

DIPLOMADOLGOZAT

Kókai Levente

2023.



Készült:

A MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

Szent István Campus

Állattenyésztési Tudományok Intézet

Állattenyésztő mérnök mesterképzési szak

AZ ANGOL SUFFOLK HAZAI TENYÉSZTÉSI PARAMÉTEREI

Belső konzulens: Dr. Póti Péter

Dr. Egerszegi István

Belső konzulens intézete/tanszéke: Állattenyésztési Tudományok Intézet/

Állattenyésztés-technológiai és Állatjólléti Tanszék

Készítette: Kókai Levente

Gödöllő

2023.

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS ÉS CÉLKITŰZÉSEK.....	2
2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS.....	4
2.1. A juhtenyésztés rövid története.....	4
2.2. A juhtenyésztés helyzete a világon.....	7
2.3. Európa juhtenyésztése.....	11
2.4. A juhtenyésztés helyzete Magyarországon.....	18
2.5. A juh termelése.....	23
2.6. Juhfajták.....	29
2.7. Angol suffolk.....	29
3. ANYAG ÉS MÓDSZER.....	34
4. EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK.....	36
4.1. Kérdőív kiértékelése.....	36
5.2. Interjú kiértékelése.....	41
4.3. SWOT analízis.....	50
4.4. PESTEL elemzés.....	53
6. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK.....	57
7. ÖSSZEFOGLALÁS.....	59
8. FELHASZNÁLT IRODALOM JEGYZÉKE.....	61
9. ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE.....	64
10. MELLÉKLETEK.....	65

1. BEVEZETÉS ÉS CÉLKITŰZÉSEK

A világon több mint 1 milliárd juhot tartanak, melyek eloszlása a Földön igen komplex. Leginkább a mediterrán térségben és a fejlődő országokban elterjedt a faj tenyésztése igénytelensége és a könnyű akklimatizációja miatt. Több mint 500 fajtát tartanak számon a kutatók szerint, ez abból eredeztethető, hogy egy adott országban az időjáráshoz, a táplálék milyenségéhez, tartástechnológiához való alkalmazkodása miatt könnyen alakulnak ki specifikus fajták. A Föld népessége egyre növekszik. Ezért egyre nagyobb nyomás nehezedik a mezőgazdaságra, azon belül az állattenyésztésre is. A juhtenyésztés néhány országban (kontinensen) nagyon jelentős ágazat a mezőgazdaságon belül. Kína, Ausztrália, Új-Zéland húzóágazata, mely jelentős bevételforrást eredményez számukra. A juhhús fogyasztás kultúrája nagyon megosztó a különböző országokban. Magyarországon például 0,37 kg/fő/év, ami régóta stagnál, ez elsősorban az adott ország gasztronómiájától függ, mégis a juh a 4. legnagyobb számban tenyésztett faj a csirke, sertés és szarvasmarha után. Európán belül Spanyolország, Románia, Egyesült Királyság, Törökország rendelkeznek jelentős juhállománnyal. A juhtenyésztés jelentőségének- és a juhhús, juhtej népszerűsítéséhez elengedhetetlen, hogy a megfelelően prezentált termékek a eljussanak a fogyasztókhoz. A brexit óta bekövetkezett kínálatiány az Európai Unión belül egy komoly árrobbanást eredményezett a nehéz és könnyű bárány árában. Ezek és az egyre növekvő állami támogatások ellenére is folyamatosan csökken az anyajuh állomány az EU-ban. Ez a csökkenés Magyarországon is megmutatkozik. Maga a juhtenyésztés, mint szakma a mai fiatalok számára nem kecsegtet megélhetési potenciállal, illetve az az életforma, amit a juhászkodás képvisel. Diplomamunkámban a hazánkban tenyésztett juhajták közül az angol suffolk fajta vizsgálatára esett a választásom, ugyanis nagyon megtetszett a külleme és jelleme. Jelenleg Magyarországon 22 törzstenyészetet tartanak nyilván, de a számuk sajnos napról napra csökken. A magyar juhtenyésztésnek el kell indulnia a fejlődés útján, ugyanis lassan elérjük anyajuh létszámban az 1995-ös mélypontot. Ebben a fejlődésben véleményem szerint nagy szerepe lehet a külföldi húshasznú juhajtáknak, köztük az angol suffolknak, ugyanis jelenleg a kutatásaim alapján a gyapjú, a juhtenyésztés egykori főterméke, napjainkban az állatok jóléte érdekében végzett nyírásból származó melléktermék, eladhatatlanná vált. Ebből adódóan a merinó juhajták tenyésztése csupán anyai fajtaként való

keresztezőekben indokolt. Több tenyésztő véleménye, hogy az őshonos fajták felett eljárt az idő, viszonylag nagy számuk és a magas őshonos fajtatámogatás ellenére szinte eladhatatlan, ugyanis a vásárlók nagy része jó minőségű juhhúst és nagyobb báránykori karkasztömeget szeretne, amit csak a húsfajták bevonásával lehet gazdaságosan kielégíteni. Diplomamunkám célja, hogy egy viszonylag átfogó képet kapjak a hazai angol suffolk tenyésztéséről, a fajta hatékonyságáról, esetleges javító képességéről. Miben és hogyan lehet fejlődni a tenyésztésben, mi a tenyésztők célja és hogyan gondolnak a fajtára a jövőre nézve. Kutatásom két fő részből áll. Az egyik egy 28 kérdésből álló kérdőív, mely a 22 angol suffolk törzstenyésztő közül, csupán egyhez nem jutott el, nem megfelelő e-mail cím megadása okán. A kérdőívet kitöltőknek az angol suffolk fajtával kapcsolatos kérdésekre kellett választ adniuk, melyeket dr. Egerszegi István segítségével állítottam össze. A másik rész egy 54 kérdéses mélyinterjú, melyet a törzstenyésztők közül Hamar Zsolttal, Almási Csabával és Szabó Csabával készítettem személyesen, illetve telefonon. Az interjú elkészítését a bensőségebb, kérdőívben esetleg indiszkrét kérdések miatt tartottam fontosnak, mely az alanyok feltétel nélküli beleegyezésével történt. Ezt követően elkészítem az angol suffolk törzstenyésztésben történő tenyésztésének SWOT analízisét, valamint egy PESTEL elemzést a hazai juhtenyésztésre vonatkoztatva.

Az alábbi hipotézisekre keresem a választ a kutatásaim során:

1. Az angol suffolk hazai jelentősége egyre növekszik a juhtenyésztésben.
2. Az angol suffolk hazai teljesítménye elmarad az őshazájában dokumentált teljesítményektől.
3. Igényessége miatt nagyobb odafigyelést igényel a többi fajtahoz képest.
4. Extenzíven való tartása Magyarországon nem eredményez sikereket.

2. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

Ebben a fejezetben az angol suffolk hazai tenyésztési paramétereinek irodalmi hátterét alapozom meg, ugyanis a kutatás lényege, hogy tisztában legyünk azzal, amit kutatunk. Fontosnak tartom kiemelni az európai és a magyar juhtenyésztés jelenlegi állapotát, ugyanis a kutatásom alanyai is ennek a rendszernek a tagjai.

2.1. A JUHTENYÉSZTÉS RÖVID TÖRTÉNETE

Valamennyi vadon élő juh a Föld északi féltekéjének hegységeiben honos. Elterjedésük Ázsiától Déleurópáig, Afrikáig és Amerika északi részéig terjed. Ázsiában minden hegycsoportot egy vagy több saját faj jellemez. Európa, Afrika és Amerika nagyon szegény a juhajok tekintetében, s eddigi ismereteink szerint mindegyikben csak egyetlen egy faj honos. Több faj nagyon közel áll egymáshoz, megkülönböztetésük leginkább szarvaik eltérésére alapján történik. Alakját, nagyságát és csavarodását tartják mértékadónak. Az évgyűrű kialakulása a vedléssel összefüggő folyamat, s így egy bizonyos fokú, de mindenképpen bizonytalan kormeghatározást tesz lehetővé (Brehm, 1869).

Minden juh igazi hegyi állat, egyesek 6000 és 7000 méter magasságban is előfordulnak, ahol rajtuk kívül kecskét, jakot, a pézsmatulkot és egyes madár fajokat találunk. A vadjuhok tartózkodási helyei a fűben gazdag legelők vagy ritkás erdők, meredek és kopár sziklák. Az évszakok változásával a hegyekből a völgyekbe vándorolnak, vagy fordítva, a nyár felfelé csalogatja, a hideg tél lakhatóbb vidékekre űzi őket, mert télen, a hófödte hegycsúcsokon nem találnak számukra elegendő takarmány. Táplálékuk nyáron a friss havasi fűvek, télen a moha, a zuzmó és a sovány, száraz fű. A juhok válogatóság, ha kevés táplálék áll rendelkezésükre: száraz fű, rügyek, fakéreg, és ehhez hasonlók gyakran az egyetlen táplálékuk télen, és alig látszik meg rajtuk a nélkülözés (Brehm, 1869).

A juhnak megszelídítése minden valószínűség szerint barátságos úton folyt le. Az ember hazavitte és otthonához szoktatta a fejletlen bárányokat. Sőt az a gondolat is kézenfekvő, hogy egyes egyedek önszántukból csatlakoztak a már megszelídített tulkok legelésző nyájához. Megengedi e feltevést az a körülmény, hogy a vadjuhok ott, ahol nem üldözik őket, bizalmas természetűek. Így még ma is előfordul, hogy arkalok keverednek a mongolok marhagulyái közé. A házijuh faji természeténél fogva félénk, a domesztikáció hatása alatt pedig intelligenciáját veszítette s így valósággal együgyűvé lett. Olyan szellemi korlátoltságot tanúsít, amely egy háziállatnál sem fordul elő. Egyáltalában nem tanulékony. Ha az önző ember nem venné őt védelembe és nem ápolná, a legrövidebb idő alatt elpusztulna. Minden ismeretlen zaj az egész nyáját megrémíti. Valószínűleg intelligenciájának nagyfokú csökkenéséből ered ez a körülmény is Rütimeyer szerint, hogy ez az egyetlen háziállat, amely Hahn szerint sohasem vadult el (Brehm, 1869).

A juhok különböző fajtái az egész világon elterjedtek. A fejlődésüket hosszasan vissza lehet vezetni a kiinduló ősökig. A ma élő juhok ősei a miocén korszakban kihalt, egész Eurázsia területén elterjedt *Eotragus*-ig vezethető vissza. Ezt követte az *Oiceros*, amely a pliocén korban kihalt. Ebből a pleisztocén korban kialakult az *Ovis* néven ismert faj (Matthers, 1962).

A juhtenyésztés a domesztikáció kezdetéig visszanyúlik. A házasításuk feltehetőleg a pleisztocén kor utolsó szakaszára tehető, amikor a rénszarvas és vadló állomány lecsökkent Euráziában és az ott élő ősember a kecskék és juhok domesztikációjára kényszerült. Az ember fejlődésének történetében a juh domesztikációjának fontos szerepe van, hiszen az első megszelídített állatok között (kutya, rénszarvas, juh, kecske, ló, szarvasmarha) van ez a faj is (Veress és mtsai, 1982).

A juh mindig úgy viszonyul a környezetéhez, hogy az a komfortérzetének a legmegfelelőbb legyen (Yates, 1975), amely jól bizonyítja a faj alkalmazkodóképességét. Mindezek a tulajdonságok biztosították a juh faj sokoldalú hasznosítását és világszerte történő elterjedését. Különböző korszakokban és vidékeken a juh a változó emberi élethez szükséges igényeket ki tudta elégíteni: húst, gyapjút, tejet, gereznát adott (Monori, 2010).

Az archeológusok által régóta kutatott terület a domesztikáció kezdetének és helyének a pontos meghatározása. A régészeti ásatások alkalmával előkerült fosszilis maradványok eredményeképp nagyon sokáig a Star Carr-i kutyaileteket (Yorkshire, Anglia, i.e. 8. évezred)

tartották a legősibbnek. A kálium-argonos radioaktív kormeghatározási módszer azonban rávilágított, hogy a korábban használt C14-es izotóp nem adott valid eredményt a leletek pontos korának meghatározásában. Az új módszernek köszönhetően kiderült, hogy a Délnyugat-Ázsiában feltárt juh-és kecskeleletek az időszámításunk előtt 9-10. évezredből valók. A technológia fejlődésével molekuláris genetikai úton ki tudták mutatni a kutatók, hogy a kutya a legrégebben domesztikált állatfaj. A kutya az ember legjobb barátja, tartja a mondás, azonban az akkori ember a kiskérődzőket, köztük a juhót (*Ovis aries aries*) is „barátjaként” tekintette, kedvező tulajdonságai, sokoldalú felhasználhatósága miatt (Szabó, 2015).

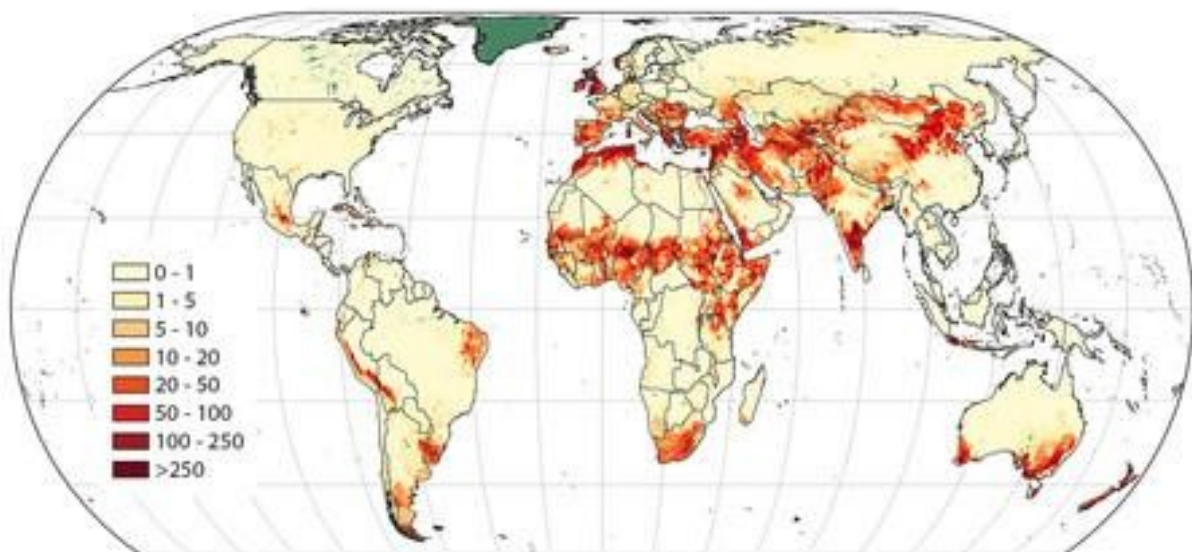
Az 1850-es években a tenyésztők tenyésztőegyesületeket hoztak létre, amelyek állomány-nyilvántartást vezettek, és aktívan részt vettek kiállításokon és aukciókon, olyan fajtákat népszerűsítve, amelyek megfeleltek a tenyésztők egységes és eltérő morfológiai jellemzőkről alkotott elképzelésének. Abban az időben a tiszta fajták teljesítménye elsősorban volt a nem fajtatiszta juhokhoz képest. Ennek eredményeként a szakembereknek és tudósoknak el kellett ismerniük felsőbbrendűségüket. A kezdetben megfelelő fajtatiszta egyed-kínálat a második világháborút követő években megritkult, mert a növekvő népességből fakadó kereslet meghaladta a termelési kapacitást. Így a termelés magasabb termelékenységére iránti érdeklődés eredményezte az újabb és újabb fajták kialakulását bizonyos célokra, például szaporaságra, húsminőségre szelektáltak, hús és gyapjú kombinációk, gyapjú textil, szőnyeggyapjú, szőrme és tejtermék gyártásához (Rasali és mtsai, 2006).

2.2. A JUHTENYÉSZTÉS HELYZETE A VILÁGON

A házi juh (*Ovis aries*) nagyon elterjedt kiskérődzők faj a világon, amelyet elsősorban gyapjú, hús, tej és nyersbőr miatt tartanak a Föld különböző tájain. A fajból számos fajtát tenyésztettek ki, amelyek különböző célokat szolgálnak különféle környezetben. Ezek egészen Észak-Európa hideg, nedves hegyvidéki területeitől Afrika, Ázsia és Ausztrália száraz területeiig terjednek. A juhek elsősorban legelő állatok. A termelési rendszerek széles skálájában nevelik szerte a világon, a környezeti feltételeknek és a társadalmi-gazdasági összefüggéseknek megfelelően (FAO, 2015).

A világon több mint egymilliárd juhot tartanak rendkívül nagy változatosságban, mind a fajtát és a tartástechnológiát tekintve. A Föld 752 millió hektár legelőjén zömében legeltetési juhtartás folyik (1. kép), természetesen az időjárás függvényében. Egyes országokban kialakultak intenzív tartástechnológiájú rendszerek is, melyek nem gyepré alapultak. A klímához, takarmányozási szintekhez, tartástechnológiához alkalmazkodva mintegy több mint 500 juh fajta alakult ki, ezek eltérő hasznosítású tenyészállatok, melyek egyre több országban jelennek meg (Jávor, 2022).

1. kép: A juhek előfordulása a Földön (Forrás: FAO)



A juhtartás a Földön széles körben elterjedt és fontos mezőgazdasági tevékenység. 2021-ben több mint 170 országban tartottak juhot (1. kép), és az éves állomány nagysága meghaladta az 1,2 milliárd darabot. A világ legnagyobb juh tartói közé tartozik Kína, India, Ausztrália, Nigéria és Irán. Ezek az országok a 2021-es adatok alapján az első öt helyen álltak. 2021-ben Kínában volt a világ juh állományának a 12%-a (FAO, 2021).

A juhok és kecskék különösen értékesek a fejlődő országokban, mivel képesek kihasználni a szűkös legeltetést és elviselik a kedvezőtlen éghajlatot. Számuk növekszik ezekben az országokban, de a termelékenység megfelelő növekedése általában nem történt meg. A FAO kiskérődzőkre irányuló tevékenységeinek célja, hogy segítsék a kistermelőket vagy állattartókat ezekben az országokban a termelés javításában, ami jobb fehérje hozzáférhetőséget és magasabb jövedelmet eredményez. A hangsúlyt az őshonos termelési rendszerek és a saját környezetükön belüli fajták fejlesztésére helyezik.

A juhok és kecskék száma az elmúlt 25 évben folyamatosan nőtt világszerte. A világ juhállománya jelenleg több mint 1 000 millió, a kecskéké pedig gyorsan megközelíti ennek a szintnek a felét. Fontos azonban megjegyezni, hogy a juh- és kecskeállomány sokkal gyorsabban növekszik a fejlődő országokban, mint a fejlett országokban. Ez azzal magyarázható, hogy a kiskérődzők képesek túlélni és alacsony költségű takarmányon rossz környezetben termelni; különleges alkalmazkodóképességük a száraz körülményekhez; és alkalmasságuk a fejlődő országok kis, tökehiányos családi gazdaságaira. A népességnövekedés biztató, de önmagában nem lehet cél; ugyanakkor nagyobb hatékonyságot kell elérni.

Az állattenyésztés fejlesztése a fejlődő országokban nem feltétlenül követi ugyanazt a megközelítést, és nem követeli meg ugyanazokat a technológiákat, mint amelyeket a fejlett országokban alkalmaznak. Ezt megerősíti a sok sikertelen példa a nagy termelékenységű állatfajták behozatalára, valamint a legelőjavítási technikák bevezetésére olyan környezetben és gazdálkodási rendszerekben, amelyekre ezek nem alkalmasak. Más stratégiákat, alternatív fejlesztési koncepciókat kell megfogalmazni. Ez vonatkozik a kiskérődzők tenyésztésére is, amelyet a száraz, félszáraz, trópusi és magaslati régiók rendkívül eltérő ökológiai környezetéhez illeszkedő sajátos rendszerek és genotípusok jellemeznek (FAO, 2023).

