

Animal welfare, etológia és tartástechnológia



Animal welfare, ethology and housing systems

Mintatelepek

Gödöllő
2007



DÉZSI IMRE

23 TEHÉNFÉRŐHELYES TEJTERMELŐ
TELEPÉNEK

TARTÁSTECHNOLÓGIÁJA

Készítette:

Dr. Munkácsi László és Dr. Patkós István

Budapest
2001-2007



TARTALOMJEGYZÉK

Összefoglalás	3
1. A tenyészet fontosabb adatai és jellemzői	4
1.1. A telep összefoglaló jellemzése	4
2. A telep részletes bemutatása	4
2.1. A telep tulajdonosa és földrajzi elhelyezkedése	4
2.2. A telepen tartott állatok jellemzése és a telep kapacitás-kihasználása	5
2.3. Az állatok tartása és egyedi gondozása	6
2.3.1. Az állatok tartása és csoportosítása	6
2.3.2. Tehenek mozgásteret	7
2.3.3. Termékenyítés és elletés	7
2.3.4. A borjak gondozása	8
2.3.5. Az állatok egyedi nyilvántartása	8
2.4. A takarmányozás jellemzése	9
2.4.1. A takarmányozás módszere és a napi takarmányadagok	9
2.4.2. A takarmányok beszerzése, tartósítása és tárolása	10
2.5. A telep építési megoldásai	10
2.5.1. A 23 férőhelyes zárt, kötött tartású tehénistálló	10
2.5.2. A 11 + 9 férőhelyes színszerű növendékistálló	12
2.5.3. Egyéb épületek	13
2.5.4. A telep elrendezése és a tartástechnológiát szemléltető tehénistállói keresztmetszet vázlata	13
2.6. A telepi munkafolyamatok gépesítése	15
2.6.1. A takarmányozás gépesítése	15
2.6.2. A trágyael távolítás és az almozás gépesítése	16
2.6.3. A fejés és tejkezelés gépesítése	17
2.6.4. Az egyéb fontosabb gépesítési megoldások	20
2.7. A telepi munkafolyamatok szervezése	20
2.8. A telep ágazati és piaci kapcsolatai	21
2.9. Termelési eredmények	23
3. A telep tartástechnológiájának összefoglaló értékelése, javaslatok	23



Összefoglalás

- **A tehenek fajtája:** magyar holstein-fríz.
- **A tehenek tartásmódja:** kötetlen, etető-fejőistállós.
- **A takarmányozás módszere:** egyedi, monodiétikus jellegű, takarmány-kiosztás kézzel adagolt.
- **A fejés gépesítése:** helyben fejés sajtáros fejőgéppel.
- **A laktációt zárt tehenek tejtermelése 2000-ben:** 7500 kg tej – 3,85% zsír – 3,30% fehérje tartalommal.



1. A tenyészet fontosabb adatai és jellemzői

1.1. A telep összefoglaló jellemzése

Dézsai Imre egy üres telket vásárolt a családi háza szomszédságában. Azon 1992-ben épített egy hagyományos kötött tartású tehenistállót, amelybe holstein-fríz teheneket telepített. Később a környezetében látta, hogy az ilyen fajtájú teheneknek a kötetlen tartás megfelelőbb, mint a kötött. Ezért áttért a kötetlen tartásra oly módon, hogy a helyi önkormányzattól bérbe vett területen egy almozott karámot alakított ki, ahol a tehenek pihenhettek. A kötött tartásos istállót pedig a későbbiekben elsősorban fejőistállóként hasznosította. A kezdeti sajtáros fejőberendezést a gazda 2005-ben tejvezetékes fejőgéppel váltotta fel, amely nemcsak könnyítette a fejő munkáját, hanem 50%-kal csökkentette a fejésre fordított élőmunka mennyiségét is. A korszerűsítéssel párhuzamosan, folyamatosan javult a tehenek tejtermelésének színvonala. Így a 2000. évi 7500 kg-os átlagos laktáció 2006-ban már 9237 kg-ra növekedett. Az általa így kialakított tartástechnológiában a tehenek jól érzik magukat, és ezt megfelelő tejtermelési eredménnyel hálálják meg.

2. A telep részletes bemutatása

2.1. A telep tulajdonosa és földrajzi elhelyezkedése

Dézsai Imre, a Hajdú megyei Nagyhegyesen, a Zalka Máté u. 39. szám alatt lakik. Korábban a helybeli termelőszövetkezet tejtermelő telepén elletőként dolgozott. Miután onnan kivált, elhatározta, hogy a továbbiakban önálló gazdálkodóként tejtermeléssel foglalkozik. Ennek megfelelően teheneket és földet vásárolt, majd épített egy szarvasmarha istállót. Jelenleg 28 ha földön gazdálkodik, melyből 12 ha szántó saját tulajdona és 16 hektárt bérel. További 8 ha legelőterülethez bérlet útján jutott. A tenyészet ugyancsak Nagyhegyesen, annak belterületén helyezkedik el (*1. kép*).

A telep férőhelyeinek megoszlása:

- 23 tehénférőhely,
- 20 üszőférőhely,
- 3 egyedi borjúketrec.



