

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Károly Róbert Campus
Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság
Intézet



PORTFOLIÓ

Készítette:

Jakab Zsombor Árpád
E292P8

Mezőgazdasági mérnöki felsőoktatási szakképzés

Konzulens:

Dr. Herczeg Béla, Főiskolai tanár

Gyöngyös

2022

Tartalomjegyzék:

I. Tejelő szarvasmarha üzem megfelelő termelésének kialakítása:	
1.1 Bevezetés, témaválasztásom indoka	3
1.1.1 Irodalmi áttekintés	4
1.1.2 A megfelelő egyed, fajta és állomány kiválasztás	4
1.1.3 Holstein-Fríz fajta ismertető és jelentősége	5
1.1.4 Magyartarka fajta ismertető és jelentősége	5
1.1.5 Jersey fajta ismertető és jelentősége	5
1.1.6 Brown Swiss (Barna Svájci) fajta ismertető és jelentősége	6
1.1.7 Szimentáli fajta ismertető és jelentősége	6
1.1.8 Takarmányozási technológia kialakítása, optimális csoportosítás	6
1.1.9 Tenyésztés és szaporítás szervezése, fontossági szerepe	7
1.1.10 Takarmányozási hibákkal eredő meddőség	8
1.1.11 Értékmérő tulajdonságok egy tejelő állományban	9
1.1.12 Sántaság, mint gazdasági veszteség	10
II. Esettanulmányom helyszínének bemutatása:	
2.1 Üzem bemutatása	11
2.1.1 Megfelelő istállótechnológia	14
2.1.2 Takarmányozás optimalizált kialakítása	14
2.1.3 Természeti és Humán erőforrások	15
2.1.4 Műszaki és erőgép háttér.	18
2.1.5 Forgó állomány pozitív és negatív jelentősége	19
2.1.6 Lábprobléma, mint leggyakoribb negatív jelenség	20
2.1.7 Összegzés	21
III. Letöltött gyakorlati beszámolók:	
3.1 Gazdasági Gyakorlat I.	21
3.2 Gazdasági Gyakorlat II.	24
3.3 Gazdasági Gyakorlat III.	26
3,4 Nyári Gyakorlat	30

1.1 Bevezetés, témaválasztásom indoka:

Portfólió témaválasztás indoka azon okból keletkezett, mivel egyetemi tanulmányaim alatt a megnevezett állatfaj bemutatásáról hallhattam legtöbbet, mély érdeklődéssel követtem az ezzel elhangzott információkat és kellőképpen felkeltette a kíváncsiságomat a faj jellege. Lakóhelyemhez közeli szarvasmarha telepet szerettem volna választani gyakorlati helynek, mely sikerült is.

Esettanulmányom elkészítésének köszönhetően mélyen belevetettem magam egy komplex folyamatban és rengeteg gyakorlati tudással és élménnyel gazdagodva olyan tapasztalatra tehettem szert egy multinacionális cégnél, melyre máshol lehetőségem nem adódik. Rengeteg betekintésem lehetett az üzemszervezés rejtelmeibe, a koordinálás fontosságába, a kommunikáció jelentőségébe, a munkaszervezés bugyraiba, a logisztikai hálóba, a számítógépes rendszerekbe.

Személyes meglátásom és a tapasztalatom azt diktálja, hogy a rengeteg feltétel mellett, amelyek feltétlen szükségesek hogy egy telep vagy egy üzem megfelelően, maximális erőbedobással a lehető legnagyobb profitot produkálja 3 dolgot kell igazán kiemelni, hogy jelen esetben a tejtermelés a csúcson legyen az a takarmányozási, a szaporodásbiológiai és a higiénikus feltételek megléte. Egyik a másik nélkül nem tud működni semmilyen esetben sem, bárhogyan is variáljuk a sorrendet. Amennyiben a takarmány nem megfelelő a szaporodási ráta csökken, vagy ha a higiénikus feltételek nem elegendőek a normális állatjólétnek akkor olyan betegségek ki tudnak alakulni, mely ugyanúgy a táplálkozási és szaporodási káros hatásokat fejtenek ki.

Betekintést nyerhettem a telep oly borúlátó jelenségére, mint az állomány szintű sántaság. A jelenség olyan negatív kihatással van a tejtermelés képességére, hogy napi szinten több tonna tej van visszatartva. Folyamatos csoportosításokat kellett kivitelezni a menthető és menthetetlen lábproblémás állomány között. A sántaság, lábprobléma kialakulását javarészt a lábfürösztő nem megfelelő használata okozta.

1.1.1 Irodalmi áttekintés

Az élelmiszergazdaságban világszerte kiemelt jelentősége van a szarvasmarha-tenyésztésnek. Alapvető élelmiszereket termel, mint tej és hús és további termékeket, nyersanyagokat szolgáltat, mint például a trágya. Fel nem használható részei a gyógyszergyártás szükséges alapanyagait képezi. Mezőgazdasági üzemként jelentős élőlomb igényel rendelkezik, amelyből azt a következtetést lehet levonni, hogy eszközigénye is magas. Munkaerő piacát tekintve a mezőgazdasági szektornak a vidéki lakosság nagy arányban vesz részt a foglalkoztatottak között. [Szabó F. 2004]

Az ágazat hatalmas tőke igényel rendelkezik, egy már tejtermelő élőállat értéke több ezer eurót is jelent, állomány szinten milliárdos beruházásokat igényel. A Magyarországi viszonyokat tekintve, a történelméből adódóan elterjedtek még a szocializmus által alkotott, még ma is használatban lévő TSZ épületek, istállók és azt az időt jellemző technológia. Mint ágazat nem tekinthető rugalmasnak, több évek kitartó munkája eredményez észrevehető eredményjavulást. [Internet3]

Jövedelmezőségét állomány szinten kell vizsgálni. Legnagyobb kiadási részt képezi a takarmány szükséglet. Hízó korban a tej/tejpor készítményre való kiadás, továbbá és a táp nem termel gazdasági értelemben profitot, teljes egészében improduktív szakasz, a jövedelmezőséget tejelő állományban már csak a laktációba lépést követően lehet elérni. A takarmányhasznosítás javítása és a termelés növelése feltétele a jövedelmezőség növelésének. Cél a legminimálisabb kiadások mellett biztosítani a legnagyobb jövedelmet. Tenyésztési adottságaink hazánkban kiemelkedőek. Éghajlati és természeti földrajz tekintetben Magyarország a kukorica övezetben található, alkalmas a gabonatermesztésre. A takarmánynövények a mixek szerves részét képezik. Magas fehérjetartalmú növények hazánkban kevés helyen termeszteneek így importra szorulunk. Legeltetés mint takarmányozási mód a legköltséghatékonyabb kiadási szempontból, de üzemi szinten nem minden termelő csoportnál lehetséges. [Szabó F. 2004]

1.1.2 A megfelelő egyed, fajta és állomány kiválasztás

Tejhasznú szarvasmarha telepen az elsődleges figyelem a szelekció során a tejtermelésre irányul. Fő cél a minél nagyobb tejtermelés produkálása, tökéletes minőségben.

A tejtermelésű fajtákon túl különös figyelmet kell szánni a kettős hasznosítású fajtákra. Rendkívüli tekintettel kell lenni a jövőbeli célpárosításokra is, hogy azon értékmérő tulajdonságok jöjjenek hosszútávon előtérben, amelyek a tejelő állománynál szükségesek, ellentétben a hústermelőnél. [Szabó F. 2004]

1.1.3 Holstein-Fríz fajta ismertetése és jelentősége

Tejipar meghatározó és ikonikus fajtája. Leggyakoribb tejhasznú szarvasmarha. Tejhozama kimagasló. Hollandiai tenyésztési munka hatására alakult ki. Megfelelő takarmányozással, odafigyeléssel képes legolcsóbban a legtöbb tej előállítására. Alkalmazkodóképessége kimagasló. Állományi szinten jól kezelhető. Tőgyforma teljes egészében megfelel a mai gépi fejéshez elvárt feltételeknek. Hústermelő képessége alacsony. Felnőtt egyed súlya körülbelül 700 kilogramm, borjak születési súlya 30-50 kilogramm között lehet annak függvényében, hogy milyen spermával lett termékenyítve. Napi tejhozama nem ritka esetben akár 40-45 liter. Laktációban számolva elérhető a 10.000 kg is. Színe fekete-fehér tarka de ritka esetben vörös-fehér tarka. [Holló I. 2011]