A fejlődő országokban a juhokat és kecskéket gyakran marginális környezetben tartják, ahol szűkös a legeltetés és kedvezőtlen az éghajlati viszonyok. Ők a szegények tejelő állatai az alacsonyabb tőkebefektetési és termelési költségek, valamint az állatok gyors termelési forgalmának (és ezáltal a többi tejelőhöz képest korábbi tejtermelésnek), a rövid vemhességnek és a megfelelő mennyiségű tejellátásnak köszönhetően, azonnali háztartási fogyasztás (ezzel csökkentve a tejárolási és értékesítési problémákat). A nők általában jobban részt vesznek a kiskérődzők termelésében, mint a férfiak. A világ juhállományának több mint fele fejlődő országokban él; a juhok elterjedtebbek a hűvösebb éghajlaton, mint a kecske. A juhtermelés számos potenciális kimenettel rendelkezik – tej, hús, bőr, rost és trágya –, de a fejlődő országok kistermelőinek többsége hús céljára tenyészteti a juhokat, vagy a helyi piacokon értékesíti haszonállatként. A legtöbb juhtej a földközi-tengeri térségben készül, és a legtöbb tejelő juh fajta itt és a Közel-Keleten található. A tejelő juhok tejhozama és laktációs ideje nem hasonlítható össze a tejelő szarvasmarhákéval vagy a tejelő kecskékéval, de fejéssztimulálással (pl. napi többszöri fejéssel) a juhtejtermelés javítható. A tejelő juhok genetikai szelekciója nem eredményezett jelentős javulást a tejhozamban és a laktáció hosszában. A tejelő juh fajták közé tartozik az awassi, a kelet-fríz és a lacaune (FAO, 2023).

Mindenki igyekezett elindítani némi fejlődést az ágazatban ezt a tenyészállatok megjelenése a világkereskedelemben magyarázza. Igazi világ fajta egyelőre még nem alakult ki, mint például a szarvasmarhánál a tejágazatban, melynek oka valószínűleg a fajták teljesítményének eltérése más földrajzi adottságú területeken, illetve a tartástechnológiai különbségek (Jávor, 2022).

Nemzetközi szintű átütő fejlődési trendek a juhágazatban nem indultak a sertés, baromfi és tejelő szarvasmarha fajokkal szemben. Genotípusok, sikeres fajták, nemzeti programok néhány helyen ugyan megjelentek, de egy ágazatot érintő komplex program, csak Új-Zélandon tudott megvalósulni, ugyanis ebben az országban van a legnagyobb jelentősége a juhágazatnak, mert az ott található feltételrendszerek a haszonállatok közül a juhoknak felelnek meg a legjobban.

A világ juhhús termelése 16,5 millió tonna volt 2022-ben, ez a mennyiség a 2021-es mennyiséghez képest 0,9%-kal több, ami a FAO adatai szerint Törökország, Kína, Ausztrália és az Egyesült Királyság állományának növekedésével magyarázható, amely nagyobb mértékű volt az etiópiai és az új-zélandi állomány csökkenésénél. Törökországban a belföldi

keresletnövekedés vonzotta magával az állománynövelést. Ausztráliában egy újfajta genetikát használnak, ami az átlagon felüli csapadék mennyiséggel kölcsönösen rekord karkasztömeget eredményezett a számukra. Ezzel szemben Etiópiában az elhúzódó szárazság és vízhiány következtében tömeges állatelhullások tizedelték az ottani állományt, mely nagyban hozzájárult a juhhústermelés csökkenéséhez. Új-Zélandon is hasonló okokból esett vissza a termelés, csak ott a nagyfokú elhullások helyett a fokozódó munkaerőhiány jelenti az egyik legnagyobb problémát mind a mai napig (FAO, 2022).

A juhhús teljes exportja a tavalyi évben 1,1 millió tonna volt, ami 1,2 százalékkal több, mint a 2021-es export. Kína importja csökken, ami a világ juhhús importjának az egyharmadát teszi ki. A kínai import csökkenését, feltehetőleg ellensúlyozza majd a megnövekedett kereslet az EU-ban, Malajziában, Szaúd-Arábiában és az Egyesült Arab Emírségekben. Az EU importja zömében Óceániából érkezik, de a megemelkedett szállítási költségek hatása jelentős. A malajziai, szaúd-arábiai importot Ausztrália bonyolítja le. 2022-ben az export növekedése Ausztráliában és az Egyesült Királyságban a legjelentősebb. Ausztrália juhhúsexportja jelenleg a legjelentősebb. A célországok Kínán kívül elsősorban Malajzia, Korea, Pápua Új-Guinea, Egyesült Arab Emírségek és Japán (FAO, 2022).

2.3. EURÓPA JUHTENYÉSZTÉSE

A juhtenyésztés jelentősége Európában, csakúgy, mint a világ különböző területein elég szerteágazó. Összességében elmondható, hogy északról a mediterrán térség felé haladva egyre nagyobb jelentősége van a juhágazatnak (2. kép). Európán belül a legjelentősebb juhtartó ország Törökország és az Egyesült Királyság (Eurostat). Jelenleg az EU-ban mintegy 59 millió juhot tartanak (1. táblázat), ami kerekítve 14,5 millióval több, mint Törökország juhállománya (1. táblázat). Az Európai Unión belül Spanyolország, Franciaország, Görögország, Románia. A brexit miatt az EU-ból kilépő Egyesült Királyság jelentős juhállományt tudhat magáénak, mely erős exportórré teszi azóta is. A kiesett juhállományra az EU-ban egy eddig nem ismert áremelkedés érkezett válaszként, mely próbára tette a juhtenyésztőket. A nehézsúlyú bárány emelkedő ára miatt sokan áttértek a hús típusú fajták tenyésztésére (EUROSTAT, FAO, 2022-2023).

Az Európai Unióban több mint 70 millió juhot és kecskét tartanak (85% juh és 15% kecske), gyakran gazdaságilag kiszolgáltatott helyzetben lévő térségekben, például hegyvidéki régiókban. A (13 kg-nál nagyobb tömegű) nehéz bárányokat Írországból, a kis súlyú bárányokat pedig olyan déli régiókban állítják elő, mint Görögország és Olaszország, Spanyolországban és Franciaországban (1. ábra) pedig mindkét típust. A legfontosabb kecsketenyésztő országok: Görögország, Spanyolország, Franciaország és Románia. Az EU jövedelemkiegészítési támogatásokkal támogatja a mezőgazdasági termelőket.

A bárány-, juh- és kecskehús uniós fogyasztásának 20%-a importból származik. Új-Zéland az EU legnagyobb beszállítója, amely a behozatal mintegy 80%-át adja, majd Ausztrália és a Mercosur-országok következnek. Az uniós export a teljes uniós termelés mintegy 10%-át teszi ki, élő juhot főként a Közel-Keletre és Észak-Afrikába értékesítenek, a juhhúst pedig elsősorban a Távol-Keletre szállítják (EUROSTAT, 2023).

2021-ben Románia állt az Európai Unió juhtenyésztő országai között Spanyolország után a második helyen. Románia állománya az EU állományának a 17%-át adja. Spanyolországban 2021-ben (1. ábra) 15081350 egyed tartottak nyilván, ez az EU-s állomány 25 százalékát teszi ki. Románia juhállománya folyamatosan növekszik, míg Spanyolországé az elmúlt időszakban kis mértékben csökkent (1. táblázat). Romániában az éghajlat, a domborzat, a kihasználatlan területek nagysága lehetővé teszi a vidéki lakosság

számára a gazdaságos juhtenyésztést, amihez az igények folyamatos növekedése is társul (Chiurciu és mtsai, 2023).

A juhtenyésztés ágazati hanyatlásának egyik legfőbb ismérve az állománycsökkenés. A rendkívüli szélsőségeket mutató létszámcsökkenés egyes országokat drasztikusabban érint, mint más országokat. Vannak olyan országok, ahol napjainkban szinte teljesen megszűnt a juhtartás (Csehország), van ahol az állomány 10% alá csökkent (Lengyelország), és több helyen megfeleződött, illetve harmadára esett vissza az állomány (1. táblázat) (Finnország, Hollandia, Szlovákia). Jelentős létszámviSSzaeséseket tapasztaltak Németországban, Franciaországban és Spanyolországban (Jávor, 2022).

Az Európai Unióban 2023 negyvenedik hetében a nehéz bárány ár tekintetében mérséklődés volt tapasztalható, a könnyű bárányár azonban tovább emelkedett az előző heti árakhoz képest. A nehéz bárány átlagára az EU-ban a 2023. október 8-án végződő 40. héten 727,5 €/100 kg vt. (vt. = vágott testtömeg), a könnyű bárányé pedig 799,1 €/100 kg vt. volt. A nehéz bárány ára tekintetében -0,2%-os csökkenés, a könnyű bárányár tekintetében pedig 1,8%-os emelkedés volt tapasztalható az egy héttel korábban rögzített adatokhoz képest (39. heti értékek: nehéz bárány átlagár 725,8 €/100 kg vt., könnyű bárány átlag 769,5 €/100 kg vt.). A 40. héten a nehéz bárányár 1,3%-kal, a könnyű bárányár pedig 9,0%-kal volt magasabb az egy hónappal korábban rögzített árakhoz viszonyítva. Az előző év hasonló időszakában rögzített értéket az idei évben a nehéz bárány ár 3,4%-kal, a könnyű bárány ár pedig 9,3%-kal haladta meg. A nehéz bárány árak tekintetében Spanyolországban 0,8%-os, Franciaországban 0,6 %-os, Szlovéniában 0,1%-os emelkedés, Romániában -15,6%-os, Horvátországban pedig -0,9%-os mérséklődés volt tapasztalható az előző heti árakhoz képest. Írországban és Portugáliában nem volt változás, Olaszországra és Hollandiára vonatkozóan pedig adat nem áll rendelkezésre. A könnyű bárány árának tekintetében a 40. héten Bulgáriában 12,4%-os, Szlovéniában 7,6%-os, Spanyolországban 4,0%-os emelkedés, Horvátországban -4,0%-os, Portugáliában pedig -1,3%-os mérséklődés volt tapasztalható az előző heti árakhoz képest. Görögországra és Olaszországra vonatkozóan pedig nincs elérhető adat (NAK, 2023).

2023. 41. hetében az előző héthez képest áremelkedés tapasztalható. A második ábrán látható a nehéz és könnyű bárány árának kilónkénti alakulása. A nehéz bárány ára a 41. héten 737,3 €/100 kg vt., a könnyű bárány ára pedig 808,9 €/100 kg vt.(3. ábra). Ez jelentősnek

mondható, a 40. heti árakhoz képest a nehéz bárány ára 1,3%-kal, míg a könnyű bárányé 0,7%-kal emelkedett. Folyamatos emelkedés tapasztalható az árakban (Eurostat, 2023).

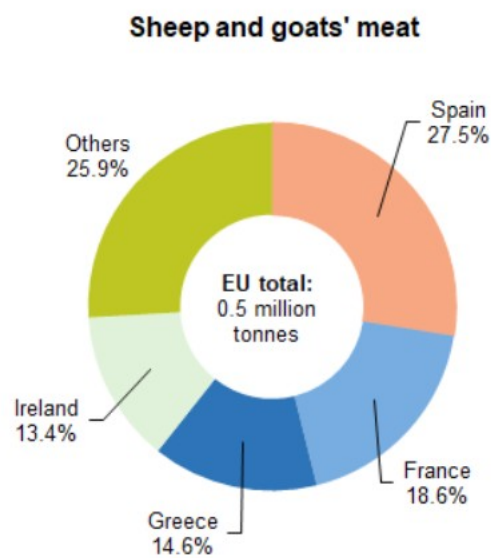
1. táblázat: Európa juhállománya országokénti megoszlásban 2019-2022-ig (Forrás: Saját készítés az EUROSTAT adatai alapján)

	2019	2020	2021	2022
Európai Unió 27 ország	62470.44	61462.17	60450.61	59010.25
Belgium	117,32	-	-	110,12
Bulgária	1280,98	1307,77	1199,55	1096,40
Csehország	213,07	-	-	174,20
Dánia	138,01	-	-	132,51
Németország	1556,50	1483,70	1508,10	1516,90
Észtország	73,10	-	-	63,10
Írország	3809,37	3877,22	3991,18	4018,03
Görögország	8427,00	7721,80	7690,90	7378,40
Spanyolország	15478,62	15439,22	15081,35	14452,59
Franciaország	7105,00	6998,71	6994,63	6597,52
Horvátország	658,00	662,00	654,00	643,00

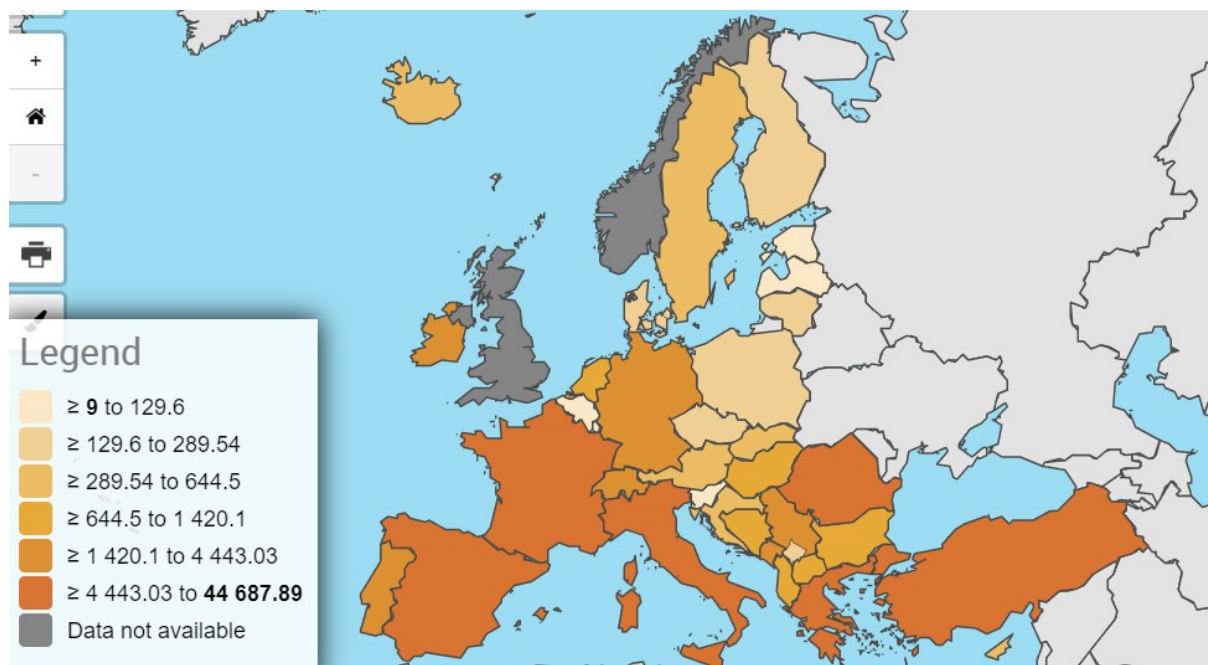
Olaszország	7000,88	7034,16	6728,35	6568,00
Ciprus	323,24	326,33	350,55	343,40
Lettország	99,82	91,89	90,34	87,32
Litvánia	152,10	140,60	136,90	135,65
Luxemburg	8,68	-	-	9,00
Magyarország	1061,00	944,00	887,00	871,70
Málta	13,16	13,15	12,73	14,47
Hollandia	758,00	710,00	729,00	723,00
Ausztria	402,66	393,76	402,35	400,66
Lengyelország	268,54	-	-	266,37
Portugália	2219,78	2303,72	2237,97	2269,28
Románia	10358,70	10281,50	10087,40	10247,40
Szlovénia	110,26	-	-	117,20
Szlovákia	320,56	-	-	301,13
Finnország	144,88	-	-	132,08
Svédország	371,23	367,74	348,77	340,84
Izland	416,00	401,00	385,00	367,19

Liechtenstein	-	-	-	-
Norvégia	-	-	-	-
Svájc	-	-	-	1758,33
Egyesült Királyság	22756,00	-	-	-
Bosznia és Hercegovina	1013,00	1014,00	1034,81	997,05
Montenegró	182,10	176,58	165,92	1758,33
Észak-Macedónia	684,00	631,00	633,00	646,00
Albánia	1758,33	1557,86	1480,45	1371,70
Szerbia	1642,00	1685,00	1695,00	1720,83
Törökország	37276,05	42126,78	45177,69	44687,89
Koszovó	189,10	212,13	211,35	204,11

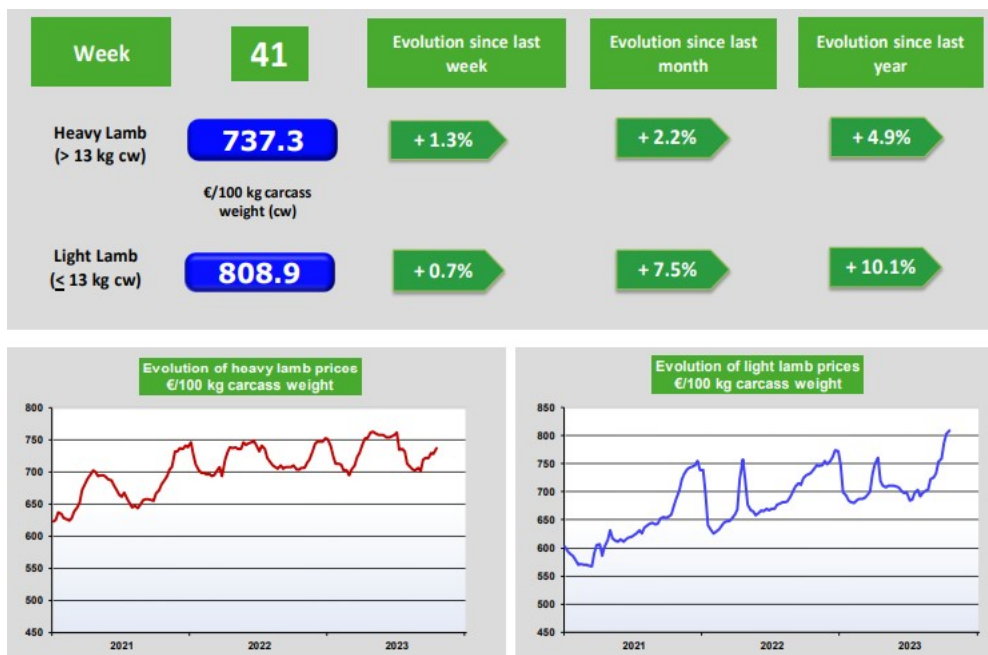
1. ábra: Az EU juhtenyésztésének országokénti eloszlása (Forrás: EUROSTAT)



3. kép: A juhtenyésztés megoszlása Európában (Forrás: EUROSTAT)



2. ábra: Bárányárak alakulása az EU-ban (Forrás: EUROSTAT):



