magas szaporaság, a kiváló húsformák és a magas súlygyarapodás fenntartása és javítása.

Fajta jellemzése

Anyai tulajdonságaik kiválóak. Magas (1,6 – 1,8) szaporaságúak. Jó tejtermelésük van a hús hasznosítású fajtákhoz képest. A báránykori súlygyarapodás minimum 300 g/nap a jerkéknél, a kosoknál 360 g/nap. Hímeknél a növendékkori súly minimum 36 kg. Felnőtt korban az anyák átlagosan 75-100 kg, míg a kosok 100-150 kg súlyúak. Testük nagyobb, közepesen finom csontozatúak. Lekerekített koponyával rendelkeznek. A fejük szarvatlan és kifejező. Finom, fényes fekete szőr borítja a fejüket és a lábaikat, de idősebb korban fehér szőrszálak is megjelenhetnek az orruk környékén és a lábvégeiken. Homlokuk széles, orruk domború, füleik nagyok, hosszúak és enyhén lelógóak. Lábaik közepes hosszúságúak és szabályos, egyenes állásúak. Törzsük hosszúkás. A mély, dongás, izmolt mellkas a jellemző. Nyakuk ránc nélküli, közepes hosszúságú. A mar széles, a válluk zárt és izmos. Hátuk egyenes lefutású és széles. Combjaik teltek és jól fejlettek. Testüket zárt gyapjú fedés borítja, amely a lábtőig vagy csánkig, valamint nyakon a tarkóig ér. A gyapjú általában rövid, tömött, fehér színű, de fellelhetők barna vagy fekete szálak is a bundában. Bőrük finom és egyenletes, nem foltos. (mjksz.hu, 2024)

A Suffolk kos a 2. ábrán látható.



2. ábra. Suffolk kos. Forrás: tenyallatimport.hu

2.1.3. Charollais juh bemutatása

Kialakulása, jelentősége

Rózsahegy és Izsák (2013) leírták, hogy a charollais fajta eredete egészen a 19. századig vezethető vissza, a Saone és Loire vidékre. A fajta kialakításában fontos szerepet játszott az angol leicester fajta, amelyet a helyi fajták nemesítésében alkalmaztak. Az eredeti cél az volt, hogy egy olyan intenzív húsfajtát hozzanak létre, amely főként a legelőről táplálkozik, és minimális mennyiségű abraktakarmányt igényel. Emellett azt is eredményül tűzték ki, hogy a fajta jelentős részben a legeltetés során is fogyassza el a tömegtakarmányt. A sikerességet további célok követték, mint például az anyai tulajdonságok fokozása, a korai tenyésztésbevitel elérése és a hústermelő képesség növelése. Ez egy rendkívül összetett feladatsor volt, azonban az elmúlt húsz év eredményei bizonyítják a fajta kiemelkedő teljesítményét. A charollais Európában és a többi kontinensen is hatalmas sikereket ért el.

Tenyésztési cél

Az adott fajta tisztavérben történő fenntartása elengedhetetlen, hogy megőrizték az eredeti származási helyén kialakult tulajdonságokat és fajtajellegét. A fő cél, hogy a fajta anyai tulajdonságai és ivari koraérése ideális legyen, miközben megőrzi és fejleszti a húsminőséget, formákat és súlygyarapodást. A szaporaság és testsúly növelése is kiemelt fontosságú a fajta termelési teljesítményének és piaci versenyképességének javítása érdekében.

Fajta jellemzése

A charollais egy kiváló fajta, amely kimagasló anyai tulajdonságokkal, magas, 1,7-1,8-as szaporasággal és kiváló tejtermeléssel jellemezhető. A súlygyarapodás bárány korban a nőivarnál minimum 300g/nap, a hímivarnál +50 grammal több. Növendékkori súly minimum 38 kg a kosoknál. Korán kerülnek ivarérett korba, a jerkék már 7 hónapos kortól termékenyíthetők. Szezonálisan ivarzanak. A bárányok jó húsformával és nagyon aktívak a növekedési eréllyel rendelkeznek, így választás után 70 napos korukra már elérhetik vagy akár túl is léphetik a 25 kg-os élősúlyt. Az árulóállító keresztezés során a charollais kosokból származó bárányok akár 20 kg-os carcass súlynál is alacsony faggyútartalommal rendelkeznek. Kiemelkedő szerepet játszanak a modern vágóbárány-előállításban, mivel a bárányok gyorsan növekednek, magas a báránykori súlygyarapodás. A kifejlett anyaállatok súlya általában 80-100 kg, míg a kosok 110-150 kg-osak. Mindkét ivar szarvatlan. A fejüket soha nem fedi gyapjú, sokszor szőrtelenek, rózsaszínű vagy szürke színűek, apró fekete foltokkal tarkítva. Széles homlokuk van, élénk szemekkel, amelyek egymástól távol helyezkednek el. Füleik finomak, hosszúak és mozgékonyak, színezetük hasonló a fejhez. A nyak középhosszú és izmos. A fajta erős, mégis finom csontozattal rendelkezik. Hátuk széles és egyenes, törzsük hosszúság. A

mellkas széles, mély és dongás. Válluk feszesen illeszkedik. Combjuk vastag és mélyen lehúzódo. A fehér színű gyapjú rövid a törzsön. A végtagjaikon nem található gyapjú, rövidék és pigmentáltak, de sosem sötétek. (mjksz.hu, 2024) A 3. ábrán Charollais kosok találhatóak.



3. ábra. Charollais kos. Forrás: mjksz.hu

2.1.4. Hampshire juh bemutatása

Kialakulása, jelentősége

A hampshire fajta a down juhok közé tartozik. Az 1800-as években Anglia déli részén és Hampshire grófságban alakították ki, a southdown juhok wiltshire horn és a mára kihalt berkshire knot fajták keresztezésével. A nemesítést később a cotswold és a nagyméretű southdown kosok segítségével folytatták. 1899-ben Salisburyben alapították a fajta tenyésztő egyesületet. Ez a fajta jó legelőképességű és szezonálisan ivarzik. A bárányok gyorsan növekednek, és húruk későn kezd faggyúsodni.

Tenyésztési cél

A fajta tisztavérben történő fenntartása kulcsfontosságú annak eredeti tenyésztési és termelési jellemzőinek megőrzése szempontjából. Fő cél a kiváló szaporaság és súlygyarapodás fenntartása. Ehhez elengedhetetlen a megfelelő populációnagyság biztosítása az egyedek szelekciójához.

Fajta jellemzése

A hampshire juhok szaporasága általában 1,5 és 1,8 között van, könnyű ellés jellemzi őket, és kiválóak a báránynevelés terén. A bárányok napi súlygyarapodása 300 g/nap a nőivarnál, a

hímeknél 340 g/nap a minimum. A kosok növendékkori súlya minimum 38 kg. Kifejlett korban az anyaállatok 70-90 kg között, míg a kosok 110-140 kg súlyúak. Nagytestű fajta. Mindkét ivarban szarvtalanok. Koponyájuk jól fejlett, homlokuk széles. Az orrhát enyhén ívelt vagy a kosoknál a domború is előfordul. Nőivarban a fej finomabb szerkezetű. A fülek közepes méretűek és enyhén hátrahajlók. Sötétbarna vagy fekete szőr fedi a fejet és a füleket. A gyapjú a fejtetőt, a pofát és a szemek környékét borítja. A fehér színű bunda lehúzódhat a körmökig. A nyak igen izmos, közepes méretű és ráncmentes. A mellkas mély, de nem túl széles. A hát egyenes lefutású, a végtagok kellően izmoltak. Széles és jó izmos az ágyékuk és a faruk. A lábak erősek, közepes hosszúságúak, szabályos állásúak. A végtagok színe a fej színével megegyező. (mjksz.hu, 2024) A Hampshire fajta a 4. ábrán látható.



4. ábra. Hampshire kos. Forrás: mjksz.hu

2.1.5. Német feketefejű juh bemutatása

Kialakítása, jelentősége

1870-től hampshire, oxfordshire és suffolk kosokat importáltak és fajtaátalakító keresztezésbe kezdtek Németországban. Az új, egységes fajta küllembeli és törzskönyvezési követelményeit 1916-ban állapították meg. Hazánkban 1981 óta zajlik a törzskönyvezésük. Erős szervezettel rendelkeznek, betegségekkel szemben ellenállóak. Kiváló anyai tulajdonságokkal jellemezhetők. Ha az utófedeztetést alkalmazzuk, akkor az ellési szezon vége felé született bárányokat értékesíthetjük az ellési szezon elején születettekkel együtt. Ezeknek az állatoknak általában alacsony az aszezonalitásra való hajlama.

Tenyésztési cél

Cél a fajta tisztavérben tartása, úgy, hogy megőrizze az eredeti tenyésztési és termelési tulajdonságait, melyek az adott régióra jellemzőek. A fő tenyészcél azonban a kiváló anyai tulajdonságok, a magas szaporaság, a kitűnő húsformák és a magas súlygyarapodás fenntartása és emellett ezek javítása.

