

Szakdolgozat

SZABÓ RÓBERT DÁVID

Mezőgazdasági mérnök Bsc levelező szak

Kaposvár

2024



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Kaposvári Campus

Állattenyésztési Tudományok Intézet

Mezőgazdasági mérnök alapképzési szak

**A Berrichon du cher juh fajta Magyarországi tenyésztésének
vizsgálata**

Belső konzulens tanár: Dr. Pajor Ferenc

Egyetemi docens

Belső konzulens intézete/tanszéke: Állattenyésztés Tudományok

Intézet

Készítette: Szabó Róbert Dávid

E1IIRI

Levelező

Tartalom:

1.Bevezetés.....	4
2.Célkitűzés.....	5
3.Szakirodalmi áttekintés:.....	6
3.1.Juh ágazat helyzete az Európai Unióban.....	6
3.2.Juh árak alakulása az Európai Unión belül.....	7
3.3.A Juh ágazat helyzete Magyarországon	7
3.4.A termelést befolyásoló tényezők és értékmérő tulajdonságok	9
3.5.Takarmányértékesítő képesség.....	10
3.6.Hústermelő képesség.....	11
3.7.Tenyész növendék-tenyészkos tartás.....	12
3.8.Berrichon du cher	13
3.9.A berrichon du cher külleme	15
3.10.Tenyészcél.....	16
3.11.Tenyésztésből kizáró okok	16
3.12.Tenyésztés	17
3.13.Nemzetközi termelési eredmények:.....	19
4.Anyag és módszer	22
5.Eredmények.....	25
5.1.Egy hazai berrichon du cher tenyészet bemutatása.....	25
5.2.A berrichon du cher fajta haza tenyésztésének eredményei	32
6.Következtetések	41
6.1.Egy haza berrichon du cher tenyészet bemutatása	41
6.2.A berrichon du cher fajta hazai tenyésztésének eredményei.....	41
6.3.Javaslatok	43
7.Összefoglalás.....	44
8.Felhasznált irodalom.....	49

1. Bevezetés

A juhászat, így a juhtenyésztés a magyar népnek és állattenyésztésnek már tizezer évvel ezelőtt fontos eleme volt, mikor még nagy kiterjedő legelőkön kezdték el tartani, illetve domesztikálták, ezzel együtt a magyarság legősibb tevékenységéhez és foglalkozásához tartozik. (Nagy, 2009). Ebből fakadóan a juhászat megítélése földrészenként, országoként eltérő lehet, különös tekintettel az határozza meg nagy részben, hogy egy adott ország gazdasága milyen szinten fejlett, mezőgazdasága fejlettségi foka milyen jelentős értékekkel bír (Morris, 2009). A juhtartás a fejlődő országokban csökkenőben van, kivéve ott, ahol piacorientált a gazdaság, hiszen ott a termelők a kereslet hatására kezdenek el, vagy éppen fejeznek be juhtartást-tenyésztést, vagy éppen a fejlettségi fokán a technológiai beruházások gyanánt mennyire képesek a piaci ár változásokhoz alkalmazkodni. A juh, tej, hús-, és gyapjút és gereznát termel. Manapság a hústermelés került igazán előtérbe hiszen bizonyos mérsékeltövi országokban uralkodó éghajlati viszonyok gyanánt, nem mindent állatfaj képes a változásokhoz hatékonyan alkalmazkodni, akár némely juh fajta. (Morris, 2009) A fejlődő országokban azonban a fogyasztói társadalom fehérje igénye a növekvő népességgel párhuzamosan növekedik, ezzel együtt a minőségi paraméterek kérdése is előtérbe kerültek, hiszen kialakultak olyan fogyasztói csoportok, melyek különböző minőségi szempontok szerint vásárol, ezzel együttesen minőségi kérdéseket is hozzárendelnek a kínálatához. A célok eltérőek, elsődleges cél, a növekvő fogyasztói igények kielégítése, ezzel egy vonalban a gazdaságosság, a profit szerzés is. Másodlagos cél, mindig az újabb fogyasztói piacok keresése, hiszen így fenntartható a körforgás, valamint a legújabb fejlesztések, melyekkel hatékony lehet a technológia. A Juh tartásnál egyelőre magyar határokon belül kevésbé érvényesülnek a célok, hiszen egy nehezen fejleszthető ágazatról van szó. Nagy probléma, hogy a „rég” öreg juhtartók kiöregednek, az elavult technológia pedig a juhok tartásának rovására megy. A fiatalok kevésbé látják az állattartás szépségét és ezzel együtt, e faj tartását, hiszen a sok munka mellett, egy olyan tőkeigényes beruházásról beszélünk, aminek megtérülése komoly kihívás elé állítja a juh tartókat-tenyésztőket. Fontos megemlíteni azt, is, hogy a technológiai fejletlenség mellett, a juhtartás gyakran veszteséges is lehet. A juhok tartásánál a bevételi oldal, beleértve az értékesítések, illetve a támogatások mellett, a költség oldala egy bizonyos magassági mértéket képvisel, amely sok esetben nem fedezi azt, ez úton tovább nehezíti a helyzetet. (ABAYNÉ HAMAR et al., 2014)

Kijelenthető-e vajon, hogy a jövő egyik fő állatfaja lesz, mely a klímaváltozást is képes elviselni és képes alkalmazkodni, illetve, hogy az ember által átalakított környezethez is képes lesz-e

alkalmazkodni? A válasz egyszerű, a kihívások és a cél egymással szemben állítása fogja tükrözni ezt az állatfajt a jövőben és a tenyésztők fajtaválasztékát.

2. Célkítűzés

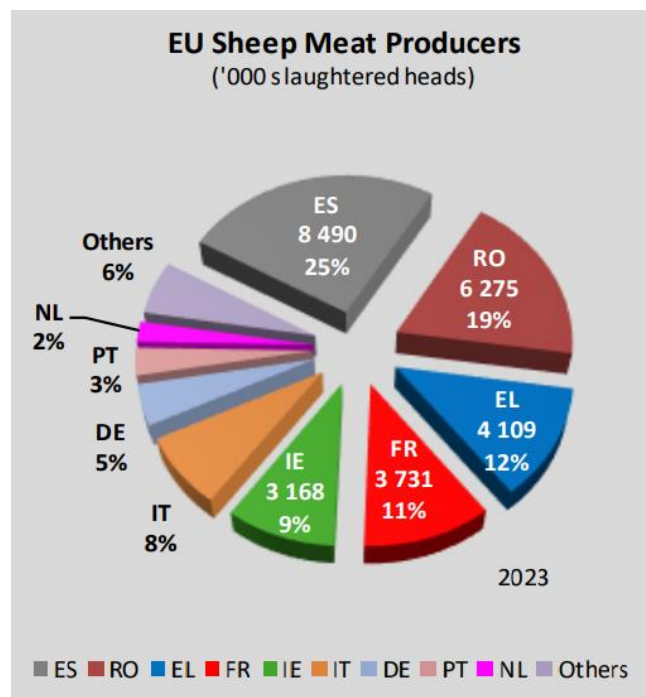
Célom, hogy a dolgozatban bemutassam a berrichon du cher francia juhajt magyarországi állományainak termelési adatait, illetve az Űzemi Saját Teljesítmény Vizsgálat során elért eredmények értékelését, valamint, hogy honnan indult 12 évvel ezellőtt ez a fajta hazánkban, milyen eredményekkel, és hol tart most, hogyan alkalmazkodott a helyi klímához, illetve, hogy alakult a technológiai túrése is, és miképp működik ez manapság. Ezen felül, egy hazai tenyészet fontosabb technológiai elemeit is bemutatom. A tartásmódokon át, vezető úton egészen a kiállításkig, ahol a fajta akár Hódmezővásárhelyen, akár Kaposváron is a juhajták létszámához viszonyítva is nagy százalékban helyt áll. Célom a dolgozattal az is, hogy a Magyar Juh- és Kecse Tenyésztő Szövetség rendelkezésére is tudjam bocsájtani, ezzel is hozzájárulva a fajta, illetve a tenyésztési irányok meghatározásának segítségére.

3. Szakirodalmi áttekintés:

3.1.Juh ágazat helyzete az Európai Unióban

Az Európai Unió juhlétszáma a kecske, illetve a juh közösen közel a 70 millió egyedszámot, mely külön 59 millió juh és 11 millió kecske volt a létszám az EU. 28-ból összesen. (Eurostat, 2023)

Legfőbb termelő országok megoszlást mutatnak, melyek az 1.ábra jól szemléltet. Spanyolország képviseli a rangsort, közel 8,5 millió juhhal, majd öt követi Románia 6,3 millió, Görög- és Franciaország közel 4 millió, Olaszország 3 millió, Németország 1,5 millió, Portugália 1,2 millió, illetve az egyéb, melyben Magyarország is benne van, 1 millió alatti létszámmal képviseli az adatokat.



1. ábra

Forrás: eurostat (2024)

3.2.Juh árak alakulása az Európai Unión belül



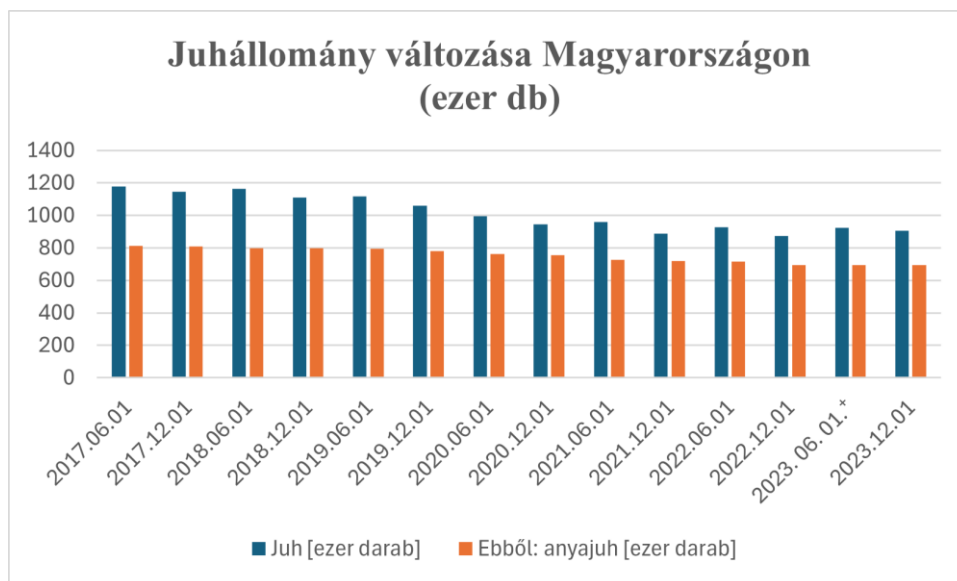
2. ábra

Forrás: eurostat (2024.05)

A legfőbb termelő országok, a területi adottságaikra alapozzák a juhtartást, illetve annak nagyságát. Ezen tényezőt befolyásolja még a felvásárlási ár, illetve ehhez igazított technológia. Az 2. ábra jól szemlélteti, hogy a piac keresletet mutat a könnyű-, illetve nehéz bárányra. 100kg carcass, hasított féltest súlyra számoltak nehéz bárányra (>13kg) 887,5 eurot, míg könnyű báránynál (<=13) 805 euro átlagár volt az európai tagállamok összességében. Szintén jól látható, hogy folyamatos változás áll fent az árak tekintetében, ez nyilván időszak függő hiszen, vannak felvásárlási időszakok, amikor különböző országok, piacok kiemelkedő keresetet mutatnak a könnyű-, illetve nehéz bárányokra.