2.4. A JUHTENYÉSZTÉS HELYZETE MAGYARORSZÁGON

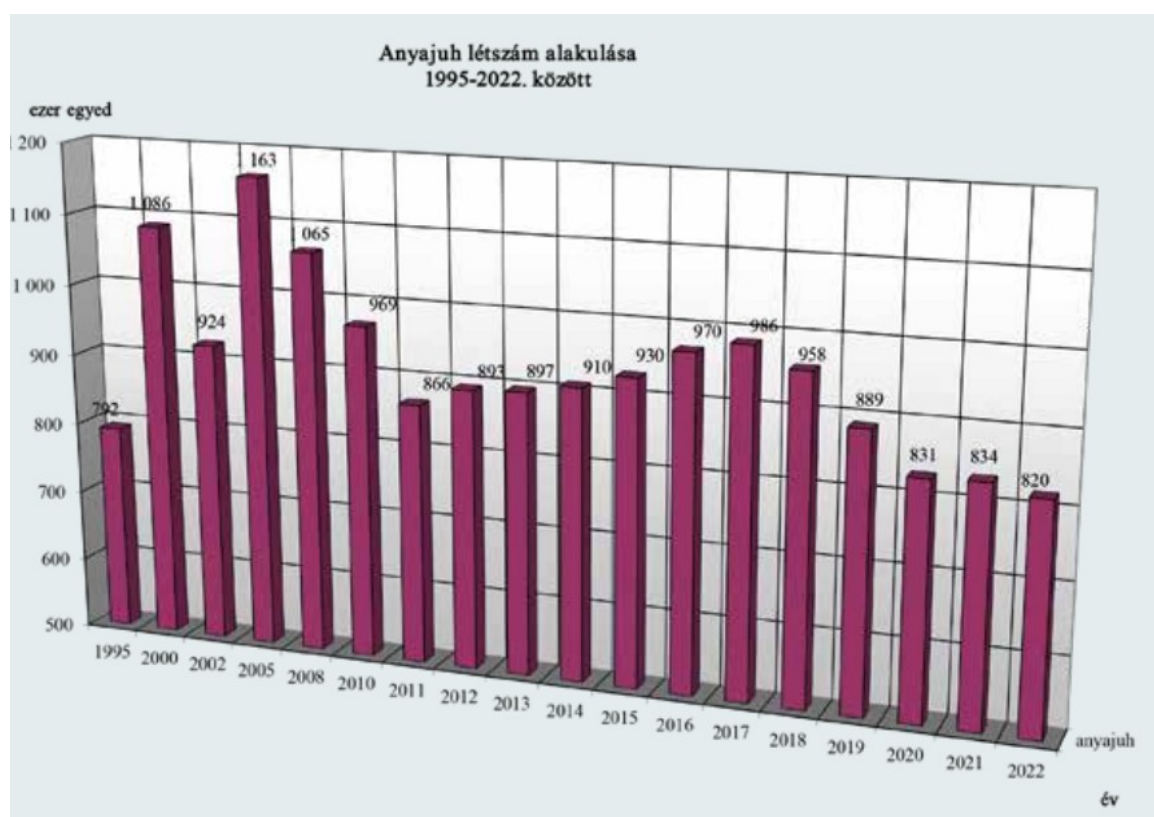
A következő 5 év vízvázasztó lesz a magyar juhtenyésztésben, hiszen évtizedek óta alig, sőt visszafejlődő ágazatról beszélünk, amely nagyon távol esik a juhtartók élvonalát képviselő országok teljesítményétől. Ha most nem teszünk valamit gyorsan és határozottan, akkor néhány éven belül nem lesz számottevő a magyar ágazat, nyilatkozta Jávör András 2019-ben ([http 1](#)). Az azóta megalakult Juh- és Kecskéágazatért Egyesület radikálisnak tűnő elgondolásai a magyar juh és kecskéágazat megreformálása érdekében kedvezően hatottak. Céljuk, hogy növeljék a magyar juh-és kecsketenyésztés szakmaiságát, illetve népszerűsítsék a magyar nép körében a juh-és kecsketermékek fogyasztását. 2021. június 16-án a Juh-és Kecské Ágazatért Egyesület szakmaközi szervezet elismerő dokumentumot kapott. A szakmaközi szervezet összetartja a termelőket (újakat von be), feldolgozókat, kereskedőket, mellyel piaci előnyhöz juttatja a hazai juh és kecskéágazatot Európa szinten ([http 2](#)). Napjainkban tapasztalható tendencia, hogy a juhból előállított termékek iránti igény egyre szűkül. A gyapjú áraban folyamatos csökkenés tapasztalható, ez szorosan korrelál a kereslet csökkenésével. A magyarországi „birkahús” és egyéb termékek iránti igény korábban sem volt szembetűnő, ez napjainkra még inkább csökkent. A magyar konyha számára a leginkább ismert „birkapörkölttel” kimerül a hazai gasztronómia. A maga 0,35-0,38kg egy főre jutó juh-és kecskehús fogyasztásával Magyarország igen elmarad az EU 1,9 kg/fő, a Brexit után 1,3 kg/fő/év-es juh-és kecskehús fogyasztásától. A tej, illetve a tejtermékek iránti kereslet is meglehetősen alacsony. Az egy termékre jutó kereslet exponenciálisan csökken a termék árának emelkedésével, ez a hazai tendencia. A tejelő fajtákkal (lacaune, tejelő cigája) foglalkozó juhászatok is zömében exportra termelnek. Összefoglalva a tényeket, a belföldi piac nagyvonalakban az állat széleskörű hasznosítása ellenére arra a 0,35 kg húsról korlátozódik, a többi exportra kerül.

A magyar juhállomány nem éri el a világ juhállományának a 0,1 százalékát a maga közel 1 millió egyedszámával (Jávör, 2014). A rendszerváltozás óta stagnáló problémákkal küzdő magyar juhtenyésztési ágazat számára a koronavírus-járvány és a Brexit új, eddig zárt kapukat nyitott meg a hazai juhtenyésztők számára. A Brexit hatására megközelítőleg 20-25 millió juh esett ki az EU állományából, az így megnövekedett igények egy korábban nem tapasztalható áremelkedést vonzottak magukkal. Európa, juhhúst tekintve 95 százalékban önellátónak mondható, azonban a juhászatok számának csökkenése nem csak magyarországi

szintű, hanem egész Európára vonatkoztatva elmondható egy lineáris csökkenés. A hazánkban kiöregedő juhász nemzedék utánpótlása hiányos, így a magyar helyzet csak radikális módszerekkel változtatható meg. A konkurencia nyomása egyre fokozódik, Ausztrália, Új-Zéland hatalmas importnyomást gyakorol Európába. A szomszédos Románia állománya viszont fokozottan növekszik, és a korábbi silány minőségű exportra szánt nehézsúlyú bárányok minősége fokozatosan emelkedik. Az általunk célzott piac megegyezik a Románia által célzott piaccal (Olaszország)(<http> 3).

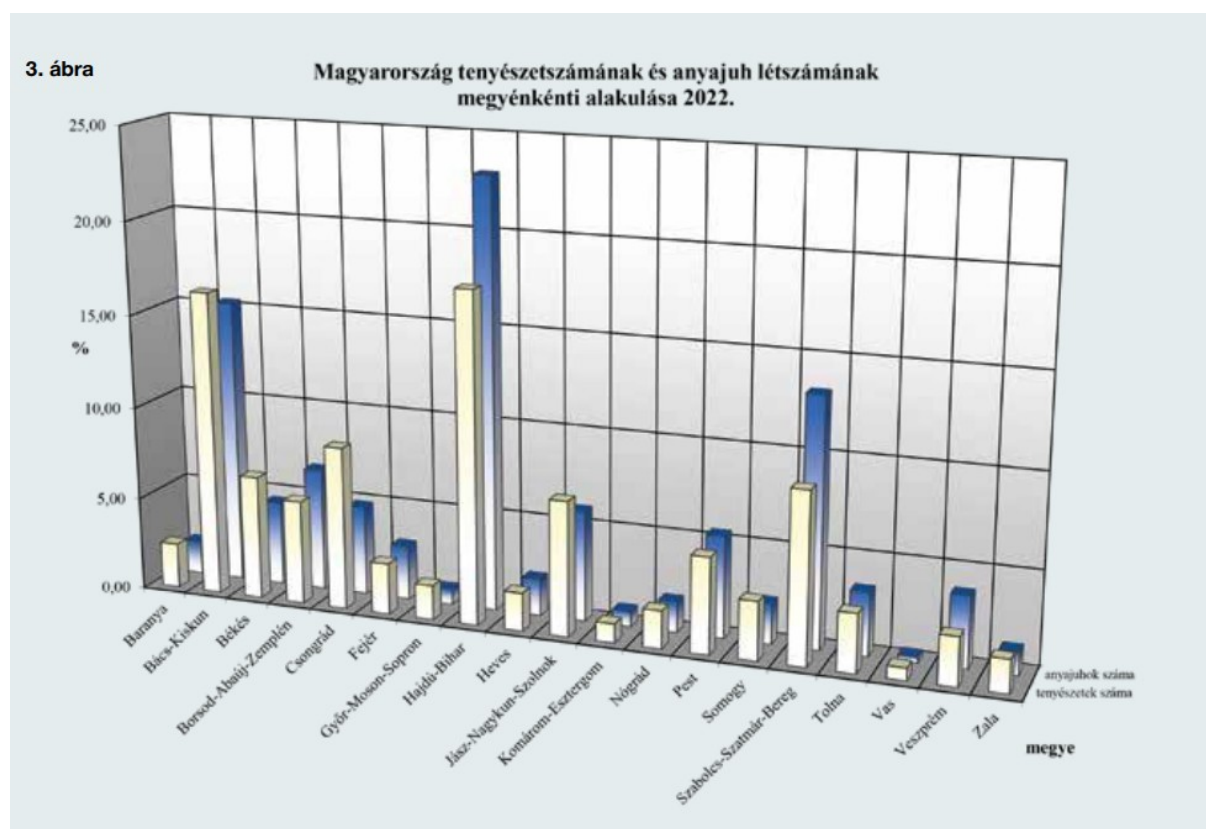
Az adatok napról napra történő változása miatt pontos adatot nehéz megadni a jelenlegi hazai juhágazatról, ezért a 2022-es MJKSZ kiadvány, mint legfrissebb forrás felhasználásával adok számot a magyar juhágazat helyzetéről napjainkban. A 2022 októberében készült felmérések alapján 8062 juhtartó 8217 tenyésztében, mintegy 819 636 (3. ábra) anyajuhot tartanak nyilván az ENAR rendszerben Magyarországon, ez a szám fokozódó csökkenést mutat.

3. ábra: A Magyarországon nyilvántartásban lévő anyajuhok száma 1995-2022-ig (Forrás: MJKSZ)



Az 1995-ös holtpont óta, amikor ugyanis 792 ezer körüli anyajuh volt nyilvántartva (3. ábra) csupán rövid ideig emelkedett a magyar juhállomány száma. Mára kétségbeejtő ez az egyre fokozódó csökkenés, még a támogatások összegének emelkedése és a megnövekedett felvásárlási árak ellenére is. A hazai összes anyajuh tartó tenyészet 55,3 százaléka, tehát 4547 tenyészet 50 anyajuhnál kevesebbet tart. A magyarországi juhtartás javarészt az Alföldhöz köthető. A grafikon a magyarországi juhtenyésztés megyénkénti eloszlását mutatja be. Jól látható, hogy Hajdú-Bihar, Bács-Kiskun, illetve Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében (4. ábra) a legnépszerűbb a juhtenyésztés/tartás. Ez valószínűleg a régi pásztoroló legeltetés miatt alakult ki, valamint ezeken a területeken van a legnagyobb kiterjedésű sík terület, ahol a szikes talajokat kizárólag juhtenyésztésre lehet használni. A nyugati országrészen a juhtartók száma lényegesen csekélyebb (3. kép)(MJKSZ, 2022).

4. ábra: Magyarország juhtenyésztéseinek megyénkénti eloszlása 2022-ben (Forrás: MJKSZ)



A brexit kedvezően hatott a pecsenye és nehéz bárány felvásárlási árára, ugyanis a körülbelül 22-25 millió Egyesült Királyságban tartott birka kiesett az EU hatásköréből, ezért a

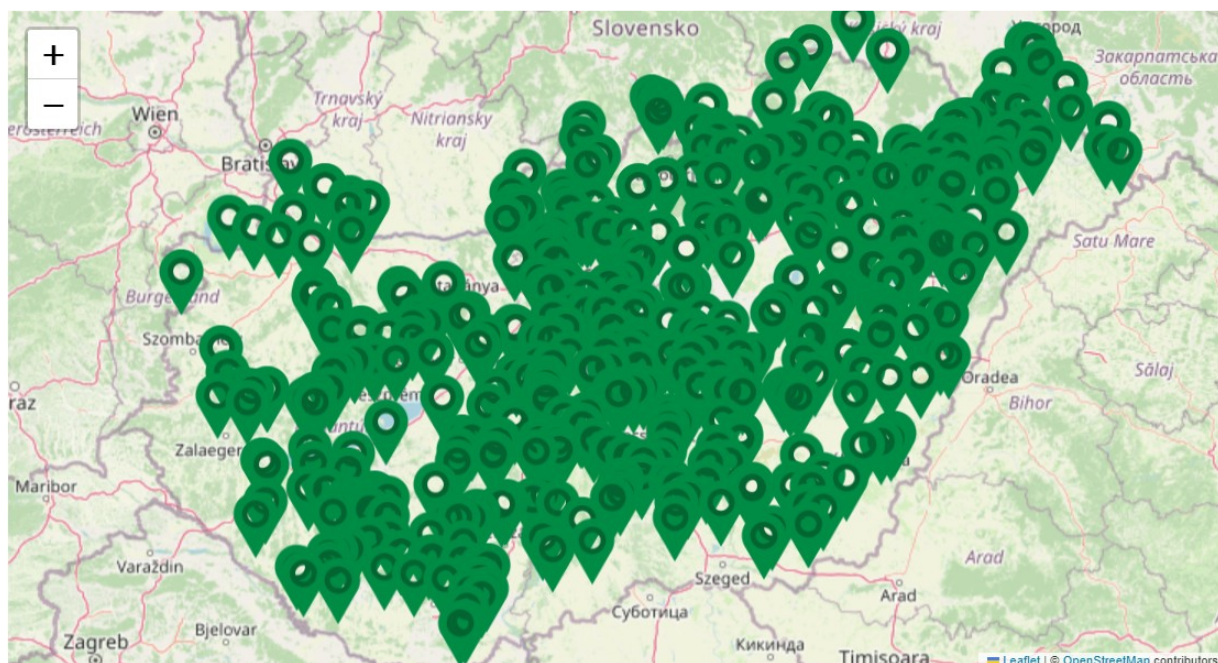
növekvő kereslet egy bizonyos hiánnyal szembesült. Ezt mutatja, hogy a KSH adatai szerint (2. táblázat) a magyarországi élőbárány export mennyisége 6%-kal (8 ezer tonnára) csökkent, míg értéke 17,5%-kal (10 milliárd forint)ra nőtt. A kivitel 63 %-a Olaszországba, míg Németországba, közel a 2020-as export duplája került. 2021-ben januártól szeptemberig 32 százalékkal több juhot vágtak le a hazai vágóhidakon, az előző év mennyiségéhez képest. A AKI PÁIR adatai szerint 2021 októberében tetőzött az ár az előző évekhez képest. A 2020-as évi átlagárhoz viszonyítva a könnyű bárány átlagára 1267 Ft/kg, a nehéz bárányé 1188 Ft/kg volt (2. táblázat). A könnyű bárány kilogrammonkénti ára 19, míg a nehézsúlyú bárányé 23 százalékkal emelkedett az előző évhez képest (Barna, 2021).

2. táblázat: Magyarországon a bárány és juh árának változása 2000-2022-ig (Forrás: Saját készítés a KSH adatai alapján)

Élőállatok felvásárlási átlagára [Ft/kilogramm]

Év	Tejesbárány	Expressz szokvány pecsenye bárány	Vágójuh, felnőtt	Vágójuh összesen
2000	549,2	473,8	230,3	477,7
2001	622	588,9	250	585,3
2002	595,8	553,6	243,9	555,7
2003	616	563,5	321,9	571,6
2004	597,3	579,2	270,7	576
2005	645,1	632,6	282,6	626,2
2006	659,7	637,6	456,9	637,3
2007	618,4	588,8	454,5	590,9
2008	637,5	598,4	461,8	594,1
2009	677,4	659,3	528,5	653,3
2010	710	674	429	666
2011	782	790	532	771
2012	848	809	442	784
2013	913	778	431	756
2014	981	808	353	782
2015	800	792	330	764
2016	968	730	392	703
2017	831	746	355	724
2018	...	801	404	780
2019	...	862	448	835
2020	...	984	538	958
2021	...	1 200,00	662	1 159,00
2022	...	1 371,00	435	1 331,00

4. kép: A magyarországi nyilvántartott juhtenyészetek elhelyezkedése (Forrás: MJKSZ)



2.5. A JUH TERMELÉSE

A juh négy fő terméke (hús, tej, gyapjú, gerezna) közül a világ számos részén, különösen a mérsékelt égövi területeken a hús a legfontosabb termék, melyből következik, hogy a hústermelés jelentősége világszerte növekszik (Morris, 2009). A műszál megjelenése előtt a gyapjú volt a legjelentősebb termék, amit a juhtenyésztés adott. Napjainkra azonban oda jutottunk, hogy a húson kívül más anyagilag versenyképes termék a juhtenyésztésben nincs.

2.5.1. HÚSTERMELÉS

Annak ellenére, hogy a feldolgozott juh- és kecskehústermékek nem olyan népszerűek, mint a sertés-, marha- vagy baromfihús, és általában nem is tartják olyan fontosnak, nagyon fontos szerepük van a húsfogyasztásban világszerte (Teixeira és mtsai, 2020).

A hús az emberi táplálkozás egyik nélkülözhetetlen eleme, amely biztosítja a szervezet számára a szükséges tápanyagokat (Wyness, 2016). A fejlődő országokban összefüggés mutatkozik a táplálkozás az egészség és a jólét kapcsolatában. Ezért számukra fogyasztói szinten egyre fontosabb az egészséges élelmiszerek fogyasztása (De Smet és Vossen, 2016). Az állati eredetű termékek fogyasztása iránti érdeklődés egyik legfőbb oka a népességnövekedés, valamint az urbanizáció és a személyes jövedelem növekedése (Thronton, 2010). A gyapjútermelés aranykorában a bárányhúst a gyapjúipar melléktermékeként tekintették, azonban a gyapjútermelés csökkenése miatt jelenleg a húsjuhok tenyésztése az egyetlen potenciál (Montossi és mtsai, 2013). A világ juhhús termelése közel 9 millió tonna, ebben a fejlődő országok állnak a termelési lista élén (FAO, 2018). A juhhús fogyasztás a negyedik helyen áll a sertés-, baromfi és a marhahús után (OECD, 2016). A juhhús átlagos éves fogyasztása világszerte 1,7 kg/fő. Kína a világ juhhús fogyasztásának közel 46%-át teszi ki nagy népessége és fokozott fehérjeigény miatt (Dairy, 2016).

2.5.2. GYAPJÚTERMELÉS

Világszerte továbbra is jelentős kihívást jelent az energiatakarékosság, a szén-dioxid (CO_2) kibocsátás csökkentése és a különféle forrásokból származó hulladékok ártalmatlanítása. Évente több millió tonna birkagyapjú keletkezik, és ennek nagy része hulladéklerakókba kerül. A világ ipari és városi fejlődésének köszönhetően az életszínvonal minden bizonnyal javult. Eközben mind az ipari, mind a háztartási hulladékkezelés egyre komolyabb gondot jelent. Nagyobb figyelmet kapott a globális együttműködés a hulladékgazdálkodás nagyobb hatékonyságának elérése érdekében, különös tekintettel a hulladékhulladékok újrahasznosítására és újrafelhasználására (Alyousef és mtsai, 2020). A beton a legszélesebb körben használt építőanyag, amely gyenge szakító- és hajlítószilárdságú. A cementkötésű mátrixban sokféle szál használható a szakítószilárdság, a hajlékonyság, az ütésállóság, a szívósság, a szárítási zsugorodás és a repedésállóság szabályozására; mint például acélszálak, üvegszálak; szintetikus szén, bazaltszálak, aramid, poliészter, polipropilén, polipropilén, nylon szálak; természetes szálak, mint a bambusz, kender, banán, emberi haj, állati gyapjúsál (Fantilli, 2019). Ezek többsége mesterséges, és a magas szén-dioxid-kibocsátás miatt hatással van a környezetre, valamint nem túl költséghatékony (Majumder és mtsai, 2023). A számos forrásból származó természetes szálakat ma már ilyen környezetbarát megközelítéssel újrahasznosítják és építőanyagként használják fel, és felhívják magukra a kutatói közösség figyelmét, amelyek azért is előnyösek, mert könnyűek, költséghatékonyak, nem mérgezőek, egyszerű a feldolgozásuk, megújuló és újrahasznosítható (Gyurkó és mtsai, 2019).

Alternatív felhasználását tekintve az elmúlt években a természetes anyagok a hagyományos hangelnélők érvényes alternatívájává válnak a csökkentett gyártási költségek és a környezetvédelem miatt. A különböző minták normál előfordulási és diffúz beesési hangelnélési együtthatóira vonatkozó méréseket közölte Del Rey és munkatársai. A légáramlási ellenállást is megmérték. Az eredmények azt bizonyítják, hogy a juhgyapjú hangelnélő teljesítménye az ásványgyapothoz vagy az újrahasznosított poliuretánhabhoz hasonló (Del Rey és mtsai, 2017).