Fajta jellemzése

Szaporaságuk 1,5 – 1,7 között alakul. Jellemző a magas napi báránycori súlygyarapodás, kosbáránynál 350 gramm/nap, növendékkori súlyuk minimum 38 kilogramm. Kifejlett korban a nőivarú egyedek általában 70-90 kg között, míg a hímivarúak 100-130 kg közötti súlyúak. Mindkét ivar teljesen szarvtalan. Az állatok feje közepesen széles és kissé durva, fekete szőrzettel borított homlokig. Idővel, ahogy öregszenek, előfordulhatnak fehér szőrszálak az orron és a lábvégeken. A fülek hosszúak és vízszintesen állásúak. Nyakuk széles és izmolt. A lábak közepes hosszúságúak, szabályosak, gyapjúval borítottak a csánkig. A külső és belső combok mélyen lenyúlnak és izmosak. Hengeres, széles törzssel, hosszú, egyenes háttal definiálhatók. Jellemző emellett a széles, erős és jól izmolt ágyék, valamint a hosszú és széles medence. (mjksz.hu, 2024) Az 5. ábrán Német feketefejű húsjuhok találhatók.



5. ábra. Német feketefejű húsjuh. Forrás: sebokgazdasag.hu

2.1.6. Összegzés

Bárány előállításnál fontos megválogatni, hogy milyen fajtákkal szeretnénk folytatni a termelést az eredményesség eléréséhez. Cél, hogy minél kevesebb ráfordítással tudjunk jó minőségű és izmoltságú pecsenyebáránnyt értékesíteni. Kiemelten oda kell figyelni, hogy a választandó fajták milyen szaporasággal és hústermelő képességgel jellemezhetők, így

következtetni tudunk a születendő utódok számára és hízekonyságukra is. Sok nagyon jó fajtából rendelkezünk megfelelő tenyész állománnyal. Megfigyelhető, hogy az utóbbi évtizedekben a hús hasznosítású fajták azok, amelyekkel a legjobb árbevételre lehet szert tenni bárány értékesítéskor.

Meglátásom alapján a hazánkban a juhászok előszeretettel alkalmazzák a magyar merinó anyaállatokra jó izmoltságú, kiváló hústermelő, más fajtába tartozó, hús hasznosítású kosokat, mert így megfelelő minőségű alapanyagokat tudnak a piacra kínálni. Ennek magyarázata, hogy tiszta vérben (fajtatisztán) ezek az igényes nagy élőtömegű, komoly izomzatú fajták sokkal nagyobb tartási és takarmányozási költséggel lennének eltarthatók, ami már a gazdálkodók számára nem jövedelmező. A magyar merinó juh viszont jól legeltethető a hazai viszonylag gyengébb körülmények között is. Ez a nagy létszámú anyaállomány egy kisebb létszámú, drágább, de jobb izomzatú bárányokat eredményező kosokkal kerüljön fedeztetésre.

2.2 Szaporaság alakulása a bárányelőállítás során

(Debreczeni , 2008) leírta, hogy haszonállataink esetében is igaz, hogy szaporodás nélkül elképzelhetetlen az új élet születése. A juhok a multipara állatok közé tartoznak, 1-től 5-ig terjedhet az egy ellésből született bárányok száma. Kulcsfontosságú, hogy a nőivarú egyedek fajtára, életkorra és típusra jellemző számú életerős utódokat hozzanak világra. Ivari ciklusuk átlagosan 17 napra tehető. Poliösztuszosak, azaz sokszor ivarzó, így az év folyamán két időszakban is ivarzanak. A merinó fajtacsoportra jellemző, hogy egész évben ivarzanak, viszont a fő időszak nyár elején történik, az őszi ivarzás nem túlságosan kifejezett, télen ritkán fordul elő. (Anonym, Agrárodal, 2024)

(Báder , 2013) megfogalmazta, hogy az anyajuhok egyik legfontosabb értékmérő tulajdonságai közé tartozik a szaporaság, amely közvetve befolyásolja a termelést és annak gazdaságosságát.

Az őszi ivarzásra hajlamos anyajuhok többsége képes a fő ivarzási időszakon kívüli ivarzásra is, azonban ebben az időszakban a termékenyítés hatékonysága jelentősen alacsonyabb lehet, akár 10-30%-kal is. (Oláh, és mtsai., 2015)

(Mucsi, 2010) könyvében kiemelte, hogy a jerkéknél a 30-50. élethét között zajlanak az első spontán ovulációk. Emiatt a tavaszi születésű bárányok ivarérése előbb történik, mint az őszié, mert az ivarérés a tenyészidőben történik meg. Így a tavaszi-téli bárányoknál 7-8 hónapos korra már beállhat, mikor a felnőttkori testtömegük 50-60%-át elérték.

A juhajték tenyészideje változik a fajtától és a környezeti feltételektől függően. Néhány fajta csak egyszer ivarzik, míg mások akár évente 20 alkalommal is. Az ivari funkciók tenyészidényben változnak, ami szezonális átmeneteknél ovuláció nélkül is előfordulhat. Az anösztusz szakaszban a petefészek működése folytatódik, de ovuláció nem következik be.

2.2.1. Szaporaságot befolyásoló tényezők

(Mucsi, 2010) összegyűjtötte a szaporaságra leginkább ható fontosabb tényezőket. Véleményem szerint, ezen információk ismeretében ki tudjuk a lehető legjobban használni az állatok adottságait, úgy, hogy állatjóléti szempontból megfelelő legyen. A szaporaságot befolyásolja az anyaállatok életkora, temperamentuma, a környezeti hatások, a kosok jelenléte, a hőmérséklet, a fényhatások, a földrajzi elhelyezkedés, a tenyészidő hossza, az anyaállatok nemi működésének szezonálisága, a juhok ivari ciklusa, az ellés és involúció, illetve az iker ellések száma és gyakorisága.

2.2.2. Ágazat helyzetének javítási lehetőségei

A juhtenyésztésben a siker főként a szaporulat növelésétől és a hústermelés fokozásától függ. (Mucsi, 2010) megállapította, hogy tenyésztési munka sikere nagyban függ, hogy milyen minőségű anyákat, illetve tenyészkosokat használunk. Úgy látja, hogy az elmúlt években jelentősen megnőtt az igény a minőségi bányókra, ezért kiemelten fontos a termelés minősége. Magyarországon széles különbségek vannak az állomány értékmérő adatai között, ami alacsony termelési átlagokat eredményez. Az egyöntetű állomány kialakítása érdekében egyedeket kell külön bírálni és adataikat gyűjteni. A szelekció során el kell távolítani a kevésbé értékes egyedeket, ami növeli a profitot, ha a legjobb egyedek utódait tenyészállatként kezeljük.

(Jávör & Oláh, 2016) kijelentette, hogy jelentős tartalékok vannak a termelési színvonal növelésében, akár a fajtatípus tenyésztésben, de főleg a keresztezésekben, viszont rendkívül fontos a helyet tartás és takarmányozás.

(Veress L. Dr.-Jankowski St. Dr.-Schwark H. J. Dr., 1982) következtetésük alapján a juhágazat jövedelmezőségét legalább 1,3 bány/év szaporulat biztosítja, azonban a fejlesztés során a cél az anyánként legalább 1,5 bány éves szaporulatának elérése. A szaporulat növelését szolgáló genetikai (például szaporító fajta, hibridek előállítás), zootechnikai (például korai tenyésztésbevitel, sűrített elletés, flushing) módszerek mellett különböző biotechnikai módszerek alkalmazásával is beavatkozhatunk az anyák nemi életébe. (Kasza, 2024) a magyar merinó fajtaival képes volt elérni az éves 170%-os szaporulatot.

2.2.3. Ivarzás szinkronizálása

A szinkronizált ivarzás lehetőséget kínál arra, hogy a bárányok tervezetten a gazdaságilag kedvező időszakokban szülessenek, így ezzel az eljárással összhangba hozhatjuk az állatok ivarzását. (Igric , 2011) leírta, hogy a szinkronizáláshoz csak olyan állatgyógyászati termékeket kell alkalmazni, amelyek rendelkeznek törzskönyvi engedéllyel, szabadon forgalmazhatóak, és megfelelnek a Kölcsönös Megfeleltetés követelményeinek.

A juhok termékenységeinek szabályozására a leghatékonyabb hormonális módszer a progesztagén-alapú hüvelyszivacsok. (Látits, 1987) kísérletében arról számolt be, hogy a merinó juhok esetében a legcélravezetőbb eljárás egy progeszteron hatóanyagú Sil-estrus implantátum és a Chrono-gest hüvelytampon volt.