1.1.4 Magyartarka fajta ismertetése és jelentősége

Szocializmus időszakában a Holstein-fríz megjelenése előtt teljes egészében a magyartarka fajta tette ki a hazai tejtermelést. Hegyitarka fajtacsoportba tartozik. Üzemünkben a magyar tarka átlagos laktációs tejhozama 4500-6000 kilogramm tejre tehető. Tejtermelési tulajdonságát tekintve nem nagytermelésű. Magyar tarka bikák spermáit azonban ajánlott használni, mert fajta tulajdonságot tekintve fokozott figyelmet lehet fordítani a tőgy részarányosságára. Tenyészérettség körülbelül 14 és 16 hónap között érhető el. Kettőshasznosítású, 2-3 laktációt töltenek el átlagosan egy üzemben. Hústermelő képessége is pompás, húsminőségére jellemző a márványozottság. [Balázs H. 2016]

1.1.5 Jersey fajta ismertetése és jelentősége

Jersey szigetről származó fajta. Színe változatos, barnászöröses, sötét borzderes is lehet. Gyengén izmolt, kistestű. Feje finom, ék alakú, orra viszonylag hosszú. Tejhasznú fajta, vékony csontozatú. Holstein-fríz spermát azért érdemes használni termékenyítésnél, mivel a növekedési eréjét javítja és hamarabb eléri a tenyészérettséget, hamarabb állítható

tejtermelésbe. [Gábor Gy. 2003] Tőgye méretes. Marmagassága nem több, mint 120 centiméter, átlagosan 400 kg élősúllyal rendelkezik egy felnőtt egyed. Borja ellésnél kifejezetten alacsony tömegű, mindössze 15-25 kg között van. Tej zsírja kimagasló akár 5-7% is. Laktációban átlagosan 7500-8000 kg tejet termel. [Holló I. 2011]

1.1.6 Brown Swiss (Barna Svájci) fajta ismertetése és jelentősége

Svájci borzderes néven is elterjedt svájci fajta. Kettőshasznosítású. Telepi adatok alapján egy laktációban 5000-7000 kg tejet termelnek. Könnyen ellik. Növekedési erélye változó. Jellemző az izomállomány erős fejlődése, az erős testalkat. Zsírlerakódása a húsban kifejezetten alacsony, Test masszív és hosszú.. Kitűnően keresztezhető charolais fajtával. Gépi fejésre alkalmasak. Az üzemben a tejtermelő állomány 2,75%-át képezi. Hatékony takarmányértékesítő képessége és alacsony zsírszázalékú húsa miatt kedvelt a húsfogyasztók köreiben.[Holló I. 2011]

1.1.7 Szimentáli fajta ismertetése és jelentősége

Kettős hasznosítású fajta. Tehenek élősúlya nagyobb, mint más tejhasznú kettős hasznosítású fajtáknál. Marmagassága alacsonyabb, izmoltsága erősebb. Tejzsír százaléka 4% határán van. Kistejűként van számontartva nálunk, átlagosan 5-10 litert adnak fejésenként. Előszeretettel keresztezhető fekete és red-holsteinnel. Izomzata jól fejlett, csontváza széles és hosszú. [Holló I. 2011]

1.1.8 Takarmányozási technológia kialakítása, optimális csoportosítás

Laktációs napok elteltével folyamatosan változik a táplálóanyagszükséglet. Ezt befolyásolja az állat fajtája, kora, kondíciója és vemhességi állapota is. Ez alapján már kialakítható egy csoportosítási protokoll. Összességében elmondható, hogy a tejtermelés növekedése és a nagy koncentrációjú takarmány felvétel között egyenes arányosság van. A nyersrost fontos szerepet játszik a bendő megfelelő működésében. Fontos a megfelelő szecskázási méret is. Általánosságban elmondható, hogy minél kisebb méretre van szecskázva annál gyorsabban képes az emésztésre az állat. [Balázs H. 2016]

A nagytermelésű teheneknél 5 olyan takarmányozási időszakot lehet elkülöníteni ami a közvetlen az ellés előtti időszakra esik. Kettő a termelési időszakra esik, a harmadik az elapasztási részre, negyedik az elapasztástól az ellés előtti 2 hétre és az ötödik a közvetlen ellés előtti időszak. [Holló I. 2011]

Az első fázis az ellés elejétől tart egészen körülbelül a 13. hétig. A tejtermelés gyors fázisban növekszik. A tehenek testtömege csökken, arra kell törekedni, hogy ez a veszteség ne legyen több 50-70 kilogrammnál. Takarmányozási szempontból a teheneknek ilyenkor szükséges a legnagyobb energia koncentráció. A hagyományos tömegtakarmányok és abrak etetésével nem feltétlenül érhető el az energiaigény. A nyersfehérje-tartalom ebben az időszakban a szárazanyag 16-18%-át képezi. A laktáció elején pozitív fehérje mérleg javasolt. Ajánlott növelni a takarmány fehérje tartalmának a bendőben le nem bomló hányadát amit védett fehérjék etetésével meg lehet oldani. [Holló I. 2011]

Második fázis az 13 héttől számolva a 26-ig hétig tart. Ebben az időszakban a tejtermelés növekedése megáll és fokozatos csökkenésbe kezd. Ebben az időszakban eléri a fogyasztás maximumát, megszűnik a negatív mérleg és elkezd a testsúly növekedni lassú ütemben. [Holló I. 2011]

A harmadik időszak a 26 héttől az elapasztásig tart. a tejtermelés csökken. A takarmány energia és fehérje koncentrációját tovább lehet csökkenteni. Célszerű úgy takarmányozni, hogy a szárazra állásig a magzat ne mutakozzon magas súlygyarapodás. A tömegtakarmány és az abrak aránya lehet 70:30%. [Holló I. 2011]

Negyedik takarmányozási fázis az elapasztástól az ellés előtti 2 hétig tart. Nyersfehérje mennyiségének 11-12%-nak kell lennie a szárazanyagban. Abraktakarmány nem igazán van szükség. [Holló I. 2011]

Ötödik egyben az utolsó fázis a kritikus időszak. Ellés előtt 14 napban kezdődik egészen az ellésig. Ebben az időszakban fel kell készíteni az ellés utáni időszakban használt takarmány etetésére. Az ellési bénulás veszélyének csökkentésének érdekében a kalcium foszfor arányt csökkenteni kell 1:1 értékben. [Holló I. 2011]

1.1.9 Tenyésztés és szaporítás szervezése, fontossági szerepe

Tenyésztői munkákat tervek alapján ajánlott elkészíteni. Az anyaállathoz fontos kiválasztani a megfelelő apaállatot a tenyésztési terv alapján. Fontos figyelembe venni, mely tulajdonságokat szeretnénk javítani az utódon, szelekcióval erre kell törekedni. A

tehénállomány termékenysége a tejtermelés és utánpótlási szempontból fontos. Törekedni kell arra, hogy az ellés után maximum a 100. napon belül újratehermékenyítsük és a következő 12-14 hónapban új borjút eljenek. Folyamatos figyelemmel kell kísérni az ivarzást, és a megfelelő időpontban termékenyíteni. Az elbíralt vemhes állatot is állandó nyomonkövetés alatt kell tartani, főleg az elapasztás pillanatáig. Amennyiben drasztikus, azonnali apasztásra kerül a tehén úgy, hogy az egyed nem esett át elbíráláson úgy a tejtermelés is szünetel, amely jövedelemkieséssel jár. [Holló I. 2011]

1.1.10 Takarmányozási hibákkal eredő meddőség

A szaporodást befolyásoló takarmányozási és anyagforgalmi tényezők közül rengeteg hibát lehet elkövetni. Amennyiben egy tejelő állományban egy szarvasmarha meddő lesz a laktációs napok növekedésével a tejtermelés csökken és előbb-utóbb nem lesz gazdaságos az üzem számára. [Szabó F 2004]

A tehén az ellés utáni megnövekedett energia igény esetén, ha nem tudja visszapótolni az elvesztett energiáját az akár meddőséghez is vezethet. [Dr. Szabari M. 2015]

Fehérjeellátásnál leggyakoribb probléma a túlادagolás, veszélyezteti az állatot. Ez már a borjúkorszakban is kialakulhat, amennyiben a borjász a technológiai leírás alapján nem a megfelelő tejpor koncentrátumot keveri be és azzal etet. [Dr. Szabari M. 2015]

Fontos szerepe van a vitaminoknak is. Az A vitamin a beágyazódáshoz és a vemhesség védelmére szolgál, a karotin a fogamzáshoz kell. D vitamin a Kalcium és Foszfor arány beállításához szükséges. Az E vitaminnak kiemelkedő szerepe van a petefészkek megfelelő működésében. Hipofízis, az agyalapi mirigy tápláló eleme, progeszteron termelésben vesz szerepet. [Fehér Gy. 2000]

Ásványi anyagoknak (Kalcium, Foszfor) és a mikroelemek alapvető feltételek. A cink és a szelén szaporodásbiológia mikroelemi feltétele, a jód az anyagforgalomért.