A juhgyapjú természetes anyag, amelyet ferde tetők hőszigetelésére már használnak, puha szőnyeg formájában. Kísérletek támasztják alá a gyapjú hatékonyságát mind hővezető képesség, hőáteresztő és hangszigetelő képesség szempontjából (Bosia és mtsai, 2015).

A gyapjúpellet jótékony hatásairól számoltak be a Magyar Juhászat és Kecsketenyésztés 2022-es áprilisi kiadványában. A cikk szerint a gyapjúpellet formában kijuttatott szerves trágya kiváló lehetőség a gyapjú eltüntetésére és jótékony hatásai megkérdőjelezhetetlenek a gyapjú kertészeti alkalmazásában. A gyapjúpellet 100%-ban természetes összetevőket tartalmaz, vízmegtartó képessége kiváló, kén tartalma magas, kémhatása lúgos, mely elengedhetetlen a talaj savanyodásának gátlása szempontjából, ugyanakkor sokkal lassabb lebomlású (6-10 hónap) ezzel garantálja a talaj és a növényzet számára a folyamatos tápanyagutánpótlást (MJKSZ, 2022).

2.5.3. JUHTEJTERMELÉS

A modern emberi táplálkozás és az életmód megváltoztatása kihívásként jelenik meg a fejlődő országokban, ami végtelen betegségekhez vezet. Így az emberi egészség modern spektrumában a bioaktív élelmiszerek kulcsszerepet játszanak. Az élelmiszer- és táplálkozásbiztonság égisze alatt a funkcionális tejtermékek napjain szükségletévé váltak. A juhtej az egyik funkcionálisan aktív tejtermék. A juhtej tartalmazza az összes szükséges összetevőt az emberi szervezet alapvető táplálkozási szükségleteinek és energiájának kielégítéséhez (Balthazar és mtsai, 2017), beleértve az ásványi anyagok gazdagságát, a fehérjetartalmát, a jótékony zsírtartalmát és a magas szárazanyag-tartalmát a tehéntejhez képest (3. táblázat) (Tribst és mtsai, 2020). A juhtej jótékony szerepe zsírsav-, immunglobulin- és immun fehérjetartalmából adódik, azonban kiváló táptalaj a baktériumok szaporodásához, mint például a patogén *Escherichia coli*, *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes* és más gyakori patogén baktériumok, amelyek hajlamosak a tejben szaporodni, ami jelentős tápanyagvesztéshez és minőségromláshoz vezet (Dhanashekar és mtsai, 2012). Az emberi bélrendszerben a tejfehérjék kiváló bioaktív peptidforrásokká alakulnak, amelyek antioxidáns, antimikrobiális, vérnyomáscsökkentő, immunmoduláló és antitrombotikus szerepet töltenek be. Öregedésgátló készítményekben és kozmetikai szappankészítményekben is használják a pikkelysömör és a bőrcéma krónikus betegségek

enyhítésére. A juhtej egyedülálló fiziko-kémiai és biokémiai tulajdonságai közé tartoznak a prebiotikumok és probiotikumok is, amelyek tökéletes funkcionális táplálékká teszik az emberi egészség megőrzése és a betegségek kockázatának csökkentése érdekében. Az indiai juhok tejét a pásztorok és a velük egy háztartásban élők élvezik. Azt állítják, hogy számos egészségügyi előnnyel jár, de ez az indiai kutatók kiaknázatlan területe. Az indiai juhágazat legnagyobb kihívása a tejelő juhajták hiánya, de a tej funkcionális potenciálja nem hagyható figyelmen kívül (Mohapatra és mtsai, 2019). A zsírsav, a tejszírösszetétel, a magas CLA, szfingomielin és zsírban oldódó vitamintartalom (3. táblázat) táplálkozási szempontból előnyösebb a tehéntejhez képest (Moatsou és Sakkas, 2019), mint ahogy az alábbi táblázat mutatja.

3. táblázat: A tejtermelő haszonállatok tejének összetétele (Forrás: Saját készítés)

Összetétel	Kecske	Juh	Szarvasmarha
Zsír (%)	3,8	7,9	3,6
Összes zsírmentes tejszárazanyag (%)	8,9	12,0	9,0
Laktóz (%)	4,1	4,9	4,7
Fehérje(%)	3,4	6,2	3,2
Kazein (%)	2,4	4,2	2,6
Albumin, globulin (%)	0,6	1,0	0,6
Nem fehérje eredetű N (%)	0,4	0,8	0,2
Hamu (%)	0,8	0,9	0,7
Kalória/100 ml	70	105	69
Ásványi anyagok			
Ca (mg)	134	193	122
P (mg)	121	158	119
Mg (mg)	16	18	12
K (mg)	181	136	152
Na (mg)	41	44	58
Cl (mg)	150	160	100
S (mg)	28	29	32
Fe (mg)	0,07	0,08	0,08
Cu (mg)	0,05	0,04	0,06
Mn (mg)	0,032	0,007	0,02
Zn (mg)	0,56	0,57	0,53
I (mg)	0,022	0,020	0,021
Se (µg)	1,33	1,00	0,96
Al (mg)	n.a.	0,05-0,18	n.a.
Vitaminok			
A vitamin	185	146	126
D vitamin	2,3	0,18 µg	2,0
Tiamin (mg)	0,068	0,08	0,045
Riboflavin (mg)	0,21	0,376	0,16
Niacin (mg)	0,27	0,416	0,08
Pantoténsav (mg)	0,31	0,408	0,32
B6 vitamin (mg)	0,046	0,08	0,042
Folsav (µg)	1,0	5,0	5,0
Biotin (µg)	1,5	0,93	2,0
B12 vitamin (µg)	0,065	0,712	0,357
C-vitamin (mg)	1,29	4,16	0,94

A szakemberek szerint mikrobiológiai szempontból indokolt a tej tartósítása, a fagyasztás nemkívánatos változásokat okoz a juhtejben, befolyásolva annak fizikai-kémiai és mikroszerkezeti jellemzőit (Gaber és mtsai, 2020).

2.5.4. GEREZNA TERMELÉS

A ruházati bőrök szinte minden típusú nyersanyagból előállíthatók (Kumar és mtsai, 2009). Ennek ellenére a széles körben használt alapanyag a báránybőr szövettani jellemzőik miatt (Mohamed és mtsai, 2016). Az összes többi bőrt, például a kecskebőrt, a tehénbőrt és a borjúbőrt is széles körben használják, és a vastagság 0,6 és 1,0 mm között változik (Kanagaraj és mtsai, 2015). A ruházati bőrök minőségének mindig hasonlónak kell lennie az adott rendeltetésüknek és végfelhasználásuknak megfelelően (Krishnaraj és mtsai, 2008).

A különböző dél-afrikai juhajták gereznájának fizikai vizsgálata érdekében két különálló típusból származó gereznát használtak Vand der Merwe-ék egy kísérletben. A kikeményedett bőroket 18 hónapig (1. csoport) és 9 hónapig (2. csoport) tárolták a cserzés előtt. A cserzés után mintákat vettek a bőrökből, hogy meghatározzák a szakítószilárdságot és a nyújtási tulajdonságokat. Miközben az ivarnak kevés hatása volt ($P > 0,05$) a bőr fizikai tulajdonságaira mindkét csoportban a fajta meghatározóbb hatást mutatott. A fehér dorper, Meatmaster és dorper juhok bőrmintái nagyobb szakítószilárdsággal rendelkeztek, mint a merinó fajtáké ($\sim 15,23 \text{ N/mm}^2$ vs. $\sim 9,31 \text{ N/mm}^2$, ill. $P \leq 0,05$). Mindkét gyártási csoportban a fehér dorper bőre mutatta a legnagyobb szakítószilárdságot (207,3 N és 280,5 N) és százalékos nyúlást (103,5 % és 77,2 %). Alternatív megoldásként a merinó és dormer bőrök gyengébb tulajdonságokat mutattak, ami csökkentette a bőr, törés nélküli leborotválhatóságát, ami vastagabb bőrt eredményezett, és gyengébb tulajdonságokkal rendelkezik, mint a szőrös juhajtáké. A szőrös juhajták bőrtulajdonságai jobban hasonlítanak a nappa bőrtermékekre vonatkozó iparági előírásokhoz; míg a gyapjúajták gyengébb minőségű bőre kevésbé kívánatos, és eltérő cserzési eljárásokat igényelhet a jobb termék eléréséhez (Van der Merwe és mtsai, 2021).

Egy 2022-ben végzett kísérletben Matos és munkatársai bebizonyították, hogy a kellő napfény és a megfelelő takarmány pozitív hatással van a bőr szakítószilárdságára a dorper fajtában (Matos és mtsai, 2022).

2.6. JUHFAJTÁK

A juh egy nagyon fajtagazdag faj, melyek a világ több mint 170 országában terjedtek el. A fajták kialakulásában nagyban közrejátszott a fogyasztói trendek alakulása. Egyes fajtákat például a merinó fajtacsoport tagjait, a minél jobb minőségű gyapjú előállításának érdekében hozták létre csakúgy, mint a hús fajtacsoport fajtáit, melyek esetében a gyors növekedés, a jobb takarmányfelhasználás, kedvezőbb húsformák elérése volt a cél. A világ több mint 500 juhajtájából a Magyarországon is megtalálható, illetve törzskönyvezés alatt áll 32 fajta.

A merinó fajtacsoportba tartozik a magyar merinó, a landschaf merinó és a német húsmerinó. A hús fajtacsoportba számos hazánkban viszonylag újonnan megjelent, de egyre nagyobb népszerűségnek örvendő fajta tartozik, mint az Ile de France, az Angol suffolk, a Berrichon du cher, a Német feketefejű húsjuh, a Blanc du massive central, a charollais, a texel, a dorper, a fehér dorper, a suffolk, fehér suffolk, a shropshire, a kékfejű húsjuh, a southdown, a vendée húsjuh, a romney és a Kerry Hill. A húsfajták közül egyre nagyobb számban tartott és tenyésztett fajta az Ile de France és a Berrichon du cher. A szapora fajtacsoportot képviselik Magyarországon a bábolna tetra, a romanov és a Wallisi feketeorrú juh. A fajták általában több kategóriába is besorolhatók (például a tejelő cigája, ami a tejelő fajtacsoport mellett az őshonos fajtacsoportba is besorolható). A tej fajtacsoportba tartozik a Lacaune, a tejelő cigája és a keletfríz, valamint a brit tejelő juh. A cigája, a hortobágyi racka mindkét típusa (fekete, fehér), a gyimesi racka, a cikta, a sárgafejű berke és az alföldi suta racka Magyarországon az őshonos fajtacsoportba esik, tehát az őshonos fajtatámogatást igénylők e fajták valamelyikét tenyésztik.

2.7. ANGOL SUFFOLK

A Fajta kialakulása

Az Egyesült Királyságban és Írországban továbbra is vezető belföldi fajta. Az angol suffolk az egyik legrégebbi brit fajta, amely az 1700-as évek vége óta létezik. 1886-ban alakult meg a Suffolk Juh Szövetség (Suffolk Sheep Society). Az angol suffolk továbbra is az első helyen

áll a növekedési ütem tekintetében, amit számos tanulmány bizonyít. Ez a növekedési képesség azt jelenti, hogy a suffolk bárányok korábban eladó súlyba kerülnek, ami csökkenti a ráfordítási költségeket, vagy szükség esetén nagyobb hasított súllyal is szállítják őket. A Suffolk Norfolk Horn anyajuhok és Southdown kosok párosításából alakult ki Bury St Edmunds területén, ezeket a juhokat Southdown Norfolk néven, vagy helyileg „Black faces” néven ismerték. Az első felvétel 1797-ben készült, amikor Arthur Young „Általános nézet a mezőgazdaságról Suffolk megyében” című művében kijelentette: „Ezeket a fajtákat suffolki fajtának kell elnevezni, a birkahúsnak kiváló állaga, íze, mennyisége és színe van.” Az első suffolk kiállítást 1859-ben Suffolk Show néven szervezték. Az első nyájkönyv 1887-ben jelent meg a Suffolk Sheep Society 1886-os megalakulását követően. Ez 46 nyajat tartalmazott, amelyek mérete 50-1100 anyajuh és átlagosan 314 anyajuh volt. . Mind a 46 nyáj Kelet-Angliában, 34 pedig magában Suffolk megyében volt. A legrégebbi az EP & H. Frost of West Wrating-é volt, amelyet 1810-ben alapítottak. A suffolkok a kelet-angliai gazdálkodás rotációs rendszere körül alakultak ki, nyáron fűvön vagy lóherén legeltek.

A fajta gyorsan terjeszkedett, az első állomány Írországból 1891-ben, 1895-ben Skóciában és 1901-ben Walesben alakult. A kezdetektől fogva a juhokat a világ minden tájára exportálták, Ausztriába, Franciaországba, Németországba, Svájcba, Oroszországba, Észak- és Dél-Amerikába és a kolóniákba.

Az eredetileg birkahústermelőként ismert fajta az évek során úgy fejlődött, hogy megfeleljen a fogyasztói igényeknek. A suffolkok ma már a világ juhtartó országaiban megtalálhatók. Ők a zászlóshajó fajták a Brit-szigeteken, és számos fajtánál használják befejező kosként, elsődleges cél a kiváló minőségű bárány.

Mivel a fajta nagy tejtermeléssel, kemény patákkal és széles medencemérettel rendelkezik a könnyű ellés érdekében, a suffolki genetika bevezetése egy árutermelő juhállományba kiválóan ellensúlyozza azokat a problémákat, amelyek más fajtáknál tapasztalhatók (http 6.).

Tenyésztési cél

A tisztavérben történő fenntartás a cél, megőrizve a fajta származási helye szerinti tenyésztési és termelési tulajdonságait. A legfőbb tenyészcél a kitűnő húsformák, a magas súlygyarapodás, jó anyai tulajdonságok és a magas szaporaság fenntartása és javítása.

A fajta jellemzői

A 18. század végén a norfolk anyajuhokat southdown kosokkal keresztezték. Önálló fajtaként 1810. óta elismert. Az ún. „down” fajták között tartják számon, amelyek majd mindegyikére jellemző a fekete, vagy feketés fej, illetve lábak. Az Egyesült Királyságban a legnépszerűbb apai (terminál) fajta, az itt előállított vágóbárányok kétharmada suffolk apaságú. Kiváló anyai tulajdonságok, jó tejtermelés és 1,5 – 1,8 szaporaság jellemzi. A fajta szezonálisan ivarzó. Egyik legkiemelkedőbb legelőkészséggel rendelkező fajta, de igen jól tűri a zárt tartást is. Kiváló húsformát mutat és magas a bárányok súlygyarapodása. Kifejlett korban az anyák 75-90 kg, a kosok 100-130 kg súlyúak, de előfordulnak ennél nagyobb súlyú egyedek is.

A fajta küllemi leírása

Közepes növekedésű, erős csontozatú fajta. A fej közepesen hosszú és széles, jellemzően szarvatlan (5. táblázat). A homlokon csak kevés fehér gyapjú megengedett. Fülei közepes méretűek és oldalra állók. A nyaka közepesen hosszú, ránc nélküli, jól illesztett. A fejet és a lábakat fekete szőr fedi. A lábak rövidek, vastagok, szabályos állásúak. A törzse hosszú, a mellkas mély és dongás, jól izmolt. A mar széles, a vállak zártak és jól izmoltak. A hát egyenes és széles. A combjai jól fejlettek és teltek. Az egész testet zárt gyapjú fedi, a hasat is, a gyapjú a végtagokat lábtőig illetve csánkig, a nyakat a tarkóig lenövi. A gyapjú fehér, tömött, rövid, fekete szálak előfordulhatnak a bundában. Bőre finom, színe rózsaszín (http 7.).

Törzskönyvbe kerülést kizáró okok

- törzskönyvbe kerülés feltételeinek nem teljesülése
- szarvaltság
- általános küllemi és gyapjú hibák
- fejtetőre, fejre, arcra ránövő gyapjú

4. táblázat: A minősítéshez szükséges feltételek az angol suffolk fajtánál (Forrás: MJKSZ)

Törzskönyvbe kerülés feltételei	Nőivar	Hímivar
Életkor első elléskor, maximum (hó):	30	-
Korr. báránykori súlygyarapodás minimum(g/nap)	300	360
Növendékkori súly minimum (kg)	-	36
Testsúly éves korban minimum (kg)	55	70
Bírálati pont	M	93

5. táblázat: Az angol suffolk bírálati szempontjai (Forrás: Saját készítés az MJKSZ és Suffolk Sheep Society alapján)

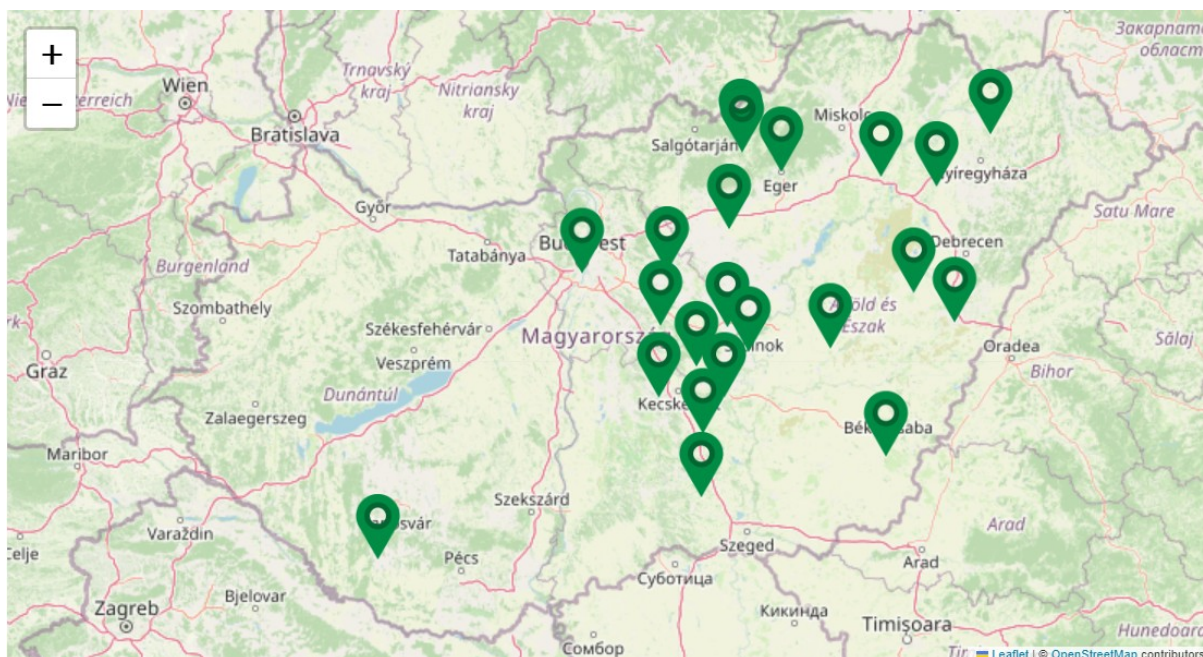
Fej	Közepesen hosszú és széles, szarvatlan. A homlokon kevés fehér gyapjú megengedett. A fülek közepes méretűek, oldalra állók. Fekete szőr fedi. Szemek, fényesek és teltek.	15
Nyak	Közepes hosszúságú és jól illesztett, ránc nélküli. (A kosoknál erősebb)	5
Vállak	Szélesek, zártak és izmoltak	5
Mellkas	Mély és dongás	5
Hát és ágyék	Hosszú, egyenes és jól izmolt. A farok magasán helyezkedik el, a bordák hosszúak és jól íveltek.	25
Lábak	Egyenesek, rövidek és szabályos állásúak. Csontozat erős, combok jól fejlettek, teltek. Térdig és csánkig gyapjasak.	25
Has	Gyapjúval fedett.	5
Gyapjú	Zárt gyapjú fedi az egész testet. Fehér, rövid, tömött, barna vagy fekete szálak előfordulnak a bundában.	10
Bőr	Finom, puha és rózsaszín színű.	10
Teljes		100

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

Az angol suffolk hazai tenyésztési paramétereit című diplomamunkám első önállóan végzett kutatása egy kérdőív elkészítése volt (1. melléklet), melyet az MJKSZ honlapján (<https://mjksz.hu/tenyesztes/tenyesztok>) nyilvántartott angol suffolk törzstenyészetet működtető tenyésztőkkel töltöttem ki.