2.2.4. Ivarzásindukció

Ezzel a módszerrel lehetővé válik a szezonon kívüli vagy tervezett időpontban történő ivarzás és elletés. Számos előnye van a juhászatban, különösen az olyan gazdaságokban, ahol a termelési ciklusok optimalizálása és a piaci igényekhez való igazítás a cél. (Borovka, 2017) megállapítása alapján a fényterápia során mesterséges fényperiódusokkal serkenthető az anyajuhok ivarzás. A hormonális kezelések célja az ivarsejtek érésének és felszabadulásának szabályozása. (Szakadati, 2022) véleménye szerint a megfelelő takarmányozás biztosítja az állatok reprodukív egészségét és kondícióját, míg a biotechnológiai eljárások lehetővé teszik az állatok reprodukív ciklusának szabályozását és a termékenyülés sikerességének növelését.

A „Chrono-gest” hüvelytampon alkalmazása előnyös, mivel segíti az állatok ciklusának szabályozását és az ivarzási időpontok pontos meghatározását. Tartalmaz hormonális hatóanyagot, amely hozzájárul az ovulációhoz és az ivarsejtek megtermékenyüléséhez, így növelve a vemhesülés esélyét és a szaporodási arányt a juhállományban. (Mucsi, 2010) meglátása alapján genotípustól és a PMSG injekció mennyiségétől függően növelhető a többes ovulációk és az ikerellések száma.

2.2.5. Mesterséges termékenyítés:

Ez a biotechnikai eljárás, már az 1950-es években is ismert volt, azonban ez a fajta technológia egy ideig visszaszorult a juhászok akkori szemlélete miatt. (Gergátz, 1998)

Inszeminálás folyamata és eredménye:

Az ivarzó anyaállatokat próbakosokkal kiválogatják, majd rögzítik őket és alaposan fertőtlenítik a pérájukat. A hüvelytágítót óvatosan behelyezik és a spermát a katéterbe fecskendezik, majd bevezetik a nyakcsatornába. Fontos, hogy minden alkalommal új tágítót és katétert kell használni. A két alkalommal végrehajtott inszemináció javítja a sikeres vemhesülés esélyét, amely tapasztalatok szerint 7%-kal növeli a sikeres vemhesítések arányát. A 4-6 hetes termékenyítési időszak során még azok az anyajuhok is termékenyítésre kerülnek, amelyek korábban visszaivarzottak. Az első alkalommal 60-70%-os sikeres vemhesülést érhetünk el, míg az ismételt inszeminációval ez az arány 90-95%-ra emelkedhet. (Herman, 2020)

A mesterséges termékenyítés a legalkalmasabb egy kos kihasználására, mert így maximalizálható legjobban a termékenyített anyák száma. Ezt az 1. számú táblázat mutatja.

Egy kosra hány anyaállat számítható a következő esetekben			
	Vad pároztatás	Kézből való pároztatás	Mesterséges termékenyítés
Anyaállatok száma (db)	40-50	60-70	200-1000

1. táblázat. Egy kosra jutó anyaállatok száma különböző módszereknél. (saját szerkesztés, 2024)

2.2.6. Összegzés

A szaporaság egy komplex tulajdonság, több tényezőből tevődik össze, érdemes ezekkel tisztában lenni, annak érdekében, hogy az állatok zavartalanul tudjanak termelni.

Nagy tartalékok fedezhetők fel a juhok szaporaságában. Jelentős sikereket lehet elérni ivarzás szinkronizálással és indukcióval. A szinkronizált ivarzás lehetőséget teremt arra, hogy a bárányok gazdaságilag kedvező időszakokban szülessenek, így összehangolja az állatok ivarzását. Az ivarzás indukció lehetővé teszi a szezonon kívüli vagy tervezett időpontban történő ivarzást és következő ellést. Ez rendkívül előnyös lehet olyan gazdaságokban, ahol a termelési ciklusok optimalizálása és a piaci igényekhez való igazítás kulcsfontosságúak. Úgy vélem, hogy ez az eljárás hozzájárulhat a hatékonyabb és stabilabb juhtenyésztéshez, valamint növelheti a gazdasági teljesítményt a juhászatokban. Számos pozitív előnye van a „Chrono-gest” hüvelytamponnak is, mellyel szabályozni tudjuk a juhok termékenységét. Viszont fontos kiemelni, hogy a hüvelyszivacsok alkalmazása akkor számít kifizetődőnek, ha legalább annyi bárány születik, mint amennyi szivacsot felhasználtunk.

Sajnos a hazai gazdák többsége még nem alkalmazza a mesterséges termékenyítést, pedig kiemelkedő eredményeket lehet vele elérni. Javulhat a genetikai összetétel, csökkenhet a betegségek terjedésének kockázata, és könnyebben megválaszthatók a pontosabb vemhesítési időpontok, ami nagyban javíthatja a szaporasági arányt és az ellési eredményeket. Emellett növelheti a termelékenységét és a gazdasági hatékonyságot, lehetőséget adva a jobb minőségű tenyészállatok kiválasztására és használatára. Ezek az előnyök indokoltá teszik a mesterséges termékenyítés szélesebb körű elterjedését a gyakorlatban.

Ha javítani szeretnénk a szaporulatokon akkor fontos, hogy milyen tenyésztési munkát végzünk. Oda kell figyelni arra, hogy milyen minőségű anyákat, illetve tenyészkosokat alkalmazunk. Magyarországon gyakori hibának számít, hogy állományszinten nagy különbségek vannak a termelésben. Ezt a problémát fokozott körültekintéssel, szakértelemmel könnyen orvosolni lehet, célszerű többször kisselektálni a gyengén teljesítő egyedeket.

2.3 Elletési módok elemzése a juhászokban

(Mucsi, 2010) leírása szerint az elletés körülményei kulcsfontosságúak mind az anya további tenyésztésben való tarthatósága, mind a bárányok perinatális mortalitása (azaz az ellés körüli elhullások) szempontjából, mivel ezek meghatározzák a hasznosítható szaporulatok mennyiségét.

Megfigyelhető, hogy az állományok többsége évente 1x ellet, mert régi hagyományos legeltetési anyatartást csinálják, de technológiailag és technikailag is már kivitelezhető a juhoknál a mesterséges termékenyítést, a sűrített elletést, így akár az is megoldható már, hogy 2 év alatt 3 elletést produkáljon az anyajuh.

2.3.1. Juhászban alkalmazott elletési módok

Évente egyszer elletés

(Csernáné Nagy, 2018) kifejtette, hogy ez bizonyul a legegyszerűbb módszernek. Véleménye szerint a juhászok többsége már nem a fő szezónban (szeptemberben) termékenyít a legtöbbször, hanem az üzetést csak decemberben kezdi meg. Ez feltehetőleg két fő okra vezethető vissza. Egyrészt a februári elletés esetén az időjárási viszonyok rendkívül zordak lehetnek, ami jelentős elhullási arányt eredményezhet. Másrészt Az ilyenkor született bárányoknak elegendő idő áll rendelkezésükre, hogy húsvétra elérjék a piaci igényeknek megfelelő súlyt.

Osztott elletés

(tudasbazis.sulinet.hu, 2008) leírja, hogy előtérbe kerül ez a módszer, ha a fő cél, hogy vágóbárány-előállítás be tudjanak a gazdálkodók kerülni a kívánt piacra. Itt is évente egyszer történik az elletés, viszont annyi különbséggel, hogy az állomány több részre van felosztva és 2-4 hónapos eltéréssel zajlik a folyamat. (Csernáné Nagy, 2018)

Sűrített elletés

Sűrített elletés során maximalizálni lehet az egy év alatt születendő bárányok számát így több pecsenyebárányt tudnánk értékesíteni. Az asszezonális kihasználása miatt bizonyos fajtákat lehet sűrítve elletni, ebben az esetben az állomány 8 hónaponként azaz, 2 év alatt háromszor ellik. Ilyenkor 40-60 napos bárányválasztást követően 1-1,5 hónap áll rendelkezésre az állomány újravemhesítésére. (Csernáné Nagy, 2018)

A sűrített elletés két fő formája:

A 8 hónaponkénti elletés vagy a kétévenkénti háromszori elletés, amely során a bárányokat általában 30-40 napos korukban elválasztják az anyjuktól, mert ilyenkor már nem keresik az anyjukat, így lehetőség adódik a 1,3-1,4-szeri ellési forgó alkalmazására. Több szerző leírása szerint már elérhető az 1,5 sőt a 2-es forgó is. Ezzel a módszerrel évi 6-8 utódot is nyerhetünk egy anyaállattól. Kovnerev, 1969, Cranz, 1970, Outhouse, 1971 munkáinak összefoglaló értékelése a https://real-j.mtak.hu/12782/3/allattenyesztes_1974_23_3.pdf cikkében, Kukovics Sándor elemzésében jelent meg.

A 6 hónaponkénti vagy évente kétszeri elletés esetén a bárányok általában 2-3 napig kapnak főcstejet, majd mesterségesen nevelik őket. (tudasbazis.sulinet.hu, 2008)

Sűrített, - és osztott elletés kombinációja

Ilyenkor az anyákat két csoportra bontják és sűrítve végzik az ellést, hogy teljes mértékben ki lehessen használni a piaci lehetőségeket. (Csernáné Nagy, 2018) például említette meg, hogy ha van már két juh csoportunk, akkor megtehetjük azt, hogy az egyik csoportot már az augusztus-szeptember környékén termékenyítjük, így január-februárra már számolhatunk bárányokkal. Ezeket az anyajuhokat április-májusban újra lehet vemhesíteni és szeptember-októberben elletni. Ebből kifolyólag elérhetővé válik a húsvéti és karácsonyi piacra való bekerülés is. Utána december-januárban ismételten lehetséges a termékenyítés, így a születendő bárányokat augusztusban, a Ferragusto-kor tudjuk értékesíteni.