További probléma lehetséges a peroxid terhelés és a toxikus takarmány szennyeződés. A bekövetkező manifesztálódás a meddőség súlyossága az állat genetikájától is erősen függ.

Tüsző fejlődése esetén:

- Primordiális tüsző → Graaf-tüsző
- 1. szakasz: primordiális tüsző → praeantrális tüsző
- 2. szakasz: praeantrális tüsző → Graaf-tüsző [Szabari M 2015]

1.1.11 Értékmérő tulajdonságok egy tejelő állományban

Szarvasmarha értékmérő tulajdonságok azon halmaza, amely a haszonvételének jellegét meghatározzák és a termelést negatív vagy pozitív tendencia felé befolyásolja. A primer értékmérő tulajdonság egy tejüzemben a tejtermelés. Szekunder értékmérőnek hívjuk azon tulajdonságokat amelyek a termék-előállítás gazdaságosságát közvetetten képes befolyásolni valamilyen szinten. Ezen tulajdonságok a következők lehetnek: a termékenység, vérmérséklet, takarmány értékesítő képesség, nehéz ellés, hasznos élettartam, ivari koraérés, tenyészérettség. [Holló I. 2011]

Tejtermelő üzem alapvető célja a minél nagyobb mennyiségű, minőségben megfelelő tej előállítása lehetően a leggazdaságosabb módon. Résztulajdonságai a tejnek, mint tejzsír, tejfehérje másodlagos értelmet nyernek. Kettőshasznosítású állománynál tejtermelés szempontjából szelektálnak. A genetikai előrehaladás lassú, évenként 1% genetikai javulási értékkel lehet számolni. A tejtermelés mennyisége szoros összefüggésben van az életkorral, 5.-6. laktáció esetén csökken a tejtermelés, üzemi szinten akár a 2., 3. laktáció után is csökkenhet a tejtermelés. Összefüggés van az élősúllyal is. Genetikai korreláció a tejtermelés és az élősúly között $r=0,2-0,3$. [Holló I. 2011]

Legnagyobb szerepet a takarmányozás élvez. A maximális tejhozam kivitelezése csak teljes értékű és megfelelő takarmánnyal lehetséges. A külső környezeti tényezők erősen hatnak a termelésre, ezért biztosítani kell számukra a megfelelő körülményt (pl hőstressz). Optimális napi fejés 3-szor ajánlott. 2 fejéshez képest a háromszori fejés 10-15%-kal több tejet produkál, de ez további költséggel jár. [Holló I. 2011]

Jól perzisztáló tehén a termelést hosszú időn át képes megtartani. Biológia előnye, hogy a tejtermelés egyenletesen növekszik így a kevésbé van megterhelve a szervezet. A rosszul perzisztáló tehén kiugró nagy termelésre a laktáció első harmadában képes, de ezt csak egy rövidebb ideig képes fenntartani. Nagyadagú abrak etetésével nem küszöbölhető probléma. A túlzott zsírbontás ketózishoz vezethet. Megfelelő közbeavatkozás mellőzése esetén az állat elhullása is beszámítható tényező. A perzisztencia gyengén öröklődő tényező, $h^2=0,25-0,35$) [Holló I. 2011]

Amennyiben egy tehén nem alkalmas a gép fejésre, legyen az akármennyire csúcstermelésű, nem forgatható be az állományba. Egyik legfontosabb értékmérő tulajdonság a gép fejhetőség.

Mérvadó szempont a tőgy kapacitása. Előfeltétel, hogy 2 fejés között ez a raktározó rész minél nagyobb mennyiségű megtermelt tejet tudjon tárolni. További fontos tulajdonság a tőgy termelési arány. A jobb és a bal oldali tőgynegyedekben termelt tej mennyisége tőggyuladás esetén kívül legtöbbször azonos. Fejési sebesség elengedhetetlen feltétel, üzemi szintű fejés esetén 4-8 perc áll rendelkezésre a tőgy teljes kifejésére. Fontos az tőgymasszázs, oxitocin termelés beindítása.

Következő befolyásoló technológiai feltételeket kell szem előtt tartani a fejésnél:

- Fejőkelyhek gumibetét mérete és egyéb paramétereinek megfelelőnek kell lennie
- Vákuumérték tökéletes beállítása
- Tőgyelőkészítés
- Fejési sebesség.

Szekunder értékmérő tulajdonságoknak hívjuk azon sajátosságokat, amelyek a termék-előállítással közvetlenül nincsenek kapcsolatban. Nem alárendeltebb jellemzők, mint a primer. Ide lehet sorolni a következő paramétereket: termékenység, nehéz ellés, ivari koraérés, élettartam, vérmérséklet, szokások, éttekesség, takarmányértékesítő-képesség. [Holló I. 2011]

1.1.12 Sántaság, mint gazdasági veszteség

Szarvasmarhák csülökápolására tejtermelő tehén állományokban rendszeres szükség van, elsősorban az állatok egészségének fenntartása, termelés biztonságának érdekében. [Györkös I. 2018]

Tejtermelő telepeink többségében tartósan meglévő sántaság 10, vagy akár 40 százalékot is meghaladja az állománynak. Több területen okoz ráfordításokat és veszteségeket. [Györkös I. 2018]

Megnövekedik a kezelési költség, gyógyszeres kezelések esetén a tejtermelés veszteség alakul ki. Selejtezési veszteséggel járó folyamat, csökkenti a hasznos élettartamot. Csökkenek a szaporodási mutatók. További problémát eredményez a testsúly csökkenés és ebből fakadó kondíció romlás. Csülökápolást napi szemrevételezéssel kell kezelni. Fertőtlenítőszeres lábfürösztő használatával a baktériumok képtelenek megtelepedni. Ajánlott több különböző készítmény használata a jobb eredmények érdekében. Tartásmód javításával is visszaszorítható a sántaság. Görbe felületeket kerülni kell, pihenőboxokat, istállókat tisztán kell tartani. Tenyésztési módszerekkel, az genetikai szelekcióval csökkenthető a

lábproblémás állatok mennyisége. Etikai követelmények kialakításával visszaszorítható az állatbántalmazás, az abból fakadó lábsérülések. [Dr. Báder E. 2002]

Irodalom és Forrásjegyzék

1. Balázs Húth - Benedek Szabolcs - Béri Béla - Gabriella Holló - Holló István - Dr. Polgár J. Péter - Szabó Ferenc - Tózsér János - Holló István - Szabó Ferenc (2016): Szarvasmarha-tenyésztés, Mezőgazda Lap- és Könyvkiadó Kft.
2. Dr. Báder Ernő - Dr. Györkös István, Csülökápolás és sántaság megelőzése a szarvasmarha állományokban (2002), SZAKTUDÁS KIADÓ HÁZ ZRT.
3. Dr. Szabari Miklós, Bakos Gábor (2015) A Szarvasmarha Inszeminálásának Gyakorlata, Szegedi Gabonakutató Nonprofit Kft.
4. Fehér Gy., (2000): A háziállatok funkcionális anatómiája, Mezőgazda Kiadó, Bp.
5. Gábor Gy., Szász F. (2003) A termékenyülési eredmények javításának lehetőségei a tejelő szarvasmarha állományában. Állattenyésztés és Takarmányozás
6. Györkös István, Szarvasmarhák Sántaságának megelőzése csülökápolással (2018), Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete
7. Haraszi, J. Zöldág, L. (1993): A háziállatok szülészete és szaporodásbiológiája, Mezőgazda Kiadó
8. Holló, István, Kaposvári Egyetem Szabó, Ferenc, Pannon Egyetem Tózsér, János egyetemi tanár Szent István Egyetem Húth, Balázs tenyésztési és marketing igazgató Magyartarka Tenyésztők Egyesülete (2011): SZARVASMARHATENYÉSZTÉS, Kaposvári Egyetem– Pannon Egyetem
9. Szabó F. (2004): Általános állattenyésztés. Mezőgazda Kiadó, Budapest

Internetes forrás

[Internet1]<https://keszenlet.hu/allattenyesztes/termekek/73/227,faresin-leader-double.html>

[Internet2]<https://www.axial.hu/gepek/mezogazdasagi-gepek/manitou/univerzalis-rakodogepek-6-9-meter/muszaki-adatok>

[Internet3]<https://mek.oszk.hu/02100/02185/html/314.html>

2.1 Üzem bemutatása

Hunland Dairy Kft. telepi elhelyezkedését tekintve Pest megyében található, Dabasi járásban, Felsőványon a 2347 irányítószám alatt. A cég székhelye Bugyin, Az Alsóráda puszta 13 szám alatt lelhető. Felsőványon tejelő szarvasmarha telep található, körülbelül 1700-1900 fejős állománnyal. Pontosan azért meg nem állapítható, mert napi szinten folyik állománycsere.