Az alábbi térkép az angol suffolk törzstenyésztők előfordulását mutatja Magyarországon. Egy dunántúli tenyésztő kivételével, mind a keleti országrészben végzi a tevékenységet.

5. kép: Az angol suffolk tenyésztők Magyarországon belül



A 22 tenyésztő megkeresése e-mailben és telefonon történt. Az MJKSZ honlapján elérhető e-mail címek mindegyikére elküldtem a kérdőívet, mely sajnos a túrkevei törzstenyésztőhöz nem jutott el, valószínűleg nem megfelelően megadott e-mail cím miatt. A megkeresés után csupán 6 tenyésztőtől kaptam válaszokat a kérdésekre. Az idő végének rohamos közeledése vezetett arra a döntésre, hogy a lakóhelyem (Abony) közelében lévő tenyésztőket felkeressem, és velük mélyinterjút készítsék az angol suffolk tenyésztéséről

magyarországi viszonylatban. A mélyinterjú kérdései a 2. mellékletben találhatók. Hamar Zsolt tószegi tenyésztő készséggel állt rendelkezésemre, és segítőkészen felelt minden kérdésemre. Következő látogatásomat Almási Csabánál Berettyóújfaluban tettem. Nagyon sok mindent tanultam tőle az ott tartózkodásom (3 óra) alatt. Többek között rájöttem, hogy Magyarországon belül is óriási különbségek vannak a juhtenyésztők nézetei között. Végül a harmadik interjút Szabó Csaba csólyospálosi berrichon du cher és angol suffolk törzstenyésztővel készítettem telefonon keresztül. Elmondása alapján a juhtenyésztőknek túl sok dolga van ahhoz, hogy az interneten szörföljenek és a juhászok zöme igencsak a múlt század közepe táján, vagy korábban született és nem tudja, vagy nem is akarja kezelni a modern eszközöket. Ezzel megválaszolva a kérdőívem nagy számban való kitöltésének hiányát.

A törzstenyésztőknek kiküldött kérdőív és három, az ország különböző pontján élő és gazdálkodóval (Jász-Nagykun-Szolnok, Hajdú-Bihar és Bács-Kiskun megye) készített mélyinterjú mellett elkészítettem az angol suffolk hazai helyzetének SWOT analízisét, emellett egy PESTEL elemzést a magyar juhtenyésztésről korábbi tanulmányaim és a kutatásaim alapján.

4. EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK

4.1. KÉRDŐÍV KIÉRTÉKELÉSE

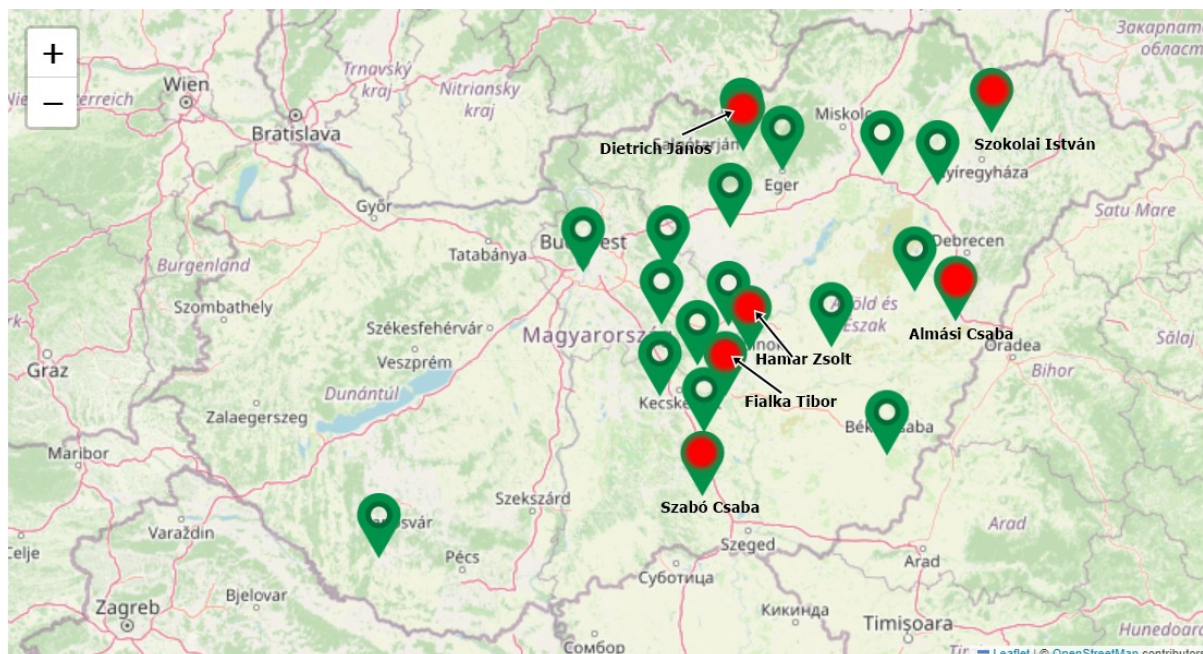
A 22 tenyésztő közül csupán 6 tenyésztő töltötte ki az Anyag és módszerben megtalálható kérdőívet. A kiértékelés a nyitott kérdések, és a válaszadók szabadsága miatt, nem egyszerű folyamat, ezért egy összefoglalást készíték ebben a fejezetben a kérdőívet kitöltők válaszaiból leíró elemzés formájában.

1. A válaszadók személyes jogainak védelme érdekében csupán a tenyésztők nevét és a tenyészet fizikai elhelyezkedését gyűjtöttem össze az alábbi táblázatban.

Tenyésztő neve	Tenyészet fizikai elhelyezkedése
Almási Csaba	Berettyóújfalu
Dietrich János	Kisfüzes
Fialka Tibor	Lakitelek
Hamar Zsolt	Tószeg
Szokolai István	Kemecse
Szabó Csaba	Csolyospálos

2. A kitöltők átlagosan 5-6 éve foglalkoznak juhtenyésztéssel, kivéve Dietrich Jánost, aki 2002 óta, tehát 21 éve juhászcodik, valamint Szokolai Istvánt, aki 1992 óta űzi a tevékenységet.
3. A tenyésztők zöme az angol suffolk megnyerő fenotípusa és kimagasló teljesítménye miatt kezdte el folytatni a tevékenységet 2016-2022-ig.

4. Az Anyag és módszerben bemutatott térképen mutatom be a kérdőívet kitöltött tenyésztők tenyészetének Magyarországon belüli elhelyezkedését. A pirossal jelölt pont jelzi a települést.



5. A külleme és kiváló teljesítménye miatt hoztak létre a kérdőívet kitöltő személyek törzstenyészetet.
6. A legnagyobb létszámú állománnyal Szabó Csaba csolyospálosi tenyésztő rendelkezik, melyet 40 anya, 10 jerke és 3 kos alkot. A többi tenyésztő átlagosan 20-25 anyát, néhány jerkét és 1 kóst tart a tenyészetében.
7. Mindenki intenzíven tartja állatait, a legelővel rendelkező tenyésztők is naponta juttatnak abrak és szálas takarmányt állataiknak. A kis terület miatt szerintem még félextenzív tartásmódnak sem nevezhető. Kivéve Dietrich János, aki kizárólag extenzív tartásmódot alkalmaz elmondása alapján, kiegészítő abrakot sem használ, kizárólag szalastakarmányt, nincs is megelégedve a fajta teljesítményével extenzív tartásmódban.
8. A tenyésztők kivétel nélkül fontosnak tartják kiaknázni állataik genetikai potenciáljait. Minél jobb vázszerkezet, ellenállóképesség, súlygyarapodás a cél.
9. A tenyésztők kivétel nélkül nagy hangsúlyt fordítanak állataik egészségvédelmére. Ehhez folyamatos állatorvosi felügyelet alatt tartják állataikat, belső és külső

elősködők ellen kezelik állataikat, vakcináznak és rendszeresen fertőtlenítik az infrastruktúrát a tenyészetben. Elletéskor a humán tényező fontos a fajtánál, valamint az újszülött bárányok azonnali kezelése.

10. Egy törzstenyészet fő célja mindig a kiváló genetikájú és küllemű tenyészállatok előállítása.
11. A tenyésztők hobbiként kezelik a juhtenyésztést, mint tevékenységet. Céljuk az állomány fenntartása, és a minőség javítása.
12. A kérdőívek összevetése alapján a törzstenyésztők viszonylag kis egyedszámú tenyészetet üzemeltetnek. A minősített kosokat a törzstenyésztők egymás között, vagy árutermelő tenyészeteknek értékesítik évről évre. Főleg belföldön, de egyesek külföldre is értékesítenek, de nem számottevően.
13. A megkérdezettek véleménye alapján elmondható, hogy az internet mindenféle felülete alkalmas egy jó reklámra. Aki régebb óta csinálja egy kialakult vevőkörrel rendelkezik, ezért a tőle megszokott minőség és maga a fajta a legjobb reklám az új potenciális vásárlók számára.
14. A megfelelő takarmány a legfontosabb. Utána a megfelelő körülmények (elletőboxok, nyári árnyékolás, esetleges hűtés), végezetül a táplálékkiegészítők alkalmazása is fontos, például vitaminokkal és ásványi anyagokkal dúsított nyalósó használata.
15. A fajta reprodukciója a tenyésztők számára egységesen kiválónak mondható, ugyanis hazai viszonylatban kimondottan magas szaporulati mutatókkal rendelkeznek (1,5-1,8 bárány/anya/év). Dietrich János azonban gyengének tartja a fajta reprodukcióját az általa preferált romney-hoz képest.
16. Szabó Csaba és Szokolai István, aki az angol suffolk törzstenyészet mellett fenntart egy berrichon du cher törzstenyészetet is. Dietrich János pedig árutermelő romney tenyészetet működtet fajtatiszta tenyésztésben.
17. Kimondottan kedvelt vérvonalak a fajtán belül az ír és angol vonalak. Almási Csaba kiemelte az Essie és Ballynacannon (3. melléklet) vérvonalakat.
18. A tenyésztők véleménye szerint az angol suffolk húsa márványozottságban és ízben is különbözik a többi fajtához képest, azonban kimondottan a fajta húására vonatkozó vásárlási szándékkal még nem találkoztak.
19. Elsősorban a válaszok alapján a precíziós állattenyésztés egyáltalán nem elterjedt a kérdőívet kitöltő tenyésztők körében. Egyedül Almási Csaba nyilatkozta azt, hogy az

ő tenyészetében már volt mesterséges megtermékenyítés, ami 50%-os eredményt ért el. Alapvetően mindenki hagyományos intenzív-félintenzív tartástechnológiát alkalmaz, az év jelentős részében zárt tartásban, 2 tenyésztő számolt be legeltetésről, valamint legelőkertek létesítésének szándékáról a jövőben.

20. Az állomány egészségügyi ellenőrzését a gazda mellett állatorvosok is folyamatosan felügyelik. Tavasszal vakcinázza az állatait a tenyésztők zöme, ugyanis az ellési időszak is így alakul, valamint a féregtelenítés is ilyenkor történik, de azt van aki egy évben kétszer is megismétli. Folyamatos vérvételezés szükséges a genetikai vizsgálatokhoz, ezeket szintén állatorvos végzi. Hivatalosan az állományból történő kivágás esetén, az állat fejét a telepi állatorvosnak be kell szolgáltatni a surlókór vizsgálat elvégzése miatt.
21. A választadók kivétel nélkül igénybe veszik az anyajuh támogatást, illetve a kostámogatást, ha lehetséges (a kostámogatás ebben az évben megszűnt).
22. „A fajtát tenyésztők körében az együttműködés, még eléggé gyerekcipőben jár”-fogalmazta meg nagyon találóan Fialka Tibor. A fajtának nincsen külön egyesülete. Viszonylag új fajtaként az angol suffolkot először népszerűsíteni kellene, mert a hazai létszám igen csekély. Kukovics Sándor 2019-ben az MJKSZ 25. kiadványában 291 angol suffolk egyedről számolt be Magyarországon. Ehhez képest jelenleg 22 tenyészetet tartanak nyilván, ami a 2019-es érték duplája. Értesüléseim szerint több törzstenyészet is felszámolás alatt van napjainkban (a kérdőívet kitöltők közül Dietrich János, aki visszatér a romney fajtához), ennek ellenére véleményem szerint a jelenlegi törzsállomány 4- és 500 egyed körül mozog, tekintettel a 22 törzstenyészetre 20-25 egyeddel számolva átlagosan tenyészetenként. Mindenképp szükséges lenne egy a tenyésztők érdekeit szem előtt tartó fajtaegyesület létrehozása.
23. A tenyésztők zöme alapján véve meg van elégedve az angol suffolk juhajtával. Az ellések nehézségét, az időjárással szembeni érzékenységet, és az extenzív tartásmód lehetőségének kizárását emelték ki a fajta negatívumaként.
24. Számomra érdekes, hogy egyik törzstenyésztő sem képviselteti tenyészetét egyetlen kiállításon sem, de többen tervezik.
25. Almási Csaba szerint idegenkednek tőle a bárányok gyapjájának sötét színe miatt, a többiek véleménye, viszont, hogy egyre népszerűbb a fajta hazánkban, ezáltal egyre keresettebb is az árutermelő állományok befejezőkoscént való felhasználása céljából is.

26. Az egyedi nyilvántartás mellett az MJKSZ instruktorai folyamatosan ellenőrzik a törzstenyészetek állományát. Az ország 8 régióra van felosztva és régióként egy régióvezető és 4-6 instruktor felügyeli a hazai állományok teljesítményét. Ez fajtától függetlenül működik.
27. A tenyésztők nyitottak lennének a továbbképzéseken való részvételre, de jelenleg az ágazaton belüli speciális továbbképzésekre nincsen lehetőség.
28. Sokak szerint a fajta kiválóan teljesít Magyarországon, azonban a hazai legelők silány minősége nem teszi lehetővé a fajta gyepre alapozott tartását. Intenzív tartásban jelentős kiadáscsökkenést eredményezhet az olcsóbb tömegtakarmányok (erjesztett takarmányok) használata a szálas és abraktakarmányok alkalmazása helyett.

5.2. INTERJÚ KIÉRTÉKELÉSE

3 angol suffolk törzstenyésztővel készítettem interjút a témában. Almási Csabával Berettyóújfaluban, Hamar Zsolttal Tószegen és Szabó Csabával telefonon. A kérdések az anyag és módszerben vannak feltüntetve. A kiértékelést csoportosan hajtom végre, nagy különbségek esetén a tenyésztő nevének leírásával emelem ki a rá vonatkozó adatokat. Ahol nem kerül megnevezésre tenyésztő, ott a válasz egységes, tehát általánosnak tekinthető.

1. A tenyésztők 4-6 éve tenyésztenek angol suffolkot.
2. A legnagyobb létszámú törzstenyészet Szabó Csaba tulajdona 40 anya, 10 tenyésztésbe visszatartott jerke és 3 kos alkotja a törzsállományát. A másik két tenyésztő 20-25 juhot tart mindösszesen.
3. Az alanyok válaszai közel megegyeznek. Mindenki elmondta, hogy előregedő a juhtenyésztő társadalom, sokan csak a támogatásért csinálják, mert amúgy rengeteg munkával járó tevékenység, de jövedelmezőképessége megkérdőjelezhető, ezért sorra hagyják abba, csupán azok a fanatikusok maradnak, akik a juhtenyésztés szépségeiért csinálják, a profit mellékes számukra.
4. A 3 tenyésztő mindegyike a külleme miatt választotta az angol suffolkot tenyésztett fajtaul, csakúgy, mint Én a diplomamunkám témájaként.
5. Mindhárom tenyésztő viszonylag kis területtel rendelkezik, ezért úgy gondolják, hogyha minőséget állítanak elő, azt intenzív tartásmódban is lehet jövedelmezően csinálni, de ha már minőséget állítanak elő, akkor a legdrágábban eladható a minősített éves kos, amit csak törzstenyészetben lehet csinálni az egyesületen keresztül.
6. A tenyésztők közül Szabó Csaba az angol suffolk törzstenyészetével mellett berrichon du cher törzstenyészetet is üzemeltet hasonló létszámban. Elmondása alapján a berrichon magasabb profitot eredményez számára, mint az angol suffolk. Hamar Zsolt és Almási Csaba sosem tartott más fajta juhot és saját véleményük szerint nem is fognak.

7. A tenyészállatként való értékesítés miatt egyfajta szelekciót mindenképp végezni kell a tenyészállományban, a minőségjavítás érdekében. Törzstenyészetben rengeteg papírmunka hárul a tenyésztőkre. A tenyésztők elmondása alapján, nagyobb odafigyelést igényel bárány korban, ugyanis a báránykori elkeveredések (pl. egy anya, egy másik anya bárányát neveli) miatt sokkal nagyobb odafigyelést igényel a DNS vizsgálatok miatt. Árutermelő tenyészetben csak a darab a lényeg.
8. Mindhárom alany őstermelő.
9. Senki nem főállású juhtenyésztő. Hamar Zsolt lakatosként dolgozik egy szolnoki cégnél, Almási Csaba növényvédelmi szaktanácsadó egyéni vállalkozó, Szabó Csaba pedig szabadföldi kertészetet üzemeltet a juhtenyésztés mellett.
10. Egységes vélemény alapján a törzstenyészet főterméke a minősített éves kos. Ezek lehetnek K, illetve A minősítésűek, e minősítések alapján határozzák meg az árat. Ritkán tenyészanya, illetve jerke értékesítés is történik, de a csekély létszám, miatt fontos a jerkék állományban való megtartása.
11. Legfőképp továbbtenyésztésre értékesítenek az általam interjúvolt tenyésztők, de főként árutermelő állományokba vásárolják terminálkosként. Szabó Csaba számolt be egy román tenyészetéről, ahol tejelő Lacaune tenyészetben használják a tőle származó kosokat, a bárányok nagyobb súlygyarapodása és hamarabb történő értékesíthetősége miatt, csakúgy, mint a holstein fríz szarvasmarha angus, illetve limousin, vagy akár belga kék bikával termékenyítve növeli a borjú értékét.
12. Idegen fedeztetés nincsen egyik tenyészetben sem. A lényeg a kórokozóktól való védelem. Közös koshasználatról számolt be Hamar Zsolt, de elmondása alapján a magyarok mentalitásától távol áll a közösködés. Szaporítóanyagot sem árul egyik tenyésztő sem, a koskatalógusban szereplő adatok alapján elérhető a minősített éves kos apjának genetikai teljesítménye.

7. kép: Hamar Zsolt tószegi tenyésztő tenyészkosával (Forrás: Saját fotó)



13. A minősített éves kos ára 150-350 ezerig terjed. Elsősorban a minőségtől függ. Hamar Zsolt és Szabó Csaba ára 200-300 000-ig terjednek zömében. Almási Csaba tenyészkosai már 150 000-220 000 forintért beszerezhetőek. Mindenki saját maga határozza meg, hogy az általa értékesíteni kívánt kosért milyen összeget kér, az hogy a vásárló mennyit hajlandó kifizetni érte, már egy másik kérdés.
14. A tenyésztők közül kizárólag Szabó Csaba értékesít anyát/jerkét. Feltehetően ez az állomány nagyságából is adódik. Öregebb anyák ára 100 000Ft, jerkék, illetve fiatal anyák (1-3 év) 130 ezertől 200 ezer Ft-ig cserélnek gazdát.
15. Az interjúalanyok válasza egységes és határozott nem.
16. Szabó Csaba és Hamar Zsolt véleménye megegyező, miszerint minimum 100 anya szükséges egy család (4 tagú) biztonságos megélhetéséhez, akár árutermelő akár törzstenyészetről legyen szó. Almási Csaba szerint viszont 60 anya elegendő lehet

egy törzstenyészetben, de akkor anyát és bárányt is értékesíteni kell a profitmaximalizálás érdekében.