Az osztott csoport másik felét úgy, kell termékenyíteni, hogy a kettő csoport kiegészítse egymást. Ennek okán célszerű úgy kialakítani a fedeztetési programot, hogy az 1. évben húsvétra az első nyáj bárányaiból érkezzen a bevétel, Ferragusto-ra a másik csoportból, karácsonyra megint az elsőből. A 2. évben a második állomány bárányai tudjanak megjelenni a piacon húsvétkor, Ferragusto-kor az első csoport utódai és végül karácsonykor a második nyáját lehessen értékesíteni.

Folyamatos elletés

(Csernáné Nagy, 2018) meglátása szerint olyan állományokban használják ezt a fajta módszert, ahol legalább 2000 anyajuh van. Mindennap történik termékenyítés és elletés is. Egy nagy hátránya van, hogy így nincsen akkora homogén árualap, amivel kellő módon meg lehetne jelenni a piacokon.

Készítettem egy összehasonlítást, melyben kiszámoltam, hogy évente egyszeri elletésnél és sűrített elletésnél mennyi utódot nyerhetünk 2 év alatt. Ezt a 2. táblázatban jelöltem.

Ha van egy 100 darabos merinó anyajuh állományunk, 130%-os szaporulattal, akkor a születendő bárányok száma a következő képpen alakulhat:				
Elletés	1 év		2 év	Két év eredménye:
Évente egyszer	130 db		130 db	260 db bárány
Sűrített	130 db	130 db	130 db	390 db bárány

2. táblázat Bárányletszám alakulása eltérő elletési módok használatával. (saját készítés, 2024)

2.3.2. A kételés közötti idő lerövidítési lehetőségek

- Az anyajuhok kondíciója nagyban hatással van az ivarzásra és a vemhesülésre. (Veress, 1974) megállapította, hogy a korai választás a sűrített elletés legfontosabb feltétele. A legjobb eredmény eléréséhez az egész élő szervezet működését kell kamatoztatni.
- Bevált módszer az anyajuhok flushingoltatás, mely során az állatok nagy mennyiségű szénhidrát tartalmú takarmányhoz jutnak, emiatt növekszik a kondíciójuk és jobb lesz az ivarzási és vemhesülési arány.
- Kedvezően hat csökkenő fény időszaka is a juhok ivarzására.

2.3.3. Többlet ellés fokozására lehetőségek

A többlet ellés növelésének különböző opciók vannak. Például fajtán belül genetikai előrehaladás érhető el az ikerellésre alapozott szelekcióval és a kosok ivadékvizsgálat ikerellési hajlamával. Az ikerellés gyors genetikai fokozására a merinóknál a hármas és négyes ikrek párosítása hatékony módszer lehet. Emellett a kombinatív keresztezés alkalmazásával javasolt a hármas és négyes árukeresztelési fajtakombinációk használata. Új fajták vagy vonalak előállításával az anyai típusok kiválasztása kiemelten fontos, ahol a szaporaság nagy jelentőséggel bír. Az apai típusok esetében pedig olyan egyedek optimálisak, amelyek gyors növekedésűek, jó izomzattal és kiváló húsminőséggel rendelkeznek. Szannikov (1964), (Hiv. Turner, 1973), (Wassmuth (1971) és Wassmuth et ál. (1972)) eredményeik összefoglaló értékelés a https://real-j.mtak.hu/12782/3/allattenyesztes_1974_23_3.pdf cikkében, Veress László elemzésében jelent meg.

2.3.4. Összegzés

A megfigyelések alapján a juhászok többsége évente egyszer ellet, amihez régi hagyományos legeltetési anyatartást alkalmaznak. Azonban technológiailag és technikailag már megoldható a juhoknál a mesterséges termékenyítés és a sűrített elletés, amely lehetővé teszi, hogy az anyajuhok évente akár többször is elljen. Véleményem szerint a folyamatos elletést sem túl célszerű választani, mert nincs akkora homogén árualap, ami megfelelő módon megjelenhetne a piacokon.

Az osztott elletésnél az elletések időpontja eltérő, így lehetőség van a gazdálkodók számára a kívánt piaci igényekhez igazodni. A sűrített elletés előnye, hogy maximalizálni lehet az egy év alatt születendő bárányok számát, ami elősegíti a pecsenyebárányok értékesítését.

Az elletés közötti idő lerövidítésének lehetőségei közé tartozik az anyajuhok kondíciójának javítása, a foszforhiány pótlása, a fény időszakának manipulálása és az állomány genetikai előrehaladásának elősegítése. További lehetőségeket kínál a kombinatív keresztezés alkalmazása és az új fajták vagy vonalak előállítása.

Úgy vélem, hogy a hagyományos évente egyszer elletés helyett át kéne térni a sűrített elletésre, mert így növelhető lenne a termelők bevétele, több bárány tudnánk piacra kínálni. Megjelenhetnénk olyan piacokon is, ahol eddig nem tudtunk.

2.4 Bárány nevelés, hizlalás

A bárányhizlalás célja a piaci igényeknek megfelelő vágóbárányok előállítása. Ez a folyamat a választástól kezdve a vágásra érettségig tart. A hizlalás gazdaságosságát jelentősen befolyásolja a született és választott bárányok súlya, ami közvetlen hatással van a hizlalás időtartamára és a fajlagos takarmányfogyasztásra. Ezért a hatékony bárányhizlalás elengedhetetlen a piaci igények kielégítéséhez. (sano.hu, 2024)

A külföldi export felvásárlók szerint az optimális juhhús minőségét az ideális vágótömeg határozza meg, ami 48-52 %. Fontos, hogy a vágott test részei arányosan legyenek elosztva, és legalább 50% legyen a hús mennyisége. Az ideális juh széles hátat, telt és rövid combokat mutat, valamint jó izomzattal rendelkezik, és a hús nem lehet túlzottan zsíros. A hús nedvességének megőrzése érdekében a hűtés és tárolás megfelelő védelmet igényel. A minőségi juhhús előállításához elengedhetetlen a megfelelő fajtaválasztás, az anyák gondos takarmányozása és a bárányok jó növekedési erővel történő gondozása. (tudasbazis.sulinet.hu, 2024)

(Szigeti & Jávör, N. a.) leírták a juhhús minőséget befolyásoló tényezőket, mint például a fajta, tartás, szállítás, lerakodás, pihentetési idő, felhajtás, függesztés, kábítás, véreztetés, hasítás, hűtés, érlelés, tárolás.

(Fenyves, N. a.) összefoglaló munkájában a következő következtetésekre jutott a bárányhizlalás jövedelmét meghatározó tényezők esetében. Meglátása szerint a 20-24 kg-os bárányok csak elnyújtott szoptatással hoztak kielégítő jövedelmet, míg a 16-20 kg-osak hizlalása nem volt nyereséges ebben a kategóriában. A kosbárányok hizlalása jövedelmezőbb, különösen nyáron. A nyári időszakban az ivarok együttes teljesítménye eredményezte a legkedvezőbb jövedelmet, míg csak a kosok teljesítményét figyelembe véve a karácsonyi és húsvéti időszak volt a legjövedelmezőbb. Megállapította, hogy a nőivarú bárányokat kissúlyban célra vezető értékesíteni, míg a kosokat nagyobb súlyban.

2.4.1. Bárányhizlalási módok

Különböző bárányhizlalási csoportok hozhatók létre aszerint, hogy az állat milyen idős, mekkora végtömeget szeretnénk elérni, illetve, hogy a hizlalás alatti takarmányozás és a vágóállat-kereskedelem minősítése a legjobban alakuljon. (Böő, 2022)

1, Tejesbárány hizlalás

(Böő, 2022) leírása szerint ennél a módszernél a bárányokat az anyjuk táplálja tejjel, illetve legelő füvet fogyasztanak, esetlegesen minimális abrak (0,5-0,8 kg) kiegészítést kapnak. Amennyiben az anyatej kevésnek bizonyul, jól alkalmazható helyette olyan tejpótló folyadék, ami 6% laktint- és 15% tejporoldatot tartalmaz.

Hizlaláshoz használható még fölözött tehéntej, amiből naponta 0,8-1,2 litert kaphatnak.

Tejesbárány hizlalás során világos színezetű hús lesz a végtermék. 14-18 kg-os vágósúlyban történik az értékesítésük, amit általában 1,5-3 hónapos korukra érnek el az állatok.

Ezt a hizlalási módszert legfőképpen azok a juhászok alkalmazzák, akik olcsóbb takarmány költségekkel kívánnak kora tavaszra bevételhez jutni. Nem szükséges külön épület a felnevelésükhöz, és rendkívül idő- és költségtakarékos módszer. Emellett a tej tápanyagtartalma erős immunrendszert és jó egészségi állapotot biztosít, ami segít ellenállóbbá válni a betegségekkel szemben.

2, Kis-tömegű expressz pecsenyebárány-hizlalás

Magyarországon az a bevett szokás, hogy korán elválasztják a pecsenyebárányokat és abrakosan hizlalják őket. Ez a hizlalási technológia már a választás előtt elkezdődik, abból kifolyólag, hogy hozzá tudjanak szokni a bárányok a később is etetendő abrakkeverékhez és a törésmentesen a menjen végbe választás. (Agrároidal.hu, 2024)

A hizlalás itt úgy kezdődik, hogy 4-6 hetesen leválasztják a bárányokat az anyjuktól és ezután ad libitum történik az etetésük granulált tápokkal. Ezeket a takarmányokat általában melasszal és különböző takarmány sókkal keverik, hogy az állatok szívesebben fogyasszák. (Agrároidal.hu, 2024) megfogalmazta, hogy a táp mellé adott széna sok előnnyel jár, mert kellő rostot és tápértéket biztosít, könnyen emészthető, és minimálisan csökkenti az állatok szárazanyag fogyasztását. Fontos, hogy a napi adag ne lépje túl az egyedeknél a 200 grammot. A takarmány felhasználása során 1 kg testtömeggyarapodáshoz 3-5 kg táp szükséges, vagyis naponta 0,8-1,2 kg tápot fogyasztanak. A juhok gyors növekedése miatt 100-140 napos korukig gyorshizlálnak, ekkor a jerekék átlagosan 30 kg-osak, míg a kosok elérhetik a 35 kg-ot. A napi testtömeggyarapodás átlagosan 200-250 gramm a jerekék esetében és 250-350 gramm a kosoknál

(Agrárodal.hu, 2024) véleménye szerint 20—25 kg-os testtömeg elérése után az korlátozni kell abrakadagot, és a takarmányadag nagyobb részét tömegtakarmányra kell alapozni, még úgyis, ha ezáltal a nevelési idő kitolódhat.

Fontos, hogy ivaronként külön történjen a hizlalás. Egy hízócsoportba maximum 50 bányt lehet tartani, a férőhely igényük 0,5 m²/egyed.

A módszer előnyének tudható be, hogy hizlalás csak 50-70 napot vesz igénybe, ezért egy idényben 4-5 hizlalási periódus is megoldható, emellett viszonylag nagy kereset van rájuk a piacon. (Böő, 2022)

3, Nagy tömegű pecsenyebány-hizlalás

(Böő, 2022) meglátása szerint a 35 kg feletti bányokat legfőképpen az arab piacok keresik. (Agrárodal.hu, 2024) véleménye szerint ebben az esetben érdemes március vagy április hónapra ütemezni az ellést, hogy a vemhesség utolsó szakasza legyen csak a költségesebb istállózási időszakban. A bányok születése pedig ideálisan a bőséges tavaszi legeltetési időszakba esik majd. Jó minőségű legelőn elérhető a napi 150—200 g napi gyarapodás. Célszerű 0,2-0,3 kg abrakot is adni naponta.

A téli takarmány ellátás a következő képpen alakulhat: 0,5 kg abrak + 0,7 kg széna + 0,5 kg takarmányszalma + 1,5 kg kukoricaszilázs vagy 2,0-2,5 kg aprított répa.

A bányokat 35-40 kg-os testtömegben lehet értékesíteni. A nagyobb hizlalási végső testtömeg elérése érdekében a hizlalás kezdetén visszafogottabb energiaellátást kell biztosítani, míg a genetikai feltételeket tekintve a nagyobb testtömegű, jobban izmolt húsfajtákkal végzett keresztezés ajánlott.

2.4.2. Összegzés

A bányhizlalás célja a piaci igényeknek megfelelő vágóbányok előállítása. A hizlalás jövedelmezőségét jelentős mértékben befolyásolja a született és választott bányok súlya, amely közvetlen hatással van a hizlalás időtartamára és a fajlagos takarmányfogyasztásra.

Az optimális minőségű juhhús előállításának kulcsfontosságú tényezői közé tartozik a megfelelő fajtaválasztás, az anyák gondos takarmányozása. A külföldi export felvásárlók igénylik a jó minőségű juhhúst.

A bányhizlalási módok között a tejesbány hizlalás és a kis-tömegű expressz pecsenyebány-hizlalás a leggyakoribbak. A tejesbány hizlalás során az anyaállatok tejjel

táplálják a bárányokat, ami idő- és költségtakarékos módszer. A kis-tömegű expressz pecsenyebárány-hizlalásnál korán leválasztják a bárányokat az anyjuktól, és abrakosan hizlalják őket, így gyorsan elérhetik a kívánt vágási súlyt. A nagy tömegű pecsenyebárány-hizlalás főként az arab piacok számára keresett, és a bőséges tavaszi legeltetési időszakra ütemezik az ellést és a bárányok születését. Ennek során a bárányokat 35-40 kg-os testtömegben értékesítik.

Célszerű a gazdálkodóknak előre megtervezni, hogy mekkora súlykategóriában szeretnének eredményesen érvényesülni. Fontos meghatározniuk, hogy milyen tartási és takarmányozási körülményekkel rendelkeznek, melyik az a módszer, amivel a lehető legkisebb ráfordítási költséggel tudnak jó minőségű pecsenyebárányt előállítani.

2.5 Vágóbárány és piaca, értékesítése

Pecsenyebárány előállítás során érdemes mindig tisztában lenni az aktuális piaci helyzetekkel. A felvásárlási piac nagyban függ az aktuális gazdasági helyzettől, a fogyasztói preferenciáktól és a szezonális kereslet ingadozásoktól. Nem mindegy, hogy keresleti piac van és mindenki akkor akarja az összes bárányát eladni vagy évközben többször a többhullámú elletésből folyamatosan tudunk bárányt piacra kínálni. Fontos, hogy a gazdálkodók pontosan meg tudják állapítani, hogy mikor kell ahhoz fedeztetniük, elletniük, hogy a nevelés vége az értékesítés kezdeti időszakára essen.

2.5.1. Szezonális keresleti időszakok

Az exportpiacokon három kulcsfontosságú időszak van a vágóbárány értékesítésében. Elsőként a húsvét, amikor a juhhús iránti kereslet emelkedik. A második fontos időszak a Ferragusto, amely nyáron, az olasz ünnepidő közepén van, és a turisztikai szezon csúcspontjának tekinthető. A karácsony a harmadik kulcsidőszak, amikor ismét nő a húsételek fogyasztása. Ezekre az időszakokra a termelőknek és forgalmazóknak fel kell készülniük, hogy kihasználják a keresleti csúcsokat és hatékonyan szállítsák a termékeket az exportpiacokra. Az utóbbi években a fő időszakok mellett kialakult egy folyamatos, tartós felvásárlói igény a bárányra, ami az árak további emelkedését eredményezte. Ez 2024 elejére 1800-1900 Ft/kg élősúly szintet ért el.

2.5.2. Export lehetőségek, országok

Az előállított vágóbárányok nagyobb része (körülbelül 90%-a) exportra kerül. Legfőbb felvásárló országnak Olaszországot kell tekinteni, viszont emellett történik értékesítés még

Franciaországba, Ausztriába, Németországba, a közel-keleti piacokra, Izraelbe és az arab országokba. (Anonym, KSH, N. a.) adatok alapján a 2022-ben a behozott juhok 131 tonna volt, viszont a kivitt pedig 10 392 tonna.

Lényeges, hogy milyen minőségű húst tudunk megtermelni. (Cehla & Nábrádi, 2009) álláspontjuk szerint amennyiben a vevő hajlandó magasabb árszintet fizetni a magasabb minőségért, akkor azt a lehetőséget ki kell használni. A juhászok a bárányok többségét élőállatként exportálják, viszont (Cehla & Nábrádi, 2009) számításaik alapján eredményesebb lenne feldolgozott formában értékesíteni.

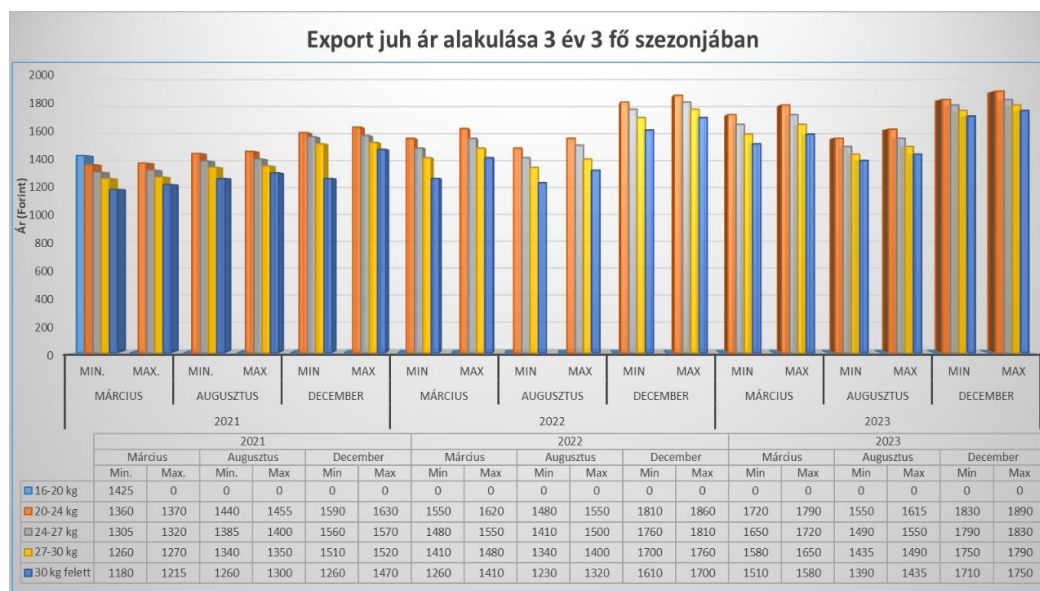
2.5.3. Carcass árak alakulása

Európai összehasonlításokban a carcass (vágott féltest) árakban van a probléma. Megközelítőleg 50%-ra vágódnak a bárányok, emiatt, ha azt mondjuk, hogy a magyar bárány az 3500 Ft, akkor az élősúly ennek a fele kilogrammonként. Az élősúly 1700-1800 Ft, akkor carcass 3600-3800 Ft, mert a beszerzési ár fele lesz a súly, amit ebből a vágóhíd tovább tud adni.

A (Anonym, KSH, N. a.) adatai alapján 2023-ben a vágójuh értékesítés 4 702 tonna volt. A 2023 december 1.-jei adatok szerint 907 ezer db juh volt, ebből 694 ezer anyajuh. 2022-ben a felvásárlási átlagár 1331 Ft/kg-ként alakult. A vágóbárány termelői árak magyarországi alakulását 2023-ban az 6. táblázat mutatja. Az egy főre jutó juhhús fogyasztás 2023-ban megközelítőleg 1,3 kg volt.

2.5.4. Az elmúlt 3 év juh ár alakulása vizsgálata az értékesítési fő szezonokban

Dolgozatomban összehasonlítottam az elmúlt 3 év bárány eladási árait a fő szezonokban, melyet a 6. ábra jelöl. Az adatokat a (Anonym, N. a.) JUHÁRINFO-ról gyűjtöttem be. Készítettem egy diagrammot maximum és minimum áralakulásokkal.



6. ábra A bárányárak alakulások az elmúlt 3 év, 3 fő szezonjában. Forrás - (saját készítés, 2024)

A diagram alapján jól látható, hogy igen kedvezően alakultak a bárányárak, mind a 3 évben. Véleményem szerint nincs már akkora ingadozás, hogy csak a 3 nagy ünnep előtt keresik a bárányokat, hanem kiegyenlítődött a kereslet és éveken át közel azonos árakért lehet értékesíteni. Régebben nyaranta beszakadt a bárány vásárlás, nem volt kereslet és csak karácsony esetleg szeptemberben kezdett egy kicsit megindulni a felvásárlás. Mostanra viszont azt lehet látni, hogy 3 évre visszamenőleg nincs olyan komoly eltérés, mindig keresik a minőségi bárányt, el lehet őket könnyedén adni.

(Horn, 2023) elmondása alapján a 2023-as év során a bárány piaci helyzete kedvező volt, állandó kereslet jellemezte a piacot, és az árak is viszonylag stabilak maradtak az év során. Az ágazat számára továbbra is ígéretes kilátások vannak. A könnyű bárányok iránti kereslet továbbra is domináns marad, de időszakonként a nehéz bárányoknak is jelentős szerephez juthatnak. Fontosnak tartja, hogy a kereskedők előre meghatározott módon, szerződéses alapokon együttműködjenek a termelőkkel, ami jelentősen javíthatná a piaci kiszámíthatóságot és helyreállíthatná a piaci szereplők közötti kapcsolatokat.

Az idei húsvéti bárányok ára kimagaslóan jól alakul a termelők számára. Ezt az 3. táblázat jelzi.

2024. március	
Kategóriák	Felvásárlási árak
Export bárány	(Ft/kg)
20 - 24 kg	1990 - 2080
24 - 27 kg	1940 - 1990
27 - 30 kg	1870 - 1940
30 kg felett	1810 - 1870

3. táblázat Márciusi bárányárak - Forrás: mjksz.juhárinfo (2024)

Minden évben másik naptári napra esik a húsvét, idén egybe esik a ramadánal, emiatt más a kereslet alakult ki. 2024 márciusában azt látjuk, hogy az olaszok ugyanúgy sok bárányt vásárolnak, viszont nem ők viszik már el a 95%-át az állománynak. A nyugat európai muszlim közösségek is vásárolják a pecsenyebárányokat, ebből kifolyólag a nagysúlyú bárányoknak van igazán jó kereslete. Azt látjuk idén húsvétkor, hogy 1990 ft-ot kapunk 1 kg élősúlyért, tehát egy 20 kg-os báránynál ez 39800 Ft bevételt jelent.

Nagyon tipikus, hogy mindig milyen bárányra van a kereslet (súlykategória). Úgy látszik, hogy Magyarország kicsit elcsúszott a nagyobb súlyúak felé. Korábban egyértelműen inkább a 20-24 kg-os súlykategóriára termeltek, mert az olaszoknak arra volt igényük. Most, azonban az látszik, hogy a nagyobb bárányokat is viszik, így érdemes fizetni a nagyobb súlyért is. Idén nagyon korán van a húsvét, ez azoknak a tenyésztőknek lehet probléma, akik az állományukat nem tudták elég korán vemhesíteni, emiatt későn történik az elletés és így ők már nem tudnak nagyobb súlyú bárányokat előállítani. Ezeknek a juhászoknak a 20-24 kg-os kategóriát kell megcélolni az eredményességhez.

2.5.5. Összegzés

A pecsenyebárány előállítása során fontos az aktuális piaci helyzetek figyelembevétele. A felvásárlási piac alakulása nagyban függ az aktuális gazdasági helyzettől, a fogyasztói preferenciáktól és a szezonális kereslet ingadozásaitól. A bárányokat általában élőállatként exportálják, az exportpiacokon pedig szezonális keresleti minták figyelhetők meg, ami jelentősen befolyásolja az árak alakulását. A piaci helyzet értékelése során fontos figyelembe venni a szezonális keresleti mintákat, például az ünnepek időszakát és azokhoz kapcsolódó

kereslet alakulását. A kereskedők és a termelők közötti szerződéses együttműködés javíthatná a piaci kiszámíthatóságot és helyreállíthatná a kapcsolatokat.

A bárányhús minősége döntő tényező az árakban és az értékesítésben. Európai összehasonlításokban a carcass árakban van a probléma, ami miatt az élősúly és a carcass ár között jelentős különbség lehet.

Megfigyelhető, hogy az utóbbi 3 évben nem voltak kiugró ingadozások az árak alakulásában. Viszonylag stabil Magyarország piaci elhelyezkedése, a juhászok igyekeznek minél több piacon érvényesülni. Mindig van kereslet a jó minőség iránt, illetve a termelők számára kedvezően alakulnak az értesítési árak.

Az ágazat számára nagyon ígéretes kilátások vannak, bár a kereslet időszakonként változik, a piaci szereplőknek figyelemmel kell lenniük a változó igényekre és időzíteniük kell a termelést az optimális piaci értékesítéshez.

3. Következtetések, javaslatok

Azt gondolom, hogy a juhászatban a megfelelő fajtaválasztás kulcsfontosságú, mivel ennek alapján dől el, hogy az állomány mennyire tud majd alkalmazkodni a helyi körülményekhez és a piaci igényekhez. Elterjedt és jól bevált módszer a termelők részéről, hogy a szerényebb igényű magyar merinó anyajuhokra jó izmoltságú, hús hasznosítású kosokat alkalmaznak. Ennek következtében az F1-es utódok kellő húst tudnak előállítani, kedvező költségek mellett.

Meglátásom alapján problémát jelent jó szakembert találni, akik gondosan, kellő tapasztalattal és hozzáértéssel bánnak az állatokkal. Nagyon sok minden múlik a megfelelő, pontos szervezésen. A szakértői hiány kompenzálása érdekében javasolt tapasztalt és képzett szakemberek alkalmazása, akik segíthetnek a megfelelő döntések meghozatalában és a hatékony gazdálkodásban.

Fontosnak tartom a pénzügyi kockázatokra való felkészülést, különösen, ha a külföldi piacokra kívánunk értékesíteni, ahol a devizaárfolyamok ingadozása befolyásolhatja a bevételeket. Ennek elkerülése érdekében ajánlott előre leegyeztetni a felvásárlóval, hogy mikor kívánjuk eladni a bárányainkat és az aznapi euró-forint árfolyamot alkalmazni.

Az eladások ütemezésekor fontos figyelembe venni az ünnepi időszakokat és a piaci keresletet, hogy a legkedvezőbb pillanatban értékesítsük a termékeinket. Például, ha a húsvéti időszakban jelentősen megnövekszik a bárányhús iránti kereslet, emiatt érdemes lehet az elletést olyan időpontra ütemezni, hogy a bárányok megfelelő korban kerüljenek értékesítésre.

A modern technikák használata, mint például a mesterséges termékenyítés és az ivarzás szinkronizálása lehetővé teszi a termelés optimalizálását és a piaci igényekhez való rugalmas alkalmazkodást. Ezek a módszerek segíthetnek abban, hogy a pecsenyebárányok gazdaságilag a legkedvezőbb időszakban szülessenek, így maximalizálva a termelés hatékonyságát és a nyereséget.

Az évi egyszeri elletés helyett javasolnám a sűrített vagy osztott elletést, amely lehetővé teszi a gyakoribb termelést és a rugalmasabb piaci reagálást. Sűrített elletés során az anyajuhok évente többször is ellenek, így növelve a termelés mennyiségét és a gazdaságosabb piaci pozicionálást. Az osztott elletésnél az állomány több részre osztjuk és az elletési időpontok eltérően ütemezzük, így rugalmasabban lehet reagálni a piaci változásokra és igényekre.

4. Összefoglalás

A bárányelőállítás több tényező befolyásolja. Kulcsfontosságú, hogy milyen genetikai alapokkal rendelkezünk, a fajtáink milyen szaporasággal és hústermelő képességgel jellemezhetők. Hazánkban elterjedt módszer, hogy a magyar merinó anyajuhokra jó izmoltságú, más fajtába tartozó kosokat használnak, a jobb minőségű bárányok eléréséhez. Jelentős tartalékok fedezhetők fel a szaporasági mutatókban. Azt látjuk, hogy az anyánkénti szaporulat 1,2-1,3 körül szokott alakulni, viszont technikailag és technológiailag már megoldható, az ivarzás szinkronizálás, - indukció emellett lehetőség adódik az állatok mesterséges termékenyítésére is, amivel javítani tudnánk ezen a mutatón. Kiemelt fontosságú a megfelelő tenyésztési munka is. Az anyajuhok és tenyészkosok minőségére kell koncentrálni, hogy kiegyensúlyozott legyen a termelés, továbbá ne keletkezzenek számottevő különbségek az állományon belül. Megfigyelhető, hogy a juhászok többsége évente egyszer ellet, úgy vélem, hogy át kéne térniük a sűrített vagy osztott elletésre, mert ezekkel a módszerekkel több bárányt tudnánk a piacra kínálni és ezáltal emelkedne a bevételük. Többféle hizlalási módszer is a rendelkezésünkre áll a gazdálkodóknak, viszont célszerű előre megtervezni, hogy milyen súlykategóriában szeretnének eredményesen termelni. Fontos meghatározniuk a tartási és takarmányozási feltételeiket, valamint azt a módszert, amellyel a legkisebb ráfordítással tudnak jó minőségű pecsenyebárányt előállítani, ugyanis a külföldi export felvásárlók igénylik a jó minőségű juhhúst. Fontos az időzítés megválasztása a termelők számára, hogy a legkedvezőbb pillanatban kínálják termékeiket. A piacot tekintve nagyon jól állunk a hazai eredményekkel. Korlátlanul tudjuk értékesíteni a bárányokat, mindig van irántuk kereslet, ezek mellett nagyon kedvezően alakultak az árak, megéri pecsenyebárányt előállítani. Azt látni, hogy nagyon jó exportpiacaink vannak, több országba tudunk eredményesen megjeleníteni. Fő felvásárlási országnak még mindig Olaszország tekinthető, de jelentős mennyiségben tudunk az EU-n kívüli országokba árusítani. Gyakoribb a tenyésztők részéről az élőállat értékesítés, mint a feldolgozott termékek eladása. Az elmúlt 3 év piacát elemezve látszik, hogy nem voltak kiugró ingadozások, szinte végig stabilitás volt a jellemző. Kifejezetten jó keresleti árak nyíltak az ünnepek, szezonok (Húsvét, Ferragusto, Karácsony) előtt, mivel bárányhús általánosan kedvelt és keresett termék. Véleményem szerint az ágazat igen jövedelmező, megfelelő szervezéssel és szaktudással.

5. Hivatkozások

- Agrároidal.hu. (2024). Forrás: Agrároidal: <https://www.agraroldal.hu/baranyhizlalas-kifejezes.html>
- Anonym. (2024). Letöltés dátuma: 2024, forrás: Agrároidal: <https://www.agraroldal.hu/juhok-paroztatasa-kifejezes.html>
- Anonym. (N. a.). Letöltés dátuma: 2024, forrás: KSH: <https://www.ksh.hu/stadat?theme=mez>
- Anonym. (N. a.). Forrás: https://mjksz.hu/search?search_api_fulltext=%C3%A1rinf%C3%B3
- Báder, E. (2013. november 14). Forrás: Agronaplo - Termékenység, szaporaság: <https://dev.agronaplo.hu/szakfolyoirat/2001/7/allattenyesztes/termekenysseg-szaporasag>
- Borovka, Z. (2017). NAK. Forrás: <https://www.nak.hu/en/tajekoztatasi-szolgaltatas/mezogazdasagi-termeles/100597-sheepnet-praktikak-7-a-fenyperiodus-manipulacio-ivarzasra-gyakorolt-hatasa>
- Böő, I. (2022. 09 20). A JUHTAKARMÁNYOZÁS GYAKORLATA (II.). Forrás: <https://www.agraroldal.hu/juh-7.html>
- Cehla, B., & Nábrádi, A. (2009). Forrás: Animal welfare, etológia és tartástechnológia : <http://animalwelfare.szie.hu/sites/default/files/cikkek/200904/AWETH2009494503.pdf>
- Csernáné Nagy, Z. (2018). Modernizáció lehetősége a juhágazatban. H. n. Forrás: https://eta.bibl.u-szeged.hu/643/1/EFOP343_AP2MGK_CSERNANE_NAGY_ZSUZSANNA_OKTATASI%20SEGEDLE T.pdf
- Debreczeni, B. (2008). Az állatok szaporodásbiológiája. 1085 Budapest, Baross u. 52.: Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet. Forrás: https://www.nive.hu/Downloads/Szakkepzesi_dokumentumok/Bemeneti_kompetenciak_meresi_ertekelesi_eszkozrendszerenek_kialakitasa/20_1375_011_101115.pdf
- Fenyves, V. (N. a.). A bárányhízlalás jövedelmét meghatározó tényezők értékelése. H. n. Forrás: <https://dea.lib.unideb.hu/server/api/core/bitstreams/0c8c4653-3aae-428f-bc44-9351cf79622f/content>
- Gergátz, E. (1998). Az állatszaporítás biotechnikája és biotechnológiája. In F. Glatz, *Biotechnológia: Lépestartás Európával*. Budapest: Magyar Tudományos Akadémia. Forrás: https://real-eod.mtak.hu/6863/1/Biotechnologia_lepestartas_000981049.pdf
- Haraszti, J., & Zöldág, L. (1993). *A háziállatok szülészete és szaporodásbiológiája*. (K. Pápainé Szabados, Szerk.) Budapest, Pest, Magyarország: Mezőgazda Kiadó.
- Herman, O. (2020. 04 02). Agrárszakiskolai Hálózat - A juhok mesterséges termékenyítése. H. n., Magyarország: Herman Ottó Nonprofit Intézet. Forrás: Agrárszakiskolai Hálózat: <https://www.youtube.com/watch?v=sNrjFWKAZck>
- Horn, P. (2023). Forrás: MJKSZ 2023: https://mjksz.hu/sites/default/files/media/files/mjksz_eves_2023_2.pdf
- Igric, D. (2011. 05 04). Forrás: agroinform.hu - Juhászok! Az ivarzás-szinkronizálás időszerű!: <https://www.agroinform.hu/allattenyesztes/juhaszok-az-ivarzas-szinkronizalas-idoszeru-8076>

- Jávor , A., & Oláh, J. (2016. december). Magyar Juhászat és Kecsketenyésztés - A juhágazat helyzetének értékelése. H. n. Forrás: https://www.juhtermektanacs.hu/wp-content/uploads/2019/05/Magyar_Juhaszat_es_Kecsketenyesztes_2016_december.pdf
- Kasza, S. (2024). Forrás: Magyar Juh és - Kecsketenyésztő Szövetség: <https://mjkszu.hu/tenyesztes/bemutato-mintatelepek/kasza-sandor>
- Látits, G. (1987). Néhány ciklusindukciós hormonpreparátum összehasonlító vizsgálata juhokban. *Magyar állatorvosok lapja*, 479-481.
- mjkszu.hu. (2024). Forrás: Magyar Juh- és Kecsketenyésztők Szövetsége - Magyar Merinó juh jellemzése: <https://mjkszu.hu/tenyesztes/fajtak/magyar-merino-juh>
- mjkszu.hu. (2024). Forrás: Magyar Juh- és Kecsketenyésztők Szövetsége - Suffolk juh jellemzése: <https://mjkszu.hu/tenyesztes/fajtak/suffolk-juh>
- mjkszu.hu. (2024). Forrás: Magyar Juh- és Kecsketenyésztők Szövetsége - Charollais jellemzése: <https://mjkszu.hu/tenyesztes/fajtak/charollais-juh>
- mjkszu.hu. (2024). Forrás: Magyar Juh- és Kecsketenyésztők Szövetsége - Hampshire juh jellemzése: <https://mjkszu.hu/tenyesztes/fajtak/hampshire-juh>
- mjkszu.hu. (2024). Forrás: Magyar Juh- és Kecsketenyésztők Szövetsége - Német Feketefejű juh jellemzése: <https://mjkszu.hu/tenyesztes/fajtak/nemet-feketefej-juh>
- Mucsi, I. (2010). Juhtenyésztési alapismeretek - Szaporodás. Hódmezővásárhely. Forrás: <https://tudasalapitvany.hu/wp-content/uploads/2012/11/sheep-2.pdf>
- Oláh, J., Egerszegi, I., Jávor, A., Szabó , M., Csízi , I., & Monori, I. (2015). Animal welfare, ethology and housing systems. Gödöllő. Forrás: https://epa.oszk.hu/02000/02067/00032/pdf/EPA02067_animal_welfare_2015_2_131-139.pdf
- Pajor, F., Szentléleki, A., Láczo, E., Rupcsó, M., & Póti, P. (2007). Animal welfare, ethology and housing systems. Gödöllő. Forrás: <http://animalwelfare.szie.hu/cikkek/200703/AWETH2007219230.pdf>
- Póti , P., Pajor , F., & Tózsér , J. (2012). Állattenyésztés és Takarmányozás - LEGELTETÉSI ÉS ANYAJUH HASZNÁLATI MÓDOK. H. n. Forrás: <https://mail.google.com/mail/u/0/?ogbl#search/Polgar.Jozsef.Peter%40uni-mate.hu/FMfcgzGxSRFVHFXZMMCzvBtHGSWZZxvZ?projector=1&messagePartId=0.2>
- Rózsahegy, P. M., & Izsák , G. I. (2013. február 19). Forrás: Agro Napló - Juhfajták: <https://www.agronaplo.hu/agrofokus/20130219/juhfajtak-36672>
- sano.hu. (2024). Letöltés dátuma: 2024, forrás: <https://www.sano.hu/hu/baranyhizlalas>
- Szabó, M., Monori, I., & Csízi, I. (2014. október 05). Forrás: magro.hu - Hozamnövelés francia juhajtakkal: <https://www.magro.hu/agrarhirek/hozamnoveles-francia-juhajtakkal/>
- Szakadati, R. (2022. november 14). *A juhok nyári és téli takarmányozása, legeltetése*. Forrás: <https://kmvsz.org.ua/hu/2022/11/a-juhok-nyari-es-teli-takarmanyozasa-legeltetese/>

- Szigeti, J., & Jávör, A. (N. a.). Forrás: TERMÉKMINŐSÍTÉS ÉS TERMÉKHIGIÉNIA:
<https://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/8806/13-Termekminosites.pdf?sequence=13&isAllowed=y>
- Tamás, S. (N. a.). *JUHOK IVARZÁS INDUKCIÓS MÓDSZERÉNEK VIZSGÁLATA SUFFOLK ÁLLOMÁNYBAN A SZAPORODÁSBIOLOGIAI MUTATÓKRA NÉZVE*. Forrás: <https://otdk.hu/eredmenyek/53761>
- Tari, J. (2012. szeptember 16). Forrás: Racka blog - ivarzás:
<https://rackablog.blogspot.com/2012/09/ivarzas.html>
- tudasbazis.sulinet.hu. (2008). Az elletés időpontjának megválasztása. H. n. Forrás:
https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/0d0cc85d-f7b5-41fb-aec0-d1b8362c7ebf_e90c4562-46d5-4b3a-a5ed-d640f67b512a_f4f6befd-6909-4045-9c5e-05242564674f_b94dc869-787c-4afb-a876-739a961e4255_3b545f25-40cb-4471-bd18-48c5cb12d627_05726ed6-8565-49ff-afe4-7b4360041134_
- tudasbazis.sulinet.hu. (2008). tudasbazis.sulinet.hu. *Az elletés szervezése*. H. n. Forrás:
https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/0d0cc85d-f7b5-41fb-aec0-d1b8362c7ebf_e90c4562-46d5-4b3a-a5ed-d640f67b512a_f4f6befd-6909-4045-9c5e-05242564674f_b94dc869-787c-4afb-a876-739a961e4255_3b545f25-40cb-4471-bd18-48c5cb12d627_05726ed6-8565-49ff-afe4-7b4360041134_
- tudasbazis.sulinet.hu. (2024). Letöltés dátuma: 2024, forrás: tudasbazis.sulinet.hu:
https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/szakkepzes/mezogazdasag/allattenyesztes/tejesbarany/a-baranynevel-es-korulmenyei?fbclid=IwAR3-NJiarv9QUoa-m3HIOd3LGFbNIC1_IQU5UoRaEXGCDDDe3ptKGTJDCvNE_aem_AV6uGrdxgTpG8qLfiglqqPSTxSvBzHJalcZiNMI-8hXjqj9w77SPQYpmp7T9oQYmBnQ9g
- Veress L. Dr.-Jankowski St. Dr.-Schwark H. J. Dr. (1982). Juhtenyésztők kézikönyve. In *Juhtenyésztők kézikönyve*.
- Veress, L. (1974). *A SZAPORASÁG FOKOKOZÁSÁNAK LEHETŐSÉGE A JUHTENYÉSZTÉSSEN*. Forrás:
https://real-j.mtak.hu/12782/3/allattenyesztes_1974_23_3.pdf
- Visser and Salamon, S. D. (1974). Fertility after Surgical Insemination. *Department of Animal Husbandry*. Forrás: Fertility after Surgical Insemination.
- Vőnek, É. (2019. 11). A juh- és a kecskeágazat. H. n. Forrás: https://www.juhtermektanacs.hu/wp-content/uploads/2019/11/Magyar_Juhaszat_es_Kecsketenyesztes_2019_november.pdf
- Wulster-Radcliffe, M., Williams, M., Stellflug, J., & Lewis, G. (2001. December 1). Technical note: Artificial vagina vs a vaginal collection vial for collecting semen from rams. *Journal of Animal Science*, Volume 79, Issue 12, 2964–2967. Forrás: <https://doi.org/10.2527/2001.79122964x>

6.Ábrák és táblázatok jegyzéke

1. ábra. Magyar merinó juh. Forrás: mjksz.hu	5
2. ábra. Suffolk kos. Forrás: tenyallatimport.hu	6
3. ábra. Charollais kos. Forrás: mjksz.hu	8
4. ábra. Hampshire kos. Forrás: mjksz.hu	9
5. ábra. Német feketefejű húsjuh. Forrás: sebokgazdasag.hu.....	10
6. ábra. Bárány értékesítési ár alakulása az elmúlt 3 évben, a 3 fő szezonban. (saját készítés, 2024). Hiba!	
A könyvjelző nem létezik.	

1. táblázat. Egy kosra jutó anyaállatok száma különböző módszereknél. (saját szerkesztés, 2024)	14
2. táblázat Báránylétszám alakulása eltérő elletési módok használatával. (saját készítés, 2024).....	17
4. táblázat Márciusi bárányárak - Forrás: mjksz.juharinfo (2024)	25

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozok konzulensemnek, Dr. Polgár József Péternek, aki záródolgozatom készítésében nyújtott segítséget és útmutatást. Általa bővíthettem a szakmával kapcsolatos elméleti és gyakorlati tudásom.

Továbbá hálás vagyok a családomnak, barátaimnak, ismerőseimnek, hogy dolgozatom elkészítése során végig mellettem álltak és bíztattak.

Nyilatkozatok

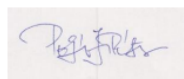
NYILATKOZAT

Herr Klaudia hallgató (Neptun azonosítója: DLU62C) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót¹ áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

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

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

Kelt: 2024 év április hó 19. nap



Dr. Polgár J. Péter
belső konzulens

NYILATKOZAT

a záródolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve:	Herr Klaudia
A Hallgató Neptun kódja:	DLU62C
A dolgozat címe:	Bárányelőállítás folyamatát befolyásoló tényezők
A megjelenés éve:	2024
A konzulens intézetének neve:	Állattenyésztési Tudományok Intézet
A konzulens tanszékének a neve:	Állatnemesítési Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat 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 állítottnak 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. 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 könyvtári repozitóri rendszerében.

Kelt: Bonyhád, 2024. 04. 19.



Hallgató aláírása