3.3.A Juh ágazat helyzete Magyarországon

A juhlétszám Magyarországon elmondható, 2017-től 2023-ig csökkenő tendenciát mutat. A juh létszám kilencszáz-hétezer db-ra tehető, ebből anyajuhok száma, hatszáz-kilencvennégyezer db egyed volt. (3.ábra)



3. ábra

Forrás: KSH 2023

Fontos tudni, hogy a juhágazat Magyarországon egy kiöregedő szakma, nagyon sok tényező befolyásolja azt, hogy a létszáma csökken. Első ok, amit említettem is, hogy egy kiöregedő szakma, és kevés a szakmát választó fiatalok száma. A második ok, hogy a magyar fizető bérekhez képest magas áron elérhető a faj húsa, ez mellett még kiemelendő, hogy egy magyar ember éves átlagos fogyasztása juhhúsból, 0,35-0,45 kg/ év, ez is valamely ünnep, vagy különleges alkalomkor jelentősebb. (agrárszektor, 2023.) Harmadik okként említeném, hogy egy olyan ágazat, mely nehezen gépesíthető, illetve magas az élőmunka igénye, ami szintén nem az ágazat mellett szól.

Monori (2015) is megjegyezte, hogy ha jövőben az ágazat nem indul el azon az úton, hogy a fiataloknak társadalmi elismerést, illetve biztos megélhetést nem nyújt, a jövő generáció nem fogja látni a szakma vonzalmát, és hanyatlásnak indul, ezzel együtt a tradíciók és a juhászattal kapcsolatos életforma is eltűnik.

Böő már 2003-ban arra is felhívta a figyelmet, ahhoz, hogy az árutermelés szintjét kielégítse az ágazat, olyan egyéb teendőkre van szükség, anyajuhok létszámának növelése, minőségi és mennyiségi paraméterek javítása, fajlagos hozamok növelése, szerkezet változtatása, korszerű fajtahasználat, optimális tartás-takarmányozás, illetve az üzemméret kialakítása, mely cél is lehet.

Viszont fontos tudni, hogy az agrártámogatások, illetve a klímaváltozás elleni küzdelemben kiemelkedhet a többi állatfaj mellől, hiszen a metántermelése is csekélyebb, mint a

szarvasmarháé, illetve a 2023-2027-es területalapú támogatásokban a gyepék fenntartását szolgáló intézkedés, segíti a jobban való kihasználását a területeknek, ez is szól az állattartás, ezzel együtt a juhtartás mellett is. (Nak, 2023)

Jávor (2014), azt a megállapítást derítette fel, hogy az ágazat versenyképességének növelése miatt fontos lenne a hazai juh húsfogyasztás népszerűsítése, hiszen ezzel lehetne elérni, hogy a belföldi konyhaművészetben is keresett termék legyen a juhhús. Nem utolsó sorban emeli ki, az olyan fejlesztési lehetőségeket, melyek szintén a versenyképességet növelnék belföldön, mint például a feldolgozó üzemek, vágóhidak létesítését is, ezzel utat nyitni a nemzetközi kereslet megragadására is, egyenesen a prémium magyar termelőktől való konyhakész termékekre.

A piaci bővítések lehetősége, a francia és arab piac lehet cél, azonban ahhoz szükséges lesz az innovatív gondolkodás, a termékelőállítás terén, mind a minőségi árualap, mind az új termékek létrehozására való törekvés ez kihatna a juhtartási kedvre is, ezzel együtt az állomány növekedésére is. (Jávor, 2014)

3.4.A termelést befolyásoló tényezők és értékmérő tulajdonságok

A juhhús, tej-, és gyapjútermelését, ezzel együtt mennyiségi és minőségi volumenét, a genetikai (örökletes alap), illetve környezeti hatások befolyásolják. A környezeti tényezők szerepe a jobban öröklődő tulajdonságok esetén kisebb jelentőségű, míg a kevésbé jól öröklődő tulajdonságoknál igen fontos szerepet tölt be, ezzel együtt a takarmányozás, megfelelő technológia, bánásmód stb. A genetikai tényezők esetében, melyek hasznosítási típustól, adott állat fajtájától, illetve tulajdonságától függenek. (Szabó, 2006)

Szabó (2006), kiemeli, hogy nagyon fontos megválasztani a kitűzött céloknak megfelelően, hogy a termelés nagyságát, hogy tudjuk javítani, egyéb tényezők figyelembevételével. Itt a figyelmet felhívja, a genetikai tényezőkre, illetve maga a tenyésztési eljárásokra, mely a célnak megfelelően előnyös, vagy hátrányosabb. Itt arra gondol, hogy míg fajtatiszta tenyésztési eljárásokat alkalmazunk, akkor több generáció szaporítása után lesz látható az eredmény, míg a keresztezéseknél, akár már a második generációban látható az eredmény. Ugyanitt említést kell tenni az állatot ért környezeti hatásokról, ami nagyrészt a tartástechnológia jellemzi. Maga a hústermelést is sok tényező befolyásolja, itt nagyrészt a szaporaságra hívja fel a figyelmet, hiszen egy gazdaság jövedelmezőségét nagy mértékben befolyásolja. A takarmányozás szintén

nagyon fontos tényező, hiszen a magas szintű termelés csak koncentrált takarmányok etetésével lehet fenntartani, ezzel szemben a hiányos takarmányozás mind a mennyiséget, mind a minőséget is közvetlen folyásolja be.

3.5.Takarmányértékesítő képesség

A termelés gazdaságosságát nagy mértékben meghatározza a takarmányértékesítő képesség, mivel a költségek 60-70%-át is kiteszik. Ezért is fontos tényező a tenyésztői munka során, a takarmány értékesítő képesség javítása, mely takarmány költség csökkenést jelenthet. Ezen felül a juhoknál nem csak a takarmányértékesítő képességen, hanem a takarmány összetételétől, tápanyagtartalmától, minőségétől, az adag nagyságától, illetve a termelés intenzitásától is függ. Fontos tényező, hogy a takarmányértékesítő képesség örökletes alapú, a h^2 értéke, juh esetében, 0,2-0,4 között változik, ezért megállapítható, hogy a juh esetében ez egy gyengén öröklődő tulajdonság. Ez is mutatja, hogy a takarmányozás, a tartás, maga a környezet színvonala meghatározóbb a tulajdonság minél jobban való kihasználásában. (Holló I., Tózsér J., Szabóné Willin E., Nagy N. 2015)

Azonban az is kijelenthető, hogy juhok esetében ezt a tulajdonságot nagy részben befolyásolja a fajta, ivar és az életkor is. Szintén figyelembe kell venni, hogy a fiatal állat a kor előrehaladtával, illetve a súly növekedésével, egyaránt a takarmány felvétele nő, a takarmány hasznosítás pedig romlik. Ez annak tudható be, hogy a fajlagos takarmányfelhasználás a kifejlett kori tömeg 50-60%-nak elérése után, a faggyúsodás jelentős mértékének megnövekedése miatt, jelentősen romlik. Szükséges felhívni a figyelmet a keresztezett állatok viszonylatában, illetve az ivarok közötti különbségekre is, hiszen vannak esetek mikor a jó takarmányértékesítés hosszabb ideig kitolható, illetve a kor előre haladtával is lehet elérni eredményeket. A kosok akár 10-30%-kal is képesek jobban értékesíteni a felvett takarmány, mint a jerkék. (Jávor, 2014)

Jávor szerint (2014), az extenzíven tartott juh fajták mellett, melyeknek csekély napi súlygyarapodásuk van (100-150g), megtalálhatók olyan hústípusú fajták is melyek, a régi fajtákkal szemben képesek 400-600 g súlygyarapodásra is naponta, mely összefüggésben van a takarmányértékesítő képességgel. Ez a szempont képes meghatározni a gazdaság jövedelmezőségét.

3.6.Hústermelő képesség

A hústermelő képességen, a húshasznú fajták, genetikailag determinált képességeinek kihasználása a cél, mivel az adott közgazdasági viszonyok, illetve a piaci viszonyok megszabják a termelés gazdaságosságát. Legtöbb állatfajban, a fogyasztói igények következtében fiatal állatokkal állítjuk elő a kívánt húsmennyiséget, ez egy általánosan elterjedt technológia. Azonban fontos a h^2 értékek figyelembevétele, hiszen erre alapozzuk tenyésztői munkánkat különböző szempontok alapján: (1.táblázat)

Tömeg	Tömeggyarapodás	Takarmányértékesítés	Faggyúsodás: 0,3-0,5
Születési tömeg: 0,1-0,3	Születéstől 22kg-ig: 0,1	0,2-0,4	Hasított féltest, kg: 0,3-0,5
Választási tömeg: 0,1-0,3	22-41kg-ig: 0,4		Faggyú, %: 0,3-0,6
6 hónapos tömeg: 0,2-0,4			Vágási, %: 0,2-0,4
9 hónapos tömeg: 0,3-0,5			Hosszú hátizom területe: 0,3-0,5
12 hónapos tömeg: 0,3-0,5			
Kifejlettkori tömeg: 0,4-0,6			

1. táblázat/ h^2 értékek juhoknál

(Forrás: Nagy és mtsai, 1996)

A h^2 értékek alapján megállapítható, hogy a tenyésztői munka során a fenotípusos szelekció meghatározó lehet, hiszen a növekedési erélyre, illetve a vágóértékre való szelektálás eredményes lehet. Ezáltal küllemi bírálatokon is, a hústermelő képességet alaposan lehet meghatározni. (Nagy és mtsai, 1996)

Ezen felül, ez a tulajdonság 3 fő összetevőt tartalmaz. Az első paraméter az intenzitás, kapacitás és a tartam. Adott megítélésnél, napi súlygyarapodást és vágásérettséget vizsgálunk. A súlygyarapodás egy olyan tényező, melyet befolyásolja az ivar, kor és a hizlalási technológia.

Ez számokkal, 100-600 g intervallumot jelent. A vágott testre vetített nettó súlygyarapodás a bruttó súlygyarapodásnak 42-56%-át jelenti, melyből leszámoljuk a vér, a csontok, a bőr, stb. ebből kapjuk meg a nettó súlygyarapodást, mely az izom-zsírállomány nagyságára korlátozódik. A fajták vágás érettsége, a kifejlett kori testtömeg 50-55%-át foglalja magában. A hústípusú fajtáknál különös figyelmet igényel, a keresztezési partner kiválasztásakor, az intenzitás mértéke, illetve, hogy ezen tulajdonságukat milyen hosszú időtartamig képesek tartani. (Jávor, 2014)

Kiemelt jelentőséggel bír, Jávor szerint (2014), a vágási százalék, mint paraméter csoport, a hústermelő képességhez kapcsolódóan. A nyakalt törzs százaléka, a vágott üres test élősúlyhoz viszonyított százalékos alapja, mely 33-58% között alakulhatnak. Az értékes húsrészek aránya is meghatározó, itt a pisztolycomb aránya, 28-40%, míg a comb, karaj, lapocka 60-70%, lágy és csontszövet 16-20%-os arányt mutatnak. Sajnos az EUROP minősítési rendszer bárány tekintetében nem használatos, azonban kiemelt figyelmet mutat, hogy kb. 80%-a O és P kategória, mely javítást igényelne minőségileg.

A harmadik tulajdonságcsoport, mely a hústermelést meghatározza, Jávor szerint (2014) maga a hús minőségi tulajdonságait képezik. Itt meghatározó a szín, szag, faggyúborítottság, mely szubjektív meghatározáson alapul. A cél a fogyasztó-termék kötelék kialakítása, viszont ehhez kapcsolódóan további feldolgozási, illetve főzési tulajdonságok fontosak, majd a legvégén, az íz, zamat, porhanyósság. Ezen tulajdonságok öröklődési mutatói kiválóak, a cél ezen tulajdonságok kihasználása.

3.7.Tenyész növendék-tenyészkos tartás

Nábrádi és Jávor (2002), szerint a fő cél, a választott fajtánk a genetikai képességeinek megfelelően legyen képes termelni, ezt csak úgy tudjuk elérni, ha az állat a környezetében jól érzi magát, a komfortzónáját ki tudjuk alakítani. Az sem utolsó szempont, hogy a termelőképeség nagyságához alakítsuk a technológiát, hiszen egy korszerűbb fajtát, szerényebb tartásmódban, gyengébb takarmányozással, elmaradott állategészségügyi vonatkozásban nem célszerű ökonómiai szempontból, hiszen a termelőképeség genetikai vonatkozásai nem képesek kibontakozni, környezetérzékeny tulajdonságok rovására megy, szaporaság, hizékonyság, tejtermelés stb.

A környezeti igények figyelembevételénél szintén fontos azok amelyek megváltoztatásához nincsenek lehetőségek, ezek a legelőre alapozott technológia, klíma stb. Különböző

szempontokat kell figyelembe venni itt, a magas költségek hányadát tudja-e fedezni a gazdálkodó, illetve, hogy ez a magas költség hányadannyival magasabb jövedelmet szolgáltat-e a juhászatban. (Nábrádi A., Jávora A., 2002)

A tenyésztő növények tartásánál, a fő szempont a magas genetikai értékű tenyésztő jelöltek figyelembevétele. A cél a tenyésztő kiválasztás során, hogy a saját állomány kos igénye megoldott legyen. A kiválasztás, a szülők teljesítményének figyelembevétele, illetve az oldalági rokonok teljesítményével, illetve szubjektív módon történik. Az eszköz, a törzskönyv, melyek a törzstenyésztésből kikerülés után, bizonyítja, hogy a tenyésztőállatunk, az STV (saját teljesítmény vizsgálat) és ITV (ivadék teljesítmény vizsgálat) alatt milyen értéket képvisel.

Szabó (2006), szerint, a növénynevelés a kosoknál, a tenyésztésbe vételig tart, ezt az időszakot érdemes természetesen környezetben tartani. Korszerű fajta esetében, a takarmányozási igény változó a hagyományos fajta igényei mellett. Ez nyilván nem tér el attól, hogy a legeltetési tartás, nem felel meg, hiszen, így alakul ki az ellenálló képesség, és javul a vitalitás.

A tenyésztésre szánt bérnyakat javasolt külön rekeszteni, 70-80 napos korig együtt nevelni a pecsenyebérnyakkal, hogy ebben az időszakban nagy növekedési erélyüket ki tudják fejteni. Alapvető fontosság a bérnyoknál, hogy korukhoz megfelelő fejlettséget képviseljenek, egészségesek, és szilárdak legyenek. (Bö, 2003)

A vizsgálatok során, a kosokat célszerű kiscsoportos, illetve egyedi tartásban elhelyezni, amihez csatlakozik karámrendszer, vagy kifutó. A fejlődő állat esetén a táplálékanyag szükségletre is figyelni kell, azonban kerülni kell a túltáplálást, ami elhízáshoz vezet, hiszen a kosok teljesítményének csökkenéséhez vezet. (Szabó, 2006)

3.8.Berrichon du cher

A berrichon du cher fajta (1.kép) kialakulása, Franciaország Berry régió, Cher településén történt. Az akkori helyi fajtákat merinó juhokkal pároztatták, ebből alakult ki, két francia fajta a Berrichon du Cher, és a Berrichon de l'Indre. A fő cél a hústermelés javítása volt, amely sikeresnek is mondható, hiszen a legtöbb szaporulat manapság, EUROP besorolásban az U kategóriába tartozik. (geodesheep, 2023)



1. kép: Berrichon du cher anyajuhok

Forrás: saját kép, Kaposvári Állattenyésztési napok

A fajta jellemzői:

Jó alkalmazkodó képességgel rendelkeznek, ehhez kapcsolódóan a legelőképességük kiváló, ezen felül élénk vérmérséklet jellemzi a fajtát, ami tartás szempontjából kicsit előnyös és hátrányos is lehet. A színezetére az egyszínű fehér szín jellemző. Azonban az ivarzási hajlama kilengő a többi fajtához képest, hiszen az átlagos fő ivarzási szezonokon kívül is termékenyülhetnek. Anyai tulajdonságaik kiválóak, jó bárány nevelő képességgel rendelkeznek, tejtermelésük jó, 1,4-1,7 szaporaság jellemzi a fajtát. A jerkék tenyésztésbe vétele 12 hónapos kor körüli, viszont a nem hajtatott tenyésztésbe vétel mellett hosszú hasznos élettartam jellemzi a fajtát. (MJKSZ, 2023)

Az ellés idején, a bárányok 60% természetes úton tér világra, jól alkalmazható a fajta tavaszi legeltetési időszakkor az ellés. A bárányokat jó hústermelő képesség jellemzi, napi 350g súlygyarapodásra képesek, 100-130 naposan 35-40 kg testsúlyt képesek elérni. Az anyajuhok kifejtettkori testsúly 70-80kg, míg a kosok képesek 100-140 kg kifejtettkori testsúly képviselésére. (Geodesheep, 2021)

3.9.A berrichon du cher külleme

A gyapjú színezet egyszínű fehér, nagytestű, közepesen finom csontozattal rendelkező fajta. A feje közepes méretű, gyapjú mentes, szarvtalan. Orrháta kissé domború, vagy egyenes. Fülei közepes méretűek, vízszintesen állnak, vagy kissé felfele. A nyak ránc nélküli, közepes hosszúságú, a mellkasa széles mélyen ereszkedő. A törzse hengeres, jól izmolt közepesen hosszú, fara széles húshasznú jellegű. Combok nagyon jól izmoltak, minden oldalról, lábak szabályosak, közepes hosszúak, csánktól kopaszak, ugyancsak a hasa is, vagy félig gyapjas. (MJKSZ, 2023)



2. kép: Hódmezővásárhelyi Állattenyésztési Napokon fajtagyőztes növendék kos

Forrás: MJKSZ



3. kép: Hódmezővásárhelyi Állattenyésztési Napokon tenyész jerkék bírálata

Forrás: MJKSZ

3.10. Tenyészcél

A Geodesheep oldal szerint (2023) a tenyésztési program fő célja, a hús minőség javítás a fajtánál, azonban az MJKSZ (2023) szerint a cél, a hízekonysági mutatók javítása, magas súlygyarapodás, valamint az anyai tulajdonságok fenntartása, jó báránynevelés, illetve szaporaság fenntartása.

3.11. Tenyésztésből kizáró okok

Az MJKSZ szerint (2023), azon kizáró okok, melyek a fajtára nem jellemző küllemi hibák, a gyapjában, színezetben más szín jelenléte, illetve olyan helyeken gyapjú jelenléte, ahol nem kívánatos; fej, lábak. A fejen megjelenő szarv, kezdemény megjelenése is kizáró ok. Ezen felül, néhány súlygyarapodással kapcsolatos minimális szint felett kell teljesíteni, melyet a 2. táblázat foglalja össze.

Törzskönyvbe kerülés:	Nőivar	Hímivar
Életkor, első elléskor, max. hó:	30 hónap	-
Korrigált báránykori súlygyarapodás, minimum g/nap:	280 g/nap	350g/ nap
Növendékkori súly, min. kg	-	36 kg
Testsúly éves korban, min. kg	45 kg	65 kg
Bírálati pont	M	93

2. táblázat / Törzskönyve kerülési adatok

Forrás: MJKSZ

3.12. Tenyésztés

Az MJKSZ (2021) tenyésztési programja az alábbiakat foglalja össze a vizsgált tulajdonságokra vonatkozóan:

A hústermeléssel kapcsolatosan saját teljesítmény vizsgálatoknál, az anyajuhok hústermelése, illetve növekedési erélyeknél a következő fontos paraméterekre alapozzuk a vizsgálatot:

Mérések, időpontok:

- . Születési súly: ivadékok mérése születés után 1 napon belül (0,1 pontosság)
- . Báránykori súly: 30-80 napos korban történő mérés (0,1 pontosság) Mért tömeg / életnapok száma
- . Novendékkori súly: 105-135 napos korban (0,1 pontosság) Mért testsúly – báránykori súly / novendékkori súly és báránykori súly időpont napokban kifejezett különbség
- . Éves kori súly: 10-13 hónapos korban (1kg pontosság)
- . Kifejlett kori súly: 24-48 hónapos korban (1kg pontosság)

Felvett adatok:

- . egyed azonosítószám
- . mérlegelés időpontja (év,hó,nap)
- . mért súly (kg)

A mérések módja- A tenyésztési programban meghatározott báránycori, egy éves kori, illetve a kifejlett kori testsúlyt kell mérni.

Ivadékok vizsgálata a hústermelésre (ÜITV) MJKSZ, (2021)

Mintavétel- Utódok kiválasztása:

- az utódok azonosítása
- igazolható apai származás
- véletlenszerűen választott jerke- kos báránycorok ivaronként, egy, vagy több csoport
- egy csoport legalább 6, legfeljebb 20 egyed
- vizsgálat kezdetekor egyedek életkora 65-90 nap, egyedenként legalább 16 kg
- életkorok között legkisebb különbség legyen
- egészséges állatok állíthatók be vizsgálatra
- származáshibás, vizsgálat alatt megbeteg egyed kizárása

Vizsgált időtartam:

- 4-6 nap szoktatási időszak
- első nap délben történő egyedenkénti mérlegelés
- vizsgálat mérlegeléssel kezdődik
- vizsgált időszak 38-45 nap
- vizsgálat vége, az egyedek mérlegelése, etetőben maradt takarmány visszamérése

Tartás és takarmányozás:

- A vizsgálatra berendezett épületben, 0,7-1 m²/ bárány hely szükséges
- közforgalomban levő hizlaló táp etetése (táp összetétele, energiatartalma)
- 0,1-0,3 kg/egyed/nap széna etethető
- ad libitum víz
- friss almozás, nyalósó biztosítása
- elporlott táp 4-6 naponta történő mérése
- folyamatos töltés, ismert mennyiség
- táp mérése, beteg, elhullott állat esetében is
- csoport létszám 6 db alá, vagy csoportok összlétszáma ivaronként 8db alá csökken, a tenyészkos nem értékelhető

Vizsgált tulajdonságok:

- . súly a hizlalás elején (báránycori súly)
- . súly a hizlalás végén (növédkkori súly)

- . újra töltés idején táp mennyiség (kg)
- . visszamért táp (porladás, csoport kiesés esetén, kg)
- . összes elfogyasztott táp (kg)

Az értékelés a fogadott adatok alapján történik, mely egy általános képlet, melyet az MJKSZ (2021) határozott meg;

Üzemi ivadék teljesítmény vizsgálati index = $(\text{növendékkori súly} / \text{növendékkori súly üzemi fajtastandard} * 0,33 + \text{növendékkori súly} / \text{növendékkori súly országos fajtastandard} * 0,67) * 100$

Fajlagos takarmányenergia felhasználás: 1 kg súlygyarapodásra felhasznált energia mennyiség, az átlagos felhasználáshoz

Korrigált súlygyarapodás szórás: a csoport súlygyarapodása az átlagtól való szélsőértékek a szórás

3.13. Nemzetközi termelési eredmények:

A berrichon du cher juh fajta, illetve világfajta a nemzetközi szinten is sok országban jelen van, a tenyésztőszervektől, az árutermelő tenyészetekig. Ezt mi sem tükrözi jobban, mint pl. a geodesheep, vagy a france geneti q elevage francia szakoldalak, melyek a fajta standarját is leírják, illetve közeli tenyésztési eredményeket, átlagos adatokat közölnek. Ezen adatok sokaságát, a 3.táblázat foglalja össze.

Ivar:	30 napos súly (kg)	30-70 nap súlygy. (g/nap)	70 napos súly (kg)	100-130 napos súly (kg)
Kos	11,1	350		35-40
Vegyes	13,5	398	27,9	

3. táblázat: Francia adatok

(Forrás: geodesheep, france geneti q elevage)

Ezen kívül osztrák oldal is (oebsz) közöl egyéb súlygyarapodásos, illetve szaporasági adatokat melyeket szintén a 4.táblázat foglal össze.

Ivar	Átlagos súly	Átlagos életkor	Átlagos napi súlygyarapodás
Kos	39,3	139	302
Jerke	37,6	138	292

4. táblázat: Osztrák adatok

Forrás: Oebsz

Bővebb adatforrás ismeretében olasz adatok is rendelkezésre állnak a súlygyarapodás tekintetében. Ezen adatokat a 5.táblázat szemlélteti.

Ivar	10-30 nap	30-70 nap
Kos	231-276 g	455-660 g
Jerke	231-276 g	284-325 g

5. táblázat: Olasz adatok

Forrás: berrichonducher.com

Lengyel, osztrák, olasz és magyar tanulmányokat elemezve, egyes szaporasággal kapcsolatos értékmérőre is kerestem adatokat, ezeket a 6.táblázat foglalja össze. Angelini Simona (2023) adatai „a berrichon du cher juhok szaporasága 130-170% közötti értéket képvisel” mely átlagosan 150%-os szaporaságot jelent.

	Szaporulati arány	Egy anyára jutó élő bárány	Ellésekre vetített bárányszám
Niżnikowski R., Strzelec E., Popielarczyk D., Głowacz K. (2010)	1,21	1,01	1,1
Oebsz (2023)	1,64	1,37	1,5
Oláh J., Egerszegi I, Jávor A., Szabó M., Csízi I., Monori I. (2015)	1,29	1,16	

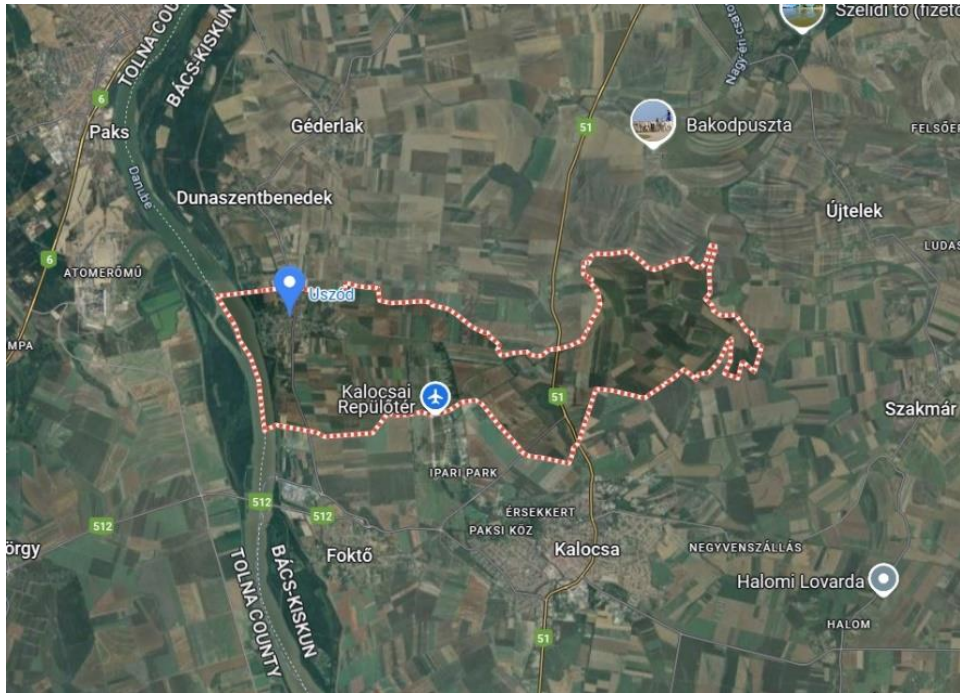
Fuerst-Waltl B., Fuerst C. (2021)	1,57	1,49	
Angelini Simona (2023)	1,5		

6. táblázat: A berrichon du cher juhok szaporulati adatai nemzetközi irodalmak szerint

4. Anyag és módszer

Egy haza berrichon du cher tenyészet bemutatása

A tenyésztési paramétereket tovább elemezve, a fajtával kapcsolatosan Holló Mátyás, Magyar merinó, Ill'de france és berrichon du cher juhtenyésztő gazdasága ismert, és kiemelkedik a berrichon tenyésztők körében, hiszen elért tenyésztési eredményei, illetve kiállításokon szerzett visszajelzések alapján építette fel gazdaságát. Sikerének kulcsa az említett háromfajta, melyekkel fajtatiszta tenyésztési eljárással, törzstenyészetként állta meg a helyét a juh tartók körében. Gazdasága Bácskiskun megyei Uszódon található (4. ábra), ahol saját földterületein alakította ki tenyészetét 2000-es évek elején, és ezután érte el kiemelkedő eredményeit. Mára csaknem közel 1000 db anyajuh alkotja az állományának egyedeit, és állít elő tenyész kosokat árutermelő tenyészetek igényeire szabva. Fontos cél még a saját tenyész állományának utánpótlása is, hiszen a kiöregedő generációkat pótolni kell, ebből adódóan a szaporulat kb. 40% -a került az utódgenerációnak tovább tenyésztésre. Bárányoknak értékesítésre csak azon része kerül, melyek nem alkalmasak tenyész jelölteknek, ezek a fő időszakokban pecsenyebárányként kerülnek értékesítésre. Mátyás a számára rendelkező szántóterülettel megtermeli az állománynak szükséges takarmány féleségeket, illetve mennyiségeket, javítva ezzel tovább a gazdaság eredményességét. Fontos értékmérője a gazdaságának, hogy egy családi gazdaságként funkcionál, melyben az utánpótlás nevelés is fontos szerepet élvez.



4. kép: Úszód települése

Forrás: Google maps

A berrichon du cher fajta hazai tenyésztési adatainak feldolgozása

A berrichon du cher vizsgálati alanyaim az MJKSZ oldalán összefoglalt 2012-es évtől kezdve a fajta magyarországi megjelenése óta, egészen a tavalyi évig 2023 a friss adatokból, 11 éves adatokat terveztünk, illetve dolgoztam fel. A MJKSZ-vel felvett kapcsolat alapján az adatokat felhasználhattam, ezen felül bizonyos részekhez is segítőkézséget kaptam. A rendelkezésre álló adatok, ÜSTV-re kijelölt tenyész növendékek, kosok és jerekék, illetve éves anyajuhok szaporasági mutatóit, és ehhez kapcsolt súlygyarapodási adatokat is szemrevételeztem. Szintén szó kerül a javasolt tartástechnológiáról is, amelyet a fajtához kapcsolódva, Holló Mátyás Úszódi berrichon du cher törzstenyésztő gazdasága keretei között vizsgáltam meg részleteiben.

Módszer: Egy lenovo laptop segítségével, illetve az excel 2023-as verziójával az MJKSZ oldalán szabadon elérhető tenyésztési információkat feldolgoztam, és kiértékeltem, illetve összehasonlítottam, belföldi, illetve nemzetközi adatokkal. ÜSTV adatokat vizsgáltam 2012-2023-ig terjedő időszakban, itt báránykori súlyokat is vizsgáltam miként változtak, illetve

milyen eredményeket értünk el az elmúlt években. Az éveket összevetve láthatjuk a változást számszerű adatokkal, illetve a tenyésztői munka által. Legfőbb számítások, átlagolás, maximum, minimum meghatározása, szórás egy-egy paraméternél.

5. Eredmények

5.1.Egy hazai berrichon du cher tenyészet bemutatása

A tenyésztőknek az a céljuk hosszútávon, hogy a fajta kiválasztása után a megfelelő genetikai háttér mellett az eredményes tenyésztői munka során a legmegfelelőbb környezeti tényezők álljanak rendelkezésre, amellyel részelemként, de annál inkább sikeres legyen a feladat. Ezzel Holló Mátyás törzstenyésztő sem volt másképp, hiszen az elmúlt 25 évben többek között ezt is tűzte ki célul. Kezdetben elmondható volt a gazdaságáról, az, ami általánosságban jellemezte a juhászatokat Magyarországon, hogy teljesen kitettek voltak a környezeti tényezőkre, illetve erre alapozva alakították ki tenyészetüket. Mátyás 2022-ben egy beruházás terén jutott el oda, amit egy modern tenyészet magában foglalhat, a telepet a 5. kép ábrázolja.



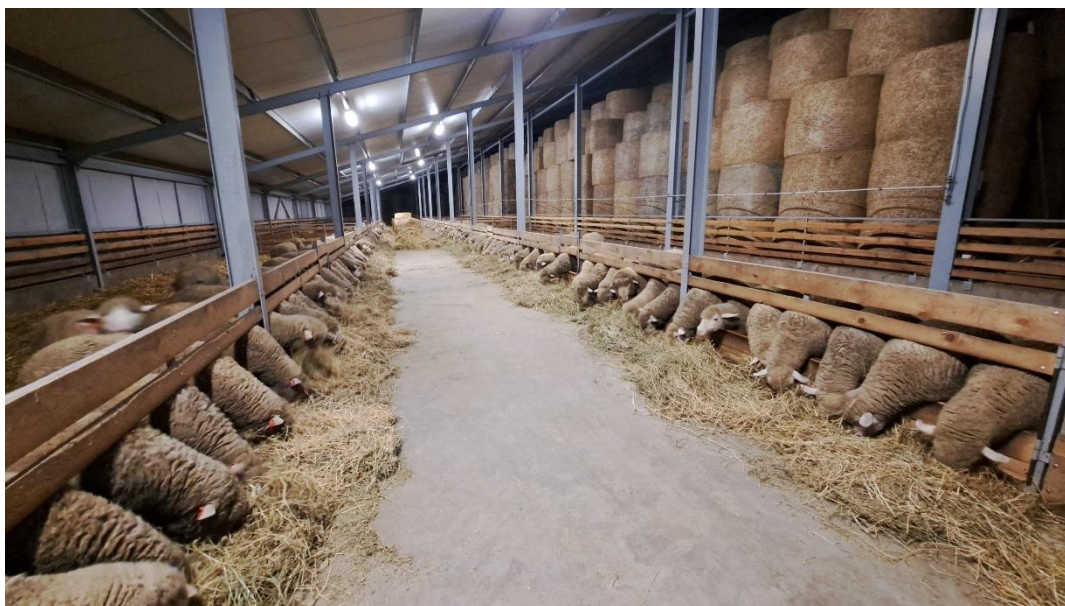
5. kép /Holló Mátyás tenyészete

Forrás: Holló Mátyás (Uszód)

Ezen istálló megfelel a modern tenyésztés követelményeinek, egy korszerű építmény, könnyen fertőtleníthető elemekből építve, illetve a berrichon du cher fajta igényeihez hozzáigazítva

történt megépítésre. A környezeti tényezőnek ellenállva, Észak-nyugati fekvésű, Dél-nyugatról nyitott, azonban azon része takarmány tárolásra alkalmas, ezzel védelmet nyújt a környezeti elemektől. Azt is ábrázolja a kép, hogy a legújabb építmények mellett megtalálható a régi kor építményei is, amelyek sikeresen felújítva járulnak hozzá a tenyészet sikeréhez.

A legújabb istálló technológiai elemeit tovább vizsgálva a 6.kép szemlélteti, azon előnyöket, melyeket fokozzák a hatékonyságot és az eredményességet.



6. kép/Etetés technológia

Forrás: Holló Mátyás (Uszód)

Az épület egyik része a takarmány tárolására alkalmas, a másik fele, 2 részre osztva, nyújt pihenőteret az állatoknak mélyalmos technológiával kialakítva, közepén szilárd ú.n. etetőúttal, ahol a takarmánykeverékek kijuttatása történik. Nagy előnye ezen technológiának, hogy az állatok a lehető legkevesebbet tudnak pazarolni, hiszen a hagyományos etető rácsos megoldással szemben kevésbé kerül földre takarmány, ezáltal kevésbé szennyeződik trágyával, és kerül hasznosíthatatlanná. Ezen felül, az élő munkaigényt, is tudták csökkenteni, hiszen a takarmánykeverék kiosztása keverő-etető kocsival, könnyeden tudják a keverékeket homogenizálni, illetve erőgép segítségével könnyeden az állatok elé juttatni.

Fontos azt is kiemelni, hogy ezen technológia csak a téli szállásként funkcionál, hiszen a legeltetési időszakban Szent György napjától, Szent Mihály napjáig az állatok tartása legelőterületre alapozott. (7.kép)



7. kép / Berrichon du cher juhok

Forrás: Holló Mátyás, Uszód

A legelőterületeken pásztorló legeltetési módot alkalmaznak, ezáltal ezen technológiai elem aligha változott volna a hagyományos módoktól. Itt fontos legelőterületek az aratási időszak után visszamaradt tarló és csíranövények, esetlegesen gyomnövények jelenléte, hiszen ebben az átmeneti időszakban ez is hozzájárul az állatok tartásának eredményességéhez. (7.kép)

Vemhesítési-értékesítési időszakok

A legeltetési tényezők adta lehetőségek tovább bővítik a gazdaság eredményességét, hiszen a tenyésztésre nem alkalmas egyedeknél a bevételi forrást, a fő értékesítési időszakok teszik ki. A november-decemberben vemhesített anyajuhok ellésének ideje április-május környékére tehető, az ekkor született bárányok a legelőn érik el azt az testsúlyt, mellyel értékesítésre kerülnek Ferragusto ünnepnapján (aug. 15.), Ezen az időszak előtt a kereslet, értékesebb árkategóriát eredményez a pecsenyebárány kategóriára. A szeptember-október időszakban már megkezdődik az őszi vemhesítési időszak, amely által jövő húsvétra a tenyésztésre nem alkalmas bárányok, pecsenyebárány kategóriában értékesítésre kerüljenek. A legeltetési időszak első felében május-júniusban már az anyajuhok egy része szintén vemhesítésre kerül, hogy a karácsonyi pecsenyebárány keresletre értékesíteni tudjon a gazdaság tenyésztésre nem alkalmas egyedeket. Ezen 3 fő időszak a törzs tenyészeteknek a tenyésztésre nem alkalmas bárányok

értékesítésének legnagyobb értékesítési volumene, azonban ezen része kb. 70%-át teszi ki a szaporulatnak.



8. kép /Berrichon du cher anyajuh bárányaival

Forrás: Holló Mátyás

A bárányok 60%-a már az első időszakban a bárány nevelés során, illetve a teljesítményvizsgálatokon még további 10% hozzájárul a tenyésztésből kiesők számához. A vehemnevelés időszakában ultrahangos vizsgálatok alá is kerülnek az állatok, ez általában április 8-augusztus 8-december 8.-án történik a vemhesítési időszak előtt, hiszen ekkor az üres anyákat újra lehet vemhesíteni. Mátyás gazdaságáról összességében elmondható, hogy a fő időszakokra fókuszál értékesítés terén, ehhez az említett időszakokban vemhesít, ezen időszak 3x6 hetet foglalnak magában, illetve háremszerű pároztatást alkalmazza kosok használatával. Fontos kiemelni, hogy Berrichon du cher vonalból, 5 vérvonal áll rendelkezésére, amelyeket különböző tulajdonságok javítására állít össze.

Vemhesítésre való felkészítés

Az üres anyajuhok vemhesítésre való felkészítése már a bárány választás után megkezdődik. Ebben az időszakban kiemelt szerepet tölt be a takarmányozás. Hiszen a flushing, az ivarszervek működését pozitívan befolyásolja. Az ad libitum réti széna és a lucerna széna mellett 0,5-1kg szemes zabot kapnak teljes egészben az állatok napi szinten. Itt fontos kiemelni

a választás során a fokozatosságot, hiszen későbbiekben ez is meghatározza a sikeres vemhesítést. A takarmányok mellett, ha a vemhesítés április-májusra esik, akkor a legelő füvek mellett csak abraktakarmány kiegészítést kapnak az állatok, mellyel szintén stimulálni lehet az ivarszervek működését. Azt is fontos kiemelni, hogy a tejtermelési időszak alatt leadott kondíció veszteség, vissza kell építeni, illetve számolni kell vele a takarmány keverékek összeállításánál.



9. kép/ Üres berrichon du cher anyák

Forrás: Holló Mátyás, (Uszód)

Vemhes anyák takarmányozása

Az első hónapokban a létfenntartó energiaszükségleten felül csak a gyapjú beépítéséhez szükséges energiával kell számolni. Majd a 4-5 hónapban az energiaszükséglet megugrik a vehem építésre is. Ez attól függ, hogy a vehem építés melyik időszakban történik. Ha a téli időszakban történik, itt már az abrakkeverék és fehérje tartalmú szálatakarmány etetés is beépítésre kerül, felkészítve a tejtermelés időszakára is. Általánosságban elmondható, hogy ad libitum lucernaszéna és rétiszéna etetés történik, illetve árpa és rozs abraktakarmány keverék is zajlik, kb. 0,5 kg. Kiemelten fontos az egyéb mikroelem-makroelem-vitamin utánpótlás is, mely a salvana nyalótálak kihelyezésével történik pótlásra. Vemhességi ultrahang vizsgálat a technológia részét képezi, ez általánosságban április 8-augusztus 8-december 8-án történik.



10. kép/ Berrichon du cher vemhes anyajuhok etetése

Forrás: Holló Mátyás, Uszód

Szoptató anyák takarmányozása

A szoptató anyák esetében egy koncentráltabb takarmányozás épül fel. A szoptató anyák fehérje ellátását szenázs és rétiszéna keverékkel pótolják, illetve ez mellett reggel 0,5 kg kukorica, 0,25 kg árpa, és 0,25 kg búza szemes formában történő etetése , míg este a kukorica nincs az abrakkeverékben. Nagyon fontos tényező a salvana nyalótálak kihelyezése, hiszen a tejjel leadott mikro-makro elemek, és vitaminok pótlása nagyon fontos a szervezet tápelemeinek körforgásához, pótlásához.

Elhelyezésük az ellés után fogadtatóba kerülnek, főképp, ha iker, vagy 3-as ellés lesz, hiszen ekkor az anyajuh tejtermelése nem minden esetben elég, főképp, ha több bárány születik, ekkor gondozói figyelem alatt állnak az állatok. Ez az időintervallum, kb. 2-3 napig tart átlagosan. Majd a juhok bárányaikkal a szoptató anyák csoportjába kerülnek.



11. kép/ Berrichon du cher anyajuh bárányaival a fogadtatóban

Forrás: Holló Mátyás, Uszód

Báránynevelés technológiája

Az istállónak azon része, ahol a bárányok ismerkedhetnek a szilárd takarmánnyal, azt bárány óvodának nevezzük. Ide csak a bárányok férnek át a szűkített rácson, mely a méreteikhez van igazítva. Ezen rács, különböző megoldásokkal kivitelezhetők, de legáltalánosabb amikor a bejáratoknál egy lecsukható ajtó szolgál, amivel könnyedén le lehet zárni a bárányokat, ezáltal a lehajtások után az anyjuktól elválasztva fogyaszthatják a szilárd takarmányt. Még benne található az itató, abrak etető vályú és ha esetleg szálatakarmány kiegészítést is kapnak, akkor széna etető rács is.



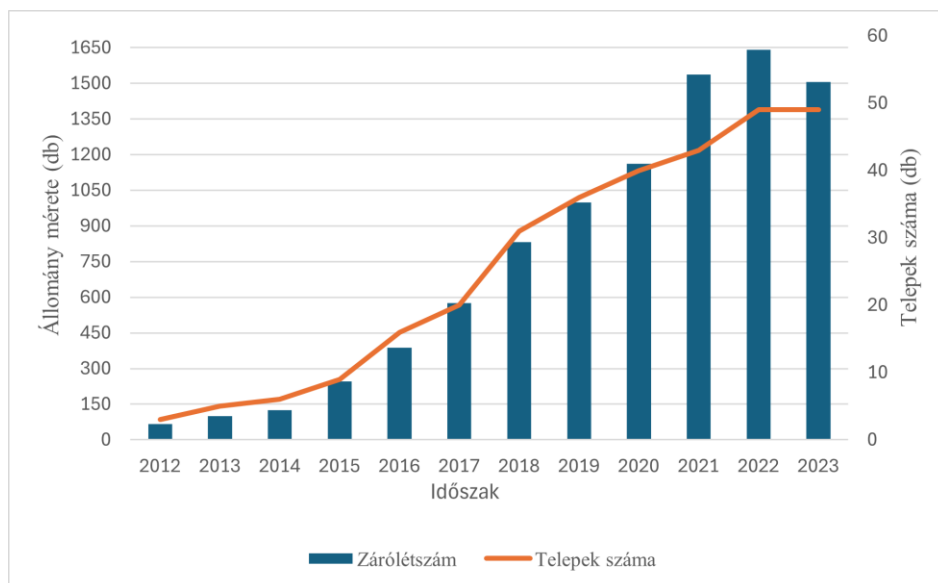
12. kép/ Berrichon du cher bárányok óvodában

Forrás: Holló Mátyás, Uszód

Azon bárányok része, melyek a tenyésztésre nem alkalmasak, azoknál több fázisos takarmányozás valósul meg. A kezdeti időszakban a tej mellett már hetes korban az indító táp kihelyezése megtörténik, ahol a bárányok ismerkedhetnek a szilárd takarmánnyal. A nevelőtápra való áttérésnél fontos a szoktatási időszak, mely kb. 4-5 nap. A nevelőtáp alkalmazása folyamatosan tart ad libitum értékesítési időszakig, 15-30 kg súly eléréséig.

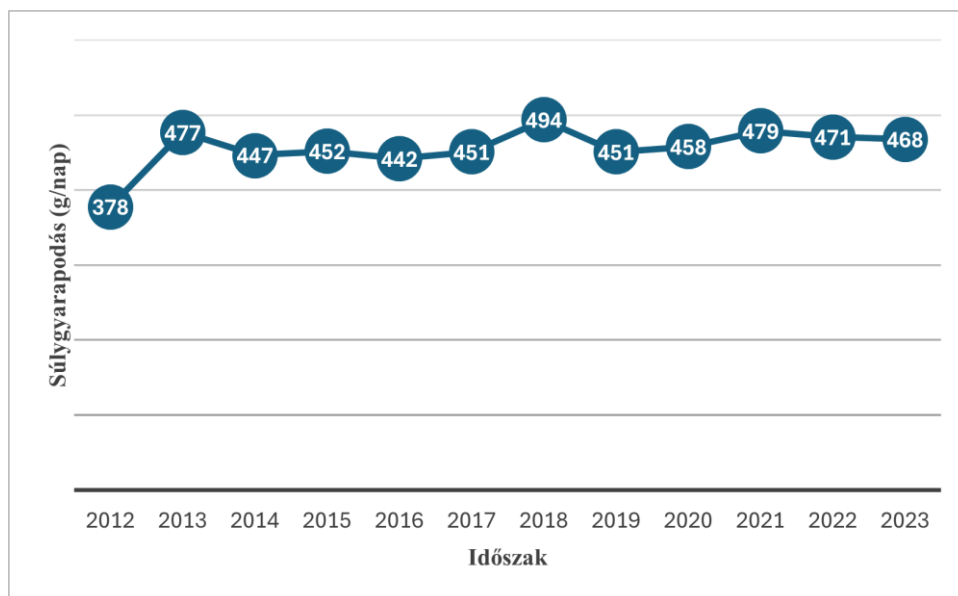
5.2.A berrichon du cher fajta haza tenyésztésének eredményei

A 4. ábra szemlélteti, hogy az elmúlt 12 évben miképp változott a telepek száma, és ezzel együtt az állomány mérete.



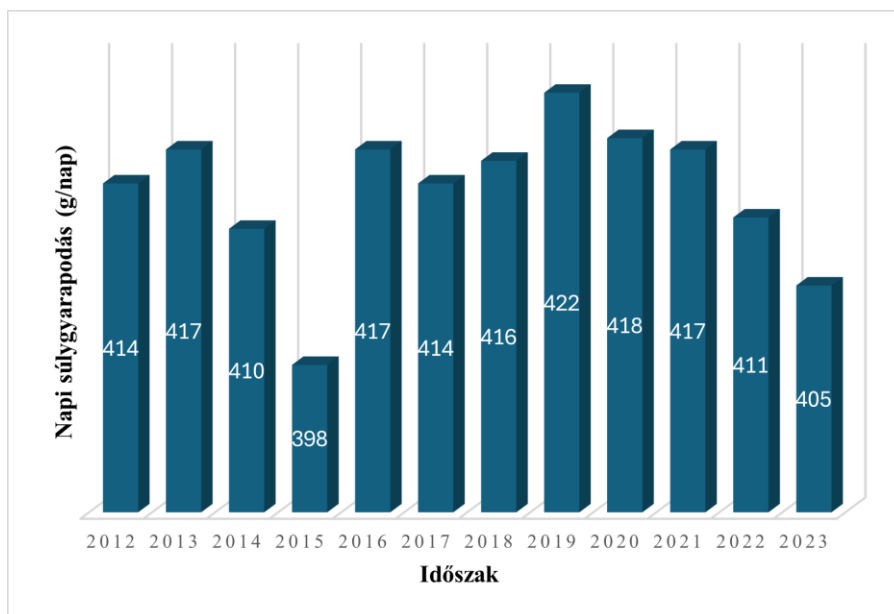
4. ábra: A telepek és az állománylétszám változása

Évről-évre folyamatosan egyre jobban kimutatta a fajta erősségét, így kezdték el tenyészteni, illetve árutermelő tenyészetek használni, apai partnerként, tenyészkosoknak. Míg 2012-ben 3 tenyésztő kezdte el tartani a fajtát, mindössze az összlétszámot 67 db törzskönyves egyed alkotta. Azt megfigyelhetjük, hogy 2023-ra folyamatosan növekedtek a tenyész telepek, és a telepek számának növekedésének megfelelő arányban növekedett a fajta tiszta tenyész állomány nagysága is. Azt is fontos megemlíteni, hogy a 2022-es aszályos év mutatja jellegét, hiszen az aszályos év rányomta a bélyegét a tenyész állomány nagyságára is, hiszen a 2023-as év (1505) az előző 2022-es évhez (1641) képest enyhe csökkenést mutat.



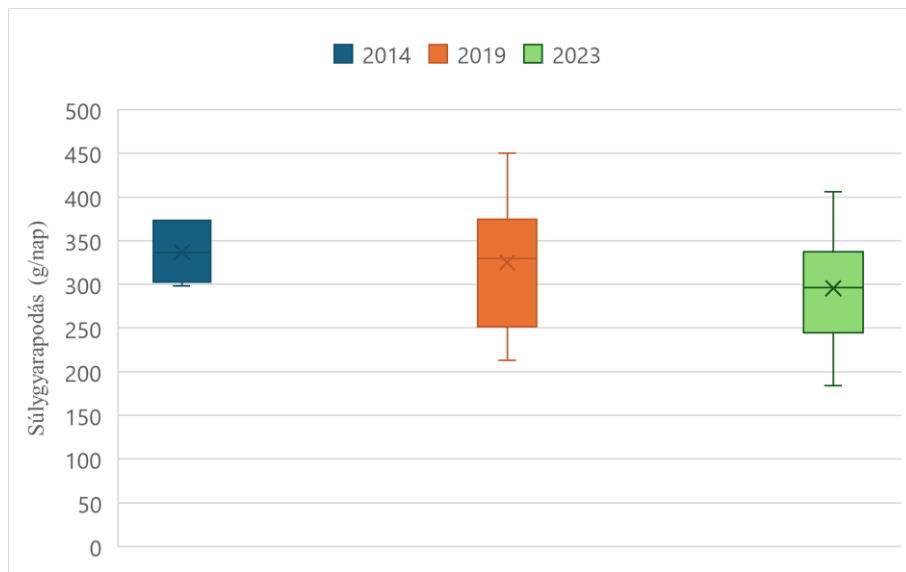
5. ábra: Tenyészkos jelöltek átlagos báránykori súlygyarapodása

A vizsgálat során elemeztem a berrichon du cher tenyészkos növendékek átlagos báránykori súlygyarapodását, melyet a 5.ábra szemléltet. 2012-ben (2 tenyésztő) átlagos báránykori súlygyarapodás csak 378 g/nap volt, majd 2018-ra (16 tenyésztő) 494 g/nap aztán 2023-ra (36 tenyésztő) 468 g/nap súly volt az átlagos báránykori súlygyarapodás. A 2012-2023 időszak alatti átlagos báránykori súlygyarapodás a kosoknál 455,6 g/nap volt.



6. ábra: Tenyésztő tenyésztők átlagos báránysúlygyarapodása

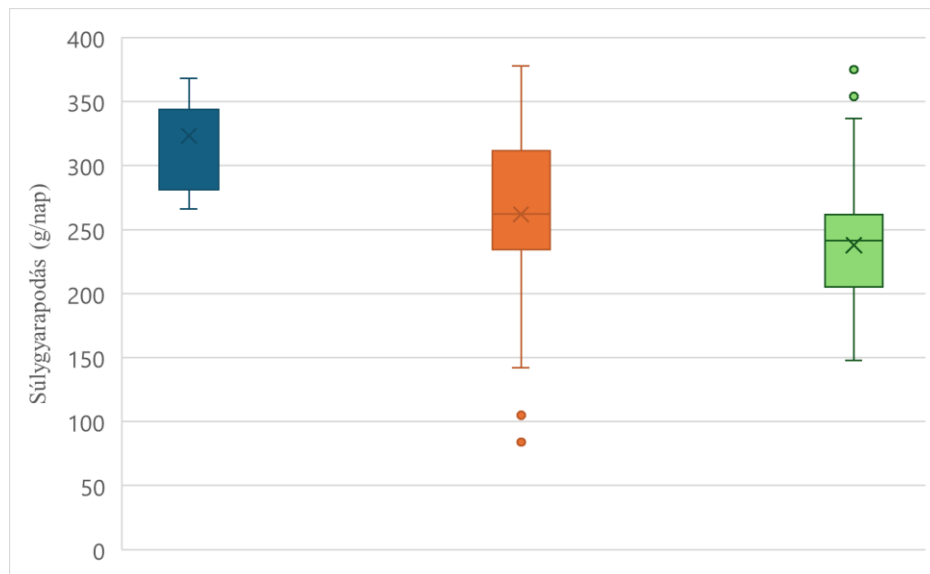
A tenyésztő tenyésztők báránysúlygyarapodási adatait is vizsgáltam (6.ábra), a 2012-ben (6 tenyésztő) átlagos báránysúlygyarapodása 414 g/nap volt, azonban a legmagasabb érték 2019-re vezethető vissza, mikor (40 tenyésztő) átlaga 422 g/nap volt, míg a legutóbbi 2023-as adat (54 tenyésztő) átlaga alacsonyabb értéket mutat az előző évekhez képest hiszen itt 405 g/nap lett az átlagos báránysúlygyarapodás. A leggyengébb adat 2015-re (18 tenyésztő) átlagára vezethető vissza, itt 398 g/nap volt a súlygyarapodás. A báránysúlygyarapodás tenyésztők esetében 2012-2023 időszak között átlagosan 413,25 g/nap volt.



7. ábra: Növendék kosok átlagos ÜSTV súlygyarapodási adatai referencia évekre vetítve

A vizsgálatom során elemeztem a tenyészkos növendékek ÜSTV időszak alatti súlygyarapodását is. A 7.ábra szemlélteti, hogy 3 referencia évre vonatkozóan miképp változtak az ÜSTV adatok. 2014-ben 6 tenyésztő adatait szemlélhetjük, az átlag 336,5 g/nap volt, a maximum érték 373 g/nap volt, míg a minimum, 302,5 g/nap volt, a szórás pedig 33,2 g. Ugyanezen értékek 2019-ben 20 tenyésztő adatai a következőképp változtak: átlag: 324,95 g/nap; maximum: 450 g/nap; minimum: 213 g/nap, míg szórás 69,9 g. A legutolsó évben 12 tenyésztő adatai szerint alakultak a napi súlyok. Az átlag 295,75 g/nap, a maximum 406 g/nap, a minimum 184 g/nap, szórás 67,1 g értékek szerint alakultak az ÜSTV adatok. A három referenciaév átlagát nézve, 319,73 g/nap súlygyarapodás jellemző a tenyész növendékkosok ÜSTV alatti időszakában. A szórása a 3 év átlagának 21 g.

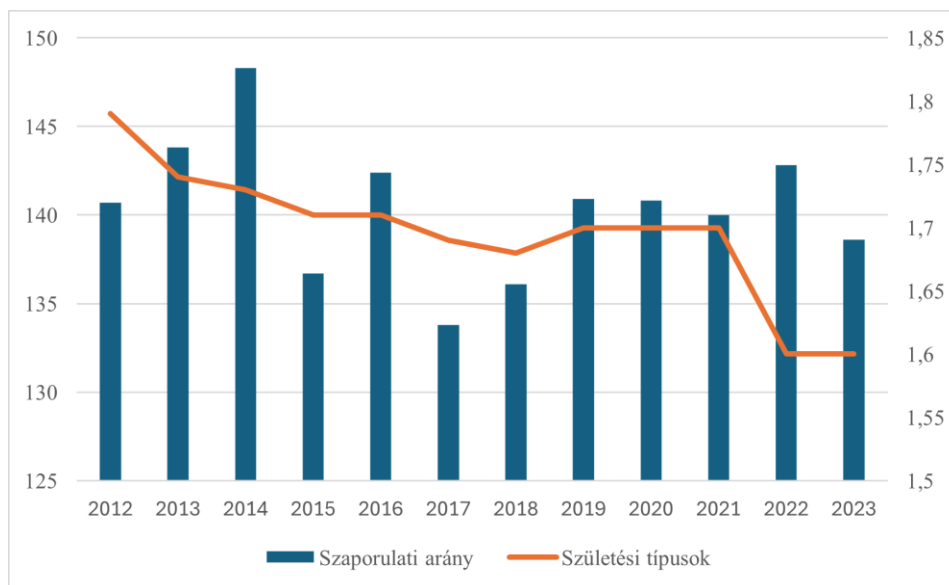
A dolgozatom része a jerkék ÜSTV alatti súlygyarapodási eredményeinek vizsgálata is. Ezen adatok összességét, a 8.ábra szemlélteti.



8. ábra: Referencia évekre vetített átlagos ÜSTV alatti súlygyarapodás tenyész jerke növénydékeknél

Szintén vizsgáltam 3 különböző évjáratot, 2014, 2019, 2023-at. A 2014-es évben 10 tenyésztő adatainál az átlag 323,4 g/nap, a maximum 368 g/nap, míg a minimum 266 g/nap, szórás 37,4 g. 2019-ben az adatok mennyisége sokkal széleskörűbb volt (40 tenyésztő). Itt az átlagos napi súlygyarapodás 262 g/nap volt, míg a maximum érték 378 g/nap volt, és a minimum érték 142 g/nap volt, azonban két érték volt még ez alatt is, 105 g/nap, illetve 84 g/nap, ami igazán alul mutat a normál értékeken túl. Az adatok szórása pedig 65,84 g. A 2023-as évben hasonlóképp alakultak az adatok (54 tenyésztő). Az átlag 237,86 g/nap volt, míg a maximum érték 337 g/nap illetve két kiugró adat is volt, 354 g/nap, és a 375 g/nap értéket képviselt. A minimum adat pedig 148 g/nap érték volt jellemző, a szórás pedig 50,1 g. A három referenciaév növénydékkori súlygyarapodásának az átlaga tenyész jerke növénydékeknél 274,42 g/nap értéket képviselnek. A három év átlagának szórása pedig 44,1 g.

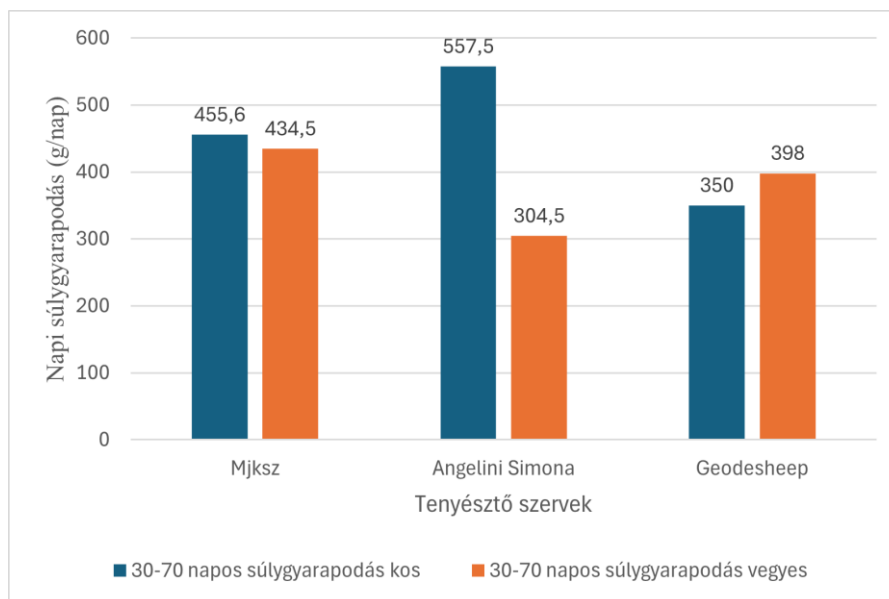
A juhok esetében a szaporasági mutatók is alkotják a vizsgálat részét, melyet a 9. ábra mutat.



9. ábra: A hazai berrichon du cher állományok szaporasági mutatóinak alakulása (2012-2023)

A születési típus, azt mutatja meg, hogy az anyajuhok milyen alomból származnak, ez az adat 2012-ben volt a legmagasabb, akkor 1,79 volt, míg a legalacsonyabb érték az utolsó két évben (2022,2023) van, 1,6-os értékkel, de így is többségben az iker ellésből származó anyák vannak. A született bárányok száma ellésekre vonatkoztatva adatsorban, 2019 előtt voltak kilengések, ezt mutatja 2017, ahol 133,8 % egy alacsony értéket képviselt, azonban 2019-től az állománynak stabilan 140% a szaporulati aránya.

Nemzetközi adatok



10. ábra: Az átlagos báránykori súlygyarapodási adatok összehasonlítása (Magyar, Olasz, Francia)

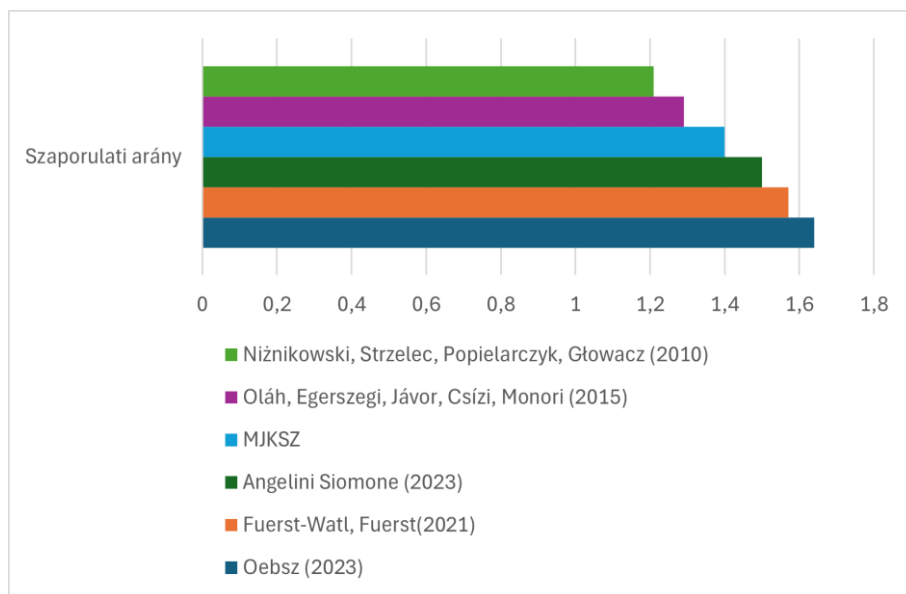
A Nemzetközi adatokkal kapcsolatosan kiemelkedő helyen áll a magyar berrichon tenyésztés, hiszen az adatok által (10.ábra) kiemelkedő eredményeket értünk el. A tenyész kosok esetében átlagosan 455,6 g/nap, míg a vegyes ivar tekintetében 434,5 g/nap súlygyarapodás értünk el. Az Angelini Simona olasz tenyésztő adatsoránál, az adatok „a kosok súlygyarapodása 30-70 nap között vizsgált időszakban 455-660 g/nap, átlagosan 557,5 g/nap” volt, illetve, míg „a jerkék súlygyarapodása a 30-70 nap között vizsgált időszakban 284-325 g/nap, átlagosan 304,5 g/nap volt (berrichonducher.com)

Az Oebsz illetve a MJKSZ növendékkori súlygyarapodását vizsgálva az alábbi 7.táblázat szemlélteti, hogyan alakultak.

Ivar	MJKSZ	Oebsz
Kos	308 g/nap	302 g/nap
Jerke	245 g/nap	292 g/nap

7. táblázat: Az átlagos növendékkori súlygyarapodási adatok osztrák adatokkal összevetve

A nemzeti adatokat tovább vizsgálva, a szaporulati arányt is elemeztem, itt tenyésztői oldalakat, illetve tanulmányokból sikerült adatokat találnom. A szaporulati arányra vonatkoztatva, a 11. ábra szemlélteti.



11. ábra: Szaporulati arány alakulása nemzetségek szerint

A szaporulati arány értéket tekintve, magasan az osztrák adatok tartanak a tenyésztésben feljebb (1,64,1,58), majd ezt követően az olasz tenyésztés, melyben „a szaporulati arány 130-170%, átlagosan 150%” (berrichonducher.com), majd a magyar tenyésztők (1,4, 1,29), illetve majd a lengyel berrichon tenyésztők (1,21), amely még ezen mutatók javításra szorulnak, hiszen a bérányok száma, az egyes ellések aránya több.

6. Következtetések

6.1.Egy haza berrichon du cher tenyészet bemutatása

A megfelelő fejlettségi szinten, a megfelelő fajtával, korszerű technológiával és innovációval lehet elérni olyan eredményeket, melyekkel egy tenyésztő és egy fajta sikeres tud lenni. Mátyás gazdasága stabil alapokon áll, ésszerű és átgondolt technológiai beruházásokkal és jó érzékkel a tenyésztéshez. Nincs is ez másképp a kiállítási helyszíneken, ahol állatokat szállít, sorra hozza el a berrichon du cher fajtával a díjakat, illetve ezen felül a magyar merinóval és az I'lle de france fajtával is.

6.2.A berrichon du cher fajta hazai tenyésztésének eredményei

A berrichon du cher juh fajta Magyarországi térhódítása során 2012-2023-ig terjedő időszakban meredeken emelkedett. 2012-ben 3 telepen 67 egyedei lettek regisztrálva, addig 2023-ra 49 telep, 1505 tenyész egyedet regisztrált az MJKSZ.

A báránykori súlygyarapodási vizsgálatnál a tenyész kosok esetében átlagosan 455,6 g/nap volt, tenyész jereké esetében 413,25 g/nap volt a 2012-2023 közötti időszakban.

A növendékkori súlygyarapodás tekintetében a tenyész növendék kosoknál a három referenciaév (2014-2019-2023) átlagát tekintve 329,73 g/nap érték el, a szórása az pedig 21 g/nap volt, míg a jereké adatai alapján hasonló szempontok szerint 274,42 g/nap értéket értek el, míg az adatok szórása 44,1 g/nap volt.

A születési típusok adatait figyelembe véve csökkenő tendenciát mutat. A kezdeti adatok szerint 2012-ben 1,85 volt, amit azt jelentett, hogy az anyák 85%-a az ikerellésekből származott. Ez az érték 2023-ban 1,6-ra azaz, 60%-a származott ikerellésekből. Itt feltételezhető, hogy a hústermelési kapacításra való szelekció és a születési típus között negatív korreláció van.

A szaporulati arány az alábbiak alapján változott. 2018-ig az adatokban voltak kilengések, 2017-ben 133,8 % volt a legalacsonyabb érték, azonban 2019-től átlagosan 140% a bárányok száma ellésekre vetítve. Ezen értékek stabilizálódása valószínűleg a tartási körülmények javulása hozta magával.

Nemzetközi adatok

Báránypéri súlygyarapodást vizsgálva, a tenyészkos növendékek átlagos báránypéri súlygyarapodása 455,6 g/nap az MJKSZ adatai szerint, a Geodesheep és a france geneti elevation francia oldalak szerint átlagos báránypéri súly 350 g/nap, míg Angelini Simone olasz oldalán közzétett adatai szerint átlagos báránypéri súlygyarapodás 557,5 g/nap.

Báránypéri súlygyarapodás tekintetében, vegyes ivarban is a következő adatok születtek: MJKSZ 434,5 g/nap, Geode-france geneti elevation 398 g/nap, Angelini Simone átlagos báránypéri súlygyarapodás 304,5 g/nap.

Az növendékpéri súlygyarapodás tekintetében az MJKSZ 2023 időszakában átlagosan tenyészkos növendékekénél, 308 g/nap, míg tenyész jerke növendékekénél, 245 g/nap súlygyarapodást értünk el, szemben az Oebisz osztrák adatokkal 2023 időszakában tenyészkos növendékekénél, 302 g/nap, tenyész jerke növendékekénél 292 g/nap súlygyarapodást értek el a vizsgált egyedekénél. Következtethető, hogy nálunk a tenyészpár a kosokra irányul, a jobb súlygyarapodási eredmények elérése érdekében, emiatt kicsit jobban teljesítettek a magyar tenyésztők (6g/nap). Jerkéik esetében gyengébb eredményt értünk el a tavalyi évben (47g/nap). A szaporulati arány tekintetében kiemelkedő az osztrák tenyésztés (1,64, 1,57), majd olasz adat (1,5), majd közép mezőnyben magyar adatok (1,4, 1,25), és a lengyel tenyésztők (1,21) szaporasággal.

Az osztrák tenyésztés színvonala mutatkozik az eredmények által, jobb jerke növendékpéri súlyokkal, illetve magasabb ellésre vetített bárányszámmal. A tenyészpár nálunk valószínűleg a szaporulati mutatók javítása, és a báránypéri súlygyarapodási adatok javítása.

A magyar adatok vonatkozásában erősen a középmezőny, szaporulati mutatók tekintetében (1,4, 1,29), amely még javításra szorul a nyugati tenyésztőkhöz képest. A kosokra vonatkozó súlygyarapodási adatokkal kiemelkedőek a magyar adatok, jerkéikénél gyengébb eredményeink vannak a növendékpéri súlygyarapodási adatok terén.

6.3.Javaslatok

Ebben a részben először is a fajtát olyan árutermelő tenyészeteknek ajánlanám, akiknek terminál kosként, keresztezési partnerként, ahol a bárányoknál hizékonysági mutatókat akarnak javítani. A mutatóknál magával hozza a fajta a mennyiségi és minőségi mutatók javítását. Az tény, hogy a színhús %-ot a EUROP minősítési rendszerben a bárányok többsége U kategóriába tartozik (Geodesheep, 2023) ezáltal minőségi paraméterek javításában is kiemelkedhet a fajta. Ezen felül, kiemelkedő eredményeket hozhat mennyiségi paraméterekben, olyan állományoknál, ahol a csontos alap, a hosszú végtagok (kapacitás) adottak az anyai állománynál, csak éppen a hústermelési intenzitás a hiányzó rész, ott is segíthet a fajta. Kiemelkedhet olyan árutermelő tenyészeteknél is, amelyeknél a szaporasági mutatók kiemelkedőek, azonban a hústermelést kívánják javítani, ott is eredményes lehet.

A technológiát figyelembe véve javasolnám az MJKSZ-nek, hogy az ilyen célú juhtenyésztésre kialakított telepeket, technológiákat kellene központosítani. Manapság kiemelten fontos, az Európai Unióban töltött 20 év alatt egy átlagos szintet érjenek el a tenyésztők és ezen technológiai fejlettségi szint ne cél, hanem eszköz legyen a tenyésztés színvonalának javítása érdekében. A fajtaválaszték adott, a technológiát kell hozzáalakítani, illetve a tenyésztők motiváltságát, a tenyésztési eredmények javításához.

7. Összefoglalás

A juhtenyésztés, mint régi szakterület manapság csökkenő tendenciát mutat, ezt Európai Unió országokban is megfigyelhető tendencia. Magyarországon is hasonlóképpen történt, hiszen az elmúlt 5 év alatt csaknem háromszázezer darabbal csökkent az állomány létszáma. Azonban az ágazat a piacon exportorientált a pecsenyebárány kategóriában, ez valahol kompenzálódni látszik. Azon felül, hogy az állomány csökken számos tényező közül párat kiemelek, elavult technológia, generáció váltás hiánya, fiatalok motivációja a szakmában, ez mellett innovatív gondolkodás hiánya. A dolgozatban célul tűztem ki a berrichon du cher juh fajta magyarországi tenyésztésének vizsgálatát. A vizsgálat két részből áll, az egyik egy hazai berrichon du cher tenyészet bemutatása, technológiai elemeinek vizsgálata, amelyet Holló Mátyás Uszódi törzstenyésztő gazdaságának keretében tett ki. A vizsgálat során elemeztem a vemhesítési időszakokat, értékesítési időszakokat, szoptató anyák takarmányozását, vemhes anyák takarmányozását, vemhesítés előtt álló anyák tartását, takarmányozását, a téli időszakban megoldott tartástechnológiát, valamint a legeltetési időszakban történő elhelyezést, báránynevelés technológiáját. A másik rész pedig az MJKSz által közzétett tenyésztési eredmények vizsgálata, elemzése, melyet olyan módszerekkel elemeztem, mint átlag, minimum, maximum értékek meghatározás és szórás, ezeket egy lenovo laptopon excel 2023 programban feldolgoztam. A berrichon du cher juh fajta 2012-től hivatalosan kezdték el itthon tenyészteni, kezdetben 3 tenyésztő 67 db egyeddel, 2023-ra már 49 tenyésztő 1505 db regisztrált egyeddel. A rendelkezésre álló adatokból vizsgáltam növendék tenyészkos jelölteket, illetve tenyész jerke növendékeket. Itt báránykori súlygyarapodástól kezdve, növendékkori súlygyarapodásig, illetve az anyák születési típusát, a jellemző szaporulati arányt is elemeztem. Nemzetközi adatokkal is végeztem vizsgálatokat, itt francia, osztrák, olasz, lengyel és magyar forrásokat elemeztem és értékeltem ki.

A vizsgálat során megállapítottam, hogy a tenyész növendék kosok esetében a magyarországi tenyésztés előrébb tart, mint a nyugati országok, azonban szaporasági mutatók tekintetében, és a tenyész jerke növendékek esetében súlygyarapodás tekintetében tenyészcélként javulásra szorulunk.

Javaslatként megjegyeztem, hogy a fajta magyarországi megjelenése az árutermelő tenyészetekben hizékonysági mutatókban előrelépést jelenthet, ezzel fokozva a gazdaságosságot és eredményességet. Illetve olyan árutermelő tenyészetekben is sikeres lehet a berrichon du cher fajta, ahol a szaporasági mutatók tekintetében egy jó állomány, azonban

hústermelést javítani tenyészcélként eredményes lehet, ezzel kiküszöbölve a bizonytalan szaporasági arányát.

8. Felhasznált irodalom

Könyv:

- Abayné Hamar E., Póti P., Marselek S. (2014): A juhágazat helyzete, lehetősége. Östermelő gazdálkodók lapja, XVIII. évf. 6. sz. 110-113. pp
- Böő István (2003): A juhászmester könyve. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest.
- Holló I., Tózsér J., Szabóné Willin E., Nagy N. (2015): A gazdasági állatok értékmérő tulajdonságai. In: Általános állattenyésztés, Szerk.: Szabó F., Mezőgazda Kiadó, Budapest. 239-240 p., 251-259 p.
- Jávor András: (szerk.) (2014): Juhtenyésztés., Mezőgazda Kiadó, Budapest. 37-42.
- Monori I., Szabó M., Csizi I. (2015): A bárányhizlalás gazdasági környezete 2015-ben. Magyar Juhászat és Kecsketenyésztés. 24. évf. 5. sz. VI-VIII. pp.
- Morris, S.T. (2009): Economics of sheep production. Small Rum. Res.,86. 59-62.
- Nagy Jenő (2009): Ökológiai gazdálkodás. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest.
- Szabó Ferenc: (szerk.) (2006): Állattenyésztéstan., Mezőgazda Kiadó, Budapest. 179-181.
- Nagy Sándor: (szerk.) (1996): Az állattenyésztés alapjai., Mezőgazda Kiadó, Budapest. 176-177.
- Nábrádi A., Jávor A (2002): A juhászati ágazat gazdasági szervezési kérdései. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 151 p.

Internetes hivatkozások:

- Agrárszektor (2023): Jó minőségű a magyar bárány, de alig eszünk belőle
<https://www.agrarszektor.hu/allat/20231007/jo-minosegu-a-magyar-barany-de-alig-eszunk-belole-45500>
- Angelini Simona (2023): Berrichon du cher
<http://www.berrichonducher.com/info.html>
- European Commission (2023) - Price monitoring by sheepmeat sector
https://agriculture.ec.europa.eu/data-and-analysis/markets/price-data/price-monitoring-sector_en
- France geneti elevation (2022): Berrichon du cher
<http://en.france-genetique-elevage.org/-France-Genetique-Elevage-.html>
- Fuerst-Waltl B., Fuerst C. (2021): Development of a routine genetic evaluation and a total merit index for sheep breeds with focus on meat production. Small Ruminant Research, 202, 106467
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921448821001449?via%3Dihub>

Geodesheep (2023): Berrichon du Cher sheep

<https://www.geodesheep.com/en/berrichon-du-cher.html>

Google Maps (2023)

https://www.google.hu/maps/place/Usz%C3%B3d,+6332/@46.563818,18.9115241,19371m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x474259851d46d561:0x50c9a67c155c9fa8!8m2!3d46.5704972!4d18.9038275!16s%2Fm%2F026lssr?entry=tu&g_ep=EgoyMDI0MTAwOS4wIKXMDSOA_SAFQAw%3D%3D

KSH (2023): Állatállomány, 2022.december 1.

<https://www.ksh.hu/s/kiadvanyok/allatallomany-2023-december-1/index.html>

MJKSZ (2023): Berrichon du Cher juh

<https://mjkszu.hu/tenyesztes/fajtak/berrichon-du-cher-juh>

NIŻNIKOWSKI R., OPRZĄDEK A., STRZELEC E., POPIELARCZYK D., GŁOWACZ K.

KUCZYŃSKA B. (2010): Level of reproduction performance and body conformation of Berrichon du Cher sheep bred in Poland. Annals of Warsaw University of Life Sciences – SGGW, Animal Science No 47, 2010: 135–141.

[https://www.researchgate.net/profile/Grzegorz-](https://www.researchgate.net/profile/Grzegorz-Czub/publication/272793362_Influence_of_age_and_sex_on_body_conformation_of_alpacas_bred_in_Poland/links/54eed1dd0cf2e55866f3a9bd/Influence-of-age-and-sex-on-body-conformation-of-alpacas-bred-in-Poland.pdf#page=135)

[Czub/publication/272793362_Influence_of_age_and_sex_on_body_conformation_of_alpacas_bred_in_Poland/links/54eed1dd0cf2e55866f3a9bd/Influence-of-age-and-sex-on-body-conformation-of-alpacas-bred-in-Poland.pdf#page=135](https://www.researchgate.net/profile/Grzegorz-Czub/publication/272793362_Influence_of_age_and_sex_on_body_conformation_of_alpacas_bred_in_Poland/links/54eed1dd0cf2e55866f3a9bd/Influence-of-age-and-sex-on-body-conformation-of-alpacas-bred-in-Poland.pdf#page=135)

Oebsz (2023): Jahresbericht 2023

https://www.oebz.at/fileadmin/user_upload/jahresbericht_2023_final.pdf

Oláh J., Egerszegi I., Jávora A., Szabó M., Csizi I., Monori I. (2015): Különbözö fajtájú anyajuhok ivarzásindukciója a fő terményekítési időszakon kívül. AWETH Vol 11.2.

http://animalwelfare.szie.hu/sites/default/files/cikkek/201502/AWETH2015131139_DOI.pdf

Nyilatkozat

NYILATKOZAT

Szabó Róbert Dávid (név) (hallgató Neptun azonosítója: E1IIRI) 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 védeésre **javaslom** / **nem javaslom**².

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

Kelt: Gödöllő, 2024. év november hó 11. nap



Dr. Pajor Ferenc
belső konzulens

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő aláhúzendő.

³ A megfelelő aláhúzendő.

MATE Szervezeti és Működési Szabályzat

III. Hallgatói Követelményrendszer

III.1. Tanulmányi és Vizsgaszabályzat

6.13. sz. függeléke: A MATE egységes szakdolgozat /
diplomadolgozat / záródolgozat / portfólió készítési útmutatója

4.2. sz. melléklete: Nyilatkozat a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

NYILATKOZAT

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

A hallgató neve: Szabó Péter Péter
A Hallgató Neptun kódja: E1IIRI
A dolgozat címe: A Bennechou du den jalkita Magyarországi tevékenység
A megjelenés éve: 2024 vizsgálta
A konzulens intézetének neve: Állattudományi Tudományok Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Állattudományi -technológiai és állatorvosi 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, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

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

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

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

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

Kelt: 2024 év 11 hó 11 nap

Szabó Péter Péter

Hallgató aláírása

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.