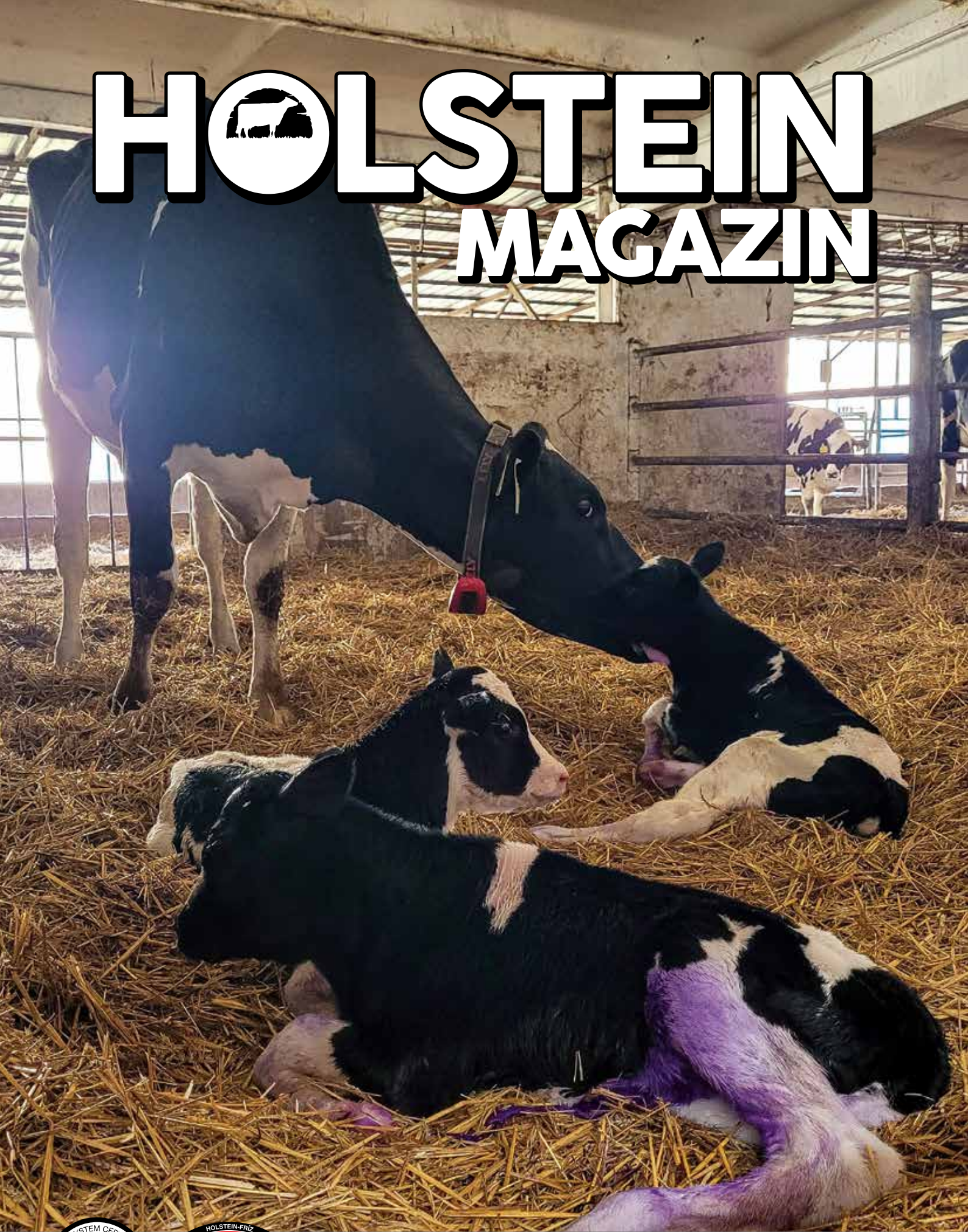


HOLSTEIN MAGAZIN



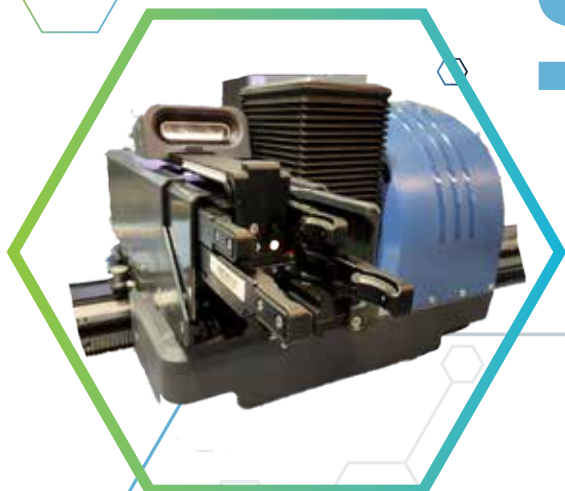
XXXIII. ÉVFOLYAM 2. SZÁM
2025/2

afimilk®



Synergy

ROBOTFEJŐHÁZ



A robot három kulcsfontosságú műveletet végez: a tőgy mechanikai tisztítását és stimulálását, a fejőkelyhek automatikus felhelyezését, valamint a fejés utáni tőgykezelést. A rendszer sínen mozgó robotkarokkal működik, és kompatibilis a legtöbb paralel fejőházzal.

WWW.ROBOTFEJOHAZ.HU



+36 20 451 6305
agromilk@agromilk.hu



XXXIII. ÉVF. 2. SZÁM

A HOLSTEIN-FRÍZ TENYÉSZTŐK
EGYESÜLETÉNEK KIADVÁNYA

EGYESÜLETI ÉLET

Megfékeztük a bajt – a közös felelősség és szolidaritás ereje a ragadós szájszél- és körömfájás járvány idején Bognár László.....	4
Európa élmezőnyében az agrár-szakképzésben tanuló magyar fiatalok!	8
Területi hírek	10

HAZAI SZERZŐINK

Gondolatok egy díjátadó kapcsán Bus Bence	20
Itatásos borjak hatékony nevelése a hőstresszben Jakabné Fehér Nóra, Bárány Péter, Mázsár Miklós, Benkó András	24
S.O.S. HŐSTRESSZ: Segít a Termo-Min Halász Róbert	28
Bemutatjuk az AHV StopLac Tablet-et: megoldásunkat a hatékonyabb, fokozatmentes szárazra állításhoz Kolláti Tamás.....	32
Kukoricaszilázs-tartósítás mesterfokon: Gyakorlati tanácsok a tömegtakarmány táplálóanyagainak megőrzésére és a szilázs minőségének optimalizálására Timo Schaefer	36
A DeLaval Batch Milking rendszer térnyerése Faludi Gergely.....	40



HOLSTEIN MAGAZIN

HOLSTEIN MAGAZIN

HOLSTEIN-FRÍZ TENYÉSZTŐK EGYESÜLETE | HUNGARIAN HOLSTEIN ASSOCIATION

Kiadó és szerkesztőség:
Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete
1134 Budapest, Lőportár u. 16.

Tel.: (+36-1) 412-5050, 412-5051
Fax: (+36-1) 412-5052

Internet: www.holstein.hu
E-mail: iroda@holstein.hu

Felelős kiadó:
Bognár László, ügyvezető igazgató, HFTE

Főszerkesztő: Dr. Györkös István

Felelős szerkesztő: (szakmai lektor, reklám)
Sztakó István

A lapban megjelent cikkek tartalmaért a szerzők vállalnak személyes felelősséget. A szerkesztőség fenntartja a jogot, hogy a cikkeket szerkesztve közölje, s azok tartalmával nem feltétlenül ért egyet. A hirdetések tartalmáért a megrendelő felel.

Nyomdai előkészítés: Jósa Tamás

ISSN 1587-8120

Készült 1000 példányban



A 6146 elsőborjas üsző három gyönyörű életerős és egészséges üszőborjúnak adott életet Földesen.



MEGFÉKEZTÜK A BAJT – A KÖZÖS FELELŐSSÉG ÉS SZOLIDARITÁS EREJE A RAGADÓS SZÁJ- ÉS KÖRÖMFÁJÁS JÁRVÁNY IDEJÉN

Bognár László
ügyvezető igazgató, HFTE

A közelmúltban átélt ragadós száj- és körömfájás (RSZF) járvány az állattenyésztés egyik legsúlyosabb válsághelyzete volt Magyarországon az elmúlt évtizedek során. A járvány nemcsak az állategészségügyet állította kihívások elé, hanem megmutatta, hogy milyen fontos az ágazati összefogás, a hiteles információáramlás és a felelős szakmai képviselő. A Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete minden rendelkezésére álló eszközzel segítette a védekezést: kapcsolatot épített, informált, felmért, és végül a kárpótlási folyamatok megala- pozásában is aktív szerepet vállalt.

A védekezés élvonalában – kapcsolatépítés és hiteles tájékoztatás

A járvány kitörésének pillanatától kezdve világos volt, hogy a védekezés sikere nemcsak az állategészségügyi szakembereken, hanem a tenyésztők, gazdák és szakmai szervezetek gyors és összehangolt együttműködésén is múlik. Egyesületünk a lehető legrövidebb időn belül kiépítette a közvetlen információs kapcsolatot *Wagenhoffer Zsombor*, a Magyar Állattenyésztők Szövetsége ügyvezető igazgatója révén, aki- nek hathatós közreműködésével sikerült eljutni egészen a jár- ványhelyzet kezelésére létrehozott Operatív Törzsig.

A kapcsolatfelvétel és az információk kétirányú áramoltatá- sa kulcsfontosságú volt. A hatósági intézkedések és szakmai protokollok folyamatos frissítéséhez a terepen szerzett gaz- dálkodói tapasztalatokat is el kellett juttatni a döntéshozók- hoz. Eközben a tenyésztők számára naprakész és megbízható információt biztosítottunk, hogy pontosan értsék, milyen in- tézkedésekre, korlátozásokra és előírásokra kell számítaniuk. Ebben az időszakban a híresztelések, álhírek és sok esetben rosszindulatú manipulációk szinte minden csatornán eláraszt- ották a közvéleményt. Ebben a zűrzavarban a hiteles kom- munikáció aranyat ért – és talán nem túlzás azt mondani, életeket és állatállományokat mentett.

Fertőtlenítőpontok

A járvány eszkalálódásával nőtt a számuk

- érintett állattartó telepek
- érintett települések (ki-, bevezető utak)
- határállomások
- M1 autópálya vonalában

Nehézzen lehetett mindenhol biztosítani a szükséges feltételeket

- szőnyegpáronként 2,5-3 m³ víz/nap
- megfelelő személyzet (30 percenként fel kellett tölteni)
- forgalomlassítás, terelő bóják
- elhasznált szőnyegek pótlása, cseréje



Foto: Ministry of Hungary



Foto: Keszthelyi Zs.

nébih Az RSZKF járvány felszámolásának tapasztalatai

Emberi sorsok, szakmai drámák

A járvány az állattenyésztést nemcsak gazdaságilag, hanem érzelmileg is megrázta. Nem véletlenül nevezik a ragadós száj- és körömfájást az „állattenyésztés atombombájának”: amennyiben elszabadul, megállíthatatlanul pusztít és min- dent elsodor, ami az útjába kerül. Most négy holstein-fríz és egy jersey telep esett áldozatul a járványnak. E tenyészetek példátlan áldozatot hoztak azzal, hogy vállalták az állomá- nyuk felszámolását a járvány megfékezése érdekében.

Leölés – saját vezetőikkel, dolgozókkal



RSZKF kitörés 2025.



A kényszervágások során naponta több száz egyedet kellett humánusan, mégis rendkívüli gyorsasággal ártalmatlanítani. Mindez az állatorvosi szakma, a hivatalos szervek és a segí- tő szervezetek folyamatos koordinációjával zajlott. A járvány súlyosságát jól mutatja, hogy egy korábban, még 2015-ben elindított uniós szimulációs projekt szerint, amennyiben nem történnek meg a megfelelő időben meghozott intézkedések, a fertőzés néhány héten belül országos szinten is elszabadul- hatott volna, letarolva a magyar állattenyésztést. Ezt a forga- tókönyvet sikerült elkerülni. És ez közös érdem.

A dráma mélysége: emberi történetek a helyszínről

Dr. Ács Zoltán vármegyei főállatorvos, a Győr-Moson-Sopron Vármegyei Kormányhivatal, a védekezés vezetője megrendí- tő előadásában mutatta be a valóságot (a képek, diák is töle származnak): az állatok szenvedését, a szakemberek küzdel-



mét, a hétköznapi hősök helytállását. A dokumentált esetek között volt olyan tehén, amelynek csülökszaruja levált és a nyers csonton próbált járni. Olyan tögyelváltozások, ahol a bimbó vagy a nyelv nyálkahártyája egy az egyben hámlott le – és az állatorvos kezében maradt. E szörnyűségek láttán világossá vált: a gyors, kíméletes halál nemcsak indokolt, de az egyetlen emberséges megoldás volt a fertőzött állatok számára.

Kevesen tudják, hogyan zajlott a kényszervágás folyamata. A kivéreztetés tilos volt – hiszen az is fertőzésveszélyt jelentett. Ehelyett kábítópisztollyal történő azonnali agyvelő-károsítással biztosították az állatok szenvedésmentes kényszervágását, majd zárt konténerekben szállították el a tetemeiket. A kivitelezéshez a büntetés-végrehajtás hentes szakembereit is bevonták, hiszen a rendelkezésre álló humánkapacitás nem volt elegendő. Egyikük, egy sokat látott megtermett ember, az utolsó kényszervágott borjú után, könnybe lábadt szemmel a következőket mondta: „Isten bocsássa meg nekünk, amit tettünk...”

Ez a mondat és az a pillanat sokunk számára örökre emlékezetes marad.

RSZKF kitörés 2025.



Tetemmegsemmisítés: miért nem választottuk az égetést?

A járvány során keletkező nagy mennyiségű fertőzött állati tetem ártalmatlanítása sürgős, szakszerű és környezetvédelmi szempontból is elfogadható megoldást követelt. Sokan vetették fel, hogy az Egyesült Királyságban alkalmazott gyakorlat – a helyben történő égetés – miért nem került nálunk alkalmazásra.

A válasz röviden: **mert nem volt fenntartható, nem volt biztonságos, és nem volt elfogadható környezeti szempontból.**

A Nébih hivatalos adatai szerint **egy darab (!) szarvasmarha (vagy öt sertés) elégetéséhez** a következő anyagokra van szükség:

- 3 bála száraz szalma,
- 3 darab kezeletlen fatörzs,
- 23 kg gyújtós,
- 46 kg szén,
- 4 liter gázolaj,
- megfelelő tüzelőanyag-ellátás,
- megfelelő méretű, izolált terület a kirakodáshoz és a folyamatos égetéshez,
- megfelelően kiképzett személyzet a kezeléshez.

És ez mindössze **egyetlen állatra** vonatkozik.

Most képzeljük el ugyanezt **több száz vagy több ezer állat esetén**: a logisztikai igények, az időbeli elhúzódság (egy tehén teljes égetése akár 2-3 nap is lehet), valamint a keletkező **sűrű, fekete füst** a környező lakosságra és az egész ökoszisztémára is komoly terhelést jelentene.

Nem szabad elfelejteni, hogy **egy szarvasmarha testtömegének akár 65%-a víz**, így rendkívül energiaigényes a teljes elégetés biztosítása. A füst, a talaj- és légszennyezés, a tüzek kicsapásának veszélye mind olyan kockázat, amit a mai hazai környezetvédelmi szabályozás nem engedne meg.

Angliában valóban alkalmazták ezt a módszert – de ott **nem volt más lehetőségük**. A 2001-es és 2007-es járványok idején **több százezer állat** került felszámolásra, a logisztika összeomlott és az égetés volt az egyetlen azonnali megoldás.

Magyarországon azonban más utat választottunk. A tetemek ártalmatlanítása **zárt rendszerben**, ellenőrzött módon, az ATEV telephelyekre történő szállítással történt. Bár ez sem volt zökkenőmentes – a lakossági tiltakozások, a telepek körüli feszültség, a szállítmányok feltartóztatása sok esetben akadályozta a munkát –, mégis sikerült a lehető leggyorsabban és **környezeti szempontból legkevésbé terhelő módon** elvégezni a feladatot.

Itt nem kellett napokig égő máglyák füstjében dolgoznunk. Itt, Magyarországon, a hatóság, a szakma és az érintett gazdaságok közösen döntöttek egy modern, felelősségteljes eljárás mellett – és **megfékeztek a bajt.**

A leölt állatok égetése

- lassú, erősen környezetszennyező és tűzveszélyes
- **1 db!** szarvasmarha (vagy 5 sertés) égetése:
 - 3 bála száraz szalma
 - 3 darab kezeletlen fatörzs;
 - 23 kg gyújtós
 - 46 kg szén;
 - 4 liter gázolaj
 - fenntartható tüzelőanyag-ellátás
 - megfelelő méretű terület a kirakodáshoz, tároláshoz és folyamatos égetéshez;
 - megfelelően kiképzett személyzet.



Az RSZKF járvány felszámolásának tapasztalatai

Kihívások a járvány felszámolása után

A járvány felszámolása után nem volt lehetőség fellélegzésre. Azonnal megkezdődött a kárfelmérés. A Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete kulcsszerepet vállalt az egyedleltárak rendszerezésében, az állományok értékbecslésében és a kárigények előkészítésében. Csak a holstein-fríz fajta tekintetében 6118 egyedet kellett dokumentálni. A négy érintett telep teljes kárösszege elérte a brutális 3.790.500.000 forintot. Ez nem csupán egy szám, hanem elvesztett genetikai potenciál, hosszú évek munkája és megszakított tenyésztési programok értéke.

A károk pótlása azonban nem kizárólag a kárpótlási alapokra hárul. A tenyésztői társadalom felelőssége is, hogy segítse az érintett gazdaságokat az újrakezdésben.

Ezért kérjük minden tagunkat, partnereinket és szövetségeseinket: akinek lehetősége van, ajánljon fel tenyészállatokat a károsult telepeknek. Egyesületünk vállalja a koordinációt, a válogatások lebonyolítását, a külföldi partnerekkel való kapcsolattartást – minden egyed számít!

A jövő záloga: együttműködés, előre látás, szolidaritás

A járvány nem csupán a biológiai biztonságot, hanem a társadalmi felelősségvállalást is próbára tette. Voltak, akik politikai eszközként használták fel a helyzetet, akadályozták a hivatalos intézkedéseket, vagy – mint láttuk – tiltakozásokkal blokkolták az ATEV-telephelyek megközelítését. Eközben a lezárt területen belül a munka folyt, fáradhatatlanul, szakmailag és emberileg is a végsőig helytállva.

A Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete ezúton is köszönetet mond minden szakembernek, gazdálkodónak, hatósági dolgozónak és partnernek, akik részt vettek a védekezésben, az elszállításban, a dokumentációban, a helyreállításban. Meggyőződésünk, hogy közös fellépésünknek köszönhetően sikerült megakadályozni a legsúlyosabb kimenetelt – egy országos szintű járványhelyzetet.

Egyik érintett gazdaság vezetője, *Tóth Adél* így fogalmazott: **„A betegség legyőzte az állatainkat, de minket nem. Erősebben fogunk ebből kijönni.”**

Ez az elszántság, ez az emberi tartás kell, hogy példát mutasson mindannyiunknak. Mi, a Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete részéről minden eszközzel támogatjuk őket – és mindazokat, akik ma, a nehézségek ellenére is a magyar állattenyésztés jövőjén dolgoznak.

Újrakezdés – a jövő záloga: hit, remény és közös cselekvés

A ragadós száj- és körömfájás járvány hatása nem csupán veszteséget, hanem választ is követelt: hogyan tovább? Mit lehet tenni, miután a fertőzött istállók kiürültek, az állományok elpusztultak, és csak az üres karámok, a csend, valamint a feldolgozatlan trauma maradt vissza? A válasz a tenyésztői közösség erejében, a szakmaiságban és a jövőbe vetett hitben rejlik.

A járvány közvetlen következményei – az állományok felszámolása, a telepek kiürítése és fertőtlenítése – csak a kezdetét jelentik egy sokéves helyreállítási folyamatnak. Azonban a katasztrófa okozta sokk után máris elindultak az első reményteljes lépések. A legfontosabb cél ma: visszatérni, újraindítani és ahol lehet, megerősödve folytatni. A gazdák és szakemberek bátorságán és kitartásán múlik, hogy ne csupán a múltat próbálják pótolni, hanem a jövőt építsék új alapokra.

Az Egyesület kötelessége és szívügye, hogy ebben a folyamatban minden eszközével segítse a tenyészetek újjáépítését.

Út a talpra állás felé – szakmai stratégiák a betelepítéshez

Az újrakezdés nem csupán adminisztratív kérdés. Minden telep, minden gazdaság más kiindulóponttal, lehetőségekkel és tenyészcélokkal rendelkezik. Épp ezért a betelepítés során is egyedi, rugalmas stratégiák szükségesek – amelyek egyszerre veszik figyelembe a piaci lehetőségeket, a genetikai szempontokat és az adott gazdaság technológiai adottságait.

A lehetséges újjáépítési stratégiák között a következő modellek rajzolódnak ki:

1. Többlépcsős betelepítés – hosszú távú genetikai építkezés

E modell során a gazdaság először nagyobb létszámú, középszintű genetikai értéket képviselő, de egészséges, jó konstitúciójú állatokat vásárol – akár hazai állományokból. Ezek biztosítják a telep működőképességét, a tejtermelés beindítását és a rendszeres gazdasági bevételt. Ezt követően fokozatosan, szigorú genomikai szelekción keresztül történik az elit szintű genetikai pótlás.

Ez a megközelítés előnyös ott, ahol nem áll rendelkezésre azonnal jelentős tőke, de hosszútávon fenntartható, versenyképes tenyésztési programra van szükség.

2. Célzott elit tenyészállat-beszerzés – genetikai szint megőrzése

E stratégia azok számára megfelelő, akik a járvány előtt is kifejezetten magas genetikai szintű, jól dokumentált állománnyal rendelkeztek. Az ő céljuk, hogy a lehető legrövidebb időn belül visszaállítsák a saját tenyésztési szintjüket, sőt, lehetőség szerint javítsanak is rajta.

Ebben az esetben közvetlen kapcsolatfelvétel történik hazai vagy külföldi tenyésztőkkel, illetve mesterséges termékenyítési központokkal. A Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete segít a kapcsolatépítésben, válogatásban és logisztikai szervezésben – legyen szó élőállat-szállításról, embriótranszfer-programról vagy import spermabank hozzáférésről.

3. Fiatal tenyészűszo alapú felépítés – fokozatos, fenntartható növekedés

Ebben a modellben a hangsúly a fiatal tenyészűszoakra helyeződik, amelyeket akár 6–12 hónapos korban szerzünk be. Ez lehetőséget ad arra, hogy az állatok a helyi környezethez, takarmányozási rendszerhez és telepmenedzsmenthez korán hozzászokjanak, miközben fokozatosan újjáépül az állomány.

Ez a stratégia kedvezőbb finanszírozási terhet jelent, és lehetőséget biztosít a hosszabb távú, kontrollált visszaépítésre. A fiatal állatoknál genomikai vizsgálattal pontos képet kaphatunk jövőbeni teljesítményükről.

4. Szolidaritási program – közösségi tenyészállat-felajánlások

Egyesületünk külön figyelmet fordít a tenyésztőtársadalom belső összefogására. **Indítványozzuk egy önkéntes tenyészállat-felajánlási program elindítását, ahol tagjaink – lehetőségeikhez mérten – tenyészállatokat, embriókat vagy termékenyítési dózisokat ajánlanak fel az érintett telepek számára.**

A cél: a felajánlás korrekt összegért és minimum átlagos genetikai értékű egyedekre vonatkozóan történjen, hiszen minden segítség számít. A Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete vállalja a felajánlások gyűjtését, nyilvántartását és igazságos elosztását. Minden egyes felajánlott tehén vagy üsző a remény egy új szikrája.

5. Célzott embrióprogram – gyors genetikai rekonstrukció a legmagasabb szinten

Az egyik legígéretesebb stratégia a járvány következtében elvesztett genetikai érték pótlására a célzott embrióprogram bevezetése. Ennek célja nemcsak az állomány mennyiségi helyreállítása, hanem a veszteséget követően akár magasabb genetikai szint elérése is. A modern biotechnológiai eszközök – különösen az embriótranszfer technikák – olyan lehetőségeket nyitnak meg, amelyek korábban csak a vezető tenyésztési programok kiváltságai voltak.

A program keretében az alábbi technológiák és módszerek állnak rendelkezésre:

- **OPU (Ovum Pick-Up):** élő donorállatokból rendszeresen, ultrahang-vezérelt módszerrel gyűjtött petesejtek biztosítják az in vitro embriók előállítását, lehetővé téve a sűrű embriótermelést még laktáló állatok esetében is.
- **IVF (In vitro fertilizáció):** az OPU során gyűjtött petesejteket laboratóriumi körülmények között termékenyítik meg, majd fejlődésük után beültetésre alkalmas embriókat állítanak elő.
- **MOET (Multiple Ovulation and Embryo Transfer):** hormonálisan szuperovalált donorállatokból természetes fedeztetés vagy mesterséges termékenyítés után nyerik ki az embriókat, amelyeket frissen vagy fagyaszttva lehet átültetni recipiens üszőkbé.
- **Semex Boviteq BlueBox technológia:** modern, genomikai alapon szelektált donornonalakat kínáló kanadai program,

amely garantált genetikai irányultságot és előre meghatározott tenyészcélokat kínál.

- **Direkt embrióbeültetés:** az előállított embriók akár helyben (az újraterleplő gazdaságban), akár szerződött partnertelepeken, előzetesen kiválasztott recipiens üszőkbe ültethetők be – így biztosítva a logisztikai rugalmasságot és az egészségi státusz szempontjából kontrollált környezetet.

Ez a komplex stratégia lehetővé teszi, hogy a megsemmisült vagy részlegesen felszámolt állományok újraterlése gyorsan, ugyanakkor kiváló genetikai szinten történjen. Az **OPU-IVF rendszer** különösen előnyös lehet olyan esetekben, ahol a termelés mihamarabbi újraindítása stratégiai fontosságú.

Semex Boviteq BlueBox technológia – precíziós szelekció és embriógyártás

A Semex Boviteq BlueBox egy forradalmi, genomikai alapú, in vitro embriótermelést (IVF) támogató rendszer, amely lehetővé teszi, hogy a donor- és bikaszülőket pontos genomikai tenyészértékek alapján válasszuk ki, célzottan a kívánt tulajdonságokra (pl. tejhozam, lábszerkezet, egészség, termékenységi és éppen CH₄-kibocsátás).

A technológia előnye, hogy egyetlen elit donorüszőtől rövid időn belül több tucat embrió nyerhető, amelyeket friss vagy fagyasztott formában be lehet ültetni akár közepes genetikai szintű recipiens állatokba. Ez a módszer lehetővé teszi a genetikai szint „felülről lefelé” történő újraterléését, rendkívül gyors generációváltással.



MOET-program – tömeges embrióhasznosítás szinkronizált ciklusokban

A **MOET (Multiple Ovulation and Embryo Transfer)** program során szuperovulált donor tehenekből vagy üszőkből egy ciklus alatt akár 8–15 beágyazódásra alkalmas embrió is nyerhető. Ezeket szinkronizált recipiens állatokba ültetik be, így nagyobb létszámú, genetikailag homogén és magas szintű szaporulatot lehet létrehozni – akár 4–5 hónapon belül.

Ez a technológia különösen előnyös olyan telepek esetében, ahol cél az eredeti tenyésztési program gyors visszaállítása, és rendelkezésre áll kellő számú és állategészségügyileg megbízható recipiens tehen vagy üsző.

In vitro fertilizáció (IVF) – az intenzív embrióprogram csúcstechnológiája

Az **IVF**-technológia lehetővé teszi, hogy még nem ivarzó, fiatal donorüszőkből is embriókat nyerjünk. Ennek különösen nagy jelentősége van akkor, ha olyan genetikai érté-

keket szeretnénk megőrizni vagy újrateremteni, amelyek esetleg nem is voltak teljes mértékben hasznosítva a járvány előtti időszakban.

Az IVF során nyert embriókat szigorúan genomikai szűrés után válogatjuk és csak a legígéretesebbek kerülnek beültetésre. Az eljárás ciklikusan ismétlődő, így a legjobb donorokból akár havonta is nyerhetünk új embriókat.

Direkt embrióbeültetés – élőállat-import helyett gyors genetikai „behozatal”

Ott, ahol a külföldi élőállat-beszerzés nehezen megvalósítható (pl. szállítási, karantén- vagy járványvédelmi okokból), a **direkt embrióimport** egy hatékony alternatíva. A nemzetközi tenyésztő cégekkel együttműködve már elérhető olyan teljesen dokumentált, genetikailag ellenőrzött embriócsomagok, amelyek egy adott tenyészcélra (pl. magas globál-index, egészségindex, szomatikus sejtszám, fenntarthatóság) optimalizáltak.

Az embriók honosítását Egyesületünk készséggel elvégzi, a megbízható ET technikusai, állatorvosi hálózat végzi a beültetéseket, amelynek technikai háttere és a logisztikai feltételei már ma is rendelkezésre állnak.

A célzott embrióprogram tehát nem csupán egy lehetőség a sok közül, hanem egy új tenyésztési filozófia eszköze: a minőség, fenntarthatóság és genetikai előrelépés tudatos megvalósításának egyik legkorszerűbb formája. Ezt az utat az Egyesület minden olyan tagjának ajánlja, aki nem csupán pótolni szeretné, amit elvesztett, hanem új fejezetet akar nyitni saját tenyésztési programjában.

Az Állatorvostudományi Egyetem nemrég a témában webináriumot szervezett a MÁSZ-szal közösen. Az előadások az alábbi YouTube linken szabadon megtekinthetők:

<https://www.youtube.com/live/kg9lsyekl2o>

Együtt tovább – nem engedhetjük, hogy bárki egyedül maradjon

A következő hónapok döntő jelentőségűek lesznek. A fertőtlenített, kiürített istállókba ismét élet költözhet, ha a közösség erős marad. A betegség ugyan megtépázta az állományokat, de nem vehette el a szakmai tudást, a tenyésztői hivatástudatot, és legfőképp: az emberek egymás iránti felelősségérzetét.

Ha együtt maradunk, ha nem engedjük el egymás kezét, ha nem hagyjuk, hogy a veszteségek fölülírják a közös jövő reményét – akkor nemcsak újraterleplítjük az állományokat, hanem új szintre emeljük a magyar holstein-tenyésztés presztízsét és versenyképességét.

A járvány okozta tragédia nemcsak veszteség volt, hanem lehetőség is: arra, hogy újraértékeljük, mit jelent a közösség, az összefogás és a szakmai szolidaritás. Egyesületünk számára ez nem kampánykérdés, hanem hivatás. A hősök, akik helytálltak – a gazdák, az állatorvosok, a hatósági dolgozók – példát mutattak.

A Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete továbbra is minden rendelkezésre álló eszközével segíti a helyreállítást:

- szakmai tanácsadás betelepítési stratégiához,
- kapcsolatteremtés hazai és nemzetközi partnerekkel,
- genomikai vizsgálatok biztosítása,
- egyedi tenyészérték-elemzések,
- logisztikai és adminisztratív koordináció,
- kommunikációs és szolidaritási kampányok lebonyolítása.

Most rajtunk a sor, hogy segítsük őket visszatérni, megerősödni, és újra termelni. A jövő nem más, mint a közösen megvalósított újrakezdés.

Ez a mi feladatunk. Ez a mi felelősségünk, és ez a mi lehetőségünk is.

EURÓPA ÉLMEZŐNYÉBEN AZ AGRÁR-SZAKKÉPZÉSBEN TANULÓ MAGYAR FIATALOK!



2025. február 24-27. között zajlott Párizsban a SIA Paris, a világ egyik legnagyobb mezőgazdasági kiállítása, amelyel párhuzamosan minden évben megrendezésre kerül a szarvasmarhabírálati nemzetközi szakmai verseny az agrárszakképzésben tanuló diákok számára, melyen az idei évben a Közép-magyarországi ASzC Fáy András Mezőgazdasági Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium diákjai és oktatója képviselték Magyarországot.

A Közép-magyarországi Agrárszakképzési Centrum csapata meghívást kapott Corinne Samouilla (FR) minisztériumi kapcsolattartótól, így utazhattak ki a tanulók és oktatóik a megmérettetésre. A szarvasmarhabírálati versenyen 28 országból 62 diák mérte össze tudását, közülük Hernáth Lili Amina 5. helyezést, Pécs Olivér pedig 16. helyezést ért el.

Szarvasmarha küllemi bírálat:

A versenyen a limousine hús-, és holstein-fríz tejelő hasznosítású fajta két-két példányát kellett megítélni küllem alapján. A bírálati bemutaton a francia vezető bíráló szakembertől a résztvevők ízelítőt kaptak a francia bírálati szempontok gyakorlati megvalósításáról.

A verseny során fajtánként négy állatot mutattak be, a versenyzőknek pedig egy órájuk volt a küllemi bírálat elvégzésére. Mivel a verseny a SIA Paris expo részeként került megszervezésre, természetesen magát a kiállítást is meglátogatták ezen a napon a tanulók, így megismerkedhettek a francia régiók gasztronómiájával és mezőgazdaságával.

Az eredményhirdetést követően több ország képviselete gratulált a diákoknak, így a magyar csapatoknak lehetőségük volt ápolni és bővíteni nemzetközi szakmai kapcsolataikat is. Corinne Samouilla asszony (FR) felajánlotta segítségét a további együttműködés és szakmai gyakorlatok szervezésének támogatásában.

A csoport a versenyen kívül kulturális programokon is részt vett: a diákok felfedezték Párizs látnivalóit és megismerhették a méltán híres francia konyha sajátosságait. Az első estét egy különleges esemény, az Európai est zárta, ahol a résztvevő 31 ország mutatta be gasztronómiai termékeit, így a fiatalok és kísérőik betekintést kaphattak Európa ízeibe.

A magyar tanulók által elért pontos eredmények:

Szarvasmarha küllemi bírálat (62 versenyző, 28 ország):

Hernáth Lili Amina, 5. helyezett

Pécs Olivér: 16. helyezett

Felkészítést vezető kolléga: Tavaszi Veronika

A szarvasmarha küllemi bírálatra való felkészítésében szerepet vállaltak az iskola kollégái és együttműködő partnerei:

- Közép-magyarországi ASzC Fáy András Mezőgazdasági Technikum, Szakképző Iskola és Kollégium igazgatója, Dr. Merkei Attila György és oktatója, Tavaszi Veronika
- Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete: Sebők Tamás és Berkó József

- Limousin és Blonde d'Aquitaine Tenyésztők Egyesülete: Dr. Szücs Márton, Demény Márton
- tenyésztő egyesületi tagok - szarvasmarha tenyésztő telepek országos szinten

A versenyzők és a kollégák kiutazását a centrum Erasmus+ akkreditációs pályázata tette lehetővé (2024-1-HU01-KA121-VET-000227045), a versenyen való részvételt a francia Mezőgazdasági Minisztérium támogatta.

KAPCSOLAT:

Közép-magyarországi Agrárszakképzési Centrum

1062 Budapest, Andrássy út 63-65., Hungary

Facebook: [kmaszc](https://www.facebook.com/kmaszc) | Instagram: [@kmaszc](https://www.instagram.com/kmaszc) | www.kmaszc.hu



A versenyzők kiválogatása és felkészítése a tanteremben kezdődött,



majd a gyakorlatban folytatódott. A Galgamenti Mg. Kft. tenyésztésébe már a szűkebb csapat érkezett, de innen már csak ketten, a két „éles” versenyző folytatta a felkészülést.



Az Agoméra Mg. Zrt. (a képen), a Kossuth 2006 Mg. Zrt. és a Solum Mg. Zrt. telepei kiváló háttérrel biztosítottak a magas szintű felkészüléshez.



A verseny izgalmas pillanatai. Egy óra, négy állat – két holstein, két limousin – és a lehető legpontosabb számsor „összehozása” volt a feladat, ami a nagy tömegben igazi kihívás volt minden versenyzőnek.



Hernáth Lili Amina az 5., Pécs Olivér a 16. helyezést igazoló oklevéllel és felkészítő vezető tanárunkkal, Tavaszi Veronikával. Gratulálunk!



A felkészülés fáradtságos napjait, majd a verseny izgalma egy kis párizsi városnézés koronázta meg.

Bár az idő nem volt kegyes a városba látogatókhoz, a sok látnivaló mellett az újjáépült Notre-Dame is sok mindenért kárpótolt. ☺



28 országból 62 fő érkezett a programra.

TELJES KÖRŰ ELLÁTÁS ÁLLATTARTÓ TELEPEK RÉSZÉRE, TERÍTŐJÁRATOS SZOLGÁLTATÁSSAL.



Telepellátó Kft. - A biztos választás!

telepellato@telepellatokft.hu Hatvan, Nádasdy T. u. 9. fsz. 1.

+36 37 740 680 | +36 30 507 1941

www.telepellatokft.hu

Kiváló minőségű tőgyhigiéniai termékek mostantól egyenesen a Telepellátó Kft. gyártásából!

telepellatokft

Telepellátó Kft.



NYÁRI KIEMELT AJÁNLATAINK

Higiéniai termékek

**Fertőtlenítőszer
Személyi higiénia
Beléptetés eszközei**

Szenázs tartósítás



Tőgyhigiénia



Bála- és silótakarók

Széles termékpalalettánkról érdeklődjön a megadott elérhetőségeken vagy keresse fel webáruházunkat!



NEM TÖRT MEG A LENDÜLET

Illésy László

Alig telt el két hónap és az **Erdőhát Zrt**-nél újra 100 ezer literes tehenekeket avatunk. Ez év február 12-én 5 állatnak a nyakába tehetjük az elismerést jelző lila szalagot. Tavaly tizenkettőt díjaztunk és a lendület folytatódik, a 46. Aranytörzskönyvnél járunk és már többen vannak az „előváróban”.

Teheneink 2014-2017 között születtek. Életük során együttesen megtermeltek 516.372 kg tejet, valamint 17.519 kg tejsírt és 16.860 kg tejfehérjét. Mindenképp megsüvegezendő teljesítmény, ami a vállalkozás jövedelmezősége szempontjából sem mellékes.

Nézzük egyedre bontva, mit is produkáltak az állatok:

ASZFALT (30907 6822 1) elmúlt 10 éves és amerikai (23909 Mountfield Altea Acter×22257 Bru-Su Boliver Morpheus-ET) felmenőktől származik. Hét elléséből négy üszőborja született, közülük kettő él. A 100.086 kg életteltjesítmény 2593 nap alatt érte el. Ez idő alatt megtermelt 4278 kg zsírt és 3412 kg fehérjét. Ötödik standard laktációját 13.796 kg tej megtermelésével zárta. Küllemére az „igen jó” minősítést kapta. Lányaiban hasonló tulajdonságokat örökölt, hiszen valamennyien elérték ezt a szintet.

BOKOR (33255 7402 3) októberben lesz tíz éves és hétszer ellett, amerikai ősoktól származik (25400 Ronellee Boliver Dashawn-ET×22258 Kings-Ransom P Richman-ET). Öt lány utódjából három él és már most közelítik vagy meg is haladták az anyai termelési eredményeket. Díjazott tehénünk 47 literes napi átlaggal 2198 nap alatt termelte meg a 103.042 kg tejet. Ötödik st. laktációjában 16.864 kg volt a termelése, ez majd ezer kg-mal több mint az anyjéé volt, ekkor elérte a napi 72 literes hozamot is. Külleme a végpontot tekintve elérte a 81 értéket.

SZÓKE (33255 7654 8) szintén amerikai vérvonalat képvisel (23599 Va-Early-Dawn Sudancri-ET×21020 Ked Outside Jeeves-ET). A kilencéves állatnak hat elléséből egy üszőborja született. A 105.309 kg életteltjesítményt 2230 nap alatt érte el sajnos nem túl magas beltartalmi értékekkel. Zsír 2,92 % fehérje 3,19 %. Negyedik laktációját 448 napig tartotta fenn 22.438 kg tej megtermelésével. Ötödik st. laktációját 17.938 kg hozammal zárta, ebben az időszakban volt 76 kg-os befejeése is. Küllemét tekintve a fő bírálati szempontokra átlag 80 pontot kapott.

HELÉN (33255 8143 4) a következő tehén, aki elérte az aranytörzskönyves teljesítményt. Ereiben nemcsak amerikai, de olasz vér is csörgedezik (26493 Penn-England Gifian 903A-ET×24810 Toc-Farm Dup Glauco). A kilencéves állat hat elléssel, amiből 4 üszőborjú született „hozta össze” 1985 nap alatt a 105.051 kg hozamot. Ez napi 53 kg tej termelését jelentette. Fehérjetermelése meghaladta a zsírt. (3499 kg zsír, 3598 kg fehérje). Ötödik laktációja 500 napig tartott, ekkor 24.299 kg tejet termelt meg két tized %-kal több zsírral, mint fehérjével. Legnagyobb standard hozama a negyedik ellésével járt, 18.383 kg és elérte a 82 kg napi hozamot is. Ezzel az eredménnyel megduplázta anyja legjobb eredményét. Külleme bírálatkor átlagos értéket kapott.

SUGAR (33255 8398 8) az avatott álatok közül a legfiatalabb. Az elismerés átadásakor töltötte be a nyolcadik életévét. Szin-

tén amerikai ősei vannak (26493 Penn-England Gifian 903A-ET×21020 Ked Outside Jeeves-ET). Kivételes eredményeket produkált. Hat termékenyítésből öt ellés és ez 1880 nap alatt 102.884 kg életteltjesítmény elérését jelentette, napi 55 kg hozammal. Első st. laktációját 13.702 kg-mal zárta, negyedikben elérte a 22.426 kg! tejet. Ebben az időben mértek nála 92 kg napi tejet is. A nagy hozamok mellé sajnos 3 % körüli beltartalmak párosultak. Az anyai hozamokat több mint 10 ezer kg-mal szárnyalta túl. Úgy tűnik, hogy a választott genetika viszaigazolódik és a magas hozamok ellentmondanak annak az általános nézetnek, hogy a magas produkció negatívan befolyásolja a reprodukciót.



Gratulálunk Varga Péter tulajdonosnak, Végh Norbert telepvezetőnek valamint kollégáiknak, akik igényesen felkészítették és a fotózáshoz elkísérték az állatokat!

HÁRMASIKREK A FÖLDESI RÁKÓCZI MG. KFT. SZARVASMARHA TELEPÉN

Kiváló tejtermelési mutatók után kiváló szaporodásbiológia. A nagy múltú holstein tenyészetet folyamatos fejlődés és megújulás jellemzi. A beépített 17 fejőrobot, vízágyas pihenőmatrac, szellőző és párasító rendszerek segítik a tehenek maximális termelését és kényelmét.

2025. május 25-én vasárnap hajnalban a 6146 elsőborjas üsző három gyönyörű életerős és egészséges üszőborjúnak adott életet. 29, 30 és 32 kg-os súllyal születtek normál, komplikációmentes ellésből *Pálfi Lajos* elletős segítségével.

Ahhoz képest, hogy első+hármásiker ellés, a borjak szép nagyok, teljesen különböző jellemmel és küllemmel. Reméljük hosszú, aktív, gondnélküli pályafutással segítik a tenyészet eredményességét és gratulálunk a bocikhoz!





Miért Alta COW WATCH?

Ha az Alta COW WATCH mellett dönt, hozzáférhet a legmodernebb felhőalapú állománykezelési – aktivitásmérési platform – a Nedap Now szolgáltatásaihoz.

- ▲ Az adatok 24/7/365 figyelése és elérése bárholonnan
- ▲ Integráció a telepi szoftverekkel
- ▲ Több előzményadathoz férhet hozzá hosszabb időn keresztül
- ▲ Hozzon létre személyre szabott munkalistákat releváns információkkal minden munkatárs számára
- ▲ Szelektív hozzáférés engedélyezése az adatokhoz a munkatársak és a szaktanácsadók számára
- ▲ Kombinálja az adatokat egy helyen a jobb elemzés és áttekintés érdekében
- ▲ Hőstressz menedzsment. Nyomonkövetheti a hőstressz megjelenését, így módosíthatja a kezelési gyakorlatokat, és hozhatja ki a legtöbbet az állományból nyáron is.
- ▲ Az ivarzás megfigyelése és a repro teljesítmény javítása
- ▲ Automatikusan jelzi az aciklusos teheneket vagy a potenciális vetélést
- ▲ Találja meg hamarabb a beteg teheneket, hogy kezelhesse őket, mielőtt problémákká válnának. Kezelje időben a tőgygyulladást!

Az Alta COW WATCH rendszerrel nem csak a technikát, de az Alta szakértelmét is megkapja!

Alta Genetics Hungary Kft.

zbabai@altagenetics.hu | www.altagenetics.hu



AVATÁSOK A DÉL-ALFÖLDÖN

Kőrösi Zsolt

HÓDAGRO Zrt., Hódmezővásárhely-Szikáncs

Február 19-én a **Hódagro Zrt.** szikáncsi tehenészetében jártunk 100 ezres tehenavatáson. A Zrt. 30851 8596 5 SZELLŐ nevű tehene 7. laktációját követően került az elit körbe és kapta meg az elismerő oklevelet. A 11 éves tehén apja 22291 Co-op Oman Logan-ET, anyai nagyapja a 20813 True-Blue Juniper-ET.



Az 1389-es sorszámú oklevelet Szabó Lajos vezérigazgató vette át kollégáival!

MAKÓI HAGYMAKERTÉSZ Kft., Makó

Három a magyar igazság! Legalábbis Makón így vallják! Február 26-án ugyanis 3 aranytörzskönyves tehén avatására került sor a **Makói Hagymakertész Kft.-nél**. Az első aranytörzskönyves egyedük – 3253 Füge – lánya is beállt a sorba és a 31222 4107 0 FÜGE is megkapta az elismerő oklevelet. Apja 24056 Denmire Merchandise, anyai nagyapja 16791 Vajhát Zsenge Mtoto.

31222 4047 1 CILI apja 23600 Co-op DonJuan-ET, anyai nagyapja 14804 Hun Pero Rejtő Bellwood-ET. A hármas harmadik tagja 31222 3889 4 UGAR, akinek az apja szintén 23600 Co-op Don Juan-ET, anyai nagyapja 22291 Co-op Oman Logan-ET.



László Róbert és kollégái büszkén vették át a három oklevelet, amihez ezúton is gratulálunk!

KÖRÖS-MAROS BIOFARM Kft., Gyula

A gyulai **Körös-Maros Biofarm Kft.** harmadik 100 ezres tehenét avattuk Dénesmajorban február 18-án. **Ráki Zsolt** ügyvezető igazgató vette át a tehénnek járó oklevelet **Cséfán János** telepvezető kollégájával. A 32060 7690 5 számú REZGŐ 11 laktáció után került be az Aranytörzskönyv-

be. Apja 21819 Dukefarm Highlife-ET, anyai nagyapja 14806 HUN Pero Róna Duster-ET. A közel 14 éves tehén 1380-as sorszámmal került be az Aranytörzskönyvbe.



FEBRUÁRI AVATÁSOK

Szabics István

2025. február 27-én Gecsén avathattuk 31739 5623 3 Dalmát, aki a **Lajoskomáromi Tejtermelő Kft.** tenyészetében lépte át az aranytörzskönyvbe kerüléshez szükséges álomhatárt. Dalma 2015. december 1-jén született a BOVINTEJ Kft. tehenészetében, apja Prismagen Lotus-ET, anyai nagyapja Munster CRI-ET. Jelenleg a hetedik laktációjában termel, legmagasabb napi termelését a 4. ellése után érte el 66,9 kg-mal.





Az oklevél átadásakor készült fényképen ifj. Paksi Zoltán tulajdonos és csapata látható.

2025. február 28-án a **Kisalföldi Mg. Zrt.** tenyésztésében Nagyszentjánoson három egyed is aranytörzskönyvbe kerülhetett. 33195 5049 7 Szidi 2014. augusztus 6-án született, és jelenleg a 9. laktációjában termel. Apja DE-SU 527 Spur-ET, anyai nagyapja Oelhorst Superzak. Max. napi tejtermelése 66,1 kg a 7. ellése után.

A második ünnepelt 33195 4622 5 Böbe, aki 2014. április 3-án született. Apja szintén DE-SU 527 Spur-ET, anyai nagyapja Kerndt Stallion. Jelenleg nyolcszor ellett, max. napi termelését a 6. laktációjában érte el 65,4 kg-mal. 32195 5859 2 Rózsa, pedig 2015. május 7-én született, eddig kilencszer ellett. Apja Sprinway AltaBalboa-ET, anyai nagyapja Mainstream Manifold. Legmagasabb napi tejtermelését a 7. ellése után érte el 60,1 kg -mal!



Az oklevél átadásakor készült fényképeken Hermán-Mészáros Zsófia telepvezető és munkatársai láthatóak.



ARANYTÖRZSKÖNYVESEK AZ ÁLLATTENYÉSZTÉS „VÉRZIVATAROS” IDŐSZAKÁBAN

Sebők Tamás

2025 tavasza fekete betűkkel fog beíródni a magyarországi holstein tenyésztéstörténelmébe. Aragadósszáj és körömfájás felülírt mindent, szomorúsággal, elkeseredettséggel itatta át tavaszunkat, sok tekintetben „újratervezésre” készítve ezzel a tenyésztői társadalmat. Ezt a több szempontból is szomorú időszakot viszont meg-megtöri pár olyan teljesítmény, amely a járvány fényében talán elveszni látszik. Az öt, kitörésben érintett telep kivételével a tenyészetekben élő állataink nem sokat észleltek a körülöttük zajló drámákból, csak teszik a dolgukat, amire születtek, amelyre genetikájuk magas színvonala sarkallja őket.

Így volt ez a járvány előtt, alatt és a jövőben is így lesz. Ezen teljesítmények mellett pedig továbbra sem lehet fejhajtás nélkül elmenni. A 2024-es évben történelmi rekordot „futó” magyar populáció átlépte a 11.000 kg-os mérföldkövet, amely ünnepségre adhatna okot, ilyen körülmények között azonban ez nehéz. A magas szám mögött viszont meghúzódik pár olyan egyedi teljesítmény is, amely a holstein fajtán belül, nem csak országosan, de világszinten is kiemelkedő.

Kronológiai sorrendben, még a márciusi események előtt a **Solum Mg. Zrt. komáromi** telepén és a **Cosinus Gamma Kft.** tenyésztésében avattunk négy új Aranytörzskönyves egyedet.

Február a féltestvérek hava

Solum Mg. Zrt., Komárom

30273 8936 9 Panni

19530 BG E. T. Shottle-ET×21640 New Farm Britt Prince

30273 9041 7 Kampós

19530 BG E. T. Shottle-ET×18962 Veazland Marion-ET

E. T. még mindig porondon! A komáromi féltestvér páros, Panni és Kampós egyidősen, közel 10 évesen, nyolc laktációval és az egyik utolsó „nagy magyar névvel a vállukon” érkeztek az Aranytörzskönyv lapjaira.

Panni 44 kg-os elsőborjas termelését hatodikos koráig volt képes fokozatosan emelni. Az addig eltelt négy termelési ciklusában épp meg-megkarcolta a 14.000 kg alját, de el sosem érte, mígnem a hatodik ciklusában, napi 62,1-kg-os napi termeléseinek köszönhetően végül csak sikerült jóval megugrani az áttörhetetlennek tűnő határt, és 14.597 kg-os termeléssel zárnia standard laktációját.

Panni kímélte inszeminátorait is, kettes index-szel a háttérben, nyolc év alatt érkező nyolc lányával azon aranytörzskönyves egyedek egyike, aki igazán népes családfát tudott „nevelni”. Első két lánya közel 64 és 61 ezer kg tejtermelésig jutottak, de a telepen még jelenleg is termelő két elsős lánya – 20 és 12 ezer kg-nál tartanak – és két üszője még „melegít” a nagy futamra. Eddig tehát csak a szűk család további közel 157.000 kg tejjel járult hozzá a mindennapokhoz. És ahogy látszik, ez a mennyiség még számottevően növekszik majd a jövőben.

Panni féltestvére, Kampós is igen szép életpályát tudhat magénak! Ő 47 kg-ról indította a rakétákat, és negyedikes korára már 78 kg napi termeléssel, 16.369 kg-os standard laktációval felszaladt termelési csúcsára, amelyet bár eddig

nem döntött meg, de azóta is közel szinten tud tartani. Első hat borja 8 rakásból érkezett, de ő nem volt olyan szerencsés mint Panni, csupán két üszője született, akikből csak az elsővel dolgozik még együtt. Ő a harmadik laktációját befejezve, közel 43.000 kg-ról indítja majd következő ciklusát.



A féltesvérek Panni, Kampós és a komáromi „dream team”.



Kampós előlről. Az erő, „ami mindent visz”...



...és tőgye aluról. 10 év, 8 laktáció és 100.000 kg tej után

még mindig a fejőgépek álma!

Cosinus Gamma Mg. Kft., Bugyi-Juhászföld

33481 3137 7 Bohó

24922 Fustead Altasamoa-ET×20705 Bordó PJ Főnix-ET

33481 3189 6 Nárcisz

24922 Fustead Altasamoa-ET×19530 BG E. T. Shottle-ET

Fustead Altasamoa két lánya, a tízéves féltesvér pár érkezett az avatásra a tavaszi télben a **Cosinus Gamma Kft.** telepén. Ha már az apai oldalt megemlítettük, nem lehet szó nélkül hagyni mind Nárcisz, mind Bohó esetében az ismét felbukkanó magyar „fenegyerekeket” E. T-t és Főnixet sem!

Nárciszé egy csendes, mondhatni visszahúzódó, de egyben rendíthetetlen élettörténet, minden különösebb esemény nélkül. Termelt, átlagosan fogamzott (3,2-es index), hétszer ellett (kétszer ikreket) és egyszer csak a 100.000 kg-nál találta magát. Kis növése ellenére dübörgött benne a tenni akarás, amelynek meg is lett a gyümölcse. Család szempontjából nem állt mellé a szerencse, csupán egy lányával találkozhat még a telepen, aki harmadik laktációjában, közel 37.000 kg tejtermeléssel büszkélkedhet.

Bohó, a „nagy test, nagy élvezet” elven működve habzsolja az életet, elsős korában kapott 82 pontos Test, illetve 85 pontos Tejelő erő sokat segíthetett neki abban, hogy már hatodikos korában elérhesse az aranytörzskönyvi magasságokat. Másodikosként már 14.505 kg, majd 14.839 kg, míg negyedikes korában, élete teljében 15.644 kg-os standard laktációt produkált. 3,3-as indexe mellett, vagy épp annak köszönhetően, két laktációjában is túltermelte a 20.000 kg-ot. Mennyiség mellett tejének beltartalma is említésre méltó, a 7500 kg-ot meghaladó zsír és fehérje kg-nak köszönhetően. Sajnos Nárciszhoz hasonlóan, neki is csupán csak egy harmadikos lánya él még a telepen, aki viszont már 45.000 kg felett jár.



Féltesvéri összetartás – szinte látszik a szemükben: itt vagyunk, kezdetjük?!

SILAPRILIB 360

**ÚJ GENERÁCIÓS BAKTÉRIUM
KÉSZÍTMÉNY MINDEN TAKARMÁNYNÖVÉNY
TARTÓSÍTÁSÁHOZ**



- **Gyors pH csökkenés**
- **Minimális fehérjevesztés**
- **Stabil takarmány
bontást követően is!**

www.timacagro.hu

[www.fb.com/TimacAGROHungary](https://www.facebook.com/TimacAGROHungary)

Schantl Julianna
(észak-nyugat)
+36 20 262 3308

Bankós Péter
(dél-nyugat)
+36 20 521 0561

Vizi Veronika
(közép-Magyarország)
+36 20 285 3658

Zichar Florence
(észak-kelet)
+36 20 264 1824

Kocsor Hajnalka
(dél-kelet)
+36 20 262 2569



Még a nap is reflektorként világítva ünnepli a két bajnokot!



Bohó és Nárcisz a menedzsmen és gondozók gyűrűjében az oklevelekkel.

A két legújabb **Solum Mg. Zrt. csémpusztai** telepén termelő Aranytörzskönyves tehenünkkel sajnos a járvány kitörése miatt már nem találkozhattam személyesen, viszont tekintettel arra, hogy egyikük személyében egy különleges rekorderről van szó, kénytelenek voltunk „online” felavatni a párost.

Solum Mg. Zrt., Csémpusztai

33211 9797 2 Derű

26898 Snowbiz Littleton-ET×24321 Minnigan-Hills Day-ET

Derű elérte azt, ami előtte még soha senkinek sem sikerült az Aranytörzskönyv történetében!

Az Aranytörzskönyv 1995-ös újraalapítása óta több mint 1400 tehenet regisztráltunk, viszont Derűnek köszönhetően egy olyan szám érkezett, amely ezelőtt még soha. **Derű ugyanis csupán 3 laktáció alatt érte el a 100.000 kg-os életteltjesítményt, amely eddig egyedülálló teljesítmény az Aranytörzskönyvben!**

Derű élete hajnalán, első laktációjának közel 60 kg-os max. napi teje, 15.619 kg-os standard laktációja, első inszeminálást követő vemhesülése már borítékolta, hogy nem akármilyen genetikai potenciál rejtőzik a fiatal állatban. Másodikos korában ugyan már „csak” negyedik rakására vemhesült, viszont 75,6 kg-os napi tejekkel megtűzdelt befejezéseinek köszönhetően standard laktációja végül 20.000 kg felett zárult. Harmadik laktációját már 41.458 kg össz. megtermelt tejjel a háta mögött indította el. Ekkor még senki sem gondolta, hogy harmadik borja volt az utolsó vemhe. Sajnos a negyedik inszeminálás után végleg eldőlt, hogy új

családtaggal már nem fog gyarapodni Derű családfája, viszont termelésében próbált kompenzálni – és elindult a maraton!

Két héttel harmadik ellése után, az első befejezésnél 50 kg, a másodiknál már 81 kg feletti tejtermelést regisztrált az Át Kft. munkatársa. Az ezt követő pár 70 kg feletti hónap után termelése lassan csökkenni kezdett ugyan, de a laktáció 1100-dik napjánál még mindig 30 kg feletti értékeken mozgott! Jelenleg **Derű harmadik laktációjában már 62.049-kg** megtermelt tejnél tart, életteltjesítménye 103.507 kg.

Napi teje a harmadik, 1287 napnál tartó laktációjában még mindig meghaladja a napi 25 kg-ot! A küllemi bírálatánál elsős korában kapott G+84 pontos Tejelő erő maximálisan kidomborodott életteltjesítményében és bár szaporodásbiológiája nem engedte Derűt maximálisan kibontakozni, a benne rejlő potenciál kihozta életéből a szinte lehetetlent, a három laktáció alatt megtermelt 100.000 kg tejet!

Genetikájában kiválóan örököltette is magas szintű tejtermelését. Három elléséből két lánya született. Vouge Mansfield apaságú első lánya 4 laktáció és 62.108 kg-os termelést követően távozni kényszerült a telepről, viszont második elléséből érkezett Progenesis Parkavenue-ET apaságú, harmadik laktációjának második felébe lépő lánya naponta 53 kg feletti tejtermeléssel gyarapítja 40.000 kg feletti életteltjesítményét! A népes család további hat dédunokával és négy ükunokával is büszkélkedhet, így jó eséllyel a Derű névről még hallunk majd a jövőben!



Lila szalag és oklevél nélkül, tarsaival az istállóban. A megszokott kompozíció elmaradt ugyan, de Derű eredményei mindentől függetlenül elévülhetetlenek!

33211 8867 3 Corrie

26604 Pride-Mogul Tampa CRI-ET×17004 BG Anré Convincer-ET Corrie idén karácsonykor tölti be 9. életévét és bár szűk egy évvel idősebb Derűnél és kétszer annyi laktációval rendelkezik, a hatodik termelési ciklusa közepén már átlépte a bűvös határt. Standard laktációit a közel 13.000 kg-os kezdés után negyedikes korára 19.000 kg fölé tornáztta fel. 2,6-os spermaindexével egy igen megbízható szaporodásbiológiával büszkélkedhet, viszont család tekintetében nem volt olyan „szerencsés” mint társa. Hat elléséből öt bika született, egyetlen élő lánya az utolsó elléséből, vegyes ikerként érkezett Peak Altawoodside-ET apaságú üsző, akinek azért igen nagy „handicap”-pel, nyomás alatt kell majd teljesítenie, hogy fenntarthassa a Corrie nevet a tenyészetben.

25 ÉV
TAPASZTALAT



Vetcontrol

MARHA-ÜGYEK

20
25

MÉG MINDIG HALOGATOD A KÖTELEZŐ ÁLLOMÁNYVIZSGÁLATOT??

A korlátozás alatt álló területeken ez teljesen rendben van így.

A többi területen viszont **SEGÍTÜNK**, hogy a járványvédelmi intézkedések betartása mellett könnyebb legyen a munka:

- adunk **INGYEN MINTAVÉTELI ESZKÖZÖKET (ELŐRE SZÁMOZOTT VÉRCSSÖVEKET)** •
- **ELMEGYÜNK INGYEN** a mintákért •
- **TELJESKÖRŰ SZAKMAI SZAKTANÁCSADÁS INGYEN** •

Ha több információt szeretnél az állományodról, de a költségeken gondolkazol:

- **20% KEDVEZMÉNY IBR gB/gE ELISA** vizsgálatra VAGY
- **20% KEDVEZMÉNY Paratuberculosis ELISA** vizsgálatra VAGY
- **20% KEDVEZMÉNY BVD PCR** vizsgálatra VAGY
- **20% KEDVEZMÉNY Mastitis** vizsgálatra

HA az Eurofins Vetcontrol Kft. akkreditált laboratóriumába küldöd a 148-as rendelet által támogatott állományszintű vizsgálatot (Brucellózis és Leukózis).

Ha kérdésed van, hívd bizalommal területi képviselődet!

**SZÜLÉSI
SZABADSÁGON
VAGYOK**

Valóczki Melinda Andrea

+36-20/248-90-44

A hívásokat **Ádám Attila** fogadja a távollétem alatt.

CSONGRÁD-CSANÁD,
JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK,
BÁCS-KISKUN, BÉKÉS
ÉS PEST (KELET)
VÁRMEGYE



Ádám Attila

+36-20/399-37-86

attila.adam@ftcee.eurofins.com

SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG,
BORSOD-ABAÚJ-ZEMPLÉN,
HAJDÚ-BIHAR, HEVES
ÉS NÓGRÁD VÁRMEGYE



dr. Sági Krisztina

+36-20/230-42-53

krisztina.sagi@ftcee.eurofins.com

VESZPRÉM,
KOMÁROM-ESZTERGOM,
GYŐR-MOSON-SOPRON,
FEJÉR ÉS PEST (NYUGAT)
VÁRMEGYE



Kristó Kristóf

+36-20/276-92-80

kristof.kristo@ftcee.eurofins.com

SOMOGY, ZALA,
VAS, BARANYA
ÉS TOLNA
VÁRMEGYE



ÚJABB REKORDEREK BICSÉRDEN

Jakab Lajos

Fél év sem telt még el a legutóbbi három Aranytörzskönyves tehenük elismerése óta, február közepén újra a **Bicsérdi Arany-Mező Zrt.** vendégei lehettünk egy újabb hármass avatáson. Ráadásul az egyik oklevél most egy 130 ezer kilogrammot meghaladó életteltjesítményt igazolt.

A Platinatörzskönyv nyilvántartásának új tagja 3426 Zsóka (23361 Tempting×20931 Michael) 12 éves korában, a kilencedik laktációjába lépve érte el ezt a rendkívüli teljesítményt. Avatásakor életteltjesítménye 134 ezer kilogramm tej, 4,5 tonna zsír és 4 tonna fehérje termelésénél járt. Mindezt úgy, hogy szomatikus sejtszám átlaga eddigi életére vetítve mindössze 83 ezer volt! Kilenc ellése során 11 élő utódot adott, a második és a kilencedik borjazása alkalmával ikreknek adott életet. Zsóka küllemi tulajdonságaiban is kiemelkedő. 85-ös végpontszámát 86-os általános megjelenés, 84-es test, 83-as lábpont és 86-os tőgyponttal érte el.

Aranytörzskönyvesként köszönhetjük a tíz éves 4981 Vörös-t (22084 Super×23800 Plan), aki hét laktáció alatt lépte át a 100 ezer kilogrammos álomhatárt. A sok tej mellett nagyon szép beltartalmi mutatókkal is rendelkezik. Zsír% életteltjesítménye 3,95, fehérje% életteltjesítménye pedig 3,51 volt. Elsőborjas kori küllemi bírálati eredményei kiegyensúlyozott pontszámokat mutattak, végpontszáma 81 pont volt.

A másik Aranytörzskönyves tehen 5672 Zina (25824 Jabir×22428 Roland) sajnos már nem élte meg az avatást. Nyolc és fél éves korában kikerült a tenyészetből, de hatodik laktációjában sikerült átlépje a 100 ezer literes álomhatárt. Legnagyobb termelését az ötödik laktációjában produkálta, ekkor a 305 napos termelését 17.654 kilogrammally zárta. Négy laktációjában is 17 ezer kilogramm fölött tudott teljesíteni.



Az okleveleket Szili József ügyvezető és Katona Mónika műszakvezető vette át Bognár László ügyvezető igazgatótól. Szívből gratulálunk!



BEÉRETTE A 130-AS JÁSZKISÉREN

Berkó József

A **Laktored Kft.** Aranytörzskönyvesei számában a Jász-Nagykunszolnok vármegyei tenyészetek élvonalába tartozik. Tavaly nyáron avattuk a legújabb százezresüket, a 6767-es Vésőt (19530 BG ET Shottle×16530 Vajhái Zaire Aaron) – ld. Holstein Magazin 2024/4. A kicsit megkésett oklevélátadáson egy kimagasló küllemű és nagyszerű állapotban lévő tehen nyakába került a szalag. A megkésettnek azért volt jelentősége, mert már ekkor közelebb állt egy újabb rekord eléréséhez. Véső nem is okozott csalódást, folytatta kiegyensúlyozott életét, és a tizedik laktációjában még decemberben átlépte a 130.000 kg-os határt. Így 2025. elején kiérdemelte a vármegye első Platinatörzskönyvét.



A ritka és különleges oklevelet Kiss László telepvezető, Mudri Krisztina irodavezető, Lénárt Kálmán műszakvezető, Lénárt Kálmánné Barbara ügyintéző és Kovács Lajos elletős (örökös felkészítő) vette át.



Optimalizálja a takarmányhasznosulást **Lely Vector Next-tel!**

A legújabb **Lely Vector MFR Next takarmánykeverő- és kiosztó robot** egyszerűen és hatékonyan látja el a takarmányozási feladatokat valamennyi állatcsoportnál. A megújult Lely Control+ applikáció segítségével, mindig az Ön kezében marad az irányítás!

- ▲ új hajtásvonal, akár 8%-os lejtőkhöz is
- ▲ akár 800 kg teherbírás, nehéz takarmányadagok számára is
- ▲ első és hátsó világítás a jobb láthatóságért
- ▲ új elektronika és szoftver



GONDOLATOK EGY DÍJÁTADÓ KAPCSÁN

Bus Bence
gazdaságirányítási tanácsadó (FMS), Lely Center Gödöllő

A gödöllői Lely Center büszkén szeretné megosztani a hírt, hogy 2024-ben első hazai üzemként kedves partnerünk, az etei **Állért Kft.** is tagja lett annak a nemzetközi elit klubnak, ahová a legkiemelkedőbb teljesítményt nyújtó lelys üzemek kerülhetnek be évről-évre.



Köszönjük a Szabó József elnök úr, Südi András, Kovács Bence telepvezetők, Szabó Ádám műszakvezető és az istálló mesterek munkáját!



Ez az elismerés világszerte azoknak a partnereknek jár, akiknél az egy vagy több robot által egy éven keresztül fejt tej mennyisége folyamatosan, nap, mint nap meghaladja a 2500 kg-ot, azaz eléri összesen a 912.500 kg-ot. Kicsit nézzünk-e szám mögé, hogyan teljesíthető ez az feltétel? Mit csinálnak nagyon jól Etén? Az oklevél kiérdemléséhez folyamatosan, 365 napon keresztül túl kell lépni az 50 kg-os fejési átlagot körülbelül 50 állattal, vagy a 42 kg körüli robotonként nagyjából 60 tehénnel. A robotok kiváló műszaki állapota, folyamatos karbantartottsága, a rutinok napi konzekvens végrehajtása alapfeltétel. A robotfejésben a menedzsment feladatai közé tartozik a sikertelen fejések folyamatos figyelemmel kísérése, számuk leszorítása a lehető legalacsonyabbra: ennek a biztosítása állattenyésztési, állategészségügyi és műszaki oldalról egyformán fontos. A sikertelen próbálkozások értékes időt vesznek el a fejés elől, de folyamatos tőgyegészségügyi kockázatot jelentenek.

A Lely ajánlása szerint a sikertelen fejések száma nem

haladhatja meg robotonként a napi 5 esetet. Ezt természetesen folyamatosan figyelemmel kísérjük: Az üzeink nagy része, így természetesen Ete is ennél az értéknél lényegesen alacsonyabb – 2 alatti – számmal üzemel nagyjából robotonként 150-180 fejésből.

A megfelelően gyors, de hatékony tőgyelőkészítés, a rövid csatlakozási idők, a megfelelő pulzáció és vákuumbeállítások szintén rendkívül fontosak a lehető legrövidebb robotfoglaltság miatt. Szükség van ugyanis megfelelő mennyiségű szabad idő biztosítására: a szociális rangsorban hátrébb lévő állatok ilyenkor kereshetik fel zavartalanul a fejőrobotot. A megfelelő látogatottság egyik kulcsa a berendezések megfelelő elhelyezése az istállóban, a robotok körüli tágas szabad tér, ahol az állatok ki tudnak térni a konfliktusok elől, a robotok be- és kilépőkapi körüli terület szakszerű kialakítása. Mindezeket az átalakítás során össze kell hangolni a megfelelő számú férőhely biztosításának igényével. Az összeegyeztetés Szabó József elnök úr és vezető tervezőnk, Bujdosó Andrea feladata volt.

Etén a robotok 3 különböző adottságú épületbe kerültek több ütemben: 4 robot un. tandem elrendezésben, 4 berendezés pedig egyrobotos elrendezésben dolgozik pihenőboksos és a mélyalmos technológia mellett. Idén már három éve használják a Lely technológiát.

A fejőrobotokat választó üzemek tisztában vannak azzal, hogy egy bizonyos létszám és termelési szint fölött egyre fontosabb szerepet játszik a rendelkezésre álló robotidő és (fejési kapacitás) lehető leghatékonyabb elosztása az állatok között. A cél, hogy a laktációjuk első szakaszában járó és a magasabb tejhozamú állatok gyakrabban kapjanak fejési engedélyt.

A fejési átlag és fejésszám alakulása között mindig szoros pozitív kapcsolat van. Az állatok termelési potenciáljának kiaknázásához ezen túlmenően szükség van arra, hogy a fejési engedélyeket meghatározó szoftveres beállítások az adott állomány termelési szintjéhez, az adott telep me-



nedzsmentjéhez illeszkedjenek. Az átlagos fejésszám, szabad tehénforgalomnál általában napi 3 körül alakul. A fejési időközök egy keretrendszer, az ún. fejési mátrix sarokszámainak megadásával közvetetten állíthatók be, melyeknek a takarmánybeállításokkal is szinkronban kell lenniük. Az itt megadott értékek limitálják a fejési gyakoriságot. A tökéletes eredményhez a fejési engedélyek az állatok igényéhez igazodó kiosztása mellett az is kell, hogy minden egyed a saját termelési szintjének megfelelő időpontokban, saját ritmusában keresse fel a robotokat.

A megfelelő látogatási viselkedés más tényezőktől is függ, talán a legfontosabb ezek közül az etetőasztalra kerülő PMR, és a robotban fogyasztott táp elosztásának összehangolása. Ez a menedzsment, a takarmány-specialista és a Lely gazdaságirányítási tanácsadójának közös feladata. Emellett számos gyakorlati tapasztalaton alapuló praktikát alkalmazunk a telepeken azért, hogy a folyamatos szabad tehénforgalom fenntartása mellett az állatok egyedi kezeléseire, a termékenyítésekre, szaporodásbiológia vizsgálataira minimális stressz mellett, „ritmusban maradva” kerüljön sor. Az etei csapat ebben is nagyon jó.

Fontos hangsúlyozni a háttérben lévő magas színvonalú tenyésztői és menedzsment munkát: az állomány genetikája kiválóan illeszkedik a robotfejés sajátosságaihoz, mivel a tejleadási sebesség kimagasló: 3,2 kg/perc. Mindez 200e alatti átlagos szomatikus sejtszám mellett! Ezek az értékek alapozták meg a napi 2500 kg-os teljesítményt.



Partnereinkkel napi kapcsolatban vagyunk, sokszor közösen dolgozunk, látjuk erőfeszítéseiket, problémáikat és eredményeiket, ezért tudjuk, hogy vannak még olyan hazai telepeink, melyek számára reális cél a „2500-asok” klubjába kerülés, és reméljük, jövőre újabb üzemeket mutathatunk be!



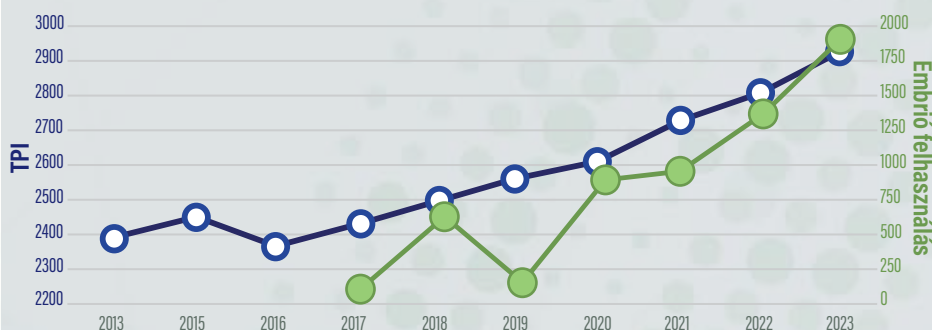
Semex Embryos

Semex Embryos az egyetlen forrás a világon magas minőségű nőivarú, genotipizált embriókhoz. A legkiválóbb biopsziás vagy IVF-embriók a Boviteq révén készülnek, a Progenesis által biztosított elit donorok és a Semex legkeresettebb genomikus tenyészbikái felhasználásával.

Folyamatosan frissülő embriólistánkért kérjük keresse Kollégáinkat vagy Irodánkat!

TEGYE A KÖVETKEZŐ GENERÁCIÓT A SIKER KULCSÁVÁ

GENETIKAI ELŐREHALADÁS. **GYORSABBAN.**



- 2500 tehenes tejelő gazdaság New York államban, USA.
- Elevate® állománystratégia és genomvizsgálat használatban.
- 2017-ben indult a Semex embrióprogram az állomány genetikai értékének növelése érdekében.
- 7 év alatt az embrió felhasználás 274 darabról 1875-re nőtt.
- Mára saját donorain használja a Boviteq IVF technológiáját.

Boviteq®

Az iparágvezető kutatás & fejlesztési és embrió előállító labor szoros együttműködésben a Semexszel a legmodernebb reprodukciós és IVF technológiákat kínálja. Folyamatos kutatásaik biztosítják, hogy a beültetett Boviteq embriókból a lehető legtöbb borjú szülessen meg.

A siker három ponton alapszik: a világelső fagyasztási technológián; az ipág legjobb vemhesülési eredményein és a saját fejlesztésű direkt transzfer technológián. A vásárlók biztosak lehetnek benne, hogy minden Boviteq által készített embrió évtizedes kutatás, élvonalbeli reprodukciós technológia, szigorú munkafolyamatok és világszerte több ezer ügyfél sikereinek eredménye.





A tejtermelés jövője: profitabilitás, hatékonyság, az állományegészség és a hosszútávú fenntarthatóság, azaz összességében a genetikai előrehaladás, elérése a lehető leggyorsabb módszerrel. Bárhol is gazdálkodik ezek a célok kiemelt szerepet kapnak egy állománystratégiában.

A leggyorsabb út a sikerhez egy olyan genetikai programmal kezdődik, amely magában foglalja az embriókat, és ha a világ legjobb embrióit keresi, a Semex a megfelelő választás.

Progenesis[®]

A Semex által 2013-ban indított Progenesis a Semex belső tenyésztési programja, amely mára iparágunk vezető tenyésztőprogramja.

A világ legjobb nőivarú populációjához való hozzáférési igény miatt született Progenesis elsődleges célja a listavezető bikák következő generációjának előállítását. Anyai vonalaiból már ismerünk számos hímváru utódját a jelenlegi ranglisták legkeresettebbjei közül, és még több áll készenlétben, hogy a holnap csúcshívéi közé lépjen.

A Progenesis csapat sosem elégszik meg az elért eredményeivel, folyamatosan bővíti vérvonalait, hogy megfeleljenek a piac igényeinek a hosszú élettartamú, egészséges és jól termelő állományok iránt.

Semex tenyészbikák

A "200"-as spermakóddal rendelkező bikák régóta a profitabilitás, minőség és egészség szinonimái.

A Semex és partnerei több mint 70 éve dolgoznak együtt a tejtermelőkkel világszerte, nem csupán szaporítóanyagokat, hanem a genetikai fejlődés lehetőségét is kínálva. A technológia és innováció a Semex filozófiájának alapja, és legjobb genetikáink a lehető leghamarabb érhetőek el a Semex Embryos programunk segítségével.

Tenyészbikáink kiemelkedő minőségükkel és megbízhatóságukkal évtizedek óta garantáltan hozzájárulnak az állomány fejlődéséhez és a termelők sikeréhez.

Elevate[®]

A tenyésztés számára optimális növendékstratégia kialakításában segítséget nyújtó Elevate program nem csak mennyiségi kérdésekben ad támpontot a szelekciós döntések során, hanem genetikai értelemben vett minőségi kérdésekben is.

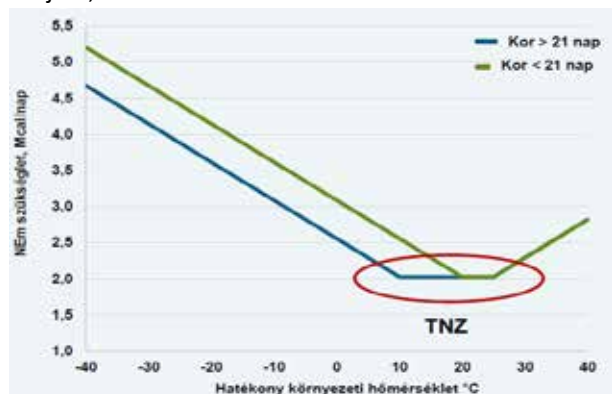
Az Elevate által felkínált számtalan stratégia között szerepel az alacsonyabb genetikai értékű egyedek recipiensként történő használata is. Ehhez ajánljuk a világ egyetlen genomvizsgált IVF embriókat kínáló programját a Semex Embryos-t. A kínálatban szereplő világ legjobbainak számító embriók az ágazat igényeit teljes mértékben szem előtt tartva születnek meg.



ITATÁSOS BORJAK HATÉKONY NEVELÉSE A HŐSTRESSZBEN

Jakabné Fehér Nóra, Bárány Péter, Mázsár Miklós, Benkó András
Cargill Takarmány Zrt.

A borjaink fejlődésére nagyon sok tényező hat, köztük a környezeti hőmérséklet alakulása, a hideg és a hőstressz. Nézzük meg, hogy milyen hatása van a hőstressznek a borjúra, és mit tehetünk a hatások csökkentésére.

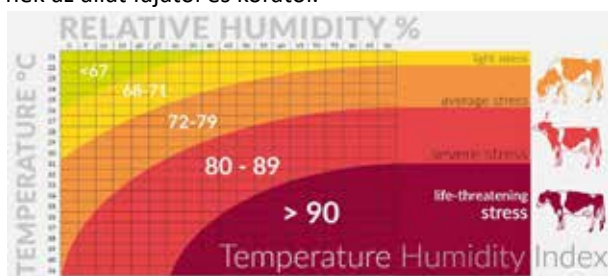


A hőmérséklet és hőmérsékleti zónák összefüggésének bemutatása



¹Adapted from: NRC, 1981, Effect of Environment on Nutrient Requirements of Domestic Animals

Minden állatnak van termoneutrális zónája, amelyen belül az állat nem használ energiát testhőmérsékletének fenntartására. A termoneutrális zóna alatt az állat energiát használ a hőtermelésre, felette pedig a hőtől való megszabadulásra. A termoneutrális zóna határai függnek az állat fajtától és korától.



A felső határ felett, azaz hőstresszben az állatok:

- Izzadnak
- Lihegnek
- Megváltoztatják testtartásukat
- Csökken a takarmányfelvételük
- Megnő a vízfelvételük
- Megnő a bőrben a véráramlás
- Megváltozik a tápanyag anyagcsere
- Hormonális változások történnek
- Csökkennek a termelési mutatók
- Megnő a létfenntartó energia szükséglet

A legújabb kutatások szerint a következő THI értékeknél mutatnak jelentős emelkedést az életfunkciók:

Pulzusszám emelkedése	78,3
Légzésszám emelkedése	82,4
Fülhőmérséklet emelkedése	83,0
Rektális hőmérséklet emelkedése	88,1
Nyál kortizolszint emelkedése	88,8

Elmondhatjuk általánosságban, hogy 80 felett már hőstresszről beszélhetünk, teheneinknél ez a mutató jóval alacsonyabb, már 70-es értéktől enyhe hőstresszről beszélünk.

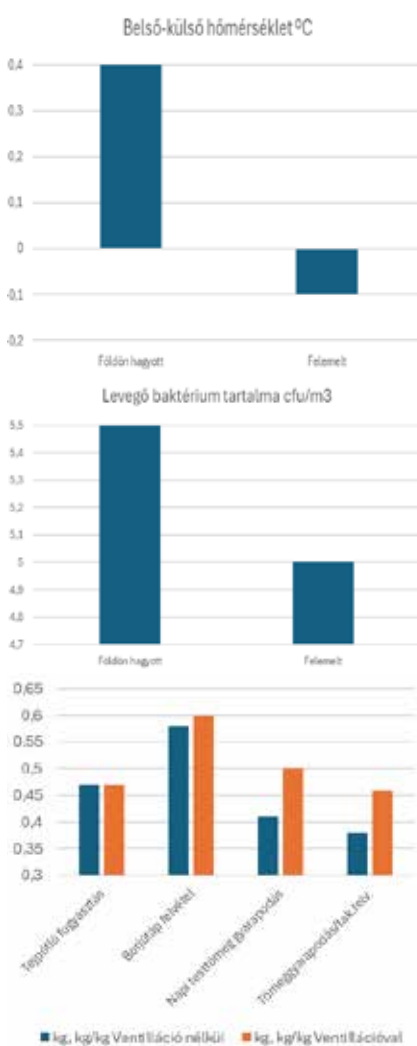
Nézzük meg, milyen menedzsmenteszközeink vannak a borjak hőstresszének csökkentésére:

1. Levegő mozgatása

A legtöbb esetben az itatásos nevelés kültéren, borjúketrcekben történik, a levegő mozgása nagyban függ a ketrcek típusától, szellőzők, illetve nyitható ablakok jelenlététől is. Ettől függetlenül az egyik leg-hatékonyabb módszer a levegőmozgás javítására nyáron a ketrcek hátuljának megemelése és alátámasztása.

A Cargill és a Washington Állami Egyetem kutatásai azt mutatják, hogy a megemelés csökkenti a ketrcek belső hőmérsékletét, javítja a levegő minőségét a ketrcek belsejében lévő levegő cseréjének javításával.

Ventilátorok használata is nagyon hatékony. A ventilátorokat úgy kell elhelyezni, hogy a levegőt a borjú szintjén mozgassák, de a huzatot kerüljük! A hűtött borjak takarmányfelvétele magasabb, így nagyobb tömeggyarapodási mutatókkal rendelkeznek, mivel kevesebb energiát használnak létfenntartásra/hűtésre, így több marad a gyarapodásra. A hűtött borjak légzésszáma, bőrüknek hőmérséklete, illetve rektális hőmérséklete is alacsonyabb, mint a ventilátoros hűtés nélkül elhelyezett állatoknak.

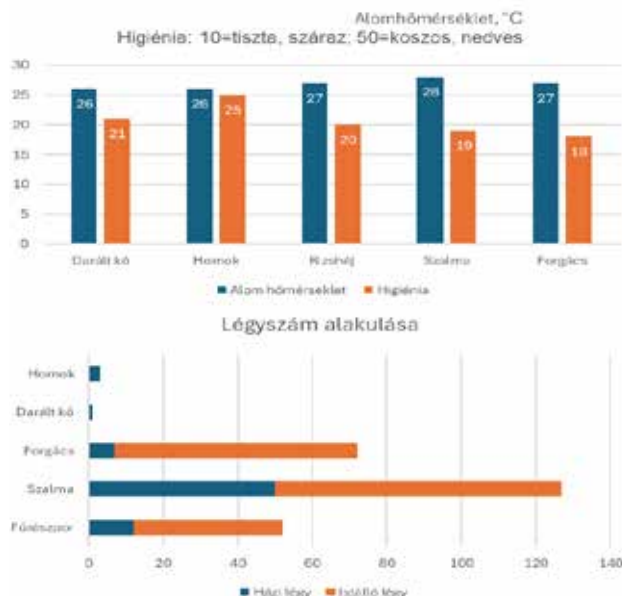


2. Árnyékolás

Általánosságban elmondható, hogy az árnyékolás enyhíti a hőstressz hatását. Azt tudni kell, hogy az árnyékolás pozitív hatása csak akkor érvényesül, ha a hőmérséklet-páratartalom index (THI) megfelelően magas szintet ér el. Az árnyékolt ketrecekben lévő borjak légzésszáma és pulzusszáma jóval alacsonyabb. Ezen mutatók emelkedése jelzi, milyen keményen dolgozhat a borjú azért, hogy megszabaduljon a hőtől és testhőmérsékletét megpróbálja normál szinten tartani. Az árnyékolás javítására javasolható a borjúketrecek fás területre helyezése, árnyékolása tetővel vagy hálóval, vagy akár egyszerűen a ketrec nyílásának észak felé fordításával.

3. Alomanyag

A szalma a legmelegebb alomanyag, így nyáron kevésbé komfortos, illetve jobban elősegíti a légylárvák fejlődését, mint más anyagok. A legyek stresszelik a borjakat, tovább rontva a hőstresszhez való alkalmazkodást. A homok és az apróra darált kavics sokkal hűvösebb, viszont könnyebben koszolódnak. A fűrészpör, faforgács hűvösebb, és hasonlóan tisztán tartja a borjakat, mint a szalma, így kiváló alternatívák a nyári alomláshoz.



4. Takarmányozás

A víz hőstressz nélkül is egy nagyon fontos tápláló anyag, amiről meg szoktunk feledkezni, nyáron viszont kiemelt jelentősége van.

A nyári melegben drasztikusan nő a vízfogyasztás. A harmadik életnaptól legyen már a borjak előtt folyamatosan tiszta ivóvíz. Minden más változót figyelmen kívül hagyva a vízfogyasztás a hőmérséklet emelkedésével nő, emelkedik a légzésszám és az izzadás, ezzel megnő a folyadék veszteség.

A lihegés hatására elsavasodik a szervezet, ezért az elektrolit pótlás kiemelt fontosságú hőstresszben. Az elektrolit oldat a savasodás ellensúlyozásával egyidőben maga-

sabb víz- és energiafelvételt is tud biztosítani. A kiegészítést külön etetéssel oldjuk meg a tejítatások között, sose adjuk a tejhez az ozmolalitás megzavarása miatt.

Ugyancsak meg kell vizsgálnunk, hogyan etetjük a tejet/tejpótló tápszerrel, illetve a borjúindító tápot. A testhőmérséklet szinten tartásához akár 20-30%-kal megnövekedik a létfenntartó energiaigény. Ezért, mivel valószínűleg csökken a borjútáp felvétel, meg kell fontolni nagyobb mennyiségű tej/tejpótló itatását, hogy fenn tudjuk tartani a tömeggyarapodást. Fontos lehet olyan tejpótló választása, amelynek emészthetősége magas, így hamarabb tud a borjú újból inni, így növelve a szárazanyag felvételi képességét.

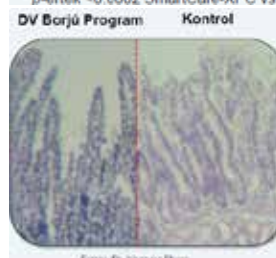
A nyári nagy melegben igazi kihívást jelent az itatás. Jellemzően a fiatal (30 nap alatti) borjak reggel jól isznak, éhesek, délutánra azonban az étvágy lecsökken. Ilyenkor a szokásos napi szárazanyag felvétel is nehézségekbe ütközik, a többletenergia bevitele szinte lehetetlen. Ennek hatására visszaesik a súlygyarapodás, gyengül az immunrendszer működése.

Additívek alkalmazásával is tudjuk segíteni az állatainkat. A teheneknél alkalmazott kiegészítők (pl. élő élesztő) a bendőműködést támogatják, mások a bélegészség oldaláról segítenek a szivárgó bél szindróma csökkentésével, ami fokozottan jelentkezik a hőstressz alatt. A teljes bendőfunktionalitás hiányában a bélegészség támogatásával tudjuk a legtöbbet elérni.

A Cargill saját fejlesztésű **NeoMilk** termékcsaládjába tartozó **NeoMilk Beyond** tejpótló borjútápszer megoldást adhat a fent felsorolt problémák enyhítésére. A tejpótló tápszerben található aminosav-, és **DV posztbiotikum technológia** a bélegészségügyön keresztül támogatja az immunitást. A szintetikus aminosavak megfelelő egyensúlyban optimalizálják a növekedést és javítják a felvett fehérje hasznosulását. A posztbiotikum tartalom nagyban elősegíti a gyomor-, és bélrendszer fejlődését és egészségét. Hazai tenyészetekben mért adatokkal szemléltetnénk a **NeoMilk Beyond** pozitív hatását.

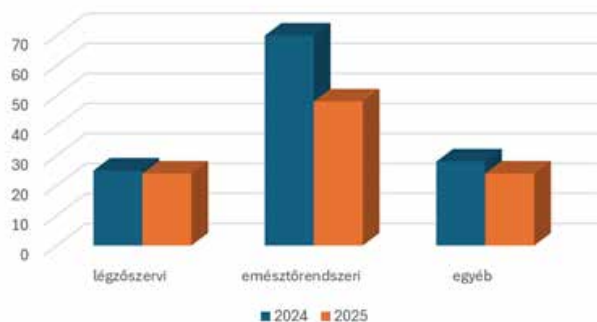
Kezelés	% Normális éhbél	% Normális csípőbél
MOS	18	16 ^b
Kontrol	10 ^a	22
DV Borjú Program	29 ^a	30 ^b

^a p-érték < 0.05 SmartCare-XPC vs. kontrol
^b p-érték < 0.0002 SmartCare-XPC vs. MOS
 Vázquez-Flores et al., 2016

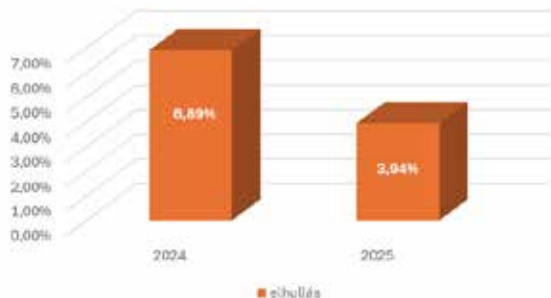


Az egyik meghatározó hazai tenyészet a borjai emésztési problémáival kapcsolatban kért tőlünk támogatást. 2024 őszétől kezdtük el használni a **NeoMilk Beyond**-ot az általunk javasolt itatási technológiával. Ezt a tejpótló borjútápszerrel 30 napos korig itatják a fiatal állatok kritikus időszakának átgátolása céljából. Ezután a Neomilk sor Boost tápszerre váltanak. 2024-2025 első 3 hónapjának kezeléseit megvizsgálva jól látható, hogy az emésztési problémák nagyban mérséklődtek valamint visszaesett az elhullások száma is a bélegészség javulásának köszönhetően.

Kezelések alakulása első 3 hónapban



Elhullások alakulása ellésre vetítve 90 napos korig

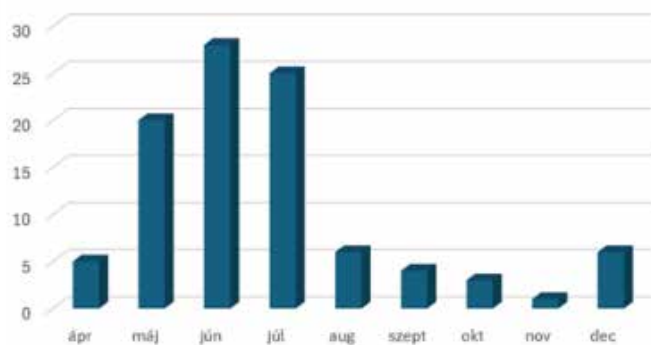


Egy másik partnerünk 2024 júliusában kezdte etetni a **NeoMilk Beyond**-ot. Ezt megelőzően a hőstressz megjelenésével, már májustól drasztikusan megugrott az elhullások száma. A nagy melegben, a délutáni itatások alkalmával a fiatal borjak visszautasították a tejet, csökkent a testtömeg-gyarapodás. Mivel nem találtunk lehetőséget árnyékolók és ventiláció kialakítására, ezért a **NeoMilk Beyond** használata mellett döntöttünk. Az itatási technológiai változtatások után a délutáni itatások sokkal gördülékenyebben és problémamentesen zajlottak. Az elhullások száma már augusztusban a kora tavaszi szintre esett vissza, a tömeggyarapodás a meleg ellenére is nagymértékben javult és ez a tendencia megmaradt az év hátralévő részében is.

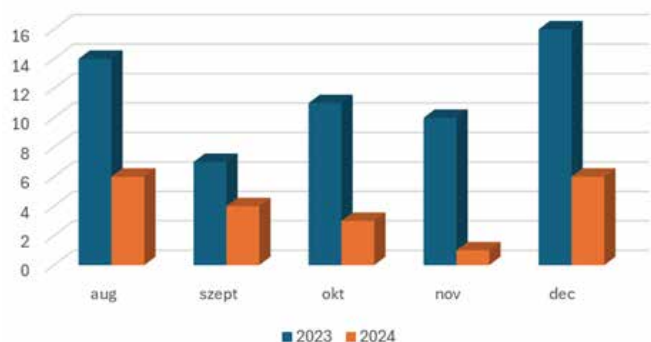
A tapasztalatok és partnereink visszajelzése alapján összességében elmondható, hogy a **NeoMilk Beyond** tápanyagai hatékonyan szívódnak fel. A tejpótló segíti a gyomor-bélrendszer működését, támogatva annak fejlődését, ezen keresztül javítva az immunitást. A **NeoMilk** tejpótló tápszer családunk és borjúindító takarmányaink megfelelő kombinációjával tudjuk segíteni a telepeken kitűzött tenyésztési, termelési célok elérését. A Dairy MAX takarmány optimalizáló szoftverünk használatával telepre szabottan készítünk itatási és növendék takarmányozási programot, nyomon követve az állatok fejlődését a születéstől az ellésig.



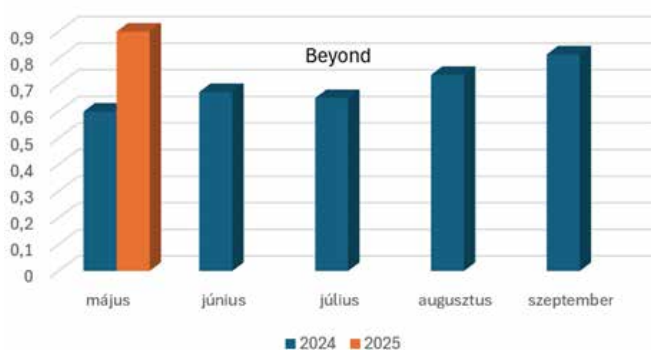
Elhullások alakulása 2024-ben



Elhullások összehasonlítása termékváltás után



Választáskori súlygyarapodások alakulása



Kapcsolat:

Keresse bizalommal szarvasmarha-specialista kollégáinkat:

Bárany Péter
kereskedelmi igazgató,
kérődző üzletág
06 30 645 2568
peter_barany@cargill.com

Benkó András
kiemelt ügyfélkapcsolati menedzser
06 30 235 0305
andras_benko@cargill.com

Jakabné Fehér Nóra
Borjú és növendék specialista
06 30 362 8131
nora_jakabnefeher@cargill.com

Csordás Botond
fejőrobot takarmányozási-specialista
06 30 645 2597
botond_csordas@cargill.com

Fekete Zoltán
szarvasmarha-specialista
06 30 645 2609
zoltan_fekete@cargill.com





HÍGTRÁGYA SZIVATTYÚK A PAP-AGRO KFT. KÍNÁLATÁBAN

- Igényre szabott teljesítmény
- Hatékony hajtásrendszerek
- Mobil és telepített kivitelek
- Telepi átemelő/nagy nyomású kitároló rendszerek
- Villanymotoros/TLT/dízel/hidraulikus meghajtás
- Szívó-és nyomó oldali szerelvények igény szerint
- Anyagminőségek extrém korrozív közegekhez is
- Megoldások egyedi igényekre



PAP-AGRO
Mezőgazdasági gép és alkatrész

2750 Nagykőrös, Alsójárás D. 1/A
+3620/219-4440

info@pap-agro.eu
www.pap-agro.eu

S.O.S. HŐSTRESSZ: SEGÍT A TERMO-MIN

Halász Róbert

szarvasmarha takarmányozási szaktanácsadó
Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft.

A szarvasmarha testhőmérséklete egy szűk intervallumon belül mozog és viszonylag független a környezettől, azaz homeotherm faj. **A homeothermia azáltal tartható fenn, hogy a hőtermelés és a hőleadás egyensúlyban van, amit a hypothalamusban elhelyezkedő hőszabályozó központ irányít (Bárdos és mtsai., 2007).** A szabályozó mechanizmust a test belső hőmérséklete indukálja. Abban az esetben, ha a hypothalamuson áthaladó vér magasabb hőmérsékletű a normálisnál, akkor a bőrerek tágulnak, a légzésszám emelkedik és a nyáleválasztás fokozódik. Abban az esetben, ha a hypothalamuson áthaladó vér alacsonyabb hőmérsékletű, akkor a bőrerek összehúzódnak, a szőr borzolódik, az állat didereg, növekszik a pajzsmirigy- és mellékvesehormonok termelődése, mobilizálódnak a testben raktározott glikogén- és zsírkészletek.

A szarvasmarha számára a legkedvezőbb hőmérsékleti tartomány az ún. termoneutrális zóna. Ebben a zónában tud a tehén a leghatékonyabban termelni. A termoneutrális zónának van egy alsó és egy felső kritikus hőmérséklete. Holstein-fríz tehenek esetében a felső kritikus érték 25-26 °C, az alsó határ pedig 5 °C.

Abban az esetben, ha az állat hőtermelése és hőleadása között felborul az egyensúly, akkor hőstresszről beszélünk. Először emelkedik a légzésszám, a rektális hőmérséklet és a szívverések száma, amik kihatnak a takarmányfelvételre, a tejhozamra és a szaporodási teljesítményre. Az alábbiakban néhány szakirodalmi megállapítást gyűjtöttünk össze, ami azt taglalja, hogy a hőstressz során a tehenek élettani paraméterei, termelési eredményei és szaporodásbiológiai teljesítménye miként változik.

- A tejhasznú tehenek sokkal érzékenyebbek a hőségre, mint húshasznú társaik, illetve a tejtermelés szempontjából magasabb genetikai képességű állatok jobban ki vannak téve a hőstressz veszélyének, mint a kevesebb tejet termelők (Spiers és mtsai., 2004; Bernabucci és mtsai., 2010).

- Hőstressz hatására már rövid távon kimutatható a rektális hőmérséklet, a légzés- és szívfrekvencia emelkedése. Már 1 °C rektális hőmérséklet-emelkedés esetén kimutatható a termelés-csökkenés, ezért a paraméter önmagában is egy nagyon érzékeny hőstresszindikátornak tekinthető (Silanikove, 2000).

- A légzésszám és a rektális hőmérséklet sokkal érzékenyebb indikátora a hőstressznek, mint a szívverés (Lemerle és Goddard, 1986; Ganaie és mtsai., 2013).

- A termoneutrális zóna felső határa felett a levegő hőmérsékletének minden 1 °C-kal való emelkedése a napi szárazanyag-felvétel 0,85 kilogrammal való csökkenését okozza. Ugyanazon hőmérsékleten, de eltérő páratartalom mellett még szembetűnőbb a különbség. 29 °C-on és 40% relatív páratartalom mellett egy holstein-fríz az ideális termelési szint 97%-át, míg 90%-os páratartalom mellett már csak 69%-át produkálja (West, 2003).

- A THI (Temperature Humidity Index = Hőmérséklet-páratartalom index) 68-ról 78-ra emelkedésekor a szívverésszám 6 ütéssel, a légzésszám 5 belégzéssel történő növekedését, valamint a rektális hőmérséklet napi 0,5 °C-kal való emelkedését tapasztalták (Bouraoui és mtsai., 2002). Továbbá megfigyelték, hogy 25 °C alatt csak enyhén, 25 °C felett viszont jelentősen megemelkedett a rektális hőmérséklet (Berman és mtsai., 1985).

THI index	Levegő hőmérséklete °C							
	22	24	28	30	32	34	36	38
Relatív páratartalom %	30	66	69	73	75	77	80	84
	40	67	70	74	77	79	82	86
	50	68	70	76	78	81	84	89
	60	69	71	77	80	83	85	91
	70	69	72	78	81	84	87	93
	80	70	73	80	83	86	89	96
	90	71	74	81	84	88	91	98
THI index tartomány	A kapott THI index tartomány hőstressz kategóriái							
	68 - 71				enyhe hőstressz			
	72 - 79				közepes hőstressz			
	80 - 89				közepesen-súlyos hőstressz			
THI index tartomány	90 ≤				súlyos hőstressz			

Forrás: Bonafarm-Bábolna Takarmány Kft. THI-táblázat

- A napi szárazanyag-felvétel változás a 2 nappal korábbi átlaghőmérséklettel áll szoros összefüggésben. A holstein-fríz tehenek tejhozama 0,88 kilogrammal csökkent THI egységenként, a DMI (szárazanyag-felvétel) pedig 0,85 kilogrammal csökkent THI egységenként, a DMI pedig 0,85 kilogrammal esett vissza az átlagos levegőhőmérséklet minden 1 °C-kal való emelkedése esetén (West és mtsai., 2003).

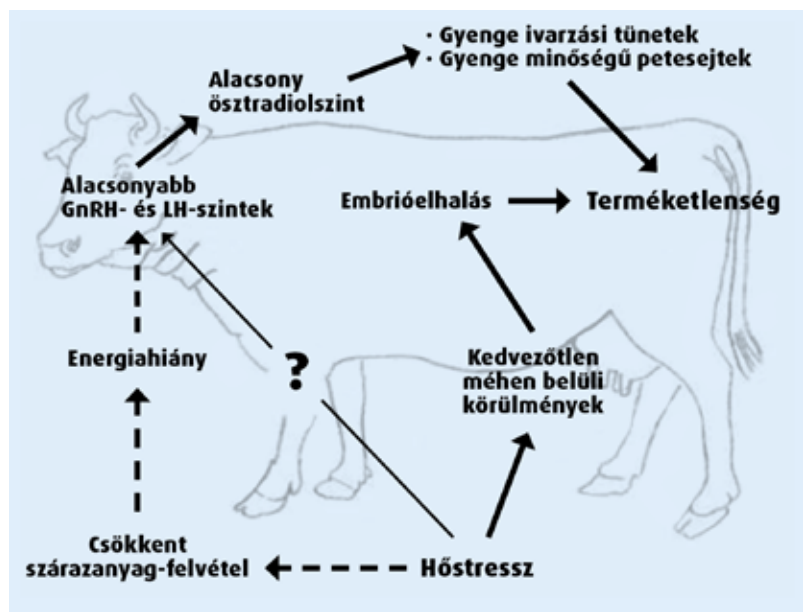
- A hőstresszre védekezésül a napi szárazanyag-felvétel csökkenésével reagálnak a tehenek, ezáltal jelentősen csökken a tejtermeléshez szükséges energia és tápanyagok rendelkezésre állása (Polsky és Keyserlingk, 2017).

- A magas környezeti hőmérséklet közvetlen negatív hatást gyakorol a hypothalamus étvágyközpontjára. 25-26 °C-on már kimutatható a takarmányfelvétel csökkenése, ami 30 °C felett igen jelentős mértékűvé válik (Das és mtsai., 2016).

- Hőstressz során a laktáló tőgy szekréciós epitheliumának glükózigénye megnövekedik, miközben az más kulcsfontosságú funkciókhoz szükséges (hőszabályozás), így végeredményben a csökkent takarmányfelvétel és a megnövekedett glükózigény a tejtermelési mutatók romlásához vezet (Giesecke, 1985).

- Hőstresszes időszakban megnövekedik az ivóvízigény. A napi ivóvízigény akár kétszeresére is emelkedhet (West, 2003). A könnyen hozzáférhető, jó minőségű ivóvíz biztosítása az egyik legfontosabb feladat forráság idején!- Kisebb energiabevitel, illetve a hőszabályozás megnövekedett energiaszükséglete negatív energiamegmaradást eredményez (Bajagai, 2011).

- Sokkal gyakoribb a klinikai és a szubklinikai ketózis előfordulása a nyári időszakban ellett tehenek esetében, valamint nagyobb az esélye a zsírmáj szindróma kialakulásának is (