17. A törzstenyésztők egyike sem értékesít vágóállatot, ugyanis az a kevés, ami keletkezik saját fogyasztásra kerül feldolgozásra háztáji körülmények között.
18. A tenyésztők mindegyike évente egyszer nyíratja állatait késő tavasszal, vagy nyár elején.
19. Sajnálatos módon a szakirodalomban leírt helyzet tanúbizonyságot nyert, ugyanis senki nem tudja értékesíteni a gyapjút.
20. Az interjúk alapján elmondható, hogy kimondottan nehezen ellőnek tartják a tenyésztők a fajtát, de némi vérvonalbeli különbségeket vélnek felfedezni. A bárányok nagy feje és vastag csontja miatt nehezen születnek meg, az elléshez rendszerint emberi segítség kell. Hamar Zsolt tenyészetében idén már több bárány is császármetszéssel látott napvilágot.
21. Mindenki megfelelőnek értékeli a báránykori súlygyarapodást a tenyészetében, átlagosan 4-600 g/nap. Semmivel nem marad el a hazai súlygyarapodás az Egyesült Királyságtól, kivéve az ír típus, ott nem ritka a 160-180 kg-os kifejlett testtömeg sem. Szabó Csaba szerint a berrichon sokkal nagyobb súlygyarapodást tud elérni ugyanazon a takarmányon, ugyanabban a korban. Természetesen az őshonos fajták báránykori súlygyarapodása ezeket meg sem közelíti.
22. Almási Csaba tenyészetében ikerellésből származó testvérétől lemaradt egyed nem kapta meg a minősítést, illetve betegségből vagy sérülésből adódó okok miatt. Szabó Csabánál gyapjúhiba (színhiba), szarvkezdemény (az angol suffolk genetikailag szarvatlan) és heresérv okozott kellemetlenséget minősítéskor. Ezek az állatok tenyésztésből azonnal kizárandók.
23. Olyan igazán legeltetési juh tartást egyik tenyésztő sem végez. Almási Csabának és Szabó Csabának van lehetősége kis mértékben legeltetésre néhány hektár területen, de a juhok ellátására ez önmagában nem elegendő. Kiegészítő takarmányozás minden esetben indokolt. Abraktakarmányból: árpa, kukorica, zab, rozs, tritikálé,

báránytáp. Szálas takarmányból: széna, lucerna. Hamar Zsolt télen szilázssal is eteti állatait.

24. Hamar Zsolt szerint a legeltetési juhászat felett eljárt az idő. A csapadék egyenetlen eloszlása, és a nem megfelelően kezelt gyepterületek leginkább az intenzív tartástechnológia irányába vezetnek. A másik két tenyésztő szerint van jövője, csak nagy területek kellenek hozzá, illetve manapság nehezen megoldható, de például vannak olyan földterületek, amik csak a legeltetési állattartás számára hasznosíthatók és ahol a szarvasmarha már nem, ott a juh még hatékonyan legel. Például Romániában nagyszerűen hasznosítják a domborzati viszonyokból adódóan nehezen művelhető területeket a juhtenyésztésre.
25. A tenyésztők erre a kérdésre adott válasza megegyező. Szerintük van piaca, a minőséget mindig lehet értékesíteni. Almási Csaba szerint befejező kosként való használatától sokan idegenkednek a fekete feje, és fekete lábai miatt.
26. A fajtának komoly jelentősége lesz a hazai juhtenyésztésben a jövőben. A nehéz ellés sok embernek tudja venni a kedvét, de a magas báránycori súlygyarapodás és a kiváló húsminőség piacossá teszi. Almási Csaba szerint a fajta jövőjét kedvezően befolyásolná, ha húsminőség alapján (SEUROP) vásárolnák fel a bárányokat, nem egységes vágott test tömegre.
27. A húsfajtákon kívül (berrichon du cher, il de france, charollais, texel, blanc du massif central) őshonos fajtákkal és tejelő fajtákkal is kereszteznék a tenyésztők (cigája, merinó, lacaune).
28. Mindenki meg szeretne maradni a jelenlegi állománylétszámmal, csupán minőségben szeretnének javulni.
29. Hamar Zsolt Írországból importált egyedek vásárlását tervezi a minőség és az országban egyedi vérvonal beállítása érdekében. Almási Csaba egy genetikailag ellenálló állomány kialakításán munkálkodik, elkerülve a kosok leépülését egy új tenyészetbe történő bekerülés után. Szabó Csaba külföldre szeretne többet értékesíteni magasabb áron, amihez még jobb minőségű egyedek előállítása szükséges.

30. Egyik tenyésztő sem foglalkozna szívesebben más fajtával, de Szabó Csaba kiemelte a fajta betegségekre, időjárásra való érzékenységet, illetve az ellések nehézségét.
31. Az állami támogatás anyajuhonként az idei évben 11 800 Ft volt, ami némiképp magasabb a tavalyi 8500 Ft-hoz képest anyánként. A szövetségi támogatás 70 Ft/anya, amit a tenyésztők nem kifejezetten értenek. A 11 800 Ft elegendő 1-2 bála széna/lucerna vásárlásához. 70 Ft jelenleg önmagában szinte semmire nem elég ami juhászattal kapcsolatos. Ezzel szemben az őshonos támogatás értéke 77€, ami a jelenlegi árfolyamon számítva 29 414 forintnak felel meg.
32. Az lehet, hogy maga a támogatás összege magasabb, de törzstenyészetben szinte eladhatatlanok napjainkban az őshonos fajták a tenyésztők véleménye szerint.
33. Almási Csaba tenyészetében született négyes ikerbárány, de a felnevelt csupán 2 volt eddigi pályafutása alatt minden tenyészetben.
34. A báránykori elhullások okozója sok esetben ismeretlen eredetű. Hamar Zsolt a higiéniaiban hisz leginkább, míg Szabó Csaba az újszülött bárány köldökének lekezelésében és az állat antibiotikumos kezelésében.
35. Az interjúalanyok mindegyike vásárolt már külföldről tenyészállatot. Elsősorban Romániából, Írországból és Hollandiából hoztak be tenyészállatot.
36. 1500-2000 € + szállítási költség. A minőség nagyfokú javítása érdekében.
37. Minden tenyésztőnél vannak külföldi apaságú egyedek. Hamar Zsolt törzstenyészetében például az összes anya román apaságú.
38. Almási Csaba nem tapasztal minőségjavítást és jobb teljesítőképességet a jelenlegi állományában a külföldi apaságú anyák utódaiban, viszont Hamar Zsolt és Szabó Csaba elmondása alapján a külföldiek küllemben szebbek, vastagabb lábak, nagyobb fül stb.
39. A tenyésztők véleménye alapján elmondható, hogy az angol suffolk viszonylag jól alkalmazkodik a hazánkban előforduló klimatikus viszonyokhoz, azonban a nyári meleget nem szereti. Nyáron ajánlott a zárt tartás, illetve a ventilátor használata.

40. Egyedül Almási Csaba számolt be fokozott nyári elhullásokról a tenyészetében. Bizonyíték hiányában a hőstressz esélye fennálló ok, de nem bizonyított.
41. Az anyák tejtermelése jellemzően elegendők a bárányok felneveléséhez. Egyes anyák annyi tejet képesek termelni, hogy kifejés után lefagyasztásra is jut belőle, ezzel segítve azoknak az anyáknak a bárányait, akiknek nem elegendő a teje a bárányai neveléséhez.
42. A legjellemzőbb tenyésztők körében használt tejpótló a kecsketej, illetve a Schaumann tejpor. Hamar Zsolt lefagyasztott főcstejjel itatja újszülött bárányait, emellett kecsketejet alkalmaz tejpótlásra. Jelenleg 12 anya és egy bak kecskéje van.

8. kép: Hamar Zsolt alpesi kecskéi egy fiatal R3-as núbiai bakkal (Forrás: Saját fotó)



43. Zömében gyakori 1,5-1,8 bárány/ellés/anya, azonban a felnevelés jóval csekélyebb. Szabó Csaba elmondása alapján 1 felnevelt bárány/anya.
44. Ikerelés esetén minden úgy zajlik, ahogy egy bárány születése esetén, azzal a különbséggel, hogy több ideig tartózkodnak az elletőboxban, majd utána is nagyobb odafigyelést igényel, hogy megfelelően növekednek-e.
45. A tenyésztők szerint szörnyűnek mondható a juhtej helyzete Magyarországon. Komolyabban kéne vele foglalkozni, ugyanis egy beltartalmilag rendkívül gazdag táplálékforrás az emberi szervezet számára (lásd: 3. táblázat). Arról nincs információ, hogy van-e hazai feldolgozás, vagy üzemi sajtgyártás juhtejből. Egyes belső információk szerint a tehéntej feljavítására használják legfőképp.
46. A juhtej jelentősége a tenyésztők véleménye szerint stagnálni, vagy méginkább csökkenni fog Magyarországon, addig, amíg a fizetőképes kereslet hatására az emberek megengedhetik maguknak az effajta magasabb árú prémium kategóriás termékek megvásárlását.
47. A kiöregedő társadalom hatására a juhtenyésztés jelentősége az alanyok elmondása alapján csökkenni fog. Nincs utánpótlás. Az állami támogatások megszüntetése konkrétan az üzemi juhtenyésztés végét jelentené és csupán néhány pár anyás hobbi tenyészet maradna fenn.
48. A gyapjú teljesen kiszorulni látszik a ruhaipari alapanyagok közül. A tenyésztők házak szigetelésére, illetve balkonládák vízmegtartó képességének növelésére használná fel.
49. Egyedül Szabó Csaba értékesített közvetlenül tenyészállatot Szerbiába, Romániába és Horvátországba. A belföldi árral megegyező áron. A különbség az, hogy aki árutermelő tenyészetbe viszi a koszt neki az ár a lényeg, azonban a külföldi egy viszonylag gyengébb minőségű kosért is hajlandóak egy jobb minőségű kos árát kifizetni, tehát nem annyira árérzékenyek, mint a magyar vásárlók.
50. A tenyésztők véleménye szerint a vegetáriánusok száma nem fogja befolyásolni a hústermelést.

51. Egyik interjúalany sem vett még részt kiállításon.
52. Így nem érhetett el semmilyen eredményt.
53. A tenyészet népszerűsítéséhez nagyban hozzájárul, viszont az eladási árak emelkedésében nagyobb szerepe van a minőségnek és a megbízhatóságnak, mint a kiállításoknak. „Minél népszerűbb egy tenyészet, annál valószínűbb, hogy a gyengébb minőséget is el lehet adni”-vallja Szabó Csaba.
54. Senki nem tartja a szezonális ivarzást a fajta hátrányának, ugyanis törzstenyészetben a tenyésztők, az aszezonális fajtákat is egyszer elletik évente, ugyanis a nagy mennyiségű minősített kost nehezebb eladni is igény hiányában.
55. Szinte mindenki igénybe veszi a kostámogatást, ami a következőképpen alakul. „K” minősítésű kos vásárlás esetén 90 000 Ft kostámogatás igényelhető. „A” minősítésű kos esetében maximum 120 000 Ft. Ez az összeg úgy van meghatározva, hogy a kos vételárának a 75%-a de ezeket a maximum értékeket nem haladhatja meg a támogatás értéke. Egy „K” minősítésű éves kos árának tehát minimum 120 000 Ft-nak, egy „A” minősítésű kos árának pedig minimum 160 000 Ft-nak kell lenni a támogatások függvényében. A saját beállításakor, tehát mikor egy tenyésztő a saját tenyészetében született minősített kost továbbtenyésztésre megtartja is igényelhető számára a kostámogatás. Az idei évben került eltörlésre a kostámogatás. 2023. 10. 01-től benyújtott támogatási kérelmek esetében már nem lehet támogatást igényelni. A kecskebak támogatás jelenleg is megmarad, ami 45 000 Ft.

4.3. SWOT ANALÍZIS

Az alábbi fejezetben SWOT analízisben mutatom be az angol suffolk tenyésztését magyarországi vonatkozásban a kérdőívek és mélyinterjúk eredményei alapján. Fontosnak tartom, hogy egy tevékenység meg legyen vizsgálva minden szemszögből, ugyanis a tenyésztésben rejlő szépségek számos egyéb negatív tényezőt is vonzanak magukkal.

Erősségek:

Húsminőség: Az angol suffolk juhok húsminősége kiemelkedő, ami a magas húshozamot és a hús kiváló ízét jelenti. Ezek a tulajdonságok rendkívül keresetté teszik ezt a fajtát.

Nemzetközi elismertség: Az angol suffolk szerte a világon elismert és keresett fajta. Ez lehetővé teszi a hazai tenyésztők számára a bárányok, tenyészállatok értékesítését nemzetközi szinten is.

Jól alkalmazkodik a hazai körülményekhez, technológiákhoz: Az angol suffolk a magyar éghajlati és takarmányozási körülményekhez is jól alkalmazkodik, azonban a magyarországi legelők minősége nem megfelelő számukra, ezért inkább intenzív tartásmódban elterjedt hazánkban.

Tenyésztői közösség: A Magyar Juh-és Kecsketenyésztők Szövetsége integrálja az összes juh és kecsketenyésztőt Magyarországon. Az egyesületen keresztül zajlik az állatok jelölése, bírálása, szelektálása. Az MJKSZ-en belül a tagok szabadon fordulhatnak egymáshoz információkért. Ez egy nagyszerű együttműködést tesz lehetővé a tenyésztők között.

Tenyésztési programok: A suffolk juhok tenyésztésére specializálódott programok, kiállítások népszerűnek mondhatók Magyarországon, mely segíti a fajta fejlődését, népszerűsítését.

Gyengeségek:

Kis állomány: A magyarországi angol suffolk állomány viszonylag kicsi, ami korlátozhatja a kínálatot és a genetikai sokszínűséget, amely a tenyésztőket a tenyészállatok importálása irányába sarkallja, mely többletkiadást eredményezhet.

Legelők rossz minősége: Nevéből eredően a fajtát az Egyesült Királyságban tenyésztették ki. Az itt található dűsfüvű legelők a legmegfelelőbbek számára. A Magyarországon található aprócsenkeszes szikes legelőkön nem képes számára elegendő mennyiségű takarmányt fogyasztani.

Képzés és ismerethiány: Néhány tenyésztőnek hiányozhat a megfelelő képzés és ismeret a tenyésztéshez, különösen a fajtát kevésbé ismerők számára.

Lehetőségek:

Növekvő piaci kereslet: A minőségi hús iránti növekvő kereslet Magyarországon és Európán belül is lehetőséget kínál a fajtának. Jellemzően apai (terminál) fajta, így nagy kereslet van a suffolk kosokra mind törzstenyészetekben, mind árutermelő tenyészetekben.

Tenyésztési bővítés: A gyapjú iránti kereslet csökkenése indokolatlanná teszi a magyar merinó tenyésztését. A juh hús és a bárány értékesítésének profitmaximalizálása érdekében sokkal nagyobb potenciált rejt a húsjuh fajták tenyésztése. A suffolk tenyészállományának növelése új piaci lehetőségeket teremthet a jövőben.

Genetikai fejlesztés: A genetikai fejlesztések lehetőséget kínálnak a fajta teljesítményének és egészségének javítására. Például nehéz ellések csökkenése, nagyobb tejtermelő képesség.

Export lehetőségek: A Magyarországon tenyésztett angol suffolk juhok és juhtermékek exportja más országokba növelheti a bevételt és a nemzetközi hírnevet.

Veszélyek:

Betegségek és egészségügyi problémák: Nem őshonos fajtaként a nem megfelelő technológiát alkalmazva egészségügyi problémák jelenhetnek meg a hazai állományban.

Verseny más fajtákkal: Más-más juhajták és húsfajták versenyeznek a piacon, ami versenyhelyzetet teremt. A juhhúsfogyasztás népszerűsítése következtében biztos lesznek majd preferáltabb termékek a fogyasztók körében, melyek a prémium kategóriájú termékek közé sorolódnak.

Kis tenyésztői közösség: A hazai angol suffolk tenyésztők köre igen korlátozott létszámú, ami egy esetleges megnövekedett keresletre nem biztos, hogy a lehető leggyorsabb ütemben fog tudni válaszolni.

Takarmányárak: Az emelkedő takarmányárak és gazdasági változások negatív hatással lehetnek a tenyésztésre.

Infláció: A termékek folyamatosan emelkedő ára és a lakosság életszínvonalának romlása hatására egyre kevesebb fogyasztó engedheti meg magának a juhtermékek megvásárlását, ezért a tenyésztők zöme exportra kényszerül.

4.4. PESTEL ELEMZÉS

A PESTEL analízist kifejezetten a juhtenyésztési ágazatra vonatkoztatva készítettem el. Az angol suffolk fajtával kapcsolatos kutatásaim alapján sok egyéb magára a juhtenyésztésre s nem csak az angol suffolkra vonatkozó információval lettem gazdagabb, melyek ágazati szinten felhasználhatók lesznek a jövő hazai juhtenyésztésében.

Politikai tényezők

Állami támogatás: Magyarországon a mezőgazdaság számára biztosított állami támogatások és agrárpolitika nagyban befolyásolják a juhtenyésztők jövedelmezőségét és működési környezetét.

Állategészségügyi szabályozás: Az állategészségügyi előírásoknak és az állategészségügyi programoknak való megfelelés kulcsfontosságú a juhok egészségének megőrzése és a kereskedelem szempontjából. Az állategészségügyi intézkedések betartása nagyon fontos.

Állatvédelem/állatjólét: Minden juhtenyésztő személyes érdeke az állatvédelmi törvények betartása. Csak megfelelően tartott egészséges egyedektől lehet profitra számítani.

Kapcsolat az EU-val: Magyarország EU tagállam, így az Európai Unió agrárpolitikája és szabályozásai is hatással vannak a juhtenyésztésre, mint például az agrártámogatások révén.

Környezetvédelmi előírások: A napjainkban egyre nagyobb jelentőséggel bíró környezetvédelmi szabályozásnak való megfelelés az agrárágazatban kihat a juhtenyésztésre is.

Kereskedelmi megállapodások: A nemzetközi kereskedelmi megállapodások, például az állati eredetű termékek exportja, befolyásolják a Magyarországon tenyésztett juhok kereskedelmét és piaci lehetőségeit.

Gazdasági tényezők:

Árak és kereslet: Az állati eredetű termékek, ebben az esetben például a juhhús, gyapjú piaci ára és kereslete ingadozó, ami közvetlen hatást gyakorol a juhtenyésztők jövedelmezőségére.

Takarmányárak: A folyamatosan emelkedő takarmányárak növelik a költségeket, melyek hatással lehetnek a juhtenyésztés jövedelmezőségére. A takarmány adja a költségek 70-80%-át.

Jövedelmi szint: A magyarországi fogyasztók jövedelmi szintje nagyban befolyásolja a juhtermékek iránti keresletet, különösen a prémium kategóriás termékek iránt.

Gazdasági recessziók: Gazdasági válság időszakában a fogyasztók visszafogottabban köthetnek a luxustermékekre, mint a juhhús, gyapjú, sajt.

Devizaváltozások: Az árfolyamok változása hatással lehet a juhok és juhtermékek importjára és exportjára.

Szociokulturális tényezők:

Élelmiszerpreferenciák: A fogyasztói előnyök és az élelmiszerpreferenciák változása befolyásolja a juhhús, juhtej, juhsajt iránti keresletet.

Kulturális tradíciók: A magyar kulturális és gasztronómiai hagyományok befolyásolják a juh és a juhtermékek iránti keresletet.

Munkaerő: A juhtenyésztőknek és alkalmazottaiknak a legmagasabb szintű képzésre van szükségük a hatékony tenyésztéshez és gondozáshoz.

Fogyasztói tudatosság: A fogyasztók egyre inkább környezetvédelmi és állatjóléti szempontokat is figyelembe vesznek az élelmiszerek vásárlásakor, ami hatással lehet a juhtenyésztés gyakorlatára.

Demográfiai változások: A demográfiai változások, például a népességösszetétel változása, hatással lehetnek a juhtermékek iránti keresletre. Itt arra kell gondolni, hogy a magyarországi amúgy is alacsony juhhúsfogyasztás miatt lehetnek olyan generációk, akik életéből teljesen kimaradt a juhhús által okozott gasztronómiai élmény.

Technológiai tényezők:

Technológiai fejlesztések: Az új technológiák, például ivarzásmegfigyelő rendszerek, automatizált etetőrendszerek, állatorvosi ellátáshoz szükséges technológiai fejlesztések, biotechnológiai újítások hatékonyabbá tehetik a juhtenyésztést.

Online jelenlét: Az online marketing és értékesítés lehetőségei kínál a juhtenyésztőknek a termékeik népszerűsítésére és értékesítésére. A globalizáció hatására egy termék sokkal több potenciális fogyasztót találhat magának.

Genetikai fejlesztések: A genetikai és biológiai fejlesztések hatással lehetnek a juhok egészségére és teljesítményére.

Állatorvosi ellátás: A modern állatorvosi ellátás és diagnosztika javítja a juhok egészségi állapotát és a segíti a betegségek megelőzését.

Környezetvédelem és fenntarthatóság: A fenntartható tenyésztési gyakorlatok és technológiák (ökológiai gazdálkodás) egyre fontosabbak a juhtenyésztők számára a környezetvédelmi elvárásoknak való megfelelés miatt.

Környezeti tényezők:

Klímaváltozás: Az éghajlatváltozás hatással lehet az állattenyésztésre, például a legeltetési körülményekre és az állatok egészségére, valamint új, addig nem ismert betegségek megjelenésére.

Természeti erőforrások: A víz- és takarmányforrások elérhetősége és fenntarthatósága kulcsfontosságú a juhtenyésztés számára.

Szélsőséges időjárás: A nem megfelelő csapadékeloszlás miatt a legeltetés nehézségeivel kell szembenéznie a juhászoknak, ugyanis a fű növekedésének időszakában az elmúlt pár év tapasztalatából adódóan csapadékhiány lép fel. Belvizek-árvizek nehezíthetik meg a juhtenyésztők munkáját.

Védett területek bővülése: A legeltetésre alkalmas homokos sziki gyepterületek a NATURA 2000 program miatt nem legeltethetők. Sok gondot jelentene a juhágazat számára, ha e területek nagysága növekedne.

Jogi tényezők:

Állatjóléti szabályozás: Az állatjólétre vonatkozó jogszabályok, például az EU rendeletek, szigorú követelményeket támasztják a támaszthatnak a juhtenyésztőkkel szemben.

Kereskedelmi szabályozás: Az import- és exportszabályok, például a húsexport, élőállat szállítás szabályozása befolyásolja a piachoz való hozzáférést és nehezíti az EU-n belüli árumozgást.

6. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A diplomamunkám írásának elkezdésekor négy hipotézist fogalmaztam meg az angol suffolk juhajtával kapcsolatban a magyarországi viszonylatban.

Hipotézisek megválaszolása a kutatások eredményei alapján:

1. Az angol suffolk hazai jelentősége egyre növekszik a juhtenyésztésben.

A kérdőívezés és az interjúk során a tenyésztők válaszai alapján arra a következtetésre jutottam, hogy az angol suffolk egyre népszerűbb fajta Magyarországon. Nagyon sokat képes javítani apai fajtaként az árutermelő tenyészetek báránykori súlygyarapodásán, ugyanakkor néhányan idegenkednek a fajtától a fekete feje és lábai miatt.

2. Az angol suffolk hazai teljesítménye elmarad az őshazájában dokumentált teljesítményektől.

A törzstenyésztők elmondása alapján hasonló eredményeket képes produkálni a fajta hazánkban, mint őshazájában, csak nálunk ugyanazokat a mutatókat elsősorban intenzív tartással és jó minőségű takarmánnyal lehet elérni.

3. Igényessége miatt nagyobb odafigyelést igényel a többi fajtához képest.

A feltételezés beigazolódott. A fajta igényessége a többi fajtához képest jelentős. A nehéz ellést minden tenyésztő kiemelte, hogy a bárányok a nagy feje és vastag csontozata miatt emberi beavatkozás szükséges az ellések jelentős hányadánál. Az intenzív tartásmód és a kevesebb aktivitás hajlamosító tényezők lehetnek. Adódnak időjárásból adódó problémák is, például az Egyesült Királyságban a nyári hőmérséklet 25 °C körül alakul, addig hazánkban manapság nem ritka a 35-38 °C sem, ezért kiemelkedően fontos az állatok friss ivóvízzel történő folyamatos ellátása, illetve gondoskodni kell számukra árnyékos pihenőhelyről.

4. Extenzíven való tartása Magyarországon nem eredményez sikereket.

A magyar legelők gyengébb minősége miatt az angol suffolk gyepre alapozott tartása és tenyésztése nem célravezető Magyarországon. Több tenyésztő hasonlította össze a fajtát más fajtákkal és nyilatkozatuk alapján más külföldi eredetű húshasznú fajták jobban bírják a legelőn való tartást az angol suffolkhoz képest.

Kutatásaim eredményeképpen azt a következtetést vontam le, hogy az angol suffolk egy kimondottan nagy jelentőséggel rendelkező fajtává válhat Magyarországon a jövőben. Jelenleg nem egy közismert fajta, de népszerűsége folyamatosan növekszik. Igényessége miatt nehezen tenyészthető és nagy hozzáértést igényel, de aki ragaszkodik a fajta szépségéhez, az szívve-lélekkel tenyészt angol suffolk juhokat. Fontos lenne egy fajtaegyesület létrehozása, illetve a kiállításokon való részvétel a tenyésztők részéről, ugyanis minél többen látják, annál több potenciális vásárlót vonzhat be a fajta fenotípusa és teljesítménye. Fontosnak tartom megemlíteni, hogy diplomamunkám készítése során engem is magával ragadott ez a gyönyörű fajta és nem kizárt, hogy hamarosan jómagam is az angol suffolk törzstenyésztők táborát fogom erősíteni.

7. ÖSSZEFOGLALÁS

Az ember szolgálatába állított fajok listáján a juh házasítása az elsők között történt. Vitatott tény a régészek körében, hogy a kutya vagy a juh/kecske leletek származtathatók korábbi korokból. Kedvező tulajdonságai, többféle hasznosítása (hús, tej, gyapjú, gerezna) miatt gyorsan az ember érdeklődési körébe került domesztikáció szempontjából. A hazai juhágazat helyzete sajnálatos módon alul teljesít a benne rejlő potenciálhoz képest. A ágazat legjelentősebb terméke korábban a gyapjú volt. Mára azonban gazdasági jelentősége és ára is jelentősen lecsökkent, ez a tény indokolja a hazai állomány teljes megreformálását mind fajtára és technológiára gondolva a profitmaximalizálás érdekében. Fajtákat tekintve a magyar merinó, kis termete, lassú növekedése és nagy gyapjútermelése miatt szépen lassan kiszorul a tenyésztésből hazánkban, ugyanis a tenyésztők számára viszonylag könnyen elérhető beszerezhető nagyobb termetű, kevesebb gyapjút termelő fajták sokasága áll rendelkezésre, melyek keresztezésére a merinó anyai fajtaként megmaradhat a hazai klímához történő jó alkalmazkodása miatt.

Az angol suffolk egy Nagy-Britanniában (Anglia, Írország) őshonos juh fajta, mely nem olyan régen vált külön fajtává a suffolkkal szemben. A világon minden harmadik megszületett bárány angol suffolk apaságú, ez azt mutatja, hogy a világ különböző tájain is ismerik a fajta kiváló tulajdonságait. Magyarországon jelenleg 22 törzstenyészetet tartanak számon, ahol átlagosan 20-30 egyeddel tenyésztenek.

Diplomadolgozatom primer kutatását két részből építettem fel. Kvantitatív kutatásomban egy 28 nyílt kérdésből álló kérdőívet készítettem, melyet a hazai angol suffolk tenyésztőkkel tölttettem ki kisebb nagyobb sikerrel. A kvalitatív kutatást mélyinterjú formájában 3 törzstenyésztővel készítettem el. Hamar Zsolttal Tószegen, Almási Csabával Berettyóújfaluban, valamint Szabó Csaba csólyospálosi tenyésztővel pedig telefonon. A kutatások elkezdése előtt 4 hipotézist fogalmaztam meg az angol suffolk helyzetével kapcsolatban Magyarországon, melyek a kutatás során megválaszolásra kerültek. A kérdőívek és interjúk kiértékelése után elkészítettem az angol suffolk juh fajta magyarországi tenyésztési paramétereinek SWOT analízisét. Továbbá egy PESTEL analízist készítettem a magyar juhtenyésztésről a kérdésekre adott válaszok részletessége miatt, ugyanis számos a fajtától független új ismerettel gazdagodtam a tenyésztők jóvoltából az ágazattal kapcsolatban.

Fontosnak tartottam, hogy egy objektív képet kapjunk a hazai angol suffolk állomány helyzetéről, a fajta hatékonyságáról, esetleges javító képességéről. A fajta jelentősége és térhódítása egyre növekszik a világon és Európában is. Vannak olyan tulajdonságai, melyek miatt nagyobb odafigyelést és szaktudást igényel a többi húsjuh fajtához képest. Intenzív tartásmódban hasonló teljesítményt képes elérni, mint őshazájában. Véleményem szerint a fajta jelentősége és küllemi szépsége magától megtalálja a keresletet az angol suffolkra a juhtenyésztők körében. Gondolataimat egy Weöres Sándor idézettel zárnám, mely kiválóan szemlélteti a természet összhangját és benne a juhtenyésztés fontosságát: „Ismerd fel, hogy a fülemüle jól énekel, a kutya jól ugat, a bárány jól eszi a fűvet, az ember a bárányt és a fű az emberhullát: minden a helyén van, minden tökéletesen táncolja a maga táncát és kiválóság nincsen. Az összhang teljes és megzavarhatatlan.” (Weöres Sándor: Haláltánc)

8. FELHASZNÁLT IRODALOM JEGYZÉKE

1. Alyousef, R., Alabduljabbar, H., Mohammadhosseini, H., Mohamed, A. M., Siddika, A., Alrshoudi, F., & Alaskar, A. (2020). Utilization of sheep wool as potential fibrous materials in the production of concrete composites. *Journal of Building Engineering*, 30, 101216.
2. Balthazar, C. F., Pimentel, T. C., Ferrão, L. L., Almada, C. N., Santillo, A., Albenzio, M., ... & Cruz, A. G. (2017). Sheep milk: Physicochemical characteristics and relevance for functional food development. *Comprehensive reviews in food science and food safety*, 16(2), 247-262.
3. Barna F. (2021). Közel 20 százalékkal emelkedtek a bárányárak, Agrárágazat <https://agraragazat.hu/hir/barany-arak-emelkedtek-2021-mezogazdasag/>
4. Bosia, D., Savio, L., Thiebat, F., Patrucco, A., Fantucci, S., Piccablotto, G. and Marino, D. (2015). Lamb's wool for sustainable architecture. *Energy Proceedings*, 78, 315-320.
5. Brehm, A. E. (2000). Az állatok világa (1869).– Arcanum adatbázis Kft.
6. Chiurciu, I.A., Zaharia, I., Fintineru, G., Dinu, T. A., & Soare, E. (2023). Sheep and goat breeding is Romania- between traditional consumption. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture & Rural Development*, 23(2).
7. Dairy, A. H. D. B. (2016). Dairy Statistics: An Insider's Guide 2016. AHDB Dairy, Stoneleigh.
8. De Smet, S., & Vossen, E. (2016). Meat: The balance between nutrition and health. A review. *Meat Science*, 120, 145-156.
9. Del Rey, R., Uris, A., Alba, J., & Candelas, P. (2017). Characterization of sheep wool as a sustainable material for acoustic applications. *Materials*, 10(11), 1277.
10. Dhanashekar, R., Akkinapalli, S., & Nellutla, A. (2012). Milk-borne infections. An analysis of their potential effect on the milk industry. *Germs*, 2(3), 101.
11. F. A. O. (2018). Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTAT: statistics database.
12. Fantilli, A. P., & Jóźwiak-Niedźwiedzka, D. (2019). The effect of hydraulic cements on the flexural behavior of wool reinforced mortars. *Academic Journal of Civil Engineering*, 37(2), 287-292.
13. Gaber, S. M., Johansen, A. G., Schüller, R. B., Devold, T. G., Rukke, E. O., & Skeie, S. B. (2020). Effect of freezing temperatures and time on mineral balance, particle size, rennet and acid coagulation of casein concentrates produced by microfiltration. *International Dairy Journal*, 101, 104563.
14. Gyurkó, Z., Jankus, B., Fenyvesi, O., & Nemes, R. (2019). Sustainable applications for utilization the construction waste of aerated concrete. *Journal of cleaner production*, 230, 430-444.
15. http 1: <https://magyarmezogazdasag.hu/2019/09/13/vizvalasztahoz-ert-magyar-juhagazat>
16. http 10: <https://iledefrancesheep.com/general-information/>
17. http 11: <https://hirek.agointel.ro/2020/10/16/texel-juhok-romaniabn-husjuh-fajta-amely-adaptalodott-a-hargita-megyei-legelokhoz/>
18. http 2: <https://mjkszh.hu/hirek/elismert-szakmakozsi-szervezette-valt-a-juh-es-kecske-agazatert-egyesulet?fbclid=IwAR30ErjiwxZXVB85IEyFnf-Ae4riA9E7k6EtDcUazv5S9lOY3zAJBI6mu6c>
19. http 3: <https://agraragazat.hu/hir/agrar-a-vagoohidakon-mulik-a-juhagazat-jovoje-mezogazdasag/>

20. [http 4: https://mjkszh.hu/tenyesztes/fajtak/angol-suffolk-juh](https://mjkszh.hu/tenyesztes/fajtak/angol-suffolk-juh)
21. [http 5: https://mjkszh.hu/tenyesztes/fajtak/berrichon-du-cher-juh](https://mjkszh.hu/tenyesztes/fajtak/berrichon-du-cher-juh)
22. [http 8: https://www.romneysheepuk.com/about](https://www.romneysheepuk.com/about)
23. [http 7: https://mjkszh.hu/tenyesztes/fajtak/angol-suffolk-juh](https://mjkszh.hu/tenyesztes/fajtak/angol-suffolk-juh)
24. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Agriculture,_forestry_and_fisheries_statistics_-_sheep_and_goats
25. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC%7Cpublisher=United>
26. <https://breeds.okstate.edu/sheep/kerry-hill-sheep.html?Forwarded=afs.okstate.edu/breeds/sheep/kerryhill/>
27. https://en.wikipedia.org/wiki/Kerry_Hill_sheep
28. <https://www.fao.org/3/t8600t/t8600T01.htm>
29. <http 6. https://www.suffolksheep.org/breed/>
30. <https://www.nak.hu/tajekoztatasi-szolgaltatas/mezogazdasagi-termeles/106393-europai-unios-barany-arak-alakulasa-40-het-2>
31. Jávör A. (2014), Juhtenyésztés. Mezőgazda Könyvek 11-24.o.
32. Jávör A. (2022) Juhtenyésztés haladóknak az extenzívtől a precízióig, Debreceni Egyetem; Juh terméktanács. Debrecen
33. Kanagaraj, J.; Senthilvelan, T.; Panda, R.C.; Kavitha, S. Eco-friendly waste management strategies for greener environment towards sustainable development in leather industry: A comprehensive review. J. Clean. Prod. 2015, 89, 1–17.
34. Majumder, A., Achenza, M., Mastino, C. C., Baccoli, R., & Frattolillo, A. (2023). Thermo-acoustic building insulation materials fabricated with recycled fibers–Jute, Wool and Loofah. Energy and Buildings, 113211.
35. Matos, JC, Menezes, VG, Gois, GC, de Araújo, GGL, de Carvalho Barcellos, BS, Soares, MG, ... & Queiroz, MA Á. (2022). Histological and physical-mechanical characteristics of the skin of Dorper sheep in relation to residual feed intake and closed environment. Tropical Animal Health and Production, 54 (5), 314.
36. Matthers H. W. (1962): Verbeitung der Saugetiere in der Vorzeit. Handbuch der Zoologie 8. köt. W. de Gruyter et Co., Berlin
37. Moatsou, G., & Sakkas, L. (2019). Sheep milk components: Focus on nutritional advantages and biofunctional potential. Small Ruminant Research, 180, 86-99.
38. Mohamed, H.A.; Van Klink, E.G.; ElHassan, S.M. Damage caused by spoilage bacteria to the structure of cattle hides and sheep skins. Int. J. Anim. Health Livest. Prod. Res. **2016**, 2, 39–56.
39. Mohapatra, A., Shinde, A. K., & Singh, R. (2019). Sheep milk: A pertinent functional food. Small ruminant research, 181, 6-11.
40. Monori I. (2010) Alföldi juhászatok technológiai színvonalának és gazdálkodásának elemzése, Debreceni Egyetem Állattenyésztési Tudományok doktori iskolája, Debrecen
41. Montossi, F., Font-i-Furnols, M., Del Campo, M., San Julián, R., Brito, G., & Sañudo, C. (2013). Sustainable sheep production and consumer preference trends: Compatibilities, contradictions and unresolved dilemmas. Meat science, 95(4), 772-789.
42. Morris, S.T. (2009): Economics of sheep production. Small ruminant research 86, pp. 59-62.
43. Munkácsy, L., Patkós, I., (2009) Új-Zélandi juh-tartástechnológia Mezőfalván Aweth, Gödöllő

44. OECD, F. (2016). FDI in Figures. Paris: Organisation for European Economic Cooperation.
45. Rasali, D. P., Shrestha, J. N. B., & Crow, G. H. (2006). Development of composite sheep breeds in the world: A review. *Canadian Journal of Animal Science*, 86(1), 1-24.
46. Szabó F. (2015), Általános állattenyésztés. Mezőgazda Kiadó 16-30. o.
47. Teixeira, A., Silva, S., Guedes, C., & Rodrigues, S. (2020). Sheep and goat meat processed products quality: A review. *Foods*, 9(7), 960.
48. Teixeira, A., Silva, S., Guedes, C., & Rodrigues, S. (2020). Sheep and goat meat processed products quality: A review. *Foods*, 9(7), 960.
49. Thornton, P. K. (2010). Livestock production: recent trends, future prospects. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1554), 2853-2867
50. Tribst, A. A. L., Falcade, L. T. P., Carvalho, N. S., Cristianini, M., Júnior, B. R. D. C. L., & de Oliveira, M. M. (2020). Using physical processes to improve physicochemical and structural characteristics of fresh and frozen/thawed sheep milk. *Innovative food science & emerging technologies*, 59, 102247.
51. Van der Merwe, D. A., Brand, T. S., Theron, P. G., Hoffman, L. C., & Jackson-Moss, C. A. (2021). Sheepskin leather quality characteristics of South African breeds. *Small Ruminant Research*, 199, 106365.
52. Veress L. Jankowski St. Schwark H. J. (1982) Juhtenyésztők kézikönyve, Mezőgazda Kiadó, Budapest, ISBN 963 231 403 4
53. Wyness, L. (2016). The role of red meat in the diet: nutrition and health benefits. *Proceedings of the Nutrition Society*, 75(3), 227-232.
54. Yates N. T. M. (1975): *Aust. Agric. Res.* 7. 435.

9. ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. kép: A juhok előfordulása a Földön (Forrás: FAO).....	7
2. kép: A juhok előfordulása a Földön (Forrás: FAO).....	7
3. kép: A juhtenyésztés megoszlása Európában (Forrás: EUROSTAT).....	16
4. kép: A magyarországi nyilvántartott juhtenyészetek elhelyezkedése (Forrás: MJKSZ).....	22
5. kép: Az angol suffolk tenyésztők Magyarországon belül.....	34
7. kép: Hamar Zsolt tószegi tenyésztő tenyészkosával (Forrás: Saját fotó).....	43
8. kép: Hamar Zsolt alpesi kecskéi egy fiatal R3-as núbiai bakkal (Forrás: Saját fotó).....	47
9. kép: Essie angol suffolk tenyészet (Forrás: http://essiesuffolks.co.uk/aboutus.html).....	70
10. kép: Ballynacannon tenyészállatok egy kiállításán (Forrás: https://thatsfarming.com/farming-news/ballynacannon-suffolks-taylor/).....	70
11. kép Hamar Zsolt tenyészkosának tenyészértéke (Forrás: MJKSZ 2023-as koskatalógusa).....	71
12. kép: Hamar Zsolt tenyészkosa (Forrás: Saját fotó).....	71
13. kép: Hamar Zsolt tenyészkosa Johnny (Forrás: Saját fotó).....	72
14. kép: A kos törzskönyve (Forrás: Saját fotó).....	73
15. kép: Almási Csaba berettyóújfalui juhtenyésztő kedvenc növendék kosával (Forrás: Saját fotó)...	74
16. kép: Pocak, Almási Csaba tenyészkosa 8. hete a háremben (Forrás: Saját fotó).....	75
17. kép: Az Almási Csaba használatában lévő törzskos törzskönyve (Forrás: Saját fotó).....	76
18. kép A kos tenyészértéke és teljesítménye (Forrás: MJKSZ 2023-as koskatalógus).....	76
1. ábra: Az EU juhtenyésztésének országonkénti eloszlása (Forrás: EUROSTAT).....	16
2. ábra: Bárányarak alakulása az EU-ban (Forrás: EUROSTAT):.....	17
3. ábra: A Magyarországon nyilvántartásban lévő anyajuhok száma 1995-2022-ig (Forrás: MJKSZ). 19	
4. ábra: Magyarország juhtenyészeteinek megyénkénti eloszlása 2022-ben (Forrás: MJKSZ).....	20
1. táblázat: Európa juhállománya országonkénti megoszlásban 2019-2022-ig (Forrás: Saját készítés az EUROSTAT adatai alapján).....	13
2. táblázat: Magyarországon a bárány és juh árának változása 2000-2022-ig (Forrás: Saját készítés a KSH adatai alapján).....	21

10. MELLÉKLETEK

1. Melléklet:

KÉRDŐÍV

1. Név/Tenyészet és elérhetőség
2. Mióta foglalkozik juhtenyésztéssel?
3. Mióta foglalkozik az Angol suffolk tenyésztésével?
4. Hol található a tenyésztő telepe?
5. Miért esett a választása az Angol suffolk fajtára?
6. Jelenleg mekkora állománnyal dolgozik? Ezt a továbbiakban növelni, illetve csökkenteni akarja?
7. Milyen a tartásmódja, milyen típusú takarmányt használ az állatok etetésére?
8. Milyen szempontok szerint tenyészt?
9. Milyen állategészségügyi intézkedéseket alkalmaz a juhok egészségmegőrzése érdekében?
10. Mik a tenyésztés céljai?
11. Hogyan látja a tenyészetét a jövőben?
12. Hogyan értékesíti állatait?
13. Hogyan lehet reklámozni a tenyészetet?
14. Hogyan gondoskodik állatai jóllétéről, kényelméről?

15. Milyen tapasztalatai vannak a fajta reprodukciójával kapcsolatban?
16. Fajtatiszta tenyésztésen kívül foglalkozik Ön egyéb nem fajtatiszta (árutermelő) juhok tenyésztésével?
17. Vannak e kimondottan preferált vérvonalak a fajtán belül?
18. Milyen tapasztalatai vannak a Suffolk juh húsának keresletében?
19. Milyen tenyésztési eszközöket, technológiát használ?
20. Hogyan történik az állomány egészségének ellenőrzése, vakcinázása a telepen?
21. Részesül-e Ön bármilyen állami támogatásban?
22. Milyen együttműködési lehetőségeket lát a fajta tenyésztésében?
23. Mik azok a fajtatulajdonságok, amiket szívesen megtartana, illetve elvetne a tenyésztés során?
24. Részt vesz e kiállításokon juhaival, ha igen milyen kiállításokon?
25. Milyennek látja a keresletet erre a fajtára Magyarországon jelenleg?
26. Hogyan tartja számon juhai teljesítményét?
27. Igényelne-e Ön szakmai továbbképzéseket a Suffolk tenyésztés terén?
28. Mik a tapasztalatai a fajta teljesítménye és a Magyarországon elérhető takarmányok összefüggéséről?

2. Melléklet:

INTERJÚ

2. Mióta foglalkozik az angol suffolk juh fajta tenyésztésével?
3. Hány állat alkotja a törzsállományát?
4. Milyennek látja Ön a hazai juhtenyésztést?
5. Miért döntött az angol suffolk tenyésztése mellett?
6. Miért döntött törzstenyészet mellett?
7. Próbálkozott-e valaha más fajta tenyésztésével?
8. Miben különbözik egy törzstenyészet egy árutermelő tenyésztőtől?
9. Milyen vállalkozási formában működik a tenyésztete?
10. Főállásban csinálja-e a juhtenyésztést, ha nem, mi a fő foglalkozása?
11. Mi egy törzstenyészet főterméke?
12. Hogyan történik az értékesítés? Milyen célra?
13. Mennyibe kerül Önnél egy fedeztetés, illetve szaporító anyag? Ez egység áras, vagy mindenki saját maga határozza meg egy fedeztetés árát?
14. Mennyibe kerül egy Öntől vásárolt minősített kos?
15. Ha ad el milyen áron egy anyát vagy jerkét?
16. Képes-e egy törzstenyészet anyagilag eltartani egy családot?
17. Mit gondol, hány anya képes akkora profitot hozni, hogy egy átlagos (4 tagú) család éves megélhetését fedezze?
18. Szokott-e vágóállatot értékesíteni az állományából? Ha igen ebben az esetben hogyan néz ki az árképzés?

19. Milyen gyakran nyírja/nyíratja állatait?
20. Tudja-e értékesíteni a gyapját? Ha igen, hogyan, kinek, milyen áron?
21. Könnyen ellőnek tartja-e az angol suffolk fajtát?
22. Hogyan értékeli állatai súlygyarapodását?
23. Volt-e már olyan bárány, ami valami miatt nem kapta meg a minősítést? Ha igen, mi volt az oka?
24. Van-e lehetősége legeltetni, ha nincs milyen kiegészítő takarmányokat használ?
25. Ön szerint van-e jövője a legeltetési juhászatnak? Válaszát indokolja, akár törzstenyészetben, akár árutermelő tenyészetben gondolkodunk!
26. Mit gondol az angol suffolk piacáról?
27. Hogyan látja az angol suffolk juh fajta jövőjét?
28. Milyen keresztezésekben használná befejező kosként a fajtát?
29. Állományát fejleszteni, vagy csökkenteni szeretné?
30. Mi a célja a törzstenyészetével?
31. Van-e valami fajtatulajdonság, ami miatt szívesebben foglalkozna más fajtákkal?
32. Mennyi most az állami támogatás, mire adnak, illetve mire elég?
33. Az őshonos fajták állami támogatása többszöröse a nem őshonos fajták támogatásának. Miért nem tenyészt inkább őshonos juh fajtát?
34. Mennyi volt a legtöbb megszületett és felnevelt bárány egy anyától egyszeri ellésre?
35. Mit gondol, mi lehet a gyakori báránykori elhullások oka?
36. Vásárolt-e valaha tenyészállatot külföldről? Ha igen, melyik országból?
37. Milyen áron vásárolt tenyészállatot külföldről?
38. Vannak-e tőle származó utódok a jelenlegi állományában?
39. Ha igen, jobb teljesítménnyel rendelkeznek-e, mint a hazai egyedek?
40. Hogyan viszonyul a fajta a hazai szélsőséges időjáráshoz?

41. Volt-e hőstresszből adódó elhullás a tenyészetében?
42. Véleménye szerint az anyák tejtermelése elegendő-e a bárányok megfelelő felneveléséhez?
43. Használ-e tejpótlókat, ha igen mit és milyen?
44. Milyen gyakori az Ön állományában az ikerellés?
45. Iker bárányok esetén van-e valami, amit máshogy csinál, mint egyes ellés esetén?
46. Mit gondol a juhtej helyzetéről Magyarországon?
47. Véleménye szerint növekedni, csökkenni fog a juhtej jelentősége és a tejelő juhászatok száma?
48. Mit gondol hogyan alakul a hazai juhtenyésztés a jövőben? Az ágazat jelentősége növekedni, vagy csökkenni fog?
49. Hogyan látja a hazai gyapjútermelés jövőjét? Milyen alternatív megoldásokra gondol, hogy a melléktermékként keletkezett gyapjút felhasználják, értékesítsék a jövőben?
50. Értékesített-e valaha tenyészállatot, vagy szaporítóanyagot külföldre? Ha igen, melyik országba és milyen áron?
51. A tudósok szerint a Föld lakossága 2050-re eléri a 9 milliárd főt. Jelenleg több mint 350 millió vegetáriánus él a világon. Európában 38 millió vegetáriánus ember él. A számukat 2050-re 100 millióra becsülik. Ön szerint, hogyan fogja befolyásolni a vegetarianizmus növekedése a jövő hústermelését, azon belül a juhhús termelését?
52. Aktív résztvevője Ön a hazai kiállításoknak?
53. Ért el Ön valaha helyezést valamilyen neves kiállításon? Ha igen, milyen helyezést és hol?
54. Véleménye szerint a kiállításokon való részvétel és az ott elért helyezések hozzájárulnak-e egy tenyészet népszerűsítéséhez és a juhok árának emelkedéséhez?

55. A fajta szezonális ivarzása és a sűrítve elletés lehetőségének hiánya Ön szerint negatív tulajdonsága-e az angol suffolknak?
56. Az Ön tenyészetéből minősített kost vásárlók igénybe veszik-e a kostámogatást?

3. Melléklet:

9. kép: Essie angol suffolk tenyészet (Forrás: <http://essiesuffolks.co.uk/aboutus.html>)



About Us

“Essie flock average Terminal Index has steadily and impressively improved to **5.29 (top 1%)** and an excellent Maternal Index of **297 (top 1%)**.
”

10. kép: Ballynacannon tenyészállatok egy kiállításon (Forrás: <https://thatsfarming.com/farming-news/ballynacannon-suffolks-taylor/>)



4. Melléklet: A tenyésztők által használt kosok törzskönyve, tenyésztési mutató, valamint saját készítésű fotók az állatokról.

11. kép Hamar Zsolt tenyészkosának tenyészértéke (Forrás: MJKSZ 2023-as koskatalógusa)

Kos fűlszáma:	RO 16093 29619	Eredeti fűlszám:	AF015	Surlókór:	R2/ARR/ARQ						
Tenyésztője:	Elekes Barna, Románia		Használó:	Hamar Zsolt, Tószeg							
Szül. dátum	Sz. típ.	Apja fűlszáma	Anyja fűlszáma	BP	Korr. bsgy	Növ.kori sgy	Éves súly	Kif. súly	Index		
2021.01.28	-	UK 0521261 02465	DE 0103114 89054	97	491	614	91	127	103,2		
Utódok					Tenyészérték						
Száma	Korr. bsgy	Növ.kori sgy	Éves súly	Szaporaság	ÜITV éve	ÜITV	Szül. bár.	Vál. bár.	Vál. súly	N.kori sgy	Éves s.
13	580/551	417/389	82,7/-	0	-	-	-0,03	-0,03	+1,05	+24,63	+6,07

12. kép: Hamar Zsolt tenyészkosa (Forrás: Saját fotó)



13. kép: Hamar Zsolt tenyészkosa Johnny (Forrás: Saját fotó)



14. kép: A kos törzskönyve (Forrás: Saját fotó)

Specia ovina (ovis aries)		 Numarul certificatului 20176 din data de 01/07/2021																															
1. Asociația crescătorilor de ovine din Dobrogea B-dul I.C. Brătianu nr. 248, Constanța, ROMANIA S.C. 418/12.03.1997 - Trib. Constanța, CIF: 9413302 Tel/fax: 0241.481.440 E-mail: office@acodobrogea.ro, Site: https://www.acodobrogea.ro																																	
2. Numele registrului genealogic REGISTRUL GENEALOGIC ROMÂN 3. Al rasei Suffolk 4. Clasa din secțiunea principală a registrului genealogic în care este înscris animalul A 5. Sexul M 6. Numar înscriere RG 472036 7.1. Sistem de identificare Crotaliere 7.2. Nr. matricol RO1609329619 7.3. Nume 8. Verificarea identității 8.1. Metoda: Test Filație 8.2. Rezultat: din data de 9. Data și țara nașterii animalului 28/01/2021, Romania 10. Crescătorul ELEKES BARNA Adresa crescătorului Valea Stramba, Suseni, Jud. Harghita, Romania 11. Proprietarul ELEKES BARNA Adresa proprietarului Valea Stramba, Suseni, Jud. Harghita, Romania 12. Pedigree-ul animalului de reproducție de rasa pură																																	
12.1. TATAL : UK052126102465 Principală RG 424344		12.1.1. Bunicul patern : FWN:17:00613(E) Principală RG 517425 12.1.2. Bunica paternă : 1W:17:02078(1) Principală RG 517750																															
12.2. MAMA : DE010311489054 Principală RG 144447		12.2.1. Bunicul matern : KLR12027 Principală RG 199306 12.2.2. Bunica maternă : IE043725203679 Principală RG 413262																															
13. Informații suplimentare 13.1. Rezultatele testării performanțelor																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Dezvoltare corp</th> <th>Greutate naștere</th> <th>Greutate întărcare la data 30/03/2021</th> <th>S.M.Z. lângă mamă</th> <th>Greutate sfârșit testare la data 13/05/2021</th> <th>S.M.Z. în testare</th> <th>S.M.Z. total</th> <th>Clasă S.M.Z. total</th> </tr> <tr> <th>Kg</th> <th>Notă gen. corp</th> <th>Clasă</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55.00</td> <td>10</td> <td>A</td> <td>4.90</td> <td>28.00</td> <td>378.69</td> <td>55.00</td> <td>613.64</td> <td>477.14</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>				Dezvoltare corp			Greutate naștere	Greutate întărcare la data 30/03/2021	S.M.Z. lângă mamă	Greutate sfârșit testare la data 13/05/2021	S.M.Z. în testare	S.M.Z. total	Clasă S.M.Z. total	Kg	Notă gen. corp	Clasă								55.00	10	A	4.90	28.00	378.69	55.00	613.64	477.14	A
Dezvoltare corp			Greutate naștere	Greutate întărcare la data 30/03/2021	S.M.Z. lângă mamă	Greutate sfârșit testare la data 13/05/2021	S.M.Z. în testare	S.M.Z. total	Clasă S.M.Z. total																								
Kg	Notă gen. corp	Clasă																															
55.00	10	A	4.90	28.00	378.69	55.00	613.64	477.14	A																								
13.1.1. Greutate la data () vânzării: kg 13.2. Rezultatele actualizate ale evaluării genetice efectuate ultima dată la 13/05/2021 Valoarea de ameliorare 13.3. Defectele genetice și particularitățile genetice ale animalului legate de programul de ameliorare: 13.4. Tatua: AF015 14. Alte informații relevante: 14.1. Însemnare / monta 15.1. Întocmit la Constanța 15.2. Data 01/07/2021 15.3. Numele, prenumele și funcția semnatarului Inginer Marian Valentin - Responsabil Certificare Origine Ovine 15.4. Semnatura și stampila Datele privind originea animalelor, înscrise în prezentul document, sunt în responsabilitatea crescătorului! Acest document este pentru programele de ameliorare.																																	
 0. 2021																																	

15. kép: Almási Csaba berettyóújfalui juhtenyésztő kedvenc növendék kosával (Forrás: Saját fotó)



16. kép: Pocak, Almási Csaba tenyészkosa 8. hete a háremben (Forrás: Saját fotó)



17. kép: Az Almási Csaba használatában lévő törzskos törzskönyve (Forrás: Saját fotó)

Azonosító: HU 1 26090 01		Tkv: A	Ivar: kos	Index: 103 (2020.06.29)	B.kori súlygy. (g): 867	Nyilv.sz.: 84909/1
Tenyésző: 28948205, Laczkó Sándor, Tápiószecső				Növ. kori súly (kg): 59,3	Növ. kori súlygy. (g) 191	
Tulajdonos: 29528134, Hornyák Balázs, Szentistvánbaksa				Éves testsúly (kg): 85	Bírálati pont: 98	Scr.: R1/ARR/ARR
Fajta: 39, angol suffolk						
Szül. dátum: 2020.03.15		Szül. típus 2				

APA:		Tenyésző: Sufferin Stephen Egyesült Királyság		NAGYAPA:		Tenyésző: Egyesült Királyság	
UK 0731504 00644	Fajtakód: 39	Fajta: angol suffolk		UK KKW 16 00755	Fajtakód: 39	Fajta: angol suffolk	
PWN 17 00644				B. súlygy.: B. súlygy.: Növ. súlygy.: Növ. súly:			
Szül. dátum: 2017.01.01	B. kori súlygy.: Növ. kori súly:			Szül. dátum: 2016.01.15	Éves súly:	Kif. súly:	Bírálati pont:
Szül. típus: 2	Növ. kori súlygy.: Növ. kori súly:			Szül. típus: 1			
Index: 85	Éves súly: Kif. súly: 158	Bírálati pont:		Index: 99	Tkv.: ÜITV:		Scr.:
Tkv.: A							
		Scr.: R1/ARR/ARR					
ÜITV:							

ANYA:		Tenyésző: Leysens Jean-Louis Belgium		NAGYANYA:		Tenyésző: Limestone Farm - Priestly Mark JW Egyesült Királyság	
BE 1850 43962	Fajtakód: 39	Fajta: angol suffolk		UK KPC 16 00663	Fajtakód: 39	Fajta: angol suffolk	
8504-3962				B. súlygy.: B. súlygy.: Növ. súlygy.: Növ. súly:			
Szül. dátum: 2017.12.05	B. kori súlygy.: Növ. kori súly:			Szül. dátum: 2015.12.30	Éves súly:	Kif. súly:	Bírálati pont:
Szül. típus: 2	Növ. kori súlygy.: Növ. kori súly:			Szül. típus: 1			
Index: 114	Éves súly: 69	Kif. súly: 97	Bírálati pont: M	Index: 109	Tkv.: ÜITV:		Scr.:
Tkv.: A							
		Anyai telj.: 3,2/1/2/2		Scr.:			
Anyai telj.: 3,2/1/2/2		Scr.:					

NAGYANYA:		Tenyésző: Belgium		NAGYANYA:		Tenyésző: Belgium	
BE 3850 30285	Fajtakód: 39	Fajta: angol suffolk		BE 3850 30285	Fajtakód: 39	Fajta: angol suffolk	
8503-0285 Roxan				B. súlygy.: B. súlygy.: Növ. súlygy.: Növ. súly:			
Szül. dátum: 2014.12.28	Éves súly:	Kif. súly:	Bírálati pont:	Szül. dátum: 2014.12.28	Éves súly:	Kif. súly:	Bírálati pont:
Szül. típus: 2				Szül. típus: 2			
Index: 110	Tkv.: Anyai telj.: 6,1/0/0/0			Index: 110	Tkv.: Anyai telj.: 6,1/0/0/0		Scr.:
		Scr.:		Scr.:			

18. kép A kos tenyésztési értéke és teljesítménye (Forrás: MJKSZ 2023-as koskatalógus)

Kos fűlszáma:	HU 1 26090 01	Eredeti fűlszáma:		Surlókór:	R1/ARR/ARR						
Tenyészője:	Laczkó Sándor, Tápiószecső	Használó:	Álmási Csaba, Berettyóújfalu								
Szül. dátum	Sz. tip.	Apja fűlszáma	Anyja fűlszáma	BP	Korr. bsgy	Növ.kori sgy	Éves súly	Kif. súly	Index		
2020.03.15	2	UK 0731504 00644	BE 1850 43962	98	867	191	85	104	147,3		
Utódok					Tenyészérték						
Száma	Korr. bsgy	Növ.kori sgy	Éves súly	Szaporaság	ÜITV éve	ÜITV	Szül. bár.	Vál. bár.	Vál. súly	N.kori sgy	Éves s.
22	527/593	274/206	83/63,3	0	-	-	+0,10	-0,01	+3,22	#####	+3,28

NYILATKOZAT

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

A hallgató neve: Kókai Levente

A Hallgató Neptun kódja: KFD2Y4

A dolgozat címe: Az angol suffolk hazai tenyésztési paramétere

A megjelenés éve: 2023.

A konzulens intézetének neve: Állattenyésztési Tudományok Intézet

A konzulens tanszékének a neve: Állattenyésztés-technológiai és Állatjóléti 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 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 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: 2023. 11. 06.



Hallgató aláírása

1. A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.
2. A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

NYILATKOZAT

Kókai Levente (név) (hallgató Neptun azonosítója: KFD2Y4)

konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a
záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót1 áttekintettem, a hallgatót az
irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól
tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő

védésre **javaslom** / **nem javaslom**.

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

Kelt: 2023. 11. 06.


belső konzulens

1. A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.
2. A megfelelő aláhúzendő.
3. A megfelelő aláhúzendő.