Itt található a Farmsolutions egy oktató épülete, mely a Hunland cégcsoporthoz tartozik. Itt folyamatos oktatások, előadások vannak.

A tejház 2 tejtartállyal rendelkezik, amelyek maximum 42 köbméter tej tárolására alkalmasak. Egy 26 köbméter és egy 16 köbméteres. Logisztikai szempontból azért találhatóak meg kint a tej házon kívül, hogy a napi három tejes kamiont gyorsabban meg lehessen tölteni. Egy kamion 19-23 ezer kilogramm tejet szállít el.

A telepen egy 60 férőhelyes karusszel fejőgép található. 4 fejős dolgozik mellette. 2 istállóként váltogatják pozíciójukat. Napi 3 fejés van, 2 műszakban.

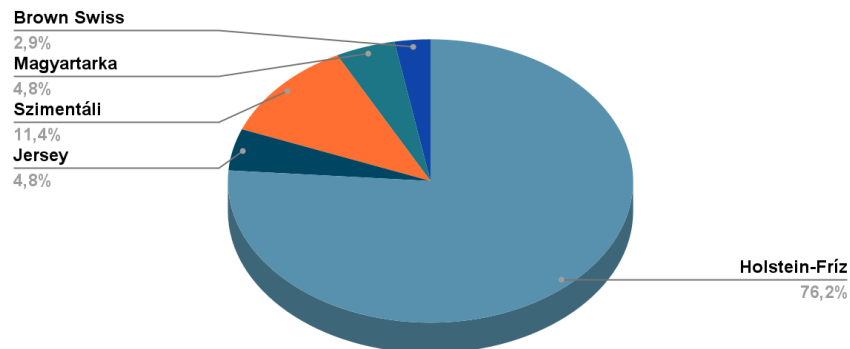
Termelő istállóból 15 darab található a telepen. 5 darab modern pihenőboxos, 160 férőhelyes istálló, 10 darab mélyalmos istálló. Ezek elektromos, szenzoros kefével, nyakfogóval és automata ventilátoros hűtés technikával ellátott istállók egytől egyig.

Ezenkívül a telepen fellelhető a szárazonálló tehéneknek egy régebbi nádfedeles istálló, amely még egykori TSZ épület volt. 450 borjú számára más más kialakítású helyek vannak kivitelezve. Van borjúnevelő házzal (igluval) ellátott terület, továbbá 10 férőhelyes, nyakfogóval ellátott ketrecek és 1-1 férőhelyes box rész. Mindegyik fedett, ventilátorokkal ellátot.



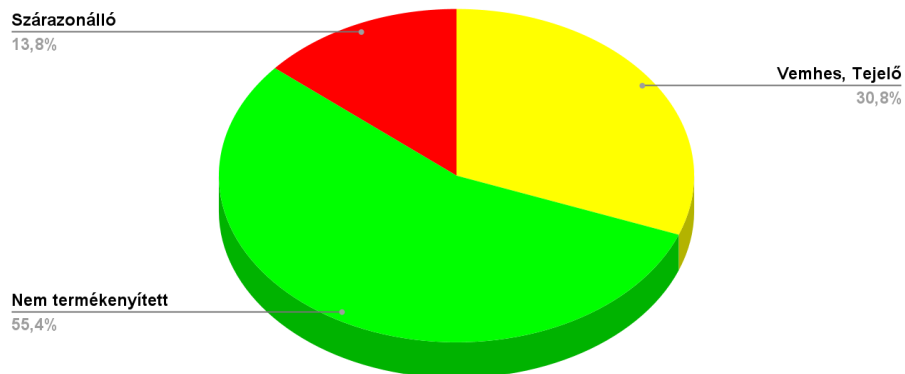
1. Ábra: Felsővány, Hunland Tejház és Farmsolution
Oktatási Központ
Forrás: Google Maps

Hunland Felsőványi Telep Fajta Állományi Százalékos Eloszlása



2. Ábra: Fajta eloszlás a tejtermelő állományban.
Forrás: Saját magam által szerkesztett

Összes létszám: 1945



3. Ábra: Állomány eloszlása vemhesség szerint.
Forrás: Saját magam által szerkesztett

2.1.1 Megfelelő istállótechnológia

A megfelelő istállótechnológia feltétele az állatjólétnek. Az istálló kiemelt szerepet játszik az üzem működésében. Takarmányfelvétel itt történik meg, az állatok 2 fejés közötti időt itt töltik. Jelentős kihatása van a tejtermelésre. Az optimális hőérzet kialakítását ventilátorokkal ellátva lehet kivitelezni. A hőmérséklet, a páratartalom meleg időszakban olyan befolyásoló tényező tud lenni, mely negatív kihatással van a tejtermelésre, hőstressz alakul ki, amelynek csökkentésére a ventilátorok tökéletesen alkalmasak.

Lábfürösztés segít az állathigiéniai szempontból. Amint az állat áthalad a gyógyszeres vagy fertőtlenítőszeres kádon, azzal együtt fertőtleníti a sebeit, a köröm közti szennyeződést kitisztítja.

A megfelelő világítás több oldalról is hasznos. Csökkenti a sérülések, balesetek számát, hatékonyabban közlekedést alakít ki.

A pihenőboxos istállók a mélyalmos istállókkal szemben könnyebben takaríthatók, a pihenőboxok óvja a teheneket a sérülésektől. Minden állat jut saját területhez így a box komfortérzetet növeli.

Tehénvakaró kefék rendszeres használata hozzájárul a tehenek jobb közérzetéhez. Fokozza a bőr vérellátását és tisztán tartja az éppen odadörzsölt testfelületet. A megragadt parazitákat is eltávolítja.

Nyaklefogó humán oldalról könnyíti meg a tehenek közötti mindennapi feladatokat. A nyakfogó biztosítja a biztonságos mászkálást az állatok között és hatékonyabbá, gyorsabbá teszi a munkavégzést.

Automata trágyakihúzó rendszerek segítségével az istálló tisztán tartható. Mélyalmos istállóval szemben a nap minden pillanatában tiszta lehet. Erőgép (rakodó, traktor) közbeavatkozást nem igényli így az üzemanyag és szalmázási költséggel nem jár. Takarmányvisszatoló robotok nagyban hozzájárulnak a költséghatékonysághoz és a tejtermeléshez. Takarmányfelvétel ideje alatt a fel nem használt takarmány szétszóródik, melyhez a későbbiekben nem férnek hozzá. A robot képes ennek a visszatolására, így a takarmány nem vész kárba.

2.1.2 Takarmányozás optimalizált kialakítása

Takarmány összetételének kiválasztása hihetetlenül nagy szerepet játszik. Az állatjólét fenntartása mellett hatalmas költséggel jár. Cél olyan jó minőségű komponensű takarmány

kialakítása, mely kielégíti az állat energia, mikro és ásványi anyag szükségletét miközben alkalmazkodik a laktációjához a lehető legolcsóbb keretek között. Ha 2000 ezres állomány szinten már csak 1 eurocentet tudunk javítani a takarmány költségen akkor egy etetésnél 20, eurót, 2 etetésnél 40 eurót lehet nyerni. Egy hónapban ez körülbelül akár 1200 eurót is jelenthet.

Takarmány optimalizálás a produktivitás és fajta tulajdonságok alapján kerülhet kivitelezésre. Magas és alacsony termelésű istálló között más-más takarmányt keveréket érdemes használni a költséghatékonyság érdekében.

Alap takarmányként a nagytejelő istállóban a következő takarmány mixet használjuk: Kukoricaliszt, extrahált szójadara, sörtörköly, búza szalma, WDGS kukorica, Melamix, cirok szilázs, rozsszenázs, kukorica szilázs. Kiegészítőként tejelő tápot kapnak. Nyersfehérje és nyerszsír és mikroelemek nagy koncentrációban található meg. Egy állatra eső takarmánymennyiség 54,20 kg.

Alap takarmányként a kistejű istállóban búza szalmát, WDGS kukoricát, réti szénát, cirok szilázs, rozsszenázs, kukorica szilázs van használva. További kiegészítőként kukoricaliszt, saját Hunland által gyártott kistejű koncentrátummal rendelkező táp, tejelő tápot. Itt az egy állatra eső takarmány 44,80 kg.

Fogadó istállóban a takarmányértékek magasak, főleg a Kalcium. A frissen ellett állatok energia és mikroelem szükséglete a magas, involúciós időszakban ez jellemző. Alap takarmányok a következők: Extrahált szójadara, sörtörköly, búza szalma, WDGS kukorica, melamix 44, kukorica liszt, rozsszenázs, kukorica szilázs. Kiegészítőként kapnak Energy Boostert és tejelő tápot. 42,60 kg takarmány jut 1 állatra.

A telep rendelkezik egy csak szimentáliák részére fenntartott istállóval is. Alap takarmány extrahált szójadara, sörtörköly, búza szalma, WDGS kukorica, melamix 44, cirok szilázs, rozsszenázs, kukorica szilázs. Kiegészítőként kapnak kukorica lisztet, kistejű koncentrátumot és tejelő tápot. Egy állatra eső takarmány mennyisége 53,80 kg.

2.1.3 Természeti és Humán erőforrások

Természeti erőforrással a Hunland cégcsoport hatalmas földterülettel rendelkezik, mind magyarországon mint külföldön is. A takarmány beszerzési nehézségi kitettsége nem igazán jelentős a kisebb cégcsoportokhoz képest, de az Ukrán háború hatása is begyűrűzött,

mint mindenhová. Magyarországon a Hunland Kft. földterületeinek többségét bérli és saját maga műveli.

Felsőványi telep teljes terület: 106619,39 m² (1 147 641,52 ft²). Takarmánytároló helysége 15500 m². A farmot minden irányból különböző tavak határolják be.

Az üzemben 2 műszak van: nappali és esti. A fontosabb munkafolyamatok nappalra vannak időzítve, mint például: Kamionos szállítások (táp, tehén, borjú, üsző), karbantartások, kezelések. Esti műszakban csak a fejősök, a felhajtók és egy elletős dolgozik, akik a szükséges esti munkákat el tudják végezni.

Jelenleg 49 személy van foglalkoztatva, legnagyobb részét a fejősök alkotják, 18 fő. 1 telephely vezetővel rendelkezünk, 1 doktorral 3 műszakvezetővel, 1 csoportvezetővel (én magam) 3 elletőssel, 3 felcserrel, 2 inszeminátorral, 2 borjással, 5 hajtóval, 2 karbantartóval, 4 géppel, 2 irodistával és 2 portással. A szakképzett munkaerő elenyésző százalékban van jelen, csak az állategészségügyi dolgozóknak, inszeminátoroknak és műszakvezetőknek van szakképzett végzettsége.

Továbbiakban felsorolnám a megnevezett munkakörökhöz kapcsolódó feladatokat:

- **Telephelyvezető**

Legfontosabb szerepet tölti be a mindennapi munkavégzésben. Folyamatosan kommunikál a munkavállalókkal, dolgozókkal és a többi telephellyel. Szállításokat szervez, munkafolyamatokat oszt ki nap, mint nap, kezeléseket felügyeli, gyógyszer leltárt és beszerzést intéz.

- **Műszakvezető(k)**

3 műszakvezetővel rendelkezünk.

1 személy felelős a gépi állományért, szervizelésekről és az általános telepi infrastrukturális körülményekről. Közvetlenül ő irányítja a gépesek és a karbantartók aznapi munkájukat.

Másik műszakvezetőnk felelős a számítógépes rendszer folyamatos naprakész rendbentartásáról. Követi a karusszel által beküldött adatokat, transzpanderekért felelős, válogatásokat a fejésről visszatérő álatoknál koordinálja, lábfürösztőt felügyeli.

Harmadik műszakvezetőnk felelős a borjas istállók körüli munkálatokról és az elletőről. Koordinálja a borjászokat és az elletőst, kezeléseket ír ki, észrevételezik, kezeléseket vezet a frissen ellett tehenekről az inszeminátorok közreműködésével.

- **Csoportvezető**

Egyedüli csoportvezetőként vagyok jelen a telepen. Feladatom a termelőállományért minden tekintetben, beleértve a selejtet és a tőgy és sima betegcsoportért is. Napi vizitet teszek az csoportok között, észrevételeket teszek és a felcserekkel együttműködve kezeléseket írok ki. Feladatom a selejtezéssel kapcsolatos szállítások lebonyolítása, azonnali vágóhidas állatok szelektálása. Mivel a telep állandó körmölösökkel nem rendelkezik az állomány szintű vagy csak istálló szintű körmöléseket a közreműködésemmel rendezem.

- **Borjász**

A borjak megfelelő állapotáért felelős. Almolja és eteti a borjakat a megadott protokollok szerint. Beteg állatnál értesíti a felcsereket. Napi 2 etetés lebonyolítása a fő feladata,

- **Ellető**

A szárazonálló csoportot folyamatosan felügyeli, kontrolálja. Elleni készülő vagy már megellett teheneket szelektálja és felhajtja az elletőbe. Borjakat frissen szalmázott talicskában felhossa, köldökfertőtlenítővel sterilizálja a köldököt, értesíti a borjászt a szükséges etetésről. További feladatai közé tartozik a selejt, a beteg és a frissen ellett tehenek fejése.

- **Inszeminátor**

A számítógépes rendszer által hozott információkat feldolgozza, megvizsgálja és az alapján termékenyít. Hormonprogramot indít, ultrahang vizsgálatokat bonyolít le minden kedden.

- **Felcser**

Műszakvezetői vagy csoportvezetői utasításokat látnak el, kezeléseket bonyolítanak le. Folyamatosan tartják a kommunikációt az elletőssel és a borjással.

- **Fejő**

A karusszal mellett tevékenykedik. Vagy tőgybimbókat takarít, vagy a kelyhet pakolja, vagy utomártóval kezel.

- **Hajtó**

A folyamatos munkavégzéshez időben hajtja fel az istállókat a hátsó felhajtó. A behajtó rázárja a felhajtott csoportra a zsúfolókaput és folyamatosan hajtja be az állatokat.

- **Karbantartó**

Meghibásodott eszközök és rendszerek javításáért felelősek.

- **Gépkezelő**

Manitou emelőrakodóval különböző munkafolyamatokat látnak el. Az etető a gépbe betáplált etetési protokolt folytatja, a megfelelő időben kietet az istálló előtt.

2.1.4 Műszaki és erőgép háttér.

1 darab önjáró, Faresin Leader Double etetőkocsival rendelkezünk, térfogata 28 köbméter .Tökéletes a nagy állományok kietetésére. 130 lóerős silómaróval rendelkezik A gép motorja 210 lóerős.

Leader Double	2800
Kapacitás (m3)	28
Hossz (m)	10500
Magasság (mm)	3370
Szélesség (mm)	2350
Silómaró szélessége (mm)	1700
Marás max. magassága (mm)	5700
Külső nyomtáv (mm)	2350
Kiadagolási magasság (mm)	650
Önsúly (kg)	15400
Max.hasznos terhelhetőség (kg)	8400

1. Ábra: Általunk használt etetőgép alapvető tulajdonságai [Internet1]

A telep rendelkezik további 3 Manitou gyártmányú rakodógépekkel, mellyel a gépkezelők a napi munkájukat végzik el. 2 darab MLT 630-115 24 univerzális rakodógépből és 1 darab MLT 733-115 LSU univerzális rakodógépből áll a géppark.

MLT 630-115 24 univerzális rakodógép	MLT 733-115 LSU univerzális rakodógép
Emelési magasság: 6,10 m	Emelési magasság: 6,90 m
Max. teherbírás: 3 000 kg	Max. teherbírás: 3 300 kg
Motor: Deutz Stage V	Motor: Deutz Stage V
Motor teljesítmény: 116 LE	Motor teljesítmény: 116 LE
	Hidraulika teljesítmény: 150 l/p LSU szivattyú

Hidraulika teljesítmény: 106 l/p fogaskerekes szivattyú	Erőátvitel: 4/4 mechanikus nyomatékváltó
Erőátvitel: 4/4 mechanikus váltó	Max. végsebesség: 33 km/h
Max. végsebesség: 40 km/h	Teljes szélesség: 2,39 m
Teljes szélesség: 2,13 m	Teljes magasság: 2,38 m
Teljes magasság: 2,34 m	Teljes hosszúság: 4,85 m
Teljes hosszúság: 4,78 m	Saját tömeg: 7 120 kg
Saját tömeg: 7 010 kg	

2. Ábra: Általunk használt Manitou gépek alapvető adatai. [Internet2]

2.1.5 Forgó állomány pozitív és negatív jelentősége

Üzemünkben az állomány összetétel folyamatosan változik. Mivel egy multinacionális cégről beszélünk így a külső telephelyekről is érkezik folyamatosan más és más szállítmány. Az állomány legnagyobb részben Magyarországról származó állatok képezik, de fellelhető nagy százalékban szlovák, cseh, német és olasz származású tehenek. Szlovák kritálióval rendelkező állatok szimentáli vagy Brown Swiss fajtájúak, a cseh kritáliájúak szimentáliak, az olaszok Holstein-fríz és a Dániából származóak is.

A folyamatosan érkező állatok be vannak forgatva már az elejétől a termelésbe, annak függvényébe, hogy a laktáció mely szakaszában vannak. Folyamatos szűrés és selejtezés ilyen esetben elengedhetetlen, a tejtermelés növelés érdekében a nagyobb tejhozammal rendelkező friss állat felvátja a már kisebb hozammal rendelkezőt.

Negatív hatásokkal is rendelkezik az állományfelborítás. Mivel a világ minden részéről érkezhethet hozzánk állat így nem biztos, hogy alkalmas a gép fejésre az állat. Amennyiben nem lett hozzászoktatva a karusszeles fejéshez és azelőtt feltételezve halszállás fejésben fejték az állatot a beszoktatás nagy élők munkáigényt és időt ölel fel.

A beérkező állatok egyből átesnek egy TBC teszten. Mintavétel is rengeteg időt ölel fel. Transzpanderekkel kell ellátni őket, minden egyes adatot be kell regisztrálni a telepírányítási rendszerbe, inszeminátorokkal meg kell vizsgáltatni. Ismételt rengeteg élők munkáigényt emészt fel.

Felborul az istállóban megszokott hierarchia rendszer. Az állatok megszokott nyakfogót szoktak használni, körülbelül mindig ugyanazon pozícióba állnak be, mint azelőtt tették.

A beszoktatási idő alatt az állat stressznek van kitéve. Az első fejések még nem az igazi adatokat szolgáltatják. Ha más hőmérsékleti övezetből érkezik az állat akkor hőstressznek is ki lehet téve.

Előfordulhat, hogy a termelésbe nem lehetséges a beállítása, mert a vérmérséklete vagy azelőtti bánásmódja egészen más volt és folyamatosan lerúgja magáról a gépet, összeesik a fejőgépben, feltartja a munkásokat. Előfordulhat, hogy a kamionról lejövetele után már egyből a selejtbe megy.

Vakcinázási történetüket is vissza kell tekinteni. Mikor és milyen hatóanyagú vakcinákat és gyógyszereket kaptak. Ismételten nagy időt vesz igénybe az adatlekérdezés és a vakcinázási protokollba való bevezetés.

2.1.6 Lábprobléma, mint leggyakoribb negatív jelenség

Legnagyobb problémát öleli fel a lábprobléma a telepünkön. Az állomány közel 40%-át érinti, Leggyakoribb lábvégi betegségek a talp fekély, DD, tiloma, flemone és a deformált, túlnőtt köröm.

Lábfekélynek több hajlamosító tényezői lehet amit megfigyelésünk alatt tapasztalhattunk: a zsúfoltság, gyenge almozás, gyenge kondíció, köröm túlnövése, tartós hosszú állások, trágyalében való huzamosabb tartózkodás. Gyógyulási időszaka kezdeti stádiumban több hét, de a súlyosságtól függően több. Ezesetben a legtöbb alkalommal a körmöt fapapucssal tehermentesítettük, miután a körmöt visszavágtuk és fertőtlenítettük.

Dermatitis digitalis, vagyis a DD egy fertőző csülökbetegség. Legtöbb esetben a hátsó lábakon tapasztalhattuk. Ilyenkor egy Naxel nevezetű antibiotikus készítménnyel kezeltük az állatot. Néhány esetben nem sikerült a kezelés, de az állat gyógyszeres kezeléseit visszaböngészve megállapíthattuk, hogy esetleges antibiotikum rezisztencia áll fenn. Amikor nagyobb mennyiségben diagnosztizáltunk DD-vel bajlódó állatot, akkor minde a három fejésnél kötelezően használtunk lábfürösztőt egy huzamosabb ideig.

Flegmone tünetei közé sorolható a heveny sántaság, az ujjak között kemény és duzzadt bőr, duzzadt pártatájék, és az ujjhegyen állás. Rendszeres lábfürösztővel visszaszorítható. Antibiotikus kúrát csak a végstádiumú állatoknál kezeltünk,

2.1.7 Összegzés

Tanulmányaim alatt a takarmányozástan és állattenyésztés órákon elsajátítottam Tejelő szarvasmarha tenyésztés technológiájának strukturális felépítését teljes mértékben elsajátíthattam. Érdeklődési köröm a gyakorlatom óta mélyen a szarvasmarha felé irányult. Elmondhatom, hogy a Hunland magyarországi szinten vezető ágazatnak számít szarvasmarha és egyéb állatok élő kereskedelmében és takarmányszinten is. Az alkalmazottak bár megfelelő szakmai tudással nem rendelkeznek, de tapasztalattal annál többel. A sikeres munkavégzéshez minden anyagi és minden egyéb más lehetőség adott.

Egy olyan komplex logisztikai rendszerbe láthattam bele, amely ha teljesen akadálymentesen működik akkor a munkavégzés csúcsát el lehet érni.

Munkaszervezési és üzemszervezési szinten is rengeteg gyakorlatot szereztem. Több olyan rendszer is átdolgozásra került melynek kivitelezésébe én is beleszólhattam, így a telepen zajló munkálatok egyszerűek, átláthatóak és pontosabb lettek. Kommunikációs képességem is erősen fejlődött. Telephelyvezetőnk román származású volt, egy közös nyelvet beszéltünk az pedig az angol volt. Folyamatos tolmácsolás közepette elértem azt a szintet, hogy nyelvvizsgára is alkalmas legyek. Megtanulhattam a kommunikáció azon fontosságát, hogy mint beosztott, vagy mint főnök hogyan is kell beszélni.

Volt lehetőségem gyerekcsoportokat körbevezetni a telepeken mesélni arról, hogy hogyan épül fel egy ilyen üzem. Volt lehetőségem német állatorvosokkal is vitatkozni és hallgatni őket egyes technológiai problémákról, amelyek rálátást adtak olyan dolgokra, amire eddig nem gondoltam.

Végzőként hatalmas pozitivitással zárhatom le a gyakorlatomat, olyan tudásra és gyakorlatra tettem szert, amit máshol nem lehetett volna kivitelezni.

3.1 Gazdasági Gyakorlat I.

A kötelező gyakorlati órákat az egyetem által megszervezett helyen teljesítette, 2020/2021-ben az első félévben. Biztosított volt minden, nem kellett gyakorlati helyet keresni.

Helyszín(ek):

- Tass-pusztai Tangazdaság Gyümölcsös

- Fleischmann Rudolf Kutatóintézet Kompolt

A gazdasági - üzemi gyakorlat a Tass-pusztai gyümölcsösben kezdődött szeptember 14-én. A délelőtti órákban gyors eligazításon vettünk részt és aztán párokba verődve alma és körte szedésébe fogtunk.

27.000m²-es gyümölcsössel rendelkezik a Tass-pusztai Tangazdaság, mely oktatási céllal lett telepítve. Nagyon sokféle gyümölcsök és gyümölcsákfa található meg, foghélyasoktól az almatermésűeken át. Található a gazdasági területen mandulafa, ebből is több fajtája. Általában a budatényi fajták vannak telepítve.

A délutáni órákban egy ott dolgozó munkás ismertette velünk a barackfát, a korona kialakítását és az oltás lehetőségeit minden rejtelmét, mely számomra felettébb érdekesnek bizonyult.

Beoltás folyamata:

1. Kell keresni egy alanyt, ami a földbe rejtőzik
2. Kell keresni egy pontot, ahová kívánjuk az oltást bevágni,
3. Keressünk rá egy nemes.
4. Ezt szemzőoltással beoltjuk.
5. Az idő elteltével a fák benövik a vágott sebet. Minél fiatalabb a fa, annál hamarabb keletkezik rajta a varrat.

Megtudhattuk, hogy az ősziarackfát be lehet oltani mandulával. Vannak olyan oltási párok, melyeknél előfordulhat, vagyis biztosan tudhatjuk, hogy a nemes nem fog kinőni.

Ültetéskor a fákat mindig vissza kell metszeni, hogy először fának a gyökere erősödjön lent a talajban, azt kapjon erőre, és akkor utána kicsi legyen maga a lomb rész. Amennyiben ezt nem tesszük meg, akkor fenálhat az a probléma, hogy nem tud elegendő tápanyagot felvenni, elszárad a levele, kidől a fa. Száradás lehet más egyéb probléma miatt is, gombásodás vagy más egyéb betegség miatt, amiről nem is tudunk, vagy egy vírusbetegség miatt is kipusztulhat a fa.

Az ősziarackfákat általában 60 centis koronán nevelik, ami azért szükséges, hogy az ősziaracknak az éghajlati, illetve az alapvető igényeit ki tudják elégíteni. Ez egy bokoreredetű fa, tehát hajlamos a bokrosodásra is, és nagyon nagy szüksége van a melegre. A meleg a talaj felől érkezik a gyümölcsfáknál, ezt tudják hasznosítani. A széles koronára így azért van szükség, hogy minél meleget tudjon felvenni. Ezért nem magasak a barackfák.

	Hétfőn délelőtt kosárszámra szedett almák. Saját Forrás	
---	---	---

Tass-pusztai Tangazdaság Gyümölcsös

2020.09.15. Kedd

- A gazdasági - üzemi gyakorlat a Tass-pusztai gyümölcsös mellett kezdődött. Terbe Tibor bevezetett minket a 2000 négyzetméteres paradicsom fóliasátorba. Munkálatainak itt a rohadt paradicsom összeszedésében és a gyomok kiszedésében mutatkozott meg.
- Közben lehetőségünk adódott traktort is vezetni tárcsázás közben.
- T. Tibor ismertette velünk a fóliasátorban található paradicsom alaptulajdonságait és a jövőbeli terveit.

Ezen a napon ha nem is a szakmai tudás szerzés volt a mérvadó de belátást nyerhettünk az emberi hanyagság következményére. Igazán hatékony munkavégzés nem igazán tudott folyni, mert benőtte a gaz. A fóliasátor fűtése ilyen szituációban nem olyan költséghatékony. Meglátásom szerint ha valamilyen fejlesztésbe beruház, akkor vállalni kell a vele járó munkálatokat.

Fleischmann Rudolf Kutatóintézet

2020.09.16. Szerda

- A gazdasági - üzemi gyakorlat a Fleischmann Rudolf Kutatóintézetnél volt, Kompolton. Terbe Tibor elmondta, hogy mire koncentrálnak jelenleg, mit termesztenek, mekkor a hozama.

- A reggeli beszámoló után a napraforgó fejeket metszettük le, majd gyűjtöttük.
- A nap végén pedig betekintést tehettünk a magraktárba, a kutatóintézet hátsó múzeumába is.
- A magraktárban bemutatásra kerültek a gépek és magok besorolásáról is esett egy előadás.

Aznapi munkálatokba belátást nyerhettünk a vetőmagok jelentőségébe. Azelőtt számomra ismeretlen információ volt az, hogy egy vetőmagot több cég is több néven tud előállítani más más tulajdonságokkal. Igazán hasznos információk hangzottak el.

Tass-pusztai Tangazdaság Gyümölcsös

2020.09.17. - 2020.09.18. Csütörtök és Péntek

- A Tass-pusztai szőlőligetben szüretelhattünk 2 napon át. Megtöltöttünk 2 darab 3 és fél köbméteres konténert.
- Itt kovácsolódott össze legigazán a csapat.

A szőlő több mint 40 sorral rendelkezik a tangazdaságon.

Észrevételem és elmondások szerint egyaránt el van hanyagolva az egész.

A begazosodott sorokban a szüretelés mellett sokunk ritkítást is tartott.

Egyedül csak kékfrankos szőlőt szedtünk, fehér húsúra és másra most jelenleg nem volt szükség.

3.2 Gazdasági Gyakorlat II.

Nyári gyakorlati helyszín helye: Csengőd.

Vállalkozási forma: Egyéni vállalkozás.

Termőterület: 36 ha.

Termesztett növény(ek): Szőlő, barack, szilva.

- 4 ha fehér szőlő.
- 8 ha vörös szőlő.

Gyakorlati időm kezdő időpontja: 2021. 06. 07.

záró időpontja: 2021. 06. 11.

36 hektár szőlős területen lehettem, majdnem a fele bianca. Van kékfrankos négy hektár, csereszegi három hektár, Eger kettő, Generosa, Valenta, van csemegeszőlő, Pannonhalmi. Ezeknek nagy része az egyesfüggöny művelési módú, de van benne kordonos, tehát fűzős. A pannonhalmi kézi szüretelésű, az összes többi kombájnos betakarítással végzik.

2021. 06. 07.

Megérkeztem Csengőre. Miután megtaláltam Kalocsai Ferencet, akinél tölthettem a gyakorlatomat körbevezetett a szőlős és gyümölcsös területein. Mai nap kipróbálhattam a tárcsázást, amit 2 sorosan végeztem. Megmutatták, hogy a támrendszerben a horgolások munkák hogyan folynak, abban is segíthettem.

2021. 06. 08.

Mai napon folytathattam az előző nap elkezdett munkálatokat. Este segíthettem az ott létesülő kisebb borászathoz. Takarítás, hordómosás, tartály öblítés, szűrő rendbetétel. Takarítás közben átfogó képet kaptam a szőlőszedés módjáról és fontosságáról.

2021. 06. 09.

Besegítettem a mai permetezésben. Rézzel és kénnel történt csak.

2021. 06. 10.

Szőlő virágzásban szedhattunk levélmintát.

Hajtásválogatás, fűzés, karkötözés, kézimunka/zöldmunka jellemezte a mai napot. A munkák közepette felvilágosítást kaptam a tökeművelési formákról és a helyes hajtásválogatásról. Szőlő betegségekről kaptam egy kisebb felvilágosítást, hogy permetezésénél arra kell figyelni, hogy a permetező anyagnak kettő, illetve három anyagból kell össze tevődnie. Ezek a peronoszpóra, lisztharmat, meg a rovarölő. Rovarölőt nem mindig szükséges a permetezőszerbe rakni, elég akkor, amikor, olyan rovaroknak a rajzása van, amelyek támadják a szőlőt, mind például a cserebogár vagy más néven a cseresznyebogár. Amikor még egy kettő bogár fordul elő akkor még nem, de amikor már tömegesen jelennek meg, petét rakva, akkor már szükségessé válik, azok lepermetezése.

2021. 06. 11.

Hajtásválogatás, fűzés, karkötözés, kézimunka/zöldmunka.

Utolsó állomásom a gyakorlatom befejezése előtt a szilvás volt. Megtekintettük a fák épességét, kártevők után kutattunk.



Észrevételként megemlítendő, hogy löszös talaj bár ugyebár kedvező, de gyakoriak erre a homokviharok.

3.3 Gazdasági Gyakorlat III.

Összefoglaló röviden a gyakorlatról:

A gyakorlat helyszíne a Tass-pusztai tangazdaság volt. Legfőképp szüreteltünk, valamint a szőlő-művelésről hallhattunk egy összefoglalót. Az első napon két előadást is meghallgathattunk, amely kifejezetten figyelemfelhívók voltak. Az utolsó napon a gyöngyöspatai Erdei-farmon tekinthettük meg a Brojler csirke tartását és technológiáját.

Szeptember 20. - Az előadások.

Két előadást is hallhattunk egymás után, az egyik a Magyar Agrár-, Élelmiszer-gazdasági és Vidékfejlesztési Kamaráról, a másik pedig a Magyar Államkincstárról szólt, annak felépítéséről és tevékenységéről.

Szendrei László (megválasztott megyei elnök) a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara (NAK) elnöke bemutatta a Kamarát. A Magyar Agrár-, Élelmiszer-gazdasági és Vidékfejlesztési Kamara küldöttgyűlése legelőször 2013. március 28-án ülésezett. Az országos elnökség feladata az országos küldöttgyűlések közötti időszakban, a küldöttgyűlés határozatainak megfelelően a kamara működésének alapszabályban foglaltak szerinti általános irányítása. Az országos elnökség 24 tagú testületi szerv. Ezeket az elnököket öt évre választják meg.

Kifejlesztették az Országos Jégkarmérséklő Rendszert, melynek feladata, hogy minél több információt szolgáltatson a gazdálkodók számára: az elemzésekkel közérthetően kívánjuk bemutatni az egyes időszakok meteorológiai eseményeit, hogy ezzel is támogassuk napi munkájukat. A rendszer védekezési szezonjában (minden évben április 15. és szeptember 30. között) szolgáltatott információkkal hozzá kívánunk járulni a gazdálkodók produktivitásának növekedéséhez, a jégesők okozta károk csökkentéséhez.

December 21, 22 és 23. - A megszokott szüret.

Ezen a három napon szüreteltünk. A területen többfajta szőlőfajok voltak jelen. Legfőképp kékfrankos (ezt a fajtát kellett szüretelni a diákoknak), kaberné szavinyon, és fehér szőlő. Kaptunk egy gyorstalpalót munkavédelemből, hogy mire kell figyelni és neki is láthattunk a munkának.

Szeptember 24. - Az Erdei-farm.

A farm profilja a brojler csirke hizlalása és értékelése. A farmon megtalálható volt ló és sertés is, de azokra nem térnék ki, hanem csak a lényegre.

Észrevételem: Hogyan is lehet a legnagyobb profitot elérni tán az állattartásban? Az állat takarmányozás módjában és kivitelezésében lehet plussz jövedelemre szert tenni. Amennyiben sikerül a takarmány megfelelő tárolása akkor alacsony árak mellett belehet raktározni a jövőbe, így a kiadások jelentősen csökkennek. Amennyiben saját termőterületen termeljük elő a tápot azzal is jelentősen lehet csökkenteni a kiadásokat és a megspórolt összeget fejlesztési célokra lehet kivitelezni.

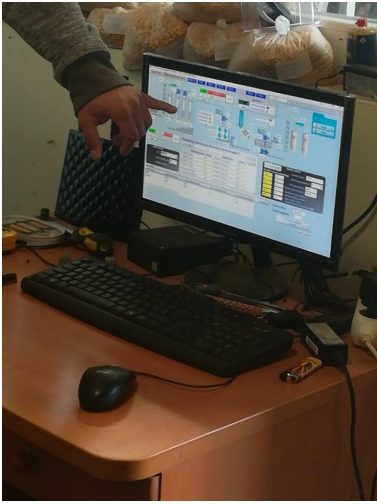
Igazán részletesen hallhattuk a tartás technológiáról, elhangzott brojlerok növekedését és minőségét meghatározó tényezők összessége, amit mindenféleképpen figyelembe kell venni a nevelés időszak alatt.

- Egészség
- A csibék minősége
- Takarmányozás
- Világítás
- Szellőztetés
- Állománysűrűség
- Állatjólét
- Táplálóanyagok
- Hőmérséklet
- Itatás
- Vakcinázás



A gabona silókban rengeteg gabonát lehet tárolni. Aratáskor az árak alacsonyabbak és télen nem kell drágábban megvásárolni, amely tökéletes befektetés a jövőbeli kiadások csökkentésére. A jobb oldalon az alomnak szánt szalma.



	A bal oldalon látható a silók üzemelésének a vezérlőprogramja. Jobb oldalon a brojler csirke itató, etető és szellőztető rendszer központja látható.	
---	--	---

Brojlercsirke tartástechnológiája:

	Bal oldalon látható a 2 hetes csirkék létesítménye. Telepítési sűrűségük a naposcsibének olyan 9-10 darab /négyzetméter. Jobb oldalon említésként a farmon fellelhető sertések.	
---	---	---

Számomra az utolsó gyakorlati hét volt a legizgalmasabb és leghasznosabb. A mezőgazdasági munkálatokon belül a legnagyobb hangsúlyt túlságosan is a növényekre helyeztük és jó volt már az haszonállatokat is belevonni így megtörve a monoton szüretet. Szerintem a jövőbeli generációnak praktikusabb lenne gyakorlati címszó alatt nem csak szüretet végeztetni, hanem figyelemfelkeltőbb munkálatokba belekezdeni, ahol tapasztalatot igenis lehet szerezni.

3.4 Nyári Gyakorlat

Nyári gyakorlati helyszín helye: Maklár és Nagytálya közötti Hegyközség. Egri Borvidék.

Vállalkozási forma: Családi vállalkozás.

Termőterület: 12 ha.

Termesztett növény(ek): Szőlő.

- 4 ha fehér szőlő.
- 8 ha vörös szőlő.

Gyakorlati időm kezdő időpontja: 2021. 06. 21.

záró időpontja: 2021. 06. 25.

Gyakorlati tevékenységeim:

2021. június 21: Először is körbe lettem vezetve a területen, minden általános információt megtudtam; 4+ ha Merlot, 2ha Blauburger, 0,7ha Turán, 0,5ha Cabernet, 3ha Irsai Olivér, 1ha Zenit. A gazdaság 5 főből áll, melyben aktívan csak 2-en dolgoznak folyamatosan.

Miután munkába álltam megvizsgáltuk a kihelyezett sárga és a zöldessárga színű molycsapdákat. Tapasztalatom alapján a molycsapdák felületén csekély számban voltak láthatóak a rovarok. Ezek másfél méter magasságban voltak felhelyezve, a lombozatban közvetlenül, a sorok végén pedig magában. Mai munkálatok közé sorolható támrendszerrel kapcsolatos karbantartási munkálatok. A nap végén kisebb felvilágosítást kaptam a Nyerges és a Tarka szőlőmolyról, majd az Amerikai Szőlőkabócáról.

2021. június 22: Az előző nap munkálatait folytattuk. Támoszlopok közötti drótot kifeszítettük, szőlőt metszettünk, az oszlop felett nagyon kilógó szőlőszárat lemetszettük, a kötelezően kihelyezendő odúkat megvizsgáltuk, lefestettük, vagy újat készítettünk. Nap végén most az itt termesztett szőlőfajtákról kaptam kisebb ismertetőket.

2021. június 23: Aznap betekintést nyerhettem a családi gazdaság mezőgazdasági gépeihez, amelyekről fotókat is készítettem. Átfogó informálást kaphattam a permetezőgépről továbbá a permetezőszerekről és növényvédelemről.

2021. június 24: A szőlőben egész nap gyommentesítettünk és kapálást végeztünk, hogy a szőlő talaj porhanyós legyen és a csapadékot ne a gyomnövények vegyék fel, továbbá a peronoszpóra és a lisztharmat elleni permetezés minél hatékonyabb legyen.

2021. június 25: Próbát levélmintaszedést hajtottunk végre aznap. Szőlő zöldmunka folytatása a további permetezéshez.

Észrevételek, szerzett tapasztalatok:

Meglátásom és elmondások alapján is azt kell tapasztalnom, hogyha a gazdaság nem nagyon nagy üzemként, hanem kis és középvállalkozás szerint termel csak, akkor pont csak a megélhetési üzemként / céggként szolgál, mely hiába profit orientált, nem tud termelni akkora bevételt. Ennek több oka is van.

Hiába, hogy a termés tökéletes és hibátlan de a nagyüzemek olyan árat produkálnak, amely a kisebb vállalkozásokat ellehetetlenítik, de ha sikerül is valakinek eladni is a termést az is rettenetes és röhejes árat kínál. Az utolsó szüretnél is 20-30 forint / kg-os árat kínáltak maximum az üzem elmondása alapján. Az állami adózási forma se a legjobb számukra, mert így is, hogy több mint 40 éve termelők az 50.000 forintos nyugdíjat is épphogy talán elérik.

Véleményem szerint nagyobb állami beruházás és támogatási forma szükséges a közép és a kisvállalkozások számára mert ez így teljes egészében leépülő formát produkál, míg a nagyüzemi termelők számára egészen jó monoton növekedést.

Miért is szükséges a folyamatos gépesítés? - Észrevétel

A kommunizmus óta már nem dolgoznak akkora számban a mezőgazdaságban (TSZ-ekben) emberek. A rendszerváltás után nagyon megcsappant az ebben a szektorban dolgozók száma, továbbá a kézi erőt egyre nehezebb pótolni (napszámosok) így azt fel kell váltani gépi munkára.

KONZULTÁCIÓS NYILATKOZAT

A JAKAB ZSOMBOR ÁRPÁD (név) (hallgató Neptun azonosítója: E292P8)
konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a /portfólió¹ áttekintettem, a hallgatót az irodalmi
források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

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

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem³.

Kelt: _____ Gyöngyös _____ év _____ 10. _____ hó _____ 25 _____ nap


Belső konzulens

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő aláhúzendő.

³ A megfelelő aláhúzendő.

NYILATKOZAT

a portfólió¹ nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Jakab Zsombor Árpád
A Hallgató Neptun kódja: E292P8
A dolgozat címe: Tejelő szarvasmarha üzem kitűnő termelésének biztosítása
takarmányozási, tenyésztési és állatjóléti szempontok alapján
A megjelenés éve: 2022
A konzulens tanszék neve: Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet

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

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

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

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

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

Kelt: 2022 év 10 hó 10.03. nap



Hallgató aláírása

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.