1. kép: A tehenészet látképe a karám felől

2.2. A telepen tartott állatok jellemzése és a telep kapacitás-kihasználása

A gazda 2000 első felétől az Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.-vel, az „A” módszerrel ellenőrizteti magyar holstein-fríz fajtájú tehénállományát. A tehenek termelésének színvonalát az 1. táblázatban mutatjuk be.

1. táblázat: A tehenek laktációs eredménye 2006-ban

Megnevezés	Telepen	Országosan	Országos átlag %-ában
Laktációt zárt tehenek száma (db)	22	141.281	-
Átlagos laktációs termelés (kg/db)	9237	8243	112
Tejzsír (%)	3,49	3,51	99
Tejfehérje (%)	3,08	3,16	98
Laktációk átlaga	3,4	2,3	148



Amint a táblázatban látható, a telep tehénállományának tejtermelése 12 %-kal meghaladja az ellenőrzött tehenek országos átlagát. Egyéb termelési mutatók pedig közel azonos értéket mutatnak, mint az országos átlag.

A telep 2006. évi átlagos tehénlétszáma 23 db. A telep tehénférőhelyeinek száma 23. Így a **telep férőhely-kapacitását 100 %-ban kihasználták.**

A szarvasmarha-állomány TBC, brucellózis- és leukózismentes. Az IBR mentesítés folyamatban van.

2.3. Az állatok tartása és egyedi gondozása

2.3.1. Az állatok tartása és csoportosítása

A teheneket az év nagy részében kötetlenül tartják, és csak a fejés és etetés idejére kötik le őket az istállóban. Télen csak a legzordabb időszakokban tartják egész napon át az állatokat kötve. A tehenek pihenőterületül a karám szolgál, ahol tetszés szerint járkálhatnak, vagy fekhetnek a bőségesen almozott pihenődombon (2. kép). Nyári időszakban az etetési és a fejési időt kivéve, a tehenek a kijelölt legelőszakaszon tartózkodnak, ahol korlátozás nélkül legelhetnek. Mivel a tehenek egyszerre beköthetők az etető-fejő istállóba, így nincs szükség arra, hogy külön csoportokat szervezzenek a laktáció különböző szakaszaiban. Ezért nem különítik el, például a szárazonálló teheneket sem. Így is van lehetőség arra, hogy a kötött állásokon az egyes tehenek eltérő igényeit a gazda gondosan kielégítse.

A egyedi abrakolásra is jó lehetőséget nyújt a lekötés. A kötésre szolgáló lánc vagy kötél ugyanis kevés lehetőséget ad arra, hogy az egyes állatok a szomszédok abrakjából ehessenek. A megkülönböztetett takarmányozást az is elősegíti, hogy a hasonló termelésű állatokat egymás mellé helyezik. Ez a gyakorlat azt jelenti, hogy a friss fejősökkel mindig változik a kötési sorrend. A leellett vagy ellő teheneket úgy különítik el, hogy az istálló végében lévő állásokra kötik azokat.

Az itatásos borjakat azonnal elválasztják anyjuktól, és 60-70 napos korukig azokat egyedi ketrecekben tartják. A választott borjakat és a növendéküszöket a gazda lakóházánál lévő színszerű istállóban megkötve tartják. A 6 hónapnál idősebb növendékeket nyáron bérleti díj ellenében egyik barátjuk saját állományával együtt legeltetik.



2. kép: Tehenek a karám pihenődján fekszenek (2005. március 9.)

2.3.2. Tehenek mozgástere

Az almozott karámban a jelenlegi tehénállomány mozgásához elegendő alapterület (25-30 m²/tehén) áll rendelkezésre. A karámon belüli mozgást fokozza az a körülmény is, hogy a szénát az ott elhelyezett lemezjászolból fogyasztják a tehenek. A fejőálláshoz hasonlóan üzemelő istállóba való be- és kihajtás, továbbá a rendszeres legeltetés ugyancsak hozzájárul a tehenek mozgásigényének kielégítéséhez. Megjegyezzük, hogy biztonsági okból, a tehenek a legeltetési időszakban is, minden éjszakát a telephelyen lévő karámban töltik.

2.3.3. Termékenyítés és elletés

Az ivarzó teheneket és a vemhesítésre alkalmas üszöket külső inszeminátor termékenyíti, aki szükség szerinti hívásra jelenik meg a telepen. Ivarzásonként egyszer termékenyítenek. A termékenyítő munkáját dicséri, hogy az egy eredményes termékenyítésre jutó spermafelhasználás (spermaindex) 2 alatt van. A vemhességi vizsgálatokat is az inszeminátor végzi. Valamennyi termékenyített állatot a termékenyítés időpontja után 60-90 nap között megvizsgál, és a szükséges kezeléseket is ellátja. Ő veszi el a visszamaradt magzatburkokat is.



A vemhes egyedeket ellés előtt 60 nappal elapasztják. Az apasztás kezdetekor az abraketétést megszüntetik, és még 2-3 napig teljesen kifejik a teheneket. A tőgyet végül infúzióval zárják le. Ezzel a módszerrel eredményesen apasztanak. Amennyiben erre az időpontra egy-egy állat mégsem apadna el, akkor takarmány és vízelvonást alkalmaznak.

A szárazonálló teheneknek abrakot nem adnak. Az ellésre váró teheneket nem különítik el, nem kötik meg. Türelmesen kivárik az ellés lefolyását. A tehenek általában ott ellenek, ahol abban az időpontban tartózkodnak. Legyen az a legelő vagy akár a pihenőtér.

Az ellés után az újszülött borjat, amint arról már szó volt, az anyja felnyalja, és felszárítás után azt azonnal elkülönítik. A friss fejős tehenet pedig az istállóban megkötik. A tehenek 90%-a emberi beavatkozás nélkül elli meg borját.

2.3.4. A borjak gondozása

Az egyedi ketrecekbe helyezett újszülött borjak 10 napig az anyjuk tejét kapják tőgyemelegen, műanyag vödörből (3. kép). A 11. naptól pedig tejpótló tápszerből készített elegytejjel itatják azokat. Ezzel egy időben abrakot és jó minőségű szénát is adnak eléjük, hogy fokozatosan, de minél előbb hozzászokjanak a szilárd takarmányok fogyasztásához. Az itatásos nevelést 60-70 napos korukig folytatják. A tejitatástól elválasztott borjakat féléves korukig fokozott gonddal, jó minőségű szénával, kukoricaszilázssal és abrakkal takarmányozzák.

A bikaborjakat nem tartják meg, hanem azokat napos korban, továbbtartásra, illetve hizlálásra értékesítik.

2.3.5. Az állatok egyedi nyilvántartása

A telep szarvasmarha-állományát az ENAR rendszer keretében egyedileg jelölik, és a tenyésztési adatokat ennek megfelelően rögzítik. A telepi állomány-nyilvántartást és az üzemi adatokat hagyományos módon vezetik.



3. kép: Egyedi borjúketrecek a tehenészet udvarán

2.4. A takarmányozás jellemzése

2.4.1. A takarmányozás módszere és a napi takarmányadagok

A takarmányozás módszere monodietikus jellegű. Egész évben állandóan etetnek kukoricaszilázst és szénát, a nyári időszakban kiegészítő jelleggel legeltetnek. A tömegtakarmányokat csoportosan etetik, ugyanakkor egyedileg abrakolnak. Az egyedi abrakolás jelentőségét érzékelteti, hogy a gazda magának tartja fenn annak egyedi, érdem szerinti adagolását. A *Viva Energy Koncentrátum*-ot kizárólag a frissfejős és a nagytejű tehenek kapják 1-2 kg-os napi adagban.

A telepen alkalmazott takarmányozást a 2. táblázatban foglalt napi fejadagok jellemzik.

**2. táblázat: Napi takarmányadagok**

Takarmányok megnevezése	Nyári időszakban	Téli időszakban
abrakkeverék	11 kg	12 kg
kukoricaszilázs	17 kg	22 kg
lucerna szenázs	3 kg	3 kg
nedves répaszelet	–	10 kg
lucernaszéna	–	3 kg
rétiszéna	2 kg	2 kg
Viva Energy Koncentrátum	1-2 kg	1-2 kg
legelt zöldtakarmány	kb. 20 kg	–

2.4.2. A takarmányok beszerzése, tartósítása és tárolása

A telepen felhasznált takarmányok közül a szóját, a napraforgót és az abrak-kiegészítésként külön etetett Viva Energy Koncentrátumot (*Agrofeed* gyártmány) kivéve, valamennyit a gazda saját maga termeli meg. A silókukoricáját bér munkában vágatja le és tapostatja le a bálakazlak közötti halomsilóban. Ezt követően fekete fóliával takarva tárolja. Felhasználáskor, a minőségromlás elkerülése érdekében, kézi kazalvágóval vágja le a napi adagokat. Szénait bálázottan tárolja. Lucerna esetében hagyományos kisbálákat készít és azokat az istálló fölötti „pajtában” helyezi el. A lucerna egy részét zölden, nagyméretű bálákba tömörítik, és fóliába csomagolva szenázsként tartósítja. A rétiszenából körbálákat készít, és azokat fóliával takart kazalban tárolja.

A takarmányozási célra megtermelt búzát és kukoricát a közeli keverőüzemben tároltatják. Azokból, valamint a vásárolt szója, napraforgó, takarmánymész és só hozzáadásával, saját recept alapján, keveréket készített.

2.5. A telep építési megoldásai**2.5.1. A 23 férőhelyes zárt, kötött tartású tehénistálló**

Ezt az új, de hagyományos belső kialakítású falmenti etetőutas – a tetőterén szénapajtának kialakított –, az utóbbi években fejőistállóként hasznosított épületet a tulajdonos 1992-ben építette.

A fejőistálló:

- Alapterülete: $20,4 \times 6 = 122,4 \text{ m}^2$
- Belső elrendezése: az istállóban csak egy, középen megszakított, 70 cm széles fajászol található párhuzamosan az 1 m széles etetőúttal. Az állásokat az 1,6 m széles munkafolyosótól a simított betonpadozatban kiképzett, hagyományos trágyalé-lefolyó választja el.
- Építési anyagai: a teherhordó szerkezetet beton sávalapra helyezett B-30-as téglafalak képezik, amelyekre előre gyártott vasbeton födém került. A 2,4 m-re helyezett födém felett a falak 4 m-ig folytatódnak, majd az itt elhelyezett vb-koszorúra került a hagyományos cserépfedésű sátoertő. Az így kialakított padlástér – mivel a vasbeton koszorú elöl oszlopokra támaszkodik – egy oldalról nyitott. Ezért tekinthetjük istállóval egybeépített pajtának (4. kép).



4. kép: A fejőistálló belső látképe. A fejesre előkészített 3 fejőkészüléket a felső vezetékekre kapcsolva láthatjuk.

A fejőistállót a telek bejárat felőli (északi) végén építették meg:

- 13,6 m²-es alapterületű tejkezelő-mosogató, amelyből utólag egy mobil térelválasztóval a tejtároló leválasztásra került (a 17/1999. II. 10. FVM-EüM együttes rendelet alapján),
- 6,8 m² alapterületű, zuhanyzó beépítésére alkalmas öltöző + WC.

2.5.2. A 11 + 9 férőhelyes színszerű növendékistálló

Ez a két részből álló istálló a gazda lakóházánál található, amit a régi sertésólakból alakított ki (5. kép). Ezekben az istállóban kényszerűségből megkötve tartja a növendékeket, mert csak így férnek el azokban. (Ezeket a növendékeket azonban az év nagyobb részében bérlegeltetésre helyezik ki.)



5. kép: A gazda családi házának udvarán, a korábbi sertésólból átalakított kötött tartásos növendékistálló belső látképe



A növendék istálló:

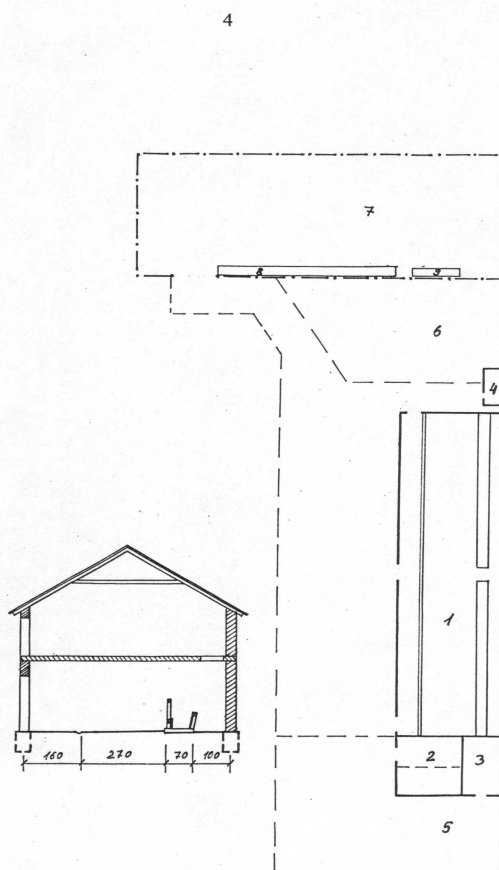
- Alapterületei: $9,5 \times 3,8 = 36,1 \text{ m}^2 + 7 \times 2,8 = 19,6 \text{ m}^2$, együtt $55,7 \text{ m}^2$
- Belső elrendezései: a 11 férőhelyes istálló falmenti etetőutas, a 9 férőhelyes pedig falmenti jászlas. Mindkettőben az állások mögött trágyalé-lefolyó található.
- Építési anyagai: a 11 férőhelyes istállórész beton sávalapra helyezett téglafal, faszerkezetű féltető palafedéssel. A 9 férőhelyes istálló szerfa szerkezetű, ugyancsak féltető, ideiglenes istálló megoldás.

2.5.3. Egyéb épületek

A gépház

Az istálló déli végénél (az istálló és a karám között) elhelyezett $3,5 \text{ m}^2$ -es alapterületű gépházat kizárólag a fejőgép vákuumszivattyújának elhelyezésére építették. Tégla falú, hullámpala borítású, egyszerű melléképület.

2.5.4. A telep elrendezése és a tartástechnológiát szemléltető tehénistállói keresztmetszet vázlata (6. kép)



5. ábra

Dézsai Imre tehenészete elrendezésének és tehenistállója keresztmetszetének vázlatai

Jelölések:

1 – a 23 fh-es zárt kötött tartású istálló; 2 – tejkezelő; 3 – szoc. helyiségek;
4 – gépház; 5 – géptároló; 6 – szérű; 7 – karám; 8 – lemezjászol; 9 – itatóvályú

6. kép: A tehenészet elrendezésének és a fejőistálló keresztmetszetének vázlatai

2.6. A telepi munkafolyamatok gépesítése

2.6.1. A takarmányozás gépesítése

Az alkalmazott üzemeltetés-technológia

A takarmányokat két helyen etetik a telepen:

- a tehenek a nedvesített abrakot, a nedves répaszeletet és a lucernaszenázst a fejés helyén, a fejőistállóban kapják, ahol kézikocsiból adagolják azokat a jászolba. Az abraktakarmány-keveréket az 5 és a 10 m³ térfogatú Delta silóban tárolják. A silókba a közeli keverőüzemből egy fuvarozó szállítja a gazda által igényelt mennyiséget (7. kép).
- a rétiszenát és lucernaszenát pedig a karámban lévő lemezjászolból fogyasztják a tehenek.



7. kép: A tehenészet belső udvarának látképe. A fejőistállóval szemben látható a két abrakkeveréket tároló siló.



A kukorica-szilázst egy kétkerekű kézikocsival viszonylag közelre kell szállítani, és ott a jászolban villázni. A rétiszenát pedig a karámkerítésen átdobva lehet a jászolba juttatni. A lucernaszéna bálákat az istálló fölötti padlás-pajtából az istálló jászla mellé dobják le. Onnan pedig az állatoknak kézzel adagolják.

A reggel 4 órai munkakezdekor az előző nap estéjén előkészített nedves répaszeletet a még este bealmozott üres istálló jászlába lapátolja a gazda (csak akkor, amikor nem tud legeltetni), majd ezt követően hajtja be a kisegítő alkalmazott a teheneket a karámból vagy a legelőről, és együtt megkötik azokat. Ezt követően a gazda, egy másik kézikocsiból, az etetőútról egyedileg kiadagolja az előzőleg benedvesített abrakkeveréket. Ezután a fejési előkészületeket végzi, a kisegítője pedig a kétkerekű kézikocsin behozza a szenázst az istállóba, majd a fejés ideje alatt azt a jászolba villázza.

A fejés ideje alatt, amit a gazda 5-7 óra között végez, a kisegítő a további takarmányozási és trágyaeltávolítási munkákat látja el, és tögymelegen kiviszi a tejet az egyedi ketrecekbe elhelyezett 1-10 napos borjaknak.

A fejés után ugyancsak a kisegítő kiengedi a teheneket a karámba, ahol azok a rétiszenát elfogyasztják. Legeltetési időszakban a fejés után a teheneket a kisegítő nem a karámba, hanem a kb. 1,5 km-re lévő villanypásztorral határolt legelőre tereli. A tehenek ellátása után ő viszi át a gazda lakóházánál elhelyezett növendékek takarmányait egy e célra kialakított kétkerekű kézikocsival.

A takarmányozásnál használt eszközök:

- 1 db 5 m³-es Delta abraksiló,
- 1 db 10 m³-es Delta abraksiló,
- 2 db házi egykerekű, házi gyártású talicska,
- 1 db kétkerekű házi gyártású kézikocsi.

További információ a mellékelt ábrákon látható.

2.6.2. A trágyaeltávolítás és az almozás gépesítése

Az alkalmazott üzemeltetés-technológia

A trágyaeltávolítás ezen a telepen is részben napi feladatként, részben pedig időszaki feladatként jelentkezik. A tehenistálló esetében minden fejés után sor kerül az ürülék és a szennyezett alom leszedésére és az istállóból való kiszállítására, amit talicskával végez a gazda kisegítője.



A trágyát az istálló melletti átmeneti tároló térre viszik ki, ahonnan traktoros markoló rakja pótkocsira, és szállítja el a felhasználás helyére.

A kiszállító pótkocsi, valamint a körbálákban tárolt szenázs, széna és alom tároló helye a nagyhegyesi ipari parkoló területén lévő 1500 m³-es szérű. A gazda lakásának udvarán elhelyezett, a növénydekektől kikerülő trágyát közvetlenül pótkocsira rakják, s így a házban nem kellett e célra külön területet kijelölni.

Az almozott karámban összegyűlt trágyát, évente kétszer, bérgeppel (Gehl univerzális rakodó) termelteti ki, majd a gazda saját maga szállítja ki szántóföldjére.

Az almozás az istálló, illetve a karám közötti szérűn elhelyezett szalmakazalból történik. Az éves alomszükséglet több mint 80 %-a természetesen a karámban kerül felhasználásra úgy, hogy a nagybálákat a tulajdonos kisegítője traktoros villásrakodóval viszi a karámba és az istállóba, majd ott legörgetve villával elteríti azokat. Az almozás tekintetében ebben az üzemben egy sajátossággal is találkoztunk. A gazda a fejőistállóban is szükségesnek tartja az almozást annak ellenére, hogy a tehenek általában itt nem fekszenek le. Elmondása szerint erre azért van szükség, hogy a tehenek ürüléke fejés közben ne csapódjon szét, és ne szennyezze be a fejőkészüléket.

Megjegyezzük, hogy a növénydekeknél kisbálás szalmával almoznak.

A trágyael távolításnál és az almozásnál használt gépek és eszközök

- 1 db MTZ-82 traktor,
- 1 db traktoros pótkocsi,
- 1 db T-088-as szervestrágya-szóró,
- 1 db Gehl típusú univerzális rakodó (bérgep),
- 2 db talicska.

További információk a mellékelt fényképes ábrákon láthatók.

2.6.3. A fejés és tejkezelés gépesítése

Az alkalmazott üzemeltetés-technológia

A fejési előkészületek (a vákuumszivattyú beindítása, a fejőkészülékek átöblítése és istállóba szállítása, a tejszűrők előkészítése) befejezése után a gazda reggel 5 órakor, délután pedig 17 órakor elkezd 3 készülékkel a fejést, és azt mintegy két-két órás időtartam alatt fejezi be.

Az általa alkalmazott fejési műveletek:

- tőgybimbók előfertőtlenítése fejés előtti tőgytisztító-fertőtlenítő és -ápoló szerrel,
- első tejsugarak kifejezése és ellenőrzése,
- fejőkelyhek felhelyezése a tőgyre,
- fejőkelyhek levétele a tőgyről,
- tőgybimbók utófertőtlenítése fejés utáni fertőtlenítő szerrel.

A kifejt tej a fejőkészülékből, a levegő érintkezése nélkül, a tejvezetékbe jut, amely azt közvetlenül a kettős betétes kúpszűrőn keresztül az 1200 literes zárt hűtőtárolóba vezeti (8-9. kép).

Az öregfejős tehenek kifejezése után kerül sor a frissen leellett tehén (tehenek) kifejésére. Az utóbbiak tőgymeleg tejjével itatják meg az 1-10 napos borjakat. A sajtárba kifejt tejet a gazda azonnal átviszi az istálló közelében telepített egyedi borjúketrecekhez, hogy az ott elhelyezett borjakat azzal megitassa.



8. kép: A tehenészet tejkezelőjének részlete. A baloldali falra szerelték a tejvezetékes fejőberendezés tejléválasztóját, ahonnan eljut a tej az 1200 literes hűtőtárolóba. Szemben a mosogató felszerelés látható.



9. kép: Az 1200 literes hűtőtároló



A tejminőségre, illetve a higiéniára a telepen nagy gondot fordítanak. E gondoskodásból kiemelést érdemel:

- a tögyszennyezések elkerülése érdekében bőséges almoznak,
- a fejési technológián belül a száraz tögytisztítást alkalmazzák,
- porképződéssel járó takarmányokat az istállón kívüli etetik,
- a fejőkészülékeket és a tejesedényeket szakszerűen tisztítják és fertőtlenítik.

A napi kétszer fejt tejet a "Köröstej Kft." naponta egyszer szállítja el a telepről.

A fejésnél és a tejkezelésnél használt fontosabb gépek:

- 1 db 3 készülékes Alfa-Laval gyártmányú tejvezetékes fejőgép,
- 1 db 1200 literes zárt hűtvetároló.

2.6.4. Az egyéb fontosabb gépesítési megoldások

Itatás: a kötött tartásos tehénistállóban a fejés ideje alatt két tehénállásonként egy-egy csészés önitatóból ihatnak a tehenek. A karámban és a legelőn pedig közvetlenül a vízvezetékből szakaszosan töltik fel a lemezből készült itatóvályúkat. Az ivóvízellátás ily módon megfelelő.

Csülökkezelés: a gazda a kisegítőjének közreműködésével egy elektromos patafaragó-gép segítségével – általában tavasszal – maga végzi. A telep saját kalodával rendelkezik.

2.7. A telepi munkafolyamatok szervezése

A gépesítési megoldásoknál, 2007-ben, a leírt üzemelés-technológiáknak megfelelően, az egyes munkaműveletek elvégzésének napi munkaidő-igényéről a 3-4. táblázatok nyújtanak áttekintést.

A munkaszervezés bemutatásakor felhívjuk a figyelmet a munka termelékenységét meghatározó, valamint a tőgy egészségét kímélő gépi fejés módszerére, továbbá a kifejt tej minőségét óvó tisztasági és tejkezelési gyakorlatra.

A telepen a munkatermelékenységet jellemző főbb mutatók a következők:

- | | |
|--|------|
| – egy telepi dolgozóra jutó tehén (db/fő) | 15,0 |
| – 1000 liter értékesített tejre felhasznált munkaóra (mó/1000 l) | 23,1 |

Megjegyzés: A növendékuszók gondozására fordított munkaóra aránya 15%, melyet töredék-munkaidőben látnak el. Ennek megfelelő időtartam a munka-termelékenységi mutatók kiszámításakor a telepen összesen felhasznált munkaórából levonásra került.

3. táblázat: A telep üzemeltetésének élőmunka-szükséglete*

Sor-szám	A munkaműveletek megnevezése	A nap 24 órájában a munkaműveletet ellátó személy		A munkaművelet napi munkaideje (óra, perc)	Megjegyzés
		Tulajdonos	1 fő kisegítő		
1.	Fejés	+		4	
2.	Be- kihajtás, lekötés	+	+	0,50	
3.	Ivarzás-megfigyelés	+	+		általános feladat
4.	Elletés	+		0,10	eseti feladat
5.	Állatápolás		+	0,30	
6.	Tejkezelés, tisztítás	+		2	
7.	Takarmányozás:		+	4,25	
	szilázs adagolás	+			
	abrakolás	+	+		
8.	Takarmány-előkészítés	+	+	1	
9.	Trágyázás, almozás		+	2	
10.	Borjú és növendék gondozás	+		2,30	
11.	Éjjeli ügyelet	+			
12.	Inszeminálás			0,10	külső megbízás
13.	Állategészségügyi ellátás			0,10	az állatorvos eseti igénybevétele
14.	Telepi nyilvántartások, tejátadás stb.	+		0,45	fejésnél helyettesít

*Szükség esetén a családtagok nyújtanak segítséget elsősorban a fejésnél és a tejkezelésnél.

2.8. A telep ágazati és piaci kapcsolatai

A telep tulajdonosának 8 ha saját tulajdonú és 21 ha bérelt szántó- és gyepterület áll rendelkezésére ahhoz, hogy a szarvasmarha-állomány egész évi szálász-, tömegtakarmány és abrakszükségletét megtermelje. Így a 29 ha összes hozama a tejtermelő telepen keresztül értékesül. Ily módon szoros és kölcsönös kapcsolat van a takarmánytermesztés és a tejtermelő telep működése között.



A takarmánytermesztés számára a telep nagy mennyiségű és jó minőségű istállótrágyát szolgáltat. Annak felhasználása következményeként egyre magasabbak a takarmánytermesztés terméshozamai. A telep tehénállománya pedig ezeket az olcsó, idejében rendelkezésre álló, jó minőségű takarmányokat egyre magasabb szintű tejhozammal hálálja meg.

A vállalkozás takarmánytermesztés ráfordításait a tényleges költségeken terhelik a tejtermelésre.

A rendszeres piaci kapcsolatokban meghatározó szerepe van a „Köröstej Kft.”-nek.

A bikaspermát többnyire az OMT Rt. debreceni állomásáról szerzik be.

A takarmány-kiegészítőket az „Agrofeed” cégtől vásárolják meg.

4. táblázat: A tehenek ellátásának napi munkarendje

Tulajdonos	Kisegítő
4 ⁰⁰ – 4 ¹⁵ : Tehenek behajtása és lekötése	4 ⁰⁰ – 4 ¹⁵ : Tehenek behajtása és lekötése
4 ¹⁵ – 4 ⁴⁵ : Abrak előkészítése és kiadagolása	4 ¹⁵ – 4 ³⁰ : Állatápolás, farokmosás
4 ⁴⁵ – 5 ⁰⁰ : Fejés előkészítése	4 ³⁰ – 5 ⁰⁰ : Kitrágyázás és almozás
5 ⁰⁰ – 7 ⁰⁰ : Fejés és tejbeöntés hűtőbe	5 ⁰⁰ – 6 ³⁰ : Szilázs behordása és kiadagolása
7 ⁰⁰ – 8 ⁰⁰ : Fejőgép-tisztítás és mosogatás	6 ³⁰ – 7 ⁰⁰ : Széna behordása és kiadagolása
8 ⁰⁰ – 8 ¹⁵ : Tejátadás	7 ⁰⁰ – 7 ¹⁵ : Tehenek kiengedése a karámba
8 ¹⁵ – 9 ⁰⁰ : Nyilvántartások vezetése stb.	7 ¹⁵ – 8 ⁰⁰ : Istálló kitrágyázása és almozása
16 ³⁰ – 16 ⁴⁰ : Tehenek behajtása és lekötése	15 ⁰⁰ – 16 ⁰⁰ : Takarmány-előkészítés
16 ⁴⁰ – 16 ⁵⁰ : Abrak kiadagolása	16 ⁰⁰ – 16 ³⁰ : Istálló előkészítés és tak. betárolás
16 ⁵⁰ – 17 ⁰⁰ : Fejés előkészítése	16 ³⁰ – 16 ⁴⁵ : Tehenek behajtása és lekötése
17 ⁰⁰ – 19 ⁰⁰ : Fejés	16 ⁴⁵ – 17 ⁰⁰ : Állatápolás
19 ⁰⁰ – 20 ⁰⁰ : Fejőgép tisztítása, mosogatás	17 ⁰⁰ – 18 ⁴⁵ : Szilázs kiadagolása jászolba
	18 ⁴⁵ – 19 ⁰⁰ : Széna behordása és kiadagolása
	19 ⁰⁰ – 19 ¹⁰ : Tehenek kiengedése karámba
	19 ¹⁰ – 19 ³⁰ : Istálló kitrágyázása s almozása

2.9. Termelési eredmények

A vállalkozás számára döntő és meghatározó a termelt tej mennyisége, minősége és ebből adódóan annak pénzügyi eredménye.

Hozamok és a munkatermelékenység mutatói	2000-ben	2006-ban
– 1 tehénre jutó termelt tej - borjútejgel együtt (l/db):	7500	9237
– 1 tehénre jutó értékesített tej (l/db):	7125	8775
– extra minősítésű tej aránya (%):	100	100
– egy telepi dolgozóra jutó tehénlétszám (db/fő):	15,3	15,0
– 1000 liter értékesített tejre felhasznált munkaóra (ó/1000 l):	32,3	23,1
– fajlagos alapterület a fejőistállóban (m ² /db):	2,4	2,4

A sajáttermelésű takarmányok viszonylag olcsó volta és jó minősége párosul a kiemelkedő színvonalú tejhozammal. Meghatározó mértékben játszik szerepet a termelés jövedelmezőségében az értékesített tej minősége.

A vizsgált időszakban értékesített tej 100 %-ban extra minőségű volt.

A telep ágazati eredményét egyszerű módon a kiadások és bevételek összevetésével számítja ki a gazdálkodó. Ezek szerint az értékelt két termelési évben, a kapott tájékoztatás szerint, a telep jövedelmezően termelt.

3. A telep tartástechnológiájának összefoglaló értékelése, javaslatok

- A telepen alkalmazott tartástechnológiát úgy jellemezhetjük, hogy az – a sajátos üzemi körülmények és a tőkeszegénység adta lehetőségeken belül – egyesíti úgy a kötött, mint a kötetlen tartás előnyeit. Ez azt jelenti, hogy a gazda, a tejtermelésre feltételezhetően negatívan ható téli zord napokban, teheneit a zárt istállóban leköti, mivel almozott karámban védelmet adó létesítményt eddig még nem épített. Ebből az is következik, hogy ezeket az előnyöket csak addig tudja hasznosítani, amíg az összes tehene egyszerre befér a kötött rendszerű, zárt fejőistállóba. A tehénlétszám-növelés esetén feltétlenül, de a tehenek komfortérzetének javítása érdekében, különösen a nyári hőségnapokra tekintettel, célszerű lenne valamilyen árnyékot adó, egyszerű, nyitott fészter kialakítása. Ez a megoldás feleslegessé tenné azt a kényszerű megoldást, hogy a téli legzordabb napokon a teheneket a fejőistállóban lekötve tartják.



- A nagyteljesítményű tehenek környezeti igényének megítéléséhez figyelemre méltó tapasztalattal szolgál a 2006-2007. évek viszonylag enyhe téli időszak hatása a telepen. A 9237 literes átlagos laktációt a tehenek úgy érték el, hogy egész télen mindösszesen 3 napot töltöttek lekötve a fejőistállóban. A karámban kialakított, megfelelően almozott pihenőtér elegendő kényelmet nyújtott az állatoknak a kiváló termelési színvonal eléréséhez!
- A fejőistálló alkalmazásának előnye, hogy azok *a kis és családi vállalkozók, akik képesek az istálló befogadó-képességét meghaladó mértékben növelni tehénállományukat, és kevés pénzük van fejőházat építeni, átmenetileg így találhatnak olcsóbb, korszerű megoldást.* Ugyanis a fejőistállót egymás után kétszer is fel lehet használni úgy a fejésre, mint a kényesebb takarmányok, pl. abrak etetésére. A tehenek tömegtakarmány és széna ellátása, továbbá kényelmes pihentetése lényegesen olcsóbban megoldható egyszerű színszerű építményekkel. Ezekben mélyalommal és a szilárd burkolatú etetőterrel kielégíthető még a nagy hozamú tehenek tartási igénye is. Emellett a fejőistállóban folyamatosan korszerűsíthető az extra minőségű tej előállításának fejés- és hűtéstechológiája. A fokozatos fejlesztésre kiváló példát nyújt Dézsai Imre tejtermelő telepe, aki kezdetben sajtáros fejőgéppel fejte teheneit, majd áttért a tejvezetékes fejőberendezés használatára, és a hozzá csatlakozó korszerű, zárt tejhűtő rendszerre, miközben az állatok tejtermelése jelentősen megnövekedett, és a tehenek gondozására fordított napi munkaóra 2 órával csökkent.
- A gazda legközelebbi fejlesztési terve a tejvezetékes fejőberendezés tisztításának és fertőtlenítésének automatizálása. Ennek megvalósításától nemcsak a tej minőségének és a tejkezelési munka könnyítését, hanem a jelenlegi tehénállományt feltételezve, további napi 2 óra munkamegtakarítást remél.
- Említést érdemlő további jellemzők:
 - A gazda minden tehenét alaposan ismeri és a tehenek is őt. Az állományban a nyugalom uralkodik.
 - A tejminőség, illetve az ezt szolgáló higiénia iránti érzékenység ugyancsak érzékelhető a telepen. Ezt szemlélteti az a gyakorlat is, hogy a fejést és a tejkezeléssel kapcsolatos tevékenységet kizárólag maga végzi.
 - Figyelmet érdemel a telepen a különböző takarmányfélések és az alomszalma gondos tárolása, minőségük körültekintő megóvása.



Összefoglalva a telep tartástechnológiájának értékelését, megállapíthatjuk, hogy ez a telep a maga 23 db-os tehénlétszámával és a 40-50 összes szarvasmarha-létszámával olyan jelentős termelői réteget képvisel, amelyből szép számmal alakulhat ki az a tejtermelésre szakosodott árutermelő családi gazdaság típus, amely mind termelésben, mind szakismeretben és tenni akarásban megállja a helyét az előttük álló éles piaci versenyben. Ilyen nézőpontból választottuk ki, és jelöljük ezt a gazdaságot a kialakulásban lévő hazai tejtermelő családi vállalkozások egyik mintaüzemének. Egyfajta példa lehet a fokozatos előrehaladást vállaló vagy az arra kényszerülő gazdálkodóknak. Úgy ítéljük meg, hogy egy-egy ilyen mintaüzemre egy mezőgazdálkodásból megélni akaró család bátran alapozhatja a jövőjét. Ennek a megítélésnek az alátámasztására hivatkozunk arra, hogy Décsi Imre tehenészete az utóbbi években, a maga kategóriájának országos rangsorában mindig az első öt között foglalt helyet.