



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Georgikon Campus
Mezőgazdasági mérnök Szak

Charollais és hampshire apaságú keresztezett bárányok
hizlalási és vágási eredményei

Belső konzulens: Dr. Polgár J. Péter
egyetemi docens

Készítette: Katics Renáta

D6PRPW

Mezőgazdasági mérnök BSC hallgató

Intézet/Tanszék:

Állattenyésztési Tudományok Intézet

Állatnemesítési Tanszék

Készthely

2023

Tartalomjegyzék

1	Bevezetés és célkitűzés	2
2	Irodalmi áttekintés	3
2.1	Juh származása és domesztikációja	3
2.2	Juhtenyésztés jelentősége	3
2.3	Bárányok nevelése és gondozása.....	6
2.4	Bárányok takarmányozása.....	10
2.5	Juhok értékmérő tulajdonságai.....	13
2.6	Vágott test osztályozás SEUROP minősítési rendszer szerint.....	14
2.7	Értékesítés.....	16
3	Anyag és módszer.....	19
3.1	A kísérlet bemutatása.....	19
4	Vizsgálati eredmények és értékelésük.....	21
4.1	A vizsgált állomány bemutatása	21
4.2	Az eltérő fajtájú keresztezett bárányok gyarapodása	23
4.3	Ivar hatása.....	28
4.4	Az iker ellés hatása.....	30
4.5	Kos genotípus hatás	32
5	Következtetések és javaslatok.....	35
6	Összefoglalás	36
7	Irodalomjegyzék.....	37

1 Bevezetés és célkitűzés

A juhászati ágazat egy olyan termelés, ami magába foglalja a juhok tenyésztését, tartását. Világviszonylatban négyféle fő részre tudjuk bontani a juhok által termelt termékeket: húsrá, gyapjúra, tejre és bőrre. Legnagyobb jelentőséggel az egész világon és mind Magyarországon is a fő termékek közül a húsipar a legszámottevőbb. Korábban a gyapjú járult hozzá az ágazat termelési értékéhez és a hús csak másodlagos szereplő volt, mára ez a helyzet teljesen megváltozott. A gyapjú csaknem teljes mértékben az ágazat mellékterméke lett. A hazai juhágazat gazdasági jelentősége és a kereskedelemben betöltött szerepe évek óta csökken. Hazánkban a húsfélék közül a juhhús nem túl kedvelt, ezért belföldön nincs rá sok kereslet, így az árut külföldre tudjuk értékesíteni. A legfőbb bárányexportőrök Új-Zéland és Ausztrália. A tenyésztés során a specializáció szükségessége hús, gyapjú és tejtípusú fajtákat hozott létre. A szaporodási hajlam egyes fajtáknál szigorúan időszakhoz kötött, másoknál egész évre kiterjed. Az anyajuh átmenetet képez az egyet és az ikerellők között, így 1-4 életképes bárányt ellhet. A hazánkban tenyésztett juhok döntő többsége magyar merinó fajta. A hústermelő képességük javításában és bárányaik végtermékként való előállításában hatékony szerepe lehet a húsfajtáknak. Legígéretesebb keresztezési partnerek: charollais, texel, suffolk, ile de france. A juhágazat támogatott ágazata az állattenyésztésnek, erre azért van szükség, mert önmagában a juh nem tartozik az intenzív tej és hústermelő állatok közé, így nem túl hatékony a tartása és az ágazat nem képes gazdaságossá válni. De ezzel szemben kedvezőtlen ökológiai területeken megoldást jelenthet a területhasznosításban.

Célkitűzéseim között szerepelt, a különböző fajták hízlalási és növekedési tulajdonságainak megítélése, illetve az értékesítési bárány súly. Ezek alapján bemutassam fajtákra vetítve, milyen módon alakul a súlygyarapodás, a születéstől a választásig és a választástól a vágásig, különböző genotípusú kosok bárányainál. Magyar merinó x charollais F1, és magyar merinó x hampshire F1 születésű bárányokat vizsgáltam. A vizsgálati paraméterek közül a hústermelés volt a fő irány és a juh termékek közül a hangsúlyt a húsrá fordítottam. A szakdolgozatom alapjául szolgáló vizsgálatok alapadatait egy adatbázisban gyűjtöttem össze. Általánosságban elmondható, hogyha az állat jól érzi magát, megfelelő takarmányozást és jó tartási körülményt tudunk biztosítani jobb kondíciót érhetünk el. Az értékesítési árat sok tényező befolyásolja, mint például a piac által elvárt minőség, az értékesítési időszakok közötti árkülönbségek, kereskedők száma és a köztük lévő átvételi árkülönbségek. A korábbi időszakra jellemző, hogy az értékesítési átlagsúly 20-25 kg, melyet dolgozatomban is bemutatok. Vizsgálati célom az volt, hogy a kosok (fajta) hatását értékeljem a minőségi vágóbárány előállítás folyamatában.

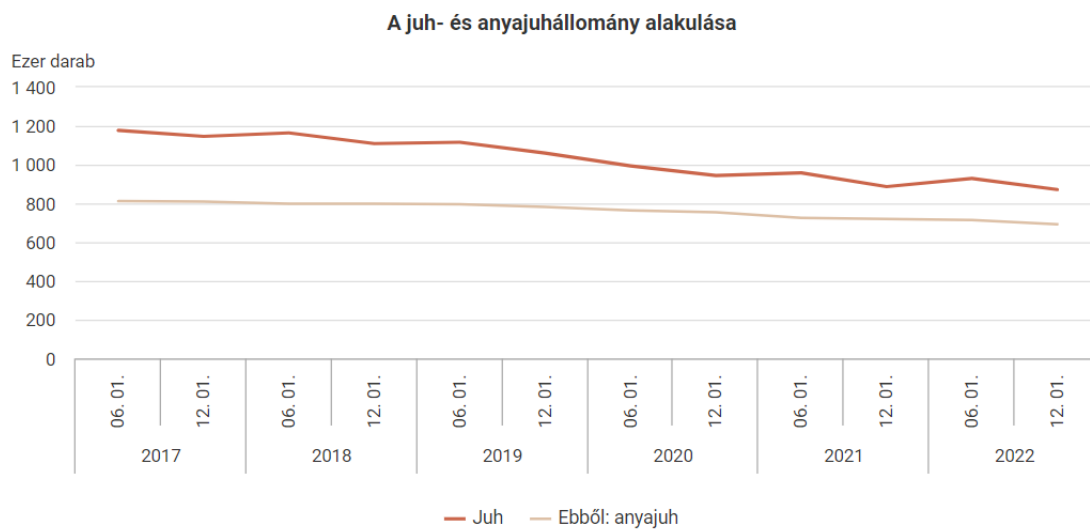
2 Irodalmi áttekintés

2.1 Juh származása és domesztikációja

A juhtenyésztés elsősorban ott terjedt el, ahol más állatfajok, főleg a szarvasmarha, nem tartható gazdaságosan, például a száraz és szikes, kevés fűhozamot hozó vagy kopár hegyvidéki legelőkön. Csak a juh tudja jól kihasználni a dombos, köves legelőket és az árokpartok füveit. A nyáj az év java részében kint tartózkodik, vetéseket, tarlólegelőket és lekaszált területeket járnak be. Általánosságban a jól kezelt juhtrágya több, mint 30%-al többet ér, mint a szarvasmarháé. Így a juhászat jelentősége a talajerő fenntartása szempontjából még inkább hasznos. Nagyszámú fajtája alakult ki, a hasznosítási irányok a helyi adottságokhoz és a piaci igényekhez igazodtak. Az elsődleges célja a juhtenyésztésnek, a szövet készítésére alkalmas, finom gyapjútermelés volt. Ez csak ott lehet jelentős, ahol hatalmas legelőterületeken nagy állományok tarthatók, minimális eszköz és munkaerő ráfordítással. A juhhús fogyasztása az egyes kontinenseken, területeken eltérő volumenű. A juhtenyésztés gazdasági előnyeit a faj biológiai adottságai jelentik. Hasznosítja az ősgyepeket, feltétlen juhlegelőket, amelyek a más állatfajokkal már nem legeltethető, alacsony fűhozamú gyepterületek. Nincsenek feljegyzések arról, hogy a vad juh, hogy jutott sz ember birtokába. Úgy vélik az ősemler a muflon-csoportból szelídített meg néhány fajtát. Az európai vadjuh a legkisebb juh faj a muflon juhcsoporthól. A házi juhval keresztezve termékeny utódokat hoz létre. A juh megszelídítése barátságos úton folyt le, sőt egyes egyedek a már megszelídített nyájhoz önként csatlakoztak. (INTERNET12); (Schandl, 1996)

2.2 Juhtenyésztés jelentősége

A legjelentősebb juhhúsfogyasztók a dél európai államok és néhány ázsiai ország. Összesen 2,8%-át adja a juhhús a világ összes hústermeléséből. A magyar minőségű bárány teljes egészében exportra kerül. Legmeghatározóbb terméke a gyapjú volt, de a gazdasági jelentősége és az ára is jelentősen csökkent, mára ez már nincs így. A juhhús fogyasztás fejénként 0,3-0,4 kg. 2012-ben 2 millió tonna volt a világ gyapjútermelése, a tejtermelése 10,1 millió tonna, ez a világ tejtermelésének 1,34%-a volt. Elő-Ázsiában elterjedt a juhfejés. A juhsajt jelentős exportcikk a tejtermelő országokban. A juhsajt elmarad a hús és a gyapjú export árbevételeiből, így harmadik terméknek tekinthető. A világ első három legjelentősebb juh fogyasztója Mongólia, Türkmenisztán és Új-Zéland. Egy főre jutó juhhúsfogyasztásuk 43 kg, 26 kg és 23 kg. (Jávor, 2014)



1. ábra: A juh és anyajuhállomány alakulása

(Forrás: INTERNET⁶)



2. ábra: Magyar merinó



3. ábra: Hampshire



4. ábra: Charollais

(Forrás: INTERNET¹⁰)

Magyar merinó

A magyar fésűsmerinóból alakult ki. Hús- gyapjú típusba tartozik, tehát átmenetet képvisel a fésűsmerinó és a húsmerinó A világon szinte a legnagyobb populációban tartott juh fajta. A hazai állomány jelentős része magyar merinó fajta csoportba tartozik. 2015-ben 5000 alá csökkent a bejegyzett magyar merinó száma hazánkban, így veszélyeztetett státuszt kapott. A drasztikusan csökkenéshez az utóbbi években, legfőképp a gyapjú keresletének hiánya volt a kiváltó ok és az ebből fakadó létszám leépítés. A nyírósúlyuk átlagosan 5-7 kg körül van, a fürtmagasság 6-12 cm, a relatív tiszta gyapjú-termelése 40-50%. Az anyák testsúlya 50-60 kg, a kosoké 85-110 kg. Szaporasága 1,2-1,5 bány/ellés. A súlygyarapodása a szopóbányoknak 200-280 g/nap, a hízóbányoké, pedig magasabb 240-340 g/nap. A jerke hízóbányok 90-100 napos korban átlagosan 25-27 kg, a kos hízóbányok 30-35 kg súlyt érhetnek el a 120 napos korukra. Az anyák 100 napos laktációjában a tejtermelés 40-60 l, 40 napos választást illetően. Hústermelő képessége közepes kategóriába sorolható, nagy előnyt jelent az adaptációs képessége, jobb húsarányokat mutató más fajtákkal szemben, ugyanis az itthoni gyenge területekhez nehéz alkalmazkodni egy igényesebb fajtának. (INTERNET1)

Hampshire

Az egyesült királyságban tenyésztették, népszerű fajta. Hús és gyapjú értékeiért elterjedt, de ma már csak a hústermelőképességük miatt, főleg azért is mert gyorsan növekednek. Gyapjúja vastag, sűrű és fehér színű, a fejtetőt és a pofát is befedi. Nagy testű, jól izmolt, az anyák testsúlya kifejezett korban 70-90 kg, a kosoké pedig 110-140 kg. Jó legelőkészségű, kiváló a bánynevelő képességük. Szaporasága 1,5-1,8, az ellések általában nem járnak komplikációval, könnyen ellik. A bányok súlygyarapodása magas jerke 300 g/ nap, kos 340 g/nap. A fajta tenyésztési célja a szaporaságának és a kiemelkedően jó súlygyarapodásának megőrzése. (INTERNET2)

Charollais

Húshasznosítású csoportot képviseli. Gyapjúja rövid, feje szőrtelen, feje és lába is rózsaszín vagy szürke, gyakran megfigyelhető sötét foltozódás, a pigmentálódás jegyeit mutatja. Gyapjúja rövid, ezért alacsony gyapjútermelésű. Állományát tekintve nagyszámban előforduló, számszerűsítve 28 országban, ahol 160 ezer példány tartanak számon. Az anyák 80-100 kg, 110-150 kg súlyúak a kosok. Ebbe a fajta kategóriába tartozó juhok, rendkívül szapora állatok, 175-180%-os szaporaságot mutatnak, a húskategórián belül mondhatni, hogy a legszaporább fajtának tekinthető. Hamar tenyésztésbe vehető, a jerkéket 7 hónapos korukra már ivarérettek és termékenyíthetők. Súlygyarapodásuk jó, bánykori 300g/nap a jerkéknél a kosoknál 340g/nap. 70 napos korra elérik

a 25 kg-ot. A hízlalási súlygyarapodás 280-320 g/nap a jerekéknél, 320-340g/ nap a kosoknál. Jó tejtermelők, ezért a hármás ikreket is könnyedén felneveli, a kettes ellések sem ritkák. Faggyúzottságuk igen csekély, kitűnő vágóértékeket mutatnak, főleg a magyar merinóval keresztezett F1-es utódok. Átalában a merinóval keresztezett bárányok 10-20 nappal korábban elérik az értékesítési súlykategóriát. (INTERNET3); (Polgár és Toldi, 2010)

2.3 Bárányok nevelése és gondozása

Az újszülött bárány gondozása és szoptatása

Amikor a bárány megszületik, fontos ellenőriznünk az orrüreget és szájüreget, ezzel biztosítani tudjuk a bárány szabad légútját, így a légzési zavarok elkerülhetőek. Ha be kell avatkoznunk, akkor elősegíthetjük különböző praktikákkal a légzést, mint például a nyelv húzogatásával, hidegvizes leöntéssel és az elülső lábak tornáztatásával. Az ellető istálló optimális hőmérséklete a 18-20 fok. A páratartalom 70-75 % között ingadozhat. A következő teendők a köldökcsomk fertőtlenítése, abban az esetben, hogyha nem szakad el, akkor le kell vágni 6-8 cm hosszúra, és fertőtlenítőoldatban (jódtinktúrában v. 2%-os pyoktaninoldatban) áztatni kell, körülbelül 1 percen keresztül. A köldökzsinór szárításához fakátrány használata is célszerű, ezzel beecseteljük a köldökcsomkot, ez véd a fertőzésektől is. Ezt követően minél hamarabb az anyja elé kell tenni a bárányt, hogy a nyálkás magzatmázt az újszülöttről lenyaldossa. Fontos, mert a közben kiadott morgó hang segít abban, hogy a bárány minél hamarabb megismerje anyja hangját, nem utolsósorban a bárány oldalának nyalogatásával a bárány légzését is elősegíti. Előfordul, hogy ez a folyamat lassan megy, vagy az anyajuhnál nem ösztönös, ilyenkor hasznos lehet puha, tiszta ruhával letörölni, majd hajszáritóval megszáritani. Első ellésű vagy rosszul táplált anyáknál ez gyakran előfordul. Az újszülött bárányt megmérjük, súlyát felírjuk. Az anyát előkészítjük a szoptatásra. Célszerű a tőgyet megmosni langyos vízzel, a gypjűfürtöket levágni a tőgy körül, amik útban lehetnének a szopáskor. Az első tejsugarakat kikell fejni, ez azért fontos, hogy a szaprofita baktériumokkal telt tejsugarakat eltávolítsuk, hogy ne a bárány igya meg, majd a tőgybimbókat fertőtleníteni kell. Gyakori, hogy az anya nem tűri a szopást, előfordulhat, hogy a tőgyben nagy a tejnyomás, ezt előfejéssel meg kell szüntetni. A születés utáni 2-3 órában a legerősebb a szopási hajlam. (Kósa, 1979)

Természetes báránynevelés

Amikor megszületik egy bárány nem rendelkezik túl sok raktározott táplálóanyaggal, csupán kevés fehérjével és zsírral. Ezeket a fejlődéséhez szükséges anyagokat először a föcstejben, majd a későbbi tejben tudja felvenni megfelelő mennyiségben. A juhtej literenként körülbelül 200 g szárazanyagot tartalmaz, ezért sokkal koncentráltabbnak mondhatjuk, mint például a tehéntejet. Ebből adódóan a bárányok kiváló fejlődési eréllyel rendelkeznek és 14-15 nap alatt megtudják kétszerezni a születési testtömegüket. A napi testtömeg gyarapodás megegyezik a kiszopott tej szárazanyagának mennyiségével. A bárányok növekedését, bár nagy fejlődési erély jellemzi, gyomrának a befogadóképessége kicsi, ellenben a borjúéval, ezért sűrűbben kell szopnia, nagyjából 15-20 alkalommal naponta. Viszont szárazanyag felvevő képessége nagyobb, mint a borjúé. Abból adódóan, hogy az első két hétben sokat szopik, így együtt kell tartani az anyajuhokkal. Két hetes koruktól szilárd takarmányt is lehet eléjük helyezni. Fokozatosan fognak áttérni a takarmányra, először csak kóstolgatják, de ténylegesen csak akkor fogja elhagyni a tejet, ha nem fog elegendő mennyiséghez jutni. Mindig legyen előttük megfelelő minőségű és hőmérsékletű ivóvíz. A jó minőségű és fiatalon betakarított fűszéna elősegíti a bendőbaktériumok kialakulását. A bárány előgyomrai 4-6 hetes korukra, már kielégítően működnek és kérődzik is. A tejjel nagy mennyiségű zsírt vesznek fel. A zöldtakarmányokban sok E vitamin található, de az istállózott tartásnál a bárány nem fog tudni elegendő mennyiséget biztosítani magának, így ez problémát fog jelenteni, abban, hogy a zsírsavak károsodását megakadályozzák. A szelén és az E vitamin elősegíti ezt a védelmet. A szelén hiány szív és vázizom elfajulást tud okozni. (Mucsi, 1997)

Mesterséges báránynevelés

Ez a báránynevelési forma nem annyira elterjedt, mint az előző. A merinóállományokban teljes mértékben felnevelhetőek az anyák tejjével a mesterséges technikák alkalmazása nélkül még az ikerellésekből származó bárányok is, bár általánosságban elmondható, hogy kisebb testtömegűek lesznek. Viszont az olyan szapora fajtáknál, ahol 2-3 bárány is születhet, vagy ahol sok az árva bárány, ott ez egy kedvező módszer lehet. Hazánkban az elterjedése nem számottevő, egyrészt mert a juhtej begyűjtése és fejése nincs megoldva, másrészt a tej pótlók árát figyelembe véve és a nagyobb technológiai felkészültségi igényét tekintve nem biztos, hogy gazdaságosabb, mint a hagyományos és jól bevált természetes báránynevelés. Tejhelyettesítő báránytápszerek felnevelésének a módja kevésbé terjedt el. A bárányok megszületésük után 24-48 óráig csak a föcstejet szophatják ki, ezt követően elválasztásra kerülnek, így könnyebben szoktathatók az itatókhoz. Ad libitum tejítatás célszerű, a gyomruknak a kis befogadó képessége miatt, így az állat tetszés

szerint veheti fel a tejet. A tej elkészítésénél és az edények mosásakor, nagyon fontos a higiénia fokozott betartása. A tejhelyettesítők hidegen való itatása kedvező lehet. Ivóvíz és szilárd takarmány biztosítása fontos a második héttől. (Mucsi, 1997)

Táplálóanyag szükséglet a növekedéshez

A növekedés a bárányok esetében intenzívnek mondható, miután megszületnek. Mind a tejet és mind a takarmányok táplálóanyagait nagyon jól hasznosítják, ezért kulcsfontosságú kérdés lehet, hogy milyen mennyiségben tudjuk biztosítani az állat részére a takarmányt, hogy az állatok megkapják a megfelelő energia és fehérje szükségletüket. A fehérje bevitel azért fontos, mert a bárány elsősorban a húsképzésre fogja fordítani. Energia szükséges a fehérje beépüléséhez, hiányában a bárány a saját energiakészletét fogja felhasználni erre a célra. Szinte azonos mennyiségű energia szükséges, hogy zsírt és fehérjét termeljenek, viszont a fehérje beépüléséhez négyszer annyi víz kell, mint a zsír beépüléséhez. Hústermelés esetén a tápanyagok eredményesebben hasznosulnak, mint zsírttermelés esetén, mivel a húsnál a zsír könnyebb, így csekély mértékben növeli a testtömeget. (Bedő, 1986)

Hosszú báránynevelés

Költséghatékonyabb és jelentős abraktarékosságot érhetünk el, hogyha ebben az időszakban törekedünk arra, hogy a szoptató anyák tejtermelését a lehető legjobban kihasználjuk. Az állomány tejtermelési kapacitásának ismerete kulcsfontosságú ahhoz, hogy a szoptatási időszak hosszát megfelelően meghatározzuk. A laktáció végére azoknak az anyáknak, amelyeknek alacsonyabb a tejtermelése, a tejük már nem lesz elegendő, hogy a bárány növekedési igényeit optimálisan kielégítse. (Herman, 2016)

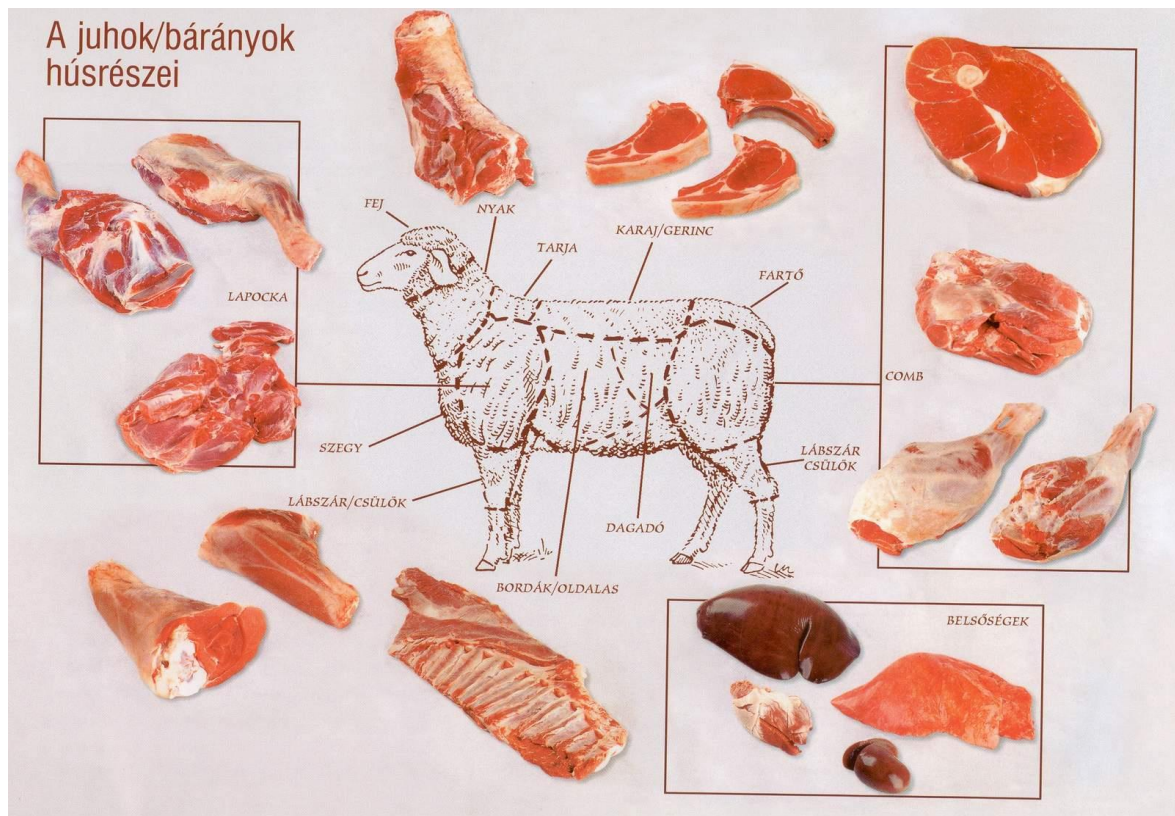
Extenzív: A bárányok életében ez az időtartam egészen a születéstől a tejtáplálás befejezéséig tart. Itt körülbelül 150- 180 napig terjedő intervallumról beszélhetünk. Közvetlenül anyjuk alól kerülnek tenyésztésre vagy értékesítésre a bárányok, úgyhogy még szopnak. (INTERNET5)

Intenzív: A szoptatási időt 30-40 napra indokolt csökkenteni. Fontos, hogy a kritikus korból kikerüljön a bárány, ez az élete első 20 napját jelenti, ilyenkor jobban fogékonyak a betegségekre. Törekedni kell a minél gyakoribb és minél bőségesebb szoptatásra. Amennyi a naponta kiszopott tej szárazanyag tartalma, ugyanannyi napi gyarapodást kell az egészséges báránynak elérnie, ennek nyomon követése során tudjuk igazolni, hogy bárányunk egészségesen növekszik. (INTERNET5)

2.4 Bárányok takarmányozása

A bárány vágott test húsipari felosztása

A bárány vágott testének fej, láb és belsőségek eltávolítása után hozható csak forgalomba, ez általában negyedelve történik. Húsa számos étel elkészítéséhez felhasználható, a leggyakoribbak pecsenyeként, rántott húsként, paprikásként és nem utolsósorban gulyásként.



5. ábra: A juh vágott test húsipari felosztása

(Forrás: INTERNET9)

Kétféle juh darabolási módszer létezik:

- a gerincoszlop hosszirányú elhasításával.
- gerincre való darabolással.

Az egyes részeket osztályozhatjuk felosztás szerint:

Pecsenyehúsok: comb, lapocka, gerinc.

Paprikásnak való: szegy, nyak, dagadó. (Kósa, 1979)

Bárányok hizlalása

Sok tudományos és gyakorlati tapasztalatunk van arról, hogy a bárányok hizlalási és vágási eredményeit nem csak a fajta határozza meg, hanem számos dolog is befolyással lehet. Például ilyen lehet a bárányoknak az ivara az ellésének típusa, itt beszélhetünk egyes, kettes és még hármas ellésekről is, bár az utóbbi nem túl gyakori, de előfordul. Ezek mellett döntő szerepe van az anyajuh életkorának, az ellési évjáratának, az ellés hónapjának és nem utolsó sorban a tartási és nevelési módoknak. Beszélhetünk itt extenzív és intenzív tartási módokról. A test faggyúzottsága az extenzív környezetben hizlalt egyedknél a kor előrehaladtával, nagyobb mértékben nő, illetve a napi súlygyarapodás is kevesebb, mint az intenzíven hizlalt egyedeknél. A kosok átlagosan a jerekénél sokkal jobb hizlalási eredményeket érnek el. Befolyásolhatja számos genetikai és környezeti tényező is ezeket a folyamatokat. (Herman, 2016)

Hústermelés intenzitása

Az általános értékmérő tulajdonságok döntően befolyásolják a juhok tenyésztékét, termelését és a termék előállításukat. Az értékmérő tulajdonságok közül a pecsenyebárány előállításához elengedhetetlen a takarmány értékesítő és felvevőképesség, hízékonyság, azon belül a súlygyarapodás. A hústermelő képesség a hús fajta juhok legfontosabb értékmérő tulajdonsága, kettő fő szakaszt különböztetünk meg, a hízóalapanyag előállítást és végtermék hizlalást. A bárányok hízóalapanyag előállító képességét meghatározza az anyák szaporasága és báránynevelő képessége. Legjellemzőbb mutató az egy anyára számított átlagos választási életsúly. A szaporaság fajtától függő tulajdonság, de számos környezeti tényező is befolyásolhatja, például a tartás és takarmányozás is, ha ezekre figyelünk jelentős javulás várható. Jó módszernek bizonyul a sűrítve elletés a hízóalapanyag előállításához. Intenzív körülmények között előnyösebb a kisebb testű anyák tartása, kisebb helyet foglalnak el, kisebb lesz a táplálóanyag szükségletük, így egy hektáron több egyed tartható, ezzel arányosan nő az ellethető anyák száma, ezáltal a bárányok száma is. Viszont a kisebb tömeget tekintve a bárányoknál is kisebb súlygyarapodást figyelhetünk meg és a végsúlyuk is kisebb lesz. Nálunk inkább elterjedtebb a nagyobb testű anyák tartása és elletése, az extenzív tartás technológia miatt. Ennek előnye, javulnak a végtermék hizlalási tulajdonságok és a nagyobb anyák több tejet is termelnek. Itt a legfontosabb tényező az apai partner kiválasztása lehet, jó választáskor jelentős javulást érhetünk el az állományban és gazdaságos hízóalapanyag előállításban. (Polgár és Toldi, 2009)

Hízékonyság

Döntően meghatározó a magzati kor szakasza, illetve a szoptatási időszak, ezek nagymértékben befolyásolják a bárányok gazdaságos vagy költséges híztlását. Első ellésű anyáknál kisebb súlyú bárány várható, ahogy a többet ellőknél is. A báránykori súlygyarapodás a bárány növekedési erélye, a híztlás alatti súlygyarapodás (STV) az egyedi genetikai képességeit mutatja. A húsfajták gyarapodása 300-450 g/nap is lehet, míg a kisebb fajta merinókra 200-300 g/nap jellemző. Minél magasabb a napi súlygyarapodás, annál kedvezőbb lesz bárányhíztlás eredményessége, mivel a nagyobb súlygyarapodás rövidebb takarmányozási időszakot jelent, így a bárány hamarabb eléri a kívánt súlyt, nem utolsósorban ez jobb fajlagos takarmányétékesítéssel is párosul. Azok a bárányok, amelyek extenzív tartásmódban nevelkednek a súlygyarapodásuk 10-20%-al elmarad, azoktól a társaiktól, akik csak takarmányon nevelkedtek intenzív körülmények között. A vágási kitermelésük is alacsonyabb lesz 1-2%-al, de kevésbé lesznek faggyúsak. Anyjuktól legkésőbb 60 napos korban leválasztják, vagy amikor elérte születési súlyának négyszeresét, ez körülbelül 15-16 kg. Ezt követően a híztlás időtartam pedig a választástól a híztlási végsúly eléréséig tart, ez átlagosan 60-120 nap. A választási kort és súlyt nagymértékben befolyásolja a faj és az alom nagysága, a születési súlya és a báránynevelő képessége. A vágásra érettség a kétszülő átlagos kifejtettkori testsúlya 60%-nak elérésekor várható. (Polgár és Toldi, 2009)

2.5 Juhok értékmérő tulajdonságai

Takarmányfelvevő képesség, takarmányértékesítés

Gazdaságosabb termelést érhetünk el a növekedési erély kihasználásával. Mert, ha a bárány hamarabb eléri a kívánt súlyt csökkenthető az eletetett takarmány, az épület és eszközköztöttség, és ezzel arányosan nő a hízalási forgási sebesség. A kritikus korra kellő tekintettel kell lennünk, ez a születés előtti 20-30 naptól, és a születés utáni 30-40 napig terjedő intervallum. A bárány nem lesz képes pótolni, és nem fogja utolérni társait, hogyha ebben az időszakban, valami gátolja őt a fejlődésében vagy a növekedésében. Az úgynevezett parlagi fajtáknak jobb kompenzációs készsége, mint az igényesebb fajtába tartozó társaiknak. A nemek és fajták jelentősen befolyásolják növekedés időtartamát. Az izomépítés intenzív időszakának végéig fontos tudnunk, hogy a fiatal állat mekkora napi testtömeg gyarapodásra képes, ez a növekedés intenzitás. Legismertebb az átlagos napi testtömeg gyarapodás, ez az egyik hízalási eredményességi mutató. (Kósa, 1996)

Termékenység, szaporaság

A juhok vemhességi ideje általánosan 152 nap, az ellést követően a szoptatás körülbelül 30-40 nap, így a juhok 6 hónaponként újra ellelhetők. A szaporaság azt jelenti, hogy az anyák milyen időközönként képesek elleni. A kosoknál érdemes alapul venni az egységnyi idő alatti ugrások számát és az életképes spermiumok számát. Az anyajuhok életkora befolyással lehet a termékenységre és a szaporaságra. (Kósa, 1996)

Növekedési erély

A korai tenyésztésbe vétel nem biztos, hogy kedvező lesz a későbbi kifejlett juhra nézve, mert a kifejlettkori testtömeg csökkenésére vezethet. Akkor érdemes a jerkéket tenyésztésbe venni, ha a kifejlettkori testtömegük 70-75%-át elérték. A kosok tenyésztésbe vétele éves koruk után ajánlott. (Kósa, 1996)

2.6 Vágott test osztályozás SEUROP minősítési rendszer szerint

Ebben a rendszerben kétféle kategóriát láthatunk a nyakalt törzsek minősítésénél. A 12 hónapnál fiatalabb vágott bárányok, vagy az egyéb vágójuhok.

Vágójuh kategóriák: Tejesbárány, expressz pecsenyebárány, szokvány pecsenyebárány, vágójuh-kifejlett. Minél rövidebb idő alatt célszerű minősíteni a vágott carcass-t a vágóhídon, ez az idő körülbelül 45 perc. A vágott testen, ezt a minősítési eredményt bélyegzéssel vagy címkézéssel fel kell tüntetni, lehetőleg jól látható módon.



6. ábra: A vágóbárányok S/EUROP minősítése

(Forrás: INTERNET7)

Izmoltsági osztályozás:

Hat féle besorolási lehetőséget különböztethetünk meg, S-P számozásig, az S (szuper) a legjobb, a P (gyenge) a legrosszabb minősítást jelenti. Az alábbi pontokban értelmezhetjük:

S-kiváló: Túlizmolt far jellemzi, a gerince és ágyéka kellően széles és vastag formájú. A lapocka szélesen kidomborodó.

E-kitűnő: Csak néhány testtájnak a profilja domború, izomzat erősen fejlett. A comb a farral együtt rövid, kerek és vastag kinézetű. A lapocka eléggé kidomborodik, és jól látszik izmoltsága.

U-nagyon jó: A testtájak profiljainak kinézete itt már kevésbé domború, de az izomzat ennek ellenére jól fejlett. A gerinc és az ágyék izmoltak. A lapocka az előzőnél is domborúbb és izmoltabb.

R-jó: A nyakalt törzs néhány részének profilja egyenesen telt. A gerinc és ágyék részek szélesek és kevésbé teltek, de ennek ellenére a lapockának az irányába keskenyedik. A lapocka szépen fejlett, de izmoltsága nem olyan látványos.

O-közepes: A nyakalt törzsnek, itt már az összes profilja egyenes. A comb és a far közepesen fejlettek és nyújtottak, a combéle és a comb oldala kissé beesett formájú.

P-gyenge: Homorú profilokkal jellemezhető, szemmel látható, hogy izomszegény, csontozata és tövisnyúlványai kiemelkednek. (Szűcs, 2002)

2.7 Értékesítés

Élőjuh kivitel

Minden évben csökken azoknak az állatoknak a száma hazánkba, amelyeket exportara kínálunk, 14-15 %-os csökkenést szemléltetnek az adatok. Átalakulóban van az exportunk, mivel azzal párhuzamosan nőtt a hizlalási és tenyésztés szempontjából kivitt egyedek száma, mint ahogy csökkent a vágásra kiexportált állatok száma. Új piacok jelentek meg, amelyek a hizlalási céllal oda szállított egyedeket helyezik előtérbe. (Magyar juhászat és kecsketenyésztés 30. évfolyam 2021/9)

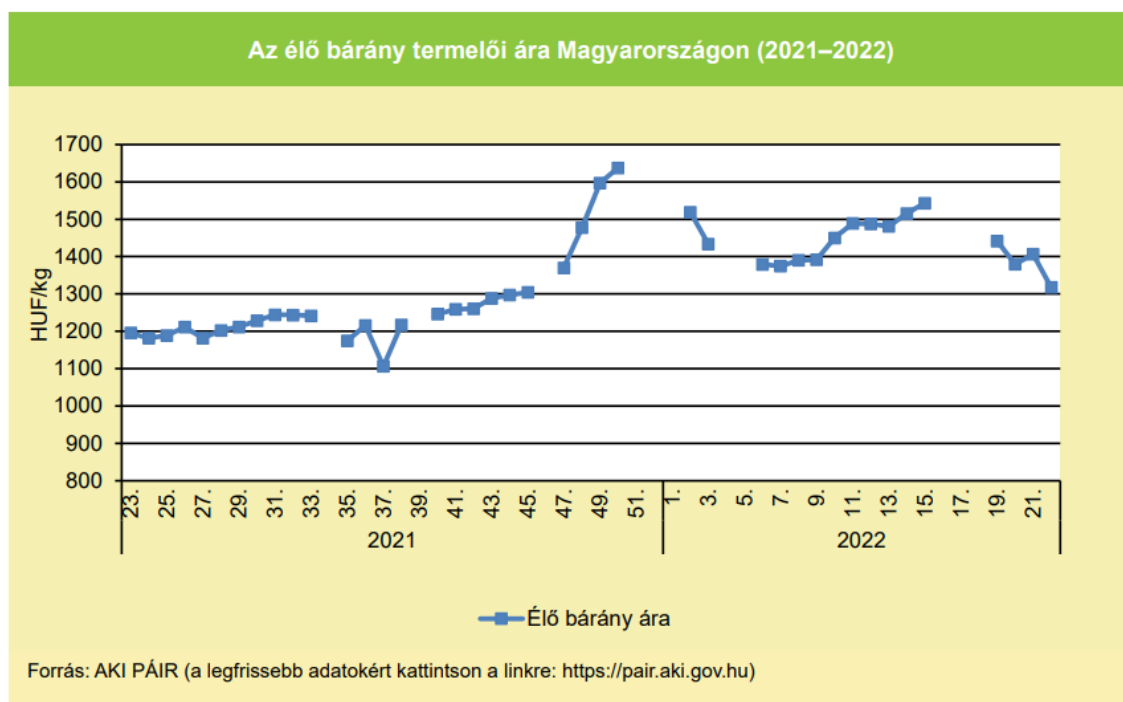
2. táblázat: A juhkivitel alakulása az elmúlt években					
Kivitel	Egység	2018	2019	2020	2021**
Exportált juh	egyed	578 858	591 574	481 120	206 272
Ebből bárány	egyed	514 887	537 323	460 254	203 529
Exportált juh vte-ben*	ezer tonna	7 229	7 786	5 849	2 384
Ebből bárány vte-ben*	ezer tonna	6 160	6 112	5 220	2 308
Nehézbárányár (éves átlag)***	€/100 kg vte	513	541	599	665
Könnyűbárányár (éves átlag)***	€/100 kg vte	592	622	650	740
*vte – vágott test egyenértékben – **január – május – *** Forrás: AKI Forrás: KSH, 2021 adatok alapján Kukovics Sándor összesítése					

7. ábra: A juhkivitel alakulása az elmúlt években

(Forrás: Magyar juhászat és kecsketenyésztés 30. évfolyam 2021/9)

Értékesítési problémák

Magyarországon az egy főre jutó juhhús fogyasztás 33-38 dkg, így exportra vagyunk szorulva értékesítési szempontból. A pandémia sem segített a bárány exportunknak. Csökkent az olasz kereslet is, szakértők szerint az ottani fogyasztói szokások miatt. Jellemzően az ünnepekre egész bárányt vásároltak, de miután az ünnepekre kevesebben gyűltek össze, így csak egy-egy bárány részt vásároltak. Ebből adódik, hogy könnyű bárány helyett nehéz bárányok lettek keresettebbek az olasz piacon. (INTERNET⁴)



8. ábra: Az élő bárány termelői ára Magyarországon (2021-2022)

(Forrás: INTERNET⁸)

A juhállomány csökkenése érdemben meghaladta a juhtartó gazdaságok számának a csökkenését, ennek több oka is volt. Az egyik fő ok, a gazdaságok egyre súlyosabb munkaerő hiánya, a juhtartók öregedése, a takarmány és az energiaárak növekedése, az AKG-támogatás elvesztése, és nem utolsósorban a tenyésztőjuhok iránti nagy kereslet. (Magyar juhászat és kecsketenyésztés 30. évfolyam 2021/9)

Felvásárlási árak

Év	Tejesbárány	Expressz, szokvány pecsenye bárány	Vágójuh, felnőtt	Vágójuh, összesen
2010	710,00	674,00	429,00	666,00
2011	782,00	790,00	532,00	771,00
2012	848,00	809,00	442,00	784,00
2013	913,00	778,00	431,00	756,00
2014	981,00	808,00	353,00	782,00
2015	800,00	792,00	330,00	764,00
2016	968,00	730,00	392,00	703,00
2017	831,00	746,00	355,00	724,00
2018	...	801,00	404,00	780,00
2019	...	862,00	448,00	835,00
2020	...	984,00	538,00	958,00
2021	...	1 200,00	662,00	1 159,00
2022	...	1 371,00	435,00	1 331,00

9. ábra: Élőállat felvásárlási átlagára (forint/kilogramm)

(Forrás: INTERNET11)

3 Anyag és módszer

3.1 A kísérlet bemutatása

A begyűjtött és értékelt adatokat egy közép-dunántúli törzstenyészet bocsátotta rendelkezésemre. Az állomány saját legelőterületen, összesen mintegy 3000 anyajuh tartásával gazdálkodik. Saját legelőterületei mellett, az állomány legeltetésének teljes mértékű kielégítéséhez és takarmánytermesztése érdekében bérelt földeket is használ. A törzstenyészet fenntartásán kívül, árutenyészet előállítás is folyik ebben a gazdaságban, szóval első sorban nem csak a fajta génállományának és fennmaradásának megőrzésével foglalkoznak. Az árutermelőtenyészet fő célja az állati termék előállítása és értékesítése, minél jobb húsminőség kialakítása és ezeknek a jó hústermelőképességű tulajdonságokkal rendelkező egyedeknek a megtartása. A vizsgált törzstenyészetben az anyák azonos fajtába tartoznak, magyar merinó. A különbség a keresztezésben a kosok eltérő fajtáján alakul, ez a következőképpen történt: hampshire x magyar merinó és charollais x magyar merinó. A kiindulási adatbázisban szerepelt a bárányok születési ideje, genotípusa, ivara, a születési súlya, választási dátuma, a választáskor mért súlya és a vágási súly és vágási életkora.

Az általam értékelt adatok:

- Súlygyarapodás a választásig
- Súlygyarapodás a vágásig
- Vágott test
- Vágási kitermelés
- SEUROP izmoltsági pontszám
- Faggyússág a vágott testen

A szakdolgozatomban szeretnék rámutatni, hogy ezt a 6 féle értékmérő tulajdonságot, hogyan befolyásolja a genotípusnak az ivarnak és a születési típusának hatása. Az adatbázis rendszerezéséhez az Excel adott moduljait használtam. Az értékelés varianciaanalízissel történt, amit az SPSS szoftver adatfeldolgozó modullal végeztem el. Ezzel szeretném szemléltetni a csoportokon belüli változók közötti különbségeket. Ez a rendszer lehetővé teszi, hogy megtudjuk vizsgálni, hogy a független és a függő változók, hogyan befolyásolják az értékeket, és hogy a különböző csoportok közötti különbségek tényleg valódiak-e, vagy csak véletlenek az eredmények. A varianciaanalízis egy statisztikai módszer, amit a különböző csoportok közötti különbségek vizsgálatára használnak. Segít abban, hogy meghatározzuk, hogy a vizsgált változók mennyiben térnek el egymástól a különböző csoportokban. Az eredményeket táblázatokban és grafikonokban

fogom szemléltetni, amelyek megmutatják a különböző csoportokon belüli és kívüli változókat, valamint a fajtára vonatkozó eltéréseket. A varianciaanalízis segítségével megállapítom, hogy milyen mértékben befolyásolják a genotípus, az ivar és a születési típus a vizsgált értékmérő tulajdonságokat.

1. Táblázat: Számítási mód

Súlygyarapodás g/nap	Számítás módja
Gyarapodás a választásig	$\text{vél.súly} - \text{szül.súly} \times 1000 / \text{vél.kor}$
Gyarapodás a vágásig	$\text{vág.súly} - \text{vél.súly} \times 1000 (\text{vág.kor} - \text{vél.kor})$

Az alap kiinduló adatokból történt a súlygyarapodások számítása, ezek voltak a legfontosabbak a vizsgálat megkezdéséhez. A súlygyarapodás a választásig azt mutatja meg, hogy a bárány mennyit hízott az születéstől az anyjától való elválasztásig. Ennek kiszámításához az adott bárány választáskor mért súlyából kivontam a születéskor mért súlyát, majd ezt elosztottam a választási korával, a kijött összeget szoroztam 1000 -el. Így megkaptam a súlygyarapodást grammban naponta. A súlygyarapodás a vágásig pedig azt mutatja meg, hogy a választást követően mennyit hízott az állat a vágás időpontjáig. Ennek a kiszámításához az adott bárány vágáskor mért súlyából levontam a választáskor mért súlyát, majd ezt a különbséget elosztottam a választástól a vágásig eltelt napok számával, majd szoroztam ezt is 1000 -el. Így szintén megkaptam a bárányok vágásig gyarapodott súlyát grammban naponta. A bárányok vágása a hetesi vágóhídon történt, a SEUROP minősítást is ott készítettel el a vágott testek bírálata alapján. Az adatok feldolgozását és rendszerezését a Excel programmal végeztem. A statisztika értékelést az SPSS 27.0 statisztika program alapstatisztikai és variancia vizsgálati moduljával végeztük el.

4 Vizsgálati eredmények és értékelésük

4.1 A vizsgált állomány bemutatása

A táblázatban N betűvel jelöltem a bárányok számát, ez az első oszlopban látható. A választás korát és a vágás korát napokban adtam meg, a súlygyarapodásokat g-ban, a születési súlyt és a vágott testet pedig kg-ban. Ezekben a mért adatokban feltüntettem a minimum és maximum értékeket, valamint átlagot, szórást és CV% értéket számoltam. A szórás a változékonyságot mutatja az adatok között, tehát az átlagtól való eltéréseket. A CV% mutató az átlaghoz viszonyítva jelzi a relatív szórás nagyságát. Minél alacsonyabb ez az érték, annál kisebb a szórás és annál biztosabbak vagy megbízhatóbbak az adatok. Az első táblázatban szeretném szemléltetni az állományt. Leíró statisztikát használtam az elkészítéséhez. Egy összefoglaló információt szeretnék mutatni az állomány adatairól, a vizsgálatban résztvevő összes alanyról a bevonásából jöttek ki a látott eredmények. A táblázat által könnyebben áttekinthetővé válnak azok a tényezők, amelyek befolyásolják az eredményeket.

2. táblázat: Az alapadatok leíró statisztikája

	N	Minimum	Maximum	Átlag	Szórás	cv%
SZÜL.SÚLY	160	2,77	6,79	4,68	0,84	17,98%
VÁL. KORA (Nap)	160	62,00	87,00	76,63	10,50	13,70%
VÁL.SÚLY	160	18,25	32,51	24,59	2,78	11,29%
gyar. Választásig, g/nap	160	184,02	369,39	262,17	37,08	14,14%
VÁGÁS KORA (Nap)	160	97,00	133,00	118,33	17,70	14,96%
VÁGÁSI SÚLY	160	27,25	47,60	35,55	4,14	11,66%
gyar. Vágásig, g/nap	160	115,00	482,35	269,38	86,10	31,96%
VÁGOTT TEST (kg)	160	11,10	21,60	16,03	2,09	13,04%
vágási kitermelés%	160	0,39	0,50	0,45	0,02	3,98%
S/EUROP pont	159	2,66	5,33	4,24	0,64	15,03%
FAGGYÚ pont	160	1,00	3,00	2,03	0,35	17,41%

*5%-os szinten bizonyított hatás

Súlyok alakulása

A legkisebb születési súly 2,77 kg volt, míg a legnagyobb 6,79 kg. Így az állományról elmondható, hogy az átlag születési súly 4,68 kg volt, ami kifejezetten jónak mondható. Ezeknél a súlyoknál a szóródás alacsony, itt arra tudunk következtetni, hogy az adatok között kicsi a változatosság. A bérányok az első 14-15 napban képesek megduplázni a súlyukat, ezt én is tapasztaltam. Ebben az időszakban a bérányok sokat szopnak, ezért érdemes anyjuk alatt tartani őket, a tej koncentrált tartalmú, rendkívül jó táplálóanyaggal rendelkezik számukra. A választás kora változó volt, függött attól, hogy ikres vagy egyes ellésről beszélünk. Átlagosan 76 napos korukban lettek elválasztva anyjuktól. Kicsit több mint két hónap alatt 4,68 kg-ról 24,5 kg-ra híztak, szóval a választás idejére megnégyszereztek súlyukat. A minimum napi súlygyarapodás 184 g volt, a maximum pedig 369 g. Majd következett egy intenzív takarmányozás, a választástól a vágásig, ez egy 93 napos intervallum volt. Átlagosan itt 118 naposan, azaz, majdnem 4 hónapos korukra 35,5 kg-ot értek el. Itt már nem figyelhető meg gyors ütemű hízás, 11 kg növekedés mondható el. A napi súlygyarapodás 269,38 g volt. A szóródást figyelve, a vágási paraméterek közül, ahol ténylegesen kis változatosságról beszélhetünk: a vágási kitermelés, a S/EUROP és a faggyú.

Húsformák alakulása

A S/EUROP oszlop, azt jelzi, hogy az állat milyen Európai Unió által elfogadott osztályba tartozik az alakja és a húsképződése alapján. Ezt a juhminősítő rendszert a testalakulások értékelésére használjuk. A SEUROP egy szubjektív vizsgálatot jelent, ahol megfigyeljük a vágott carcass-t és elhelyezzük az adott kategóriában. Beszélhetünk kis tömegű 7-13 kg-os és nagy tömegű 13-22 kg vágott test minősítésről, bírálat alapján, ebbe a két kategóriába tudjuk sorolni. A 12 hónapnál fiatalabb vágójuhoknál L jelzést használnak. Húsformák szerint, 6 osztályt a SEUROP szerint és 5 osztályt a faggyúság szerint különböztetünk meg. A minősítés szubjektíven küllemi bírálattal történik. Az S a legjobb a P a legrosszabb paraméterekkel rendelkezik. Ezeken belül 3-3 alosztály van (+,0,-). A faggyú oszlopban található adatok, azt mutatják, hogy az állatok húsanak mennyi része tartalmaz zsírt. A faggyúságot egy 1-5-ig terjedő skálán pontozhatjuk. Az 1-es az igen csekély, 2. csekély, 3. közepes, 4. erős, 5. igen erős. Magyarországon általánosságban a O osztály, 0 alosztály és faggyú 2+ pontozást kapják az állatok. Az átlag faggyúborítottság 2,03 volt. Csekélynek mondható. A vágási kitermelés százalékban megadott értékei azt mutatják, hogy az állatok húsanak, mennyi része használható fel vágásra. A táblázat alapján azt láthatjuk, hogy a hús kitermelése általában 39-50% között van az adott méretek esetén, az S/EUROP osztályozás átlagosan 4,24, és az állatok húsanak zsírtartalma általában 1,00-3,00% között mozog.

4.2 Az eltérő fajtájú keresztezett bárányok gyarapodása

3. táblázat: Varianciaanalízis a kos genotípus hatás értékelésére

		N	Átlag	Szórás	Minimum	Maximum
SZÜL.SÚLY	h x mm	62	4,68	0,79	2,77	6,27
	ch x mm	98	4,67	0,88	3,02	6,79
	Total	160	4,68	0,84	2,77	6,79
VÁL.SÚLY	h x mm	62	23,94	2,76	18,25	30,16
	ch x mm	98	24,99	2,72	18,63	32,51
	Total	160	24,59	2,78	18,25	32,51
VÁL. KORA (Nap)	h x mm	62	74,34	10,72	62,00	87,00
	ch x mm	98	78,08	10,15	62,00	87,00
	Total	160	76,63	10,50	62,00	87,00
VÁGÁSI SÚLY	h x mm	62	33,80	3,79	27,25	46,70
	ch x mm	98	36,65	3,99	27,95	47,60
	Total	160	35,55	4,14	27,25	47,60
VÁGÁS KORA (Nap)	h x mm	62	110,34	17,51	97,00	133,00
	ch x mm	98	123,39	15,94	97,00	133,00
	Total	160	118,33	17,70	97,00	133,00
gyar. Választásig, g/nap	h x mm	62	262,40	41,93	184,02	369,39
	ch x mm	98	262,03	33,87	185,86	348,33
	Total	160	262,17	37,08	184,02	369,39
gyar. Vágásig, g/nap	h x mm	62	283,39	116,49	121,09	482,35
	ch x mm	98	260,51	58,42	115,00	395,16
	Total	160	269,38	86,10	115,00	482,35
VÁGOTT TEST (kg)	h x mm	62	15,17	1,97	11,10	21,10
	ch x mm	98	16,58	1,98	12,30	21,60
	Total	160	16,03	2,09	11,10	21,60
vágási kitermelés%	h x mm	62	0,45	0,02	0,39	0,49
	ch x mm	98	0,45	0,02	0,41	0,50
	Total	160	0,45	0,02	0,39	0,50
S/EUROP	h x mm	62	4,22	0,72	2,66	5,33
	ch x mm	97	4,26	0,58	2,66	5,33
	Total	159	4,24	0,64	2,66	5,33
FAGGYÚ	h x mm	62	1,89	0,37	1,00	3,00
	ch x mm	98	2,11	0,31	1,00	3,00
	Total	160	2,03	0,35	1,00	3,00

Ebben a táblázatban a genotípus hatását vizsgáltam az F1-es bárányok napi súlygyarapodására a magyar merinó anyajuhokkal történt keresztezésből származó utódoknál. A kísérletben két különböző fajtájú kossal történt keresztezés, amit már említettem az előzőekben charollais x magyar merinó (ch x mm) és hampshire x magyar merinó (h x mm), az elléseket követően a született bárányokat erre a 2 különböző genotípusba soroltam. A h x mm és ch x mm oszlopokban található értékeket hasonlítom össze egymással. A zárójelben lévő rövidítéseket használtam az adatok

bemutatásakor. Feljegyeztem a születési súlyokat, és egészen a vágásig a bárányok napi súlygyarapodásának alakulását, illetve az alakuló választási súlyokat is. Ezek a számadatok megmutatják, hogy a különböző fajtáknak, mennyire releváns a hatása az általam vizsgált adatok alakulásában. Összesen 62 db h x mm F1 és 98 db ch x mm F1 bárányt vizsgáltam. A bárányok esetében az általam mért fő értékmérő tulajdonságok, amelyeket bemutatok a napi súlygyarapodások alakulása a választásig és a vágásig, a vágási kitermelés, S/EUROP és a vágott test. A méréseket tekintve a vágási%, a S/EUROP és a faggyúzottság volt a legmeghatározóbb tulajdonság, itt a szórás értékek a legalacsonyabbak voltak, ez azt jelzi számunkra, hogy az átlag körüli értékek sokkal gyakoribbak, mint az átlagtól jelentősen eltérő értékek. Az adatokban itt kicsi a változékonyság. A vágási kitermelési százalék egy mutatószám, ami megmutatja, hogy vágás után a juh testének mennyi százaléka kerül kihasználásra. Ez a paraméter az értékesíthető termékek arányát jelenti a teljes testtömeghez képest. Ezek a következők lehetnek: hasított hús, bőr, belsőségek. A vágási kitermelési százalék az állat fajtájától, korától és nemeitől függően változó lehet. Általánosan elmondható, hogy a juhok vágási kitermelési százaléka általában 40-50% között van. Ez azt jelenti, hogy a juh testének kb. 40-50%-a kerül hasznosításra az állat levágása után.

Különböző genotípusú F1-es bárányok növekedésének összehasonlítása

A h x mm F1 bárányok átlagos születési súlya 4,68 kg volt, míg a ch x mm F1 bárányoké 4,67 kg. Itt minimális eltérésről beszélhetünk, mindössze 0,01 kg. A h x mm bárányok átlagos választási súlya 23,94 kg, míg a ch x mm 24,99 kg volt. Ennek eredményeképpen elmondható, hogy a ch x mm egyedeknél nagyobb volt a választási súly 1,05 kg-al. A bárányok átlagosan 76,63 napos korban kerültek leválasztásra az anyjuktól. A ch x mm bárányoknak 3,74 nappal volt hosszabb a választásig eltelt napok száma. A h x mm bárányok átlagos vágási súlya 33,80 kg volt, míg a ch x mm bárányoké 36,65 kg. Ebben az esetben a különbség nagyobb volt 2,85 kg a ch x mm javára. A bárányok 118,33 napos korban kerültek levágásra. A két csoport közül a charollais apaságú egyedeknek 13,05 nappal volt több a vágási kora. A vágási kitermelésre arra következtethetünk az alábbi eredményekből, hogy a S/EUROP és a faggyú aránya magasabb a ch x mm esetében, mint a h x mm esetében. Az átlagos vágási kitermelés az összes vizsgált esetben 0,45%, ami azt jelenti, hogy a vágási kitermelés általánosan magas, vagyis az állati eredetű termékek hasznosítása nagyobb, mint a vágási veszteség. Átlagosan a ch x mm F1 bárányok nagyobb vágási súlyt értek el, elmondható, hogy a charollais apaságú egyedeknek jobb a növekedési erélye, mint a hampshireké. Jobb vágási eredményekről számol be ugyan ennél a keresztezett fajtánál (Polgár és mtsai, 2012) kísérletében, ők 46,81% -os vágási eredményeket kaptak. Jobbunk bizonyult 1,81% -al saját eredményeimnél.

Különböző genotípusú F1-es bérányok súlygyarapodásának alakulása

4. Táblázat: F1-es bérányok súlygyarapodása

		N	Átlag	Szórás	Minimum	Maximum
SZÜL.SÚLY	h x mm	62	4,68	0,79	2,77	6,27
	ch x mm	98	4,67	0,88	3,02	6,79
	Total	160	4,68	0,84	2,77	6,79
gyar. Választásig, g/nap	h x mm	62	262,40	41,93	184,02	369,39
	ch x mm	98	262,03	33,87	185,86	348,33
	Total	160	262,17	37,08	184,02	369,39
VÁL.SÚLY	h x mm	62	23,94	2,76	18,25	30,16
	ch x mm	98	24,99	2,72	18,63	32,51
	Total	160	24,59	2,78	18,25	32,51
gyar. Vágásig, g/nap	h x mm	62	283,39	116,49	121,09	482,35
	ch x mm	98	260,51	58,42	115,00	395,16
	Total	160	269,38	86,10	115,00	482,35
VÁGÁSI SÚLY	h x mm	62	33,80	3,79	27,25	46,70
	ch x mm	98	36,65	3,99	27,95	47,60
	Total	160	35,55	4,14	27,25	47,60

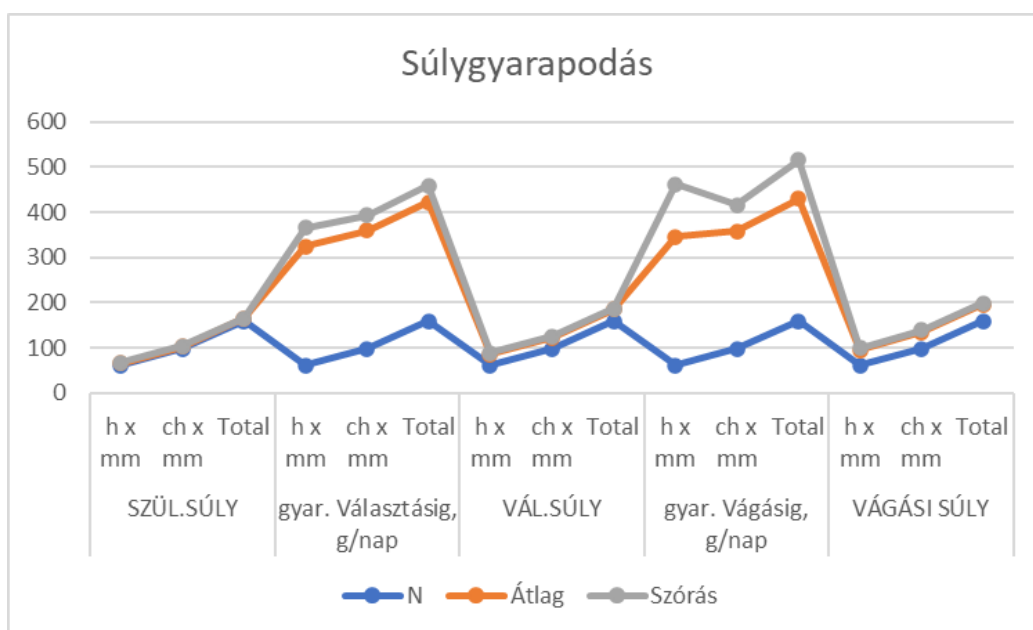
(Forrás: Saját)

*5%-os szinten bizonyított hatás

A megvizsgált tulajdonságok között minimális különbséget találtam. A táblázatból arra tudunk következtetni, hogy a születési súlyok alakulásánál nagy szerepe nincsen a keresztezett apa fajtájának, mert az átlagok szinte megegyeznek. A születéstől a választásig a napi súlygyarapodása a h x m F1-es bérányoknak 262,40 g volt a ch x mm F1-es bérányoké pedig 262,03 g. A két keresztezett F1 -es csoport közötti különbség itt minimális 0,37 g. Ebből arra következtethetünk, hogy jó béránynevelő képességük volt a magyar merinó anyáknak az állományban és megfelelő mennyiségű és minőségű tejet tudtak biztosítani a bérányoknak, itt a kos genotípus hatásnak nagy szerepe nincsen. A h x mm bérányok napi súlygyarapodása a választástól a vágásig átlagosan 283,39 g volt, míg a ch x mm 260,51 g. Ebben az esetben az eltérés az átlagok között 22,88 g volt. Tehát a súlygyarapodás a választásukig a h x mm F1 bérányoknak eredményesebben alakult, de a választási koruk átlagosan 4 nappal kevesebb volt, mit a ch x mm keresztezett bérányoknak. De választási súlyuk viszont elmaradt 1 kg-al. Azonban a választástól a vágásig a h x mm súlygyarapodása megemelkedett. A h x mm F1 bérányok a választás után jobb gyarapodásokat mutattak. A h x mm

bárányok átlagos vágott testsúlya 15,17 kg volt, míg a ch x mm 16,58 kg. Itt elmondható, hogy a két genotípus közötti különbség megint csak nagyobb 1,41 kg.

Arra a következtetésre jutottam, hogy a hizlalási idő hosszúsága merőben befolyásolta a ráhizlalt súly nagyságát, míg a hizlalás alatti napi súlygyarapodást kevésbé. A hizlalás alatti napi súlygyarapodás mértéke a vizsgált állományban nem érte el egyes szakirodalomban számontartott 300-350 g/nap értéket. A születéstől a választásig a napi súlygyarapodások egymástól elenyésző mértékben különböztek. A választástól a vágásig, viszont a h x mm bárányoknak 22,88 g-al jobb volt a napi súlygyarapodása. A legnagyobb választási súlyt (24,99 kg) a charollais apaságú F1 -es bárányok érték el, mintegy 1,05 kg-al felülmúlva a magyar merinó x hampshire egyedek produktumát (23,94 kg). A ráhizlalt súly esetén a jobb értékeket szintén a charollais bárányok mutattak (36,65 kg), ez 2,85-kg-mal több súlyt jelent a hampshire apaságú bárányokkal szemben. Elmondható, hogy számottevő különbségeket a hizlalási végsúlyban figyelhetünk meg. Ezeknek az egyedeknek jobb a takarmányértékesítő képességük, mint az alapállományt adó magyar merinó állományoknak. Jobb a gyarapodás, és így várhatóan jobb lesz a vágóhídi értékesülés is.



10. ábra: Súlygyarapodás

(Forrás: Saját)

A hosszabb ideig az anyjuk alatt tartott bárányok esetén nagyobb ráhizlalt súlyt, (24,99 kg) és rosszabb hizlalás alatti napi súlygyarapodást (262,03 g/nap) tapasztaltam, mint a rövidebb ideig hizlalt egyedek (23,94 kg, ill. 262,4 g/nap) esetében. Ugyancsak egyértelműek voltak a vágási

életkorból adódó különbségek is. A 123 napos korban vágott bárányok nagyobb hizlalási végsúlyt (36,65 kg), nagyobb carcass súlyt (16,58 kg), és kisebb napi súlygyarapodást (260,52 g/nap) értek el, mint a 110 napos korban vágott társaik (33,8 kg, 15,17 kg, ill. 283,39 g/nap). A várt értékektől az idősebb, nagyobb súlyban vágott bárányok, és a fiatalabb, kisebb súlyban vágott bárányok vágási százaléka, valamint SEUROP minősítési eredménye között nem találtam szignifikáns különbségeket, amit a szignifikancia vizsgálat a fentiekben is igazolt. A súlygyarapodás napi mutatószámai az életkorra nézve változnak és meghatározó paraméterei a választási és vágási súlyoknak. A ránhúzott napok számával növelhetjük a végsúlyt. A SEUROP izmoltsági pontszám összességében egyik értékelt tulajdonsággal sem állt szoros kapcsolatban.

Súlyok

A 4. táblázatban mutattam be a súlygyarapodásokat. Minden vizsgált tulajdonságnál szinte más tényező a mérvadó. A születési súlyoknak az alakulását számottevően befolyásolta a születési típus, az ivarnak és a genotípusnak nem volt nagy szerepe az eredmények alakulásában. A választásnál a típus már nem volt annyira releváns, nagyobb hatást gyakorolt az ivar. A vágási súlyokban, döntően a charollais apaságú F1 -es utódok produkáltak jól. Egy hasonló vizsgálatokat végeztt kísérelt arról ír, hogy a választáskor és a súlyok alakulásakor a keresztezett bárányok fölénye egyértelműen megmutatkozott. Hozzá képest a saját kísérletemben a napi súlygyarapodások és a születési súlyok is 1,5 kg-al jobban alakultak a charollais keresztezett utódoknál. A választás után 10 kg élősúly növekedésről számol be a ch x mm egyedeknél. (Polgár és mtsai, 2012) Nálam ezek a F1 -es bárányok 11, 66 kg -os súlygyarapodást értek el. A ch x mm bárányoknál a legnagyobb születési súly 6, 79 kg volt a h x mm bárányoknál, pedig 6,27 kg. A legnagyobb súlygyarapodás a választásig 369,39 g/ nap volt a h x mm egyedeknél. A legkisebb pedig 184, 02 g/nap. A vágásig is a h x mm bárányok gyarapodása volt nagyobb.

4.3 Ivar hatása

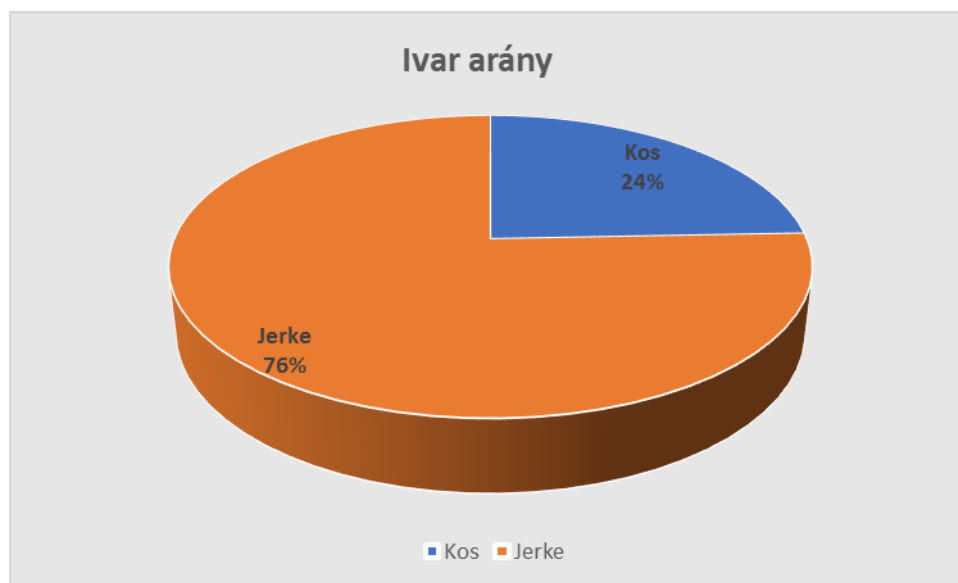
Ivar hatása a súlygyarapodásra

Az általam vizsgált kísérletben az ivar alakulásában különbségeket véltem felfedezni az állatokra vonatkozó súly, súlygyarapodás, valamint a vágási eredmények alakulásában. Néhány kivételtől eltekintve a vizsgált tényezők hatása, szinte valamennyi tulajdonság esetén szignifikánsnak ($p < 0,05$) találtam. Az eredmények azt mutatják, hogy a jerke bérányok átlagosan nehezebbek voltak születéskor 4,71 kg, a kos bérányok, pedig 4,58 kg. A választási súlyuk magasabb volt a kosoknak 25,45 kg, de nekik átlagosan 8 nappal hosszabb volt a születéstől a választásig eltelt napok száma. A jerkék pedig 24,31 kg-an lettek leválasztva, ez nagyjából 1 kg eltérést jelent a kosok javára. Azonban a jerkék átlagosan nagyobb súlygyarapodást mutattak a választástól a vágásig 264,64 g/nap a kosokkal szemben 254,54 g/nap. A kosok átlagosan naponta 1 dkg-al maradtak el a jerkék napi súlygyarapodásától, valószínűleg a ráhúzott napok száma segített abban, hogy jobb választási súlyuk legyen. A választást követően a napi súlygyarapodása szintén a jerkéknek alakult jobban, de az eltelt napoknak a száma a vágásig ismét több volt a kosoknál. A vágási tömegük, szinte hasonló volt (35,69 kg; 35,55 kg), valószínűleg ismét a ráhúzott napok száma volt döntően befolyásoló a kosok esetében. A bérányok születés típusának ugyanakkor a választás előtti napi súlygyarapodásra, valamint a választási súlyra statisztikailag igazolható hatása volt. A vizsgálataim alapján az ivarhatásnak a választási súlyra, a vágási súlyra és a napi súlygyarapodásokra van hatása.

Ivar hatása a húsformákra

A vágási kitermelési arányuk is magasabb volt a jerkéknek, igaz nem sokkal 0,45%, 0,46%. A SEUROP osztály és a faggyúsodás eredményei hasonlóak voltak mindkét nemnél. Az általam vizsgált adatok közül az ivar jelentős hatással bír a választási súlyra, választás korára, a vágás korára és a vágási kitermelésre. Ezeknél a tulajdonságoknál az eredmények erős szignifikanciát igazoltak. A választás kora és a vágás kora volt legnagyobb mértékben lényeges adat, befolyásolóan hatott a súlyok alakulására. A többi vizsgált értékmérő tulajdonságban a két ivar között nem találtam statisztikailag igazolható különbséget. A meglévő információk alapján a jerkéknél valamivel kisebb SEUROP izmoltsági, és nagyobb faggyúsági pontszámokra számítottam, mint a kosoknál. Az ivar hatása a súlygyarapodásokra és a vágási eredményekre vonatkozóan azonban látható eredménnyel bír.

Ivar arány



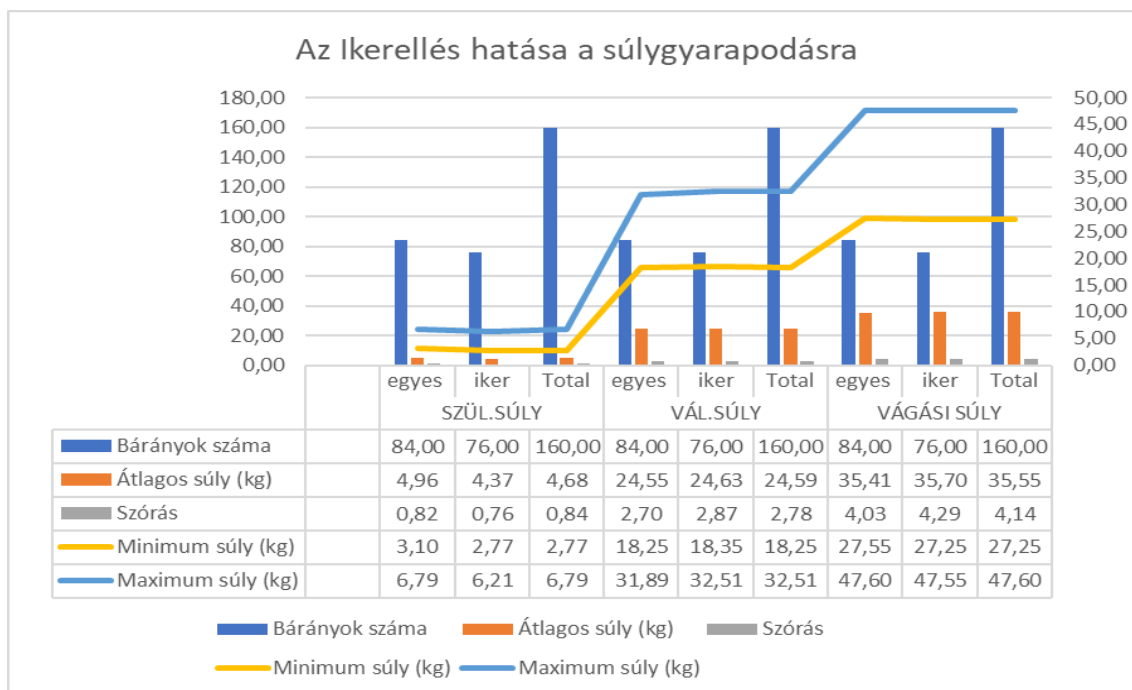
11. ábra: Ivar arány

(Forrás: Saját)

Összefoglalva, ebből fakadóan az ivarhatás néhány, de nem minden mérési változóra hatással van. A genotípusok közti különbségek a vártnál jóval kisebbek voltak. Az ivar hatása elsősorban a jerkék jobb hizlalás alatti és napi súlygyarapodásában mutatkozott meg. Ezzel ellentétben a kosok nagyobb ráhizlalt súlyt mutattak, nagyobb hizlalási végsúlyt értek el, mint a jerkék. Vizsgálatom során valamennyi értékmérő tulajdonság esetén a jerkebárányok szignifikánsan ($p < 0,00$) jobb teljesítményt mutattak, mint a kosok. Ez az eredmény a legtöbb szakirodalmi adatnak nem megfelelő például: (Yilmaz és mtsai, 2007), merthogy ebben az írásban olyan adatokról lehet olvasni, ahol a kosok jobb növekedési erélyéről vagy a két ivar azonos választási eredményeiről szólnak.

4.4 Az iker ellés hatása

A következő diagrammon az ikerellést, mint befolyásoló tényezőt szeretném bemutatni. A táblázat a súlyparamétereket a születési súlyt, választási súlyt és vágási súlyt. Az első oszlop az egyes bárányokat jelöli, míg az iker oszlop azokat, amelyek ikerpárokban jöttek a világra. Ugyanúgy, mint az előzőekben, az összes vizsgált egyed 160 db, ebből 84 egyes bárány lett és 38 iker ellésből 76 bárány. Ebből adódóan, ez 52% egyes és 24% iker ellést jelent. Az egyes bárányok minimum születési súlya 3,10 kg volt a maximuma 6,79 kg, az ikres elléseké pedig 2,77 kg minimum és 6,21 kg maximum volt. A számok jól prezentálják, hogy az ikres elléseknek a születési súlya elmaradtak az egyeseken ellett bárányokétól. A születési súlyoknál a szórás alacsony, itt arra a következtetésre jutottam, hogy az ikerbárányok születési súlya gyakran jelentősen kisebb, mint az egyes bárányok esetében. Viszont azt tapasztaltam, hogy az ikerbárányok születési súlya nem korlátozza túlságosan a súlygyarapodásukat és az általános fejlődésüket. Ezt bizonyítják a táblázatban lévő paraméterek is. Ugyanis az egyes bárányok átlag választási súlya 24,55 kg volt, az ikres bárányoké pedig 24,63 kg. Szóval elmondható, hogy a későbbiekben nem okozott problémát a kisebb születési súly, ahhoz, hogy a nagyobb születési súlyú társaikhoz felzárkózzanak. Az ikerbárányok tehát általában éppúgy tudnak fejlődni és hízni, mint az egyes bárányok. Hasonlóképpen ez megfigyelhető, a vágási súlynál is. A minimum választási súlyoknál az egyes elléseknél 27,55 kg volt, az ikres elléseknél 27,25 kg, a maximum 47,60 kg és 47,55 kg. Az adatok, csekély eltérést szemléltetnek. A kisebb születési súlynak előnye is volt, az ikres ellésű anyáknál kevésbé fordult elő nehéz ellés.



12. ábra: Az ikerellés hatása a súlygyarapodásra

(Forrás: Saját)

Iker ellések alakulása, és azok hatása a bárányok növekedésére

Összességében elmondható, hogy az egyes és az iker bárányoknak növekedésük során a súlyuk hasonló, de az iker elléseknél kisebb a születési súly, ez szinte minden esetben előfordult. Mindent összevetve, az ikerpároknak nem okozott hátrányt, hogy kisebb súllyal születtek. Az ikerpárok viszont hasonló súllyal születtek, köztük nem volt lényegi különbség, ennek hatása stabilizáló lehet a bárányok súlyára. Az átlagos választási súly és vágási súly szintén hasonló az egyes és iker csoportok között. A szórás mindkét esetben magas, ami azt jelenti, hogy a bárányok súlya ugyanolyan mértékben változott, mindkét ellési típusnál. A választás előtti napi súlygyarapodás hasonlóan alakult mindkét csoportban. Voltaképpen behozták a keletkező súlyhátrányt. Összességében a táblázat eredményei azt sugallják, hogy az ikerellés hatása mérvadó a születési súlyoknál, de az azt követő súlybeli változásokra nem volt nagyfokú befolyása. Az ikerellések aránya a charollais apaságú csoportban volt a legnagyobb, itt 24 iker ellés történt, míg a hampshire típusú bárányoknál 14 esetben fordult elő. A hampshire kosok utódai között statisztikailag igazolhatóan kevesebb iker ellés fordult elő. Az iker születés szinte jelentéktelen a napi súlygyarapodásokat nézve, inkább a születési súlyokban mérvadó tényező, ugyanis általában kisebb súllyal születnek, mint az egyes bárányok. Ez azt jelenti, hogy az ikreknek több időre van szükségük ahhoz, hogy utolérjék az egyes bárányok súlyát, azonban ez semmilyen hátránnyal nem jár a vágási súly alakulásokban. Az ikreknek azonban számos előnye is van. Az ikrek születése elősegíti az anyajuh tejtermelését, mivel több bárányt kell etetni. Ugyanakkor hátránya is lehet, mivel általában kisebbek és gyengébbek, így nagyobb az esély arra, hogy az ikrek közül az egyik vagy akár mindkettő elpusztul.

Egy cikk arról számol be, hogy a vizsgált súlygyarapodás az iker elléseknél, az egyes bárányok javára történt. Az iker bárányok kisebb súlyról indultak és nem érték utol az egyes bárányok súlyát, hátrány volt számukra a kisebb születési súly, de egymáshoz képest azonos ütemben fejlődtek. (Kukovics és mtsai, 1981)

Ezzel ellentétben én azt tapasztaltam, hogy az iker és egyes ellések között különbség, csak a születési súlyoknál volt. Az iker bárányok utolérték az egyes bárányok súlyát és közel hasonló eredményeket produkáltak mind a választási súlynál mind a vágó súlynál.

4.5 Kos genotípus hatás

5. Táblázat: Kos genotípus hatás

		Négyzetösszeg	Szabadsági fok	Átlag négyzetösszeg	F	Sig.
SZÜL.SÚLY	Csop. között	0,004	1	0,004	0,005	0,943
	Csop. belül	112,535	158	0,712		
	Total	112,538	159			
VÁL.SÚLY	Csop. között	41,895	1	41,895	5,597	0,019
	Csop. belül	1182,759	158	7,486		
	Total	1224,654	159			
VÁL. KORA (Nap)	Csop. között	532,010	1	532,010	4,945	0,028
	Csop. belül	16997,234	158	107,577		
	Total	17529,244	159			
VÁGÁSI SÚLY	Csop. között	308,696	1	308,696	20,133	0,000
	Csop. belül	2422,605	158	15,333		
	Total	2731,301	159			
VÁGÁS KORA (Nap)	Csop. között	6466,291	1	6466,291	23,566	0,000
	Csop. belül	43353,152	158	274,387		
	Total	49819,444	159			
gyar. Választásig, g/nap	Csop. között	5,159	1	5,159	0,004	0,951
	Csop. belül	218549,867	158	1383,227		
	Total	218555,026	159			
gyar. Vágásig, g/nap	Csop. között	19875,089	1	19875,089	2,710	0,102
	Csop. belül	1158828,780	158	7334,359		
	Total	1178703,869	159			
VÁGOTT TEST (kg)	Csop. között	76,308	1	76,308	19,489	0,000
	Csop. belül	618,653	158	3,916		
	Total	694,961	159			
vágási kitermelés%	Csop. között	0,001	1	0,001	2,017	0,157
	Csop. belül	0,051	158	0,000		
	Total	0,051	159			
S/EUROP	Csop. között	0,073	1	0,073	0,178	0,673
	Csop. belül	64,180	157	0,409		
	Total	64,253	158			
FAGGYÚ	Csop. között	1,832	1	1,832	16,145	0,000
	Csop. belül	17,930	158	0,113		
	Total	19,762	159			
						SD - Sig < 0,05

(Forrás: Saját)

A két kos genotípus, amelyek hatását vizsgáltam a charollais és hampshire volt, amelyekről már a fentiekben szó esett. A mezőgazdaságban, élelmiszeriparban és az egész társadalomban fontos szerepe van a juhtenyésztésnek és a báránynevelésnek. A bárányok napi súlygyarapodása az egyik legfontosabb jellemzője az állatok növekedésének és fejlődésének, és elengedhetetlen a termelési hatékonyság és a gazdasági teljesítmény értékelésében. A genetikai tényezőknek pedig jelentős hatása van a súlygyarapodásra, és ezért a genotípus hatásának értékelése lényegi az állatok termelési teljesítményének javítása és az állattenyésztési ipar versenyképességének növelése érdekében.

Elsősorban bemutatnám a kos genotípus hatásának vizsgálatát a magyar merinó anyák F1-es bárányainak napi súlygyarapodására. A kísérletben összesen 160 darab bárány vett részt, ebből 39 darab kos és 121 darab jerke. Az anyák minden esetben magyar merinó fajtába tartoztak. A kísérlet során a következő paramétereket mértem: születési súly, választási súly, választási kor, vágási súly, vágási kor, napi súlygyarapodás a választásig, napi súlygyarapodás a vágásig, vágott test tömege. A táblázat a kos genotípus hatását értékeli különböző tulajdonságokra- vegyük például a vágási kitermelést, hús-minőséget és a zsír minőséget. A táblázat minden jellemző esetében két csoport közötti eltéréseket szemlélteti, amelyek az adott jellegzetességre vonatkozóan szignifikánsak vagy nem szignifikánsak. A cél a különböző kos genotípusok hatásának értékelése volt. A kimutatás a vizsgálat során kapott adatokat tartalmazza. Az első oszlop a mért jellemző nevét, a második oszlop a mérésre használt kos genotípust jelöli, a harmadik oszlop a minták számát mutatja, a negyedik oszlop az adott jellemző átlagát, az ötödik oszlop pedig az adott jellemző szórását mutatja. Az adatok a születéskor mért súlytól a vágott test tömegén át a kitermelési arányig és az egyes állomásokon mért napi súlygyarapodásokig terjednek. Az F1-teszt használatával a hipotézist vizsgáljuk, hogy van-e különbség a két kos genotípus hatása között a napi súlygyarapodás tekintetében.

Értékelés

A kutatás során 10 különböző paramétert vizsgáltam. Az első oszlop az egyes paraméterek nevét tartalmazza, mint például a születési súly, a választási súly, a vágási súly, és így tovább. A következő oszlopokban a varianciaanalízis eredményei láthatóak. A szabadsági fok oszlop azt mutatja, hogy az adott paraméter esetén hány független változó volt, az átalagos négyzetösszeg, pedig az adott paraméterre vonatkozó variancia értéket jelzi. Amelyet úgy számoltam ki, hogy a négyzetösszeg oszlopot osztottam a szabadság fok értékkel. Az utolsó oszlopban a Sig. megmutatja, hogy az adott paraméter esetében van-e szignifikáns különbség vagy nincs. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a választási súly, a vágási súly, a vágási kor, a vágott test tömege, a juh faggyú paraméterek esetében szignifikáns különbség van. Azonban, a gyarapodás a vágásig értéknél, a

születési súlynál és a húsmínőségnél abszolút nem találtam szignifikáns különbséget. Mindent összevetve a kos genotípus hatása mérvadó lehet az egyes tulajdonságokra. Az F-teszt segítségével összehasonlítottam az értékeket. Ha a kapott F érték nagyobb, mint a táblázatban található kritikus érték, akkor a nullhipotézis elutasításra kerül, ha kisebb, mint 0,05, akkor a különbség statisztikailag mérhető, vagyis szignifikánsan hat az adott tényező a tulajdonságra. A hipotézisem az, hogy a két kos genotípus között nincs szignifikáns különbség a napi súlygyarapodásban, viszont a vágási eredményekben minimálisan van a charollais egyedek javára.

Súlyok alakulásának értékelése az állományban

6. Táblázat: Súlyok alakulása a csoportok között és csoportokon belül

		Négyzetösszeg	Szabadsági fok	Átlag négyzetösszeg	F	Sig.
SZÜL.SÚLY	Between Groups	14,22	1,00	14,22	22,84	0,00%
	Within Groups	98,32	158,00	0,62		
	Total	112,54	159,00			
VÁL.SÚLY	Between Groups	0,24	1,00	0,24	0,03	86,11%
	Within Groups	1224,42	158,00	7,75		
	Total	1224,65	159,00			
VÁGÁSI SÚLY	Between Groups	3,39	1,00	3,39	0,20	65,82%
	Within Groups	2727,91	158,00	17,27		
	Total	2731,30	159,00			

(Forrás: Saját)

A táblázat az általam végzett súlymérési eredmények elemzésére szolgál. A varianciaanalízis segítségével számoltam ki a csoportok közötti (Between Groups) és csoportokon belüli (Within Groups) négyzetösszegeket, szabadsági fokokat, átlagos négyzetet és F-értékeket, valamint a szignifikanciaszintet. A születési súly esetében az eredmények alakulása számottevő, a két keresztezés között, ennek értelmében meghatározó a bárány genotípusa van a születési súlyára. Itt a Sig. érték 0,05 alatt van, így hát statisztikailag igazolható. A választási súly esetében az eltérések kicsik, ez azt jelzi, hogy az állatok súlya azonos korban eltérő lehet, de a genotípus kevésbé befolyásolja. Ennek értelmében az állatok súlyára esszenciálisan hat az apa típusa, de a hatás mértéke változó. A tenyésztés során a súlyhoz vezető fontos tényezőket figyelembe kell venni, elmondható, hogy a genotípus optimalizálásával javítható az állomány termelékenységé.

5 Következtetések és javaslatok

A genotípus hatása a választási súly, a telepi vágási százalék és a SEUROP minősítés során bizonyult számottevő mértékűnek. Az ivar hatásnak és a születési típusnak, csak néhány hizlalási paraméter esetén volt szignifikáns az eredménye. A vizsgált genotípusok közül a hampshire apaságú bárányoknak volt kedvezőbb a napi súlygyarapodása, de ennek ellenére a jobb választási és vágási eredményeket a magyar merinó x charollais F1 bárányok érték el, bár a magyar merinó x hampshire F1 bárányok nem sokkal maradtak el, és csak kismértékben múltak alul az eredményeket. Összességében azt tapasztaltam, hogy a genotípusok közti különbségek nem számottevőek. Ennek oka, hogy a bárányok teljesítményét befolyásolják a környezeti hatások. Valamennyi vizsgált értékmérő tulajdonság esetén a választási életkor, a hizlalási idő hossza, vagy a vágási kor jelentősen befolyásolta az eredmények alakulását. Mindent összevetve az adatok alapján, a környezeti hatások lényegesen erőteljesebb hatást gyakoroltak a mért paraméterek esetében, mint a genetika. Az eredmények alapján úgy tűnik, hogy a hampshire és a charollais fajta apai partnerként történő felhasználása, egyformán eredményes lehet a közvetlen árutermelő keresztezések során a húshasznú juhászatokban. A hampshire apaságú bárányok teljesítménye összességében hasonló volt a charollais apaságú társaikéhoz. A keresztezett genotípusok javító hatása a vágási mutatókban koránt sem volt akkora, mint egyes szakirodalmi forrásokban találhattam.

6 Összefoglalás

A vizsgálat során 160 különböző genotípusú bárány hizlalási és vágási eredményeit vizsgáltam. A vizsgálat eredményei alapján megállapítottam, hogy az életkor a legmeghatározóbb tényező volt szinte minden értékmérő tulajdonság esetén, ezek a választási életkor, a hizlalási idő hossza és a vágási életkor. Összegezve az eredményeket, azt tapasztaltam, hogy a nevelési szakaszokban hosszabb ideig tartott bárányok általában nagyobb súlyt és hús mennyiséget produkáltak, de a napi súlygyarapodásuk rosszabb volt, mint azoknak a társaiknak, amelyeknek kevesebb volt a választási kora, illetve a vágási kora. Az eredmények alapján arra következtettem, hogy a hampshire és charollais juh fajta használata apai partnerként a közvetlen hústermelő keresztezések során jelentős javulást nem vált ki a merinó állomány javításában. A kismértékű javító hatás a hampshire fajtánál a napi súlygyarapodásokban mutatkozott meg. Az általam vizsgált charollais apaságú bárányok vágási teljesítménye jobb volt, mint a hampshire fajtába tartozóké. Fontos megjegyezni azonban, hogy hasonló hizlalási és vágási eredményeket produkált mindkét keresztezés, csekély eltérés figyelhető meg. Azonos tartási és takarmányozási körülmények között és hasonló szaporítási módszerekkel a vizsgált genotípusok között a hizlalási és vágási eredményekben nem volt jelentős különbség.

7 Irodalomjegyzék

- Bedő Sándor (1986); Juhtenyésztés. Agrártudományi Egyetem Mezőgazdaságtudományi Kar, Gödöllő. p.216.
- Herman Ottó Intézet. 65 (2016) 1.; Állattenyésztés és takarmányozás. p.38-39,21.
- Jávor András (2014); Juhtenyésztés. Mezőgazda kiadó, Budapest. p.11-12.
- Kósa Lajos (1979); Bárányhús termelés iparszerűen. Mezőgazdasági kiadó, Budapest. p.51,54-55,205-206.
- Kósa Lajos (1996); Juhtenyésztés, állattenyésztés 5. Állattenyésztő képzést folytató iskolák tankönyve, Budapest. p.35-37.
- Magyar juhászat és kecsketenyésztés 30. évfolyam 2021/9
- Mucsi Imre (1997); Juhtenyésztés és tartás. 2. kiadás, Mezőgazda Kiadó, Budapest. p.156-159.
- Polgár J. Péter – Toldi Gyula (2009): Juh- és kecsketenyésztés, digitális jegyzet, TÁMOP projekt. p.23-24.
- Polgár J. Péter – Toldi Gyula (2010): Juh- és kecsketenyésztés, digitális jegyzet, Tankönyvtár- On-line. p.45-47.
- Schandl József (1996); Juhtenyésztés. Mezőgazdasági kiadó, Budapest. p. 3-6.
- Szűcs Endre (2002); Vágóállat és húsmínőség. Szaktudás kiadó ház, Budapest. p. 92-93.

Internetes források:

INTERNET1:https://mader.hatter.it.unideb.hu/portal/displayDocument/Szervezeti%C3%A1rak/AKIT/Dokumentum%C3%A1r/KKI/Fajt%C3%A1link_KKI/Magyar%C3%B3.pdf (2023.03.03)

[hatter.it.unideb.hu/portal/displayDocument/Szervezeti%C3%A1rak/AKIT/Dokumentum%C3%A1r/KKI/Fajt%C3%A1link_KKI/Magyar%C3%B3.pdf](https://mader.hatter.it.unideb.hu/portal/displayDocument/Szervezeti%C3%A1rak/AKIT/Dokumentum%C3%A1r/KKI/Fajt%C3%A1link_KKI/Magyar%C3%B3.pdf) (2023.03.03)

INTERNET2: <https://mjksh.hu/tenyesztes/fajtak/hampshire-juh> (2023.03.10.)

INTERNET3: <https://mjksh.hu/tenyesztes/fajtak/charollais-juh> (2023.04.29.)

INTERNET4:<https://www.vg.hu/agrar/2022/08/kevesebb-magyar-barany-kerult-az-olaszok-asztalara> (2023.03.22.)

INTERNET5:<https://www.agraroldal.hu/baranyok-felnevelese--apolasa--takarmanyozasa-kifejezes.html> (2023.03.25.)

INTERNET12: <http://mek.niif.hu/03400/03408/html/257.html> (2023.04.29)

Ábrajegyzék:

INTERNET6: <https://www.ksh.hu/s/kiadvanyok/allatallomany-2022-december-1/index.html>
(2023.03.24.)

INTERNET7: https://www.google.com/search?q=juh+seurop+carcass&client=firefoxbab&hl=hu&sxsrf=APwXEddR3mI9loUg3scNRMN4YJe5sm0WlQ:1679740518520&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiC9q6H8fb9AhWJjKQKHYYHnCVAQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1536&bih=722&dpr=1.25#imgsrc=xRQVZD8NcBueZM&imgdii=2br4b25N7eyjdM
(2023.04.29.)

INTERNET8: <https://www.nak.hu/kamara/kamarai-hirek/piaci-es-arinformaciok/4355-piaci-informaciok-allat-2022-23/file> (2023.03.24)

INTERNET9: <https://mjkszh.hu/gasztronomia/juhhus-es-tejtermek> (2023.04.23.)

MJKTTSZ,2002

INTERNET10: <https://mjkszh.hu/tenyesztes/fajtak> (2023.04.15.)

INTERNET11: https://www.ksh.hu/stadat_files/ara/hu/ara0021.html (2023.04.16.)

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném megköszönni konzulensemnek Dr. Polgár J. Péter egyetemi docensnek, tudományos és oktatási intézetigazgató-helyettesnek a sok segítséget, a rám áldozott időt és energiát.

NYILATKOZAT

Alulírott KATICS RENATA, a Magyar Agrár- és Élettudományi
Egyetem, GEORGIKON Campus,
KEZELÉSGAZDASÁGI MÉRNÖK BSC szak nappali/levelező* tagozat
végzős hallgatója nyilatkozom, hogy a dolgozat saját munkám, melynek elkészítése során a
felhasznált irodalmat korrekt módon, a jogi és etikai szabályok betartásával kezeltem.
Hozzájárulok ahhoz, hogy Záródolgozatom/Szakdolgozatom/Diplomadolgozatom egyoldalas
összefoglalója felkerüljön az Egyetem honlapjára és hogy a digitális verzióban (pdf
formátumban) leadott dolgozatom elérhető legyen a témát vezető Tanszéken/Intézetben,
illetve az Egyetem központi nyilvántartásában, a jogi és etikai szabályok teljes körű betartása
mellett.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem*

Kelt: 2023 év 05 hó 02 nap

Katics Renata

Hallgató

NYILATKOZAT

Dr. Polgár J. Péter, a dolgozat készítőjének konzulense nyilatkozom arról, hogy a Záródolgozatot/Szakdolgozatot/Diplomadolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A Szakdolgozatot/Diplomadolgozatot záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom*.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem*

Kelt: Keszthely, 2023. április 27.



Belső konzulens

NYILATKOZAT

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

A hallgató neve: KATICS RENÁTA
A Hallgató Neptun kódja: DGPPPW
A dolgozat címe: CHAPOLAIS ÉS HAMPSHIRE AMÉRIKAI KÉPESÍTÉSEI BORDÓK
A megjelenés éve: 2023
A konzulens tanszék neve: ÁLLATVISELÉSI 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 valótlan 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 tulajdonkezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

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

Kelt: 2023 év 05 hó 02 nap


Hallgató aláírása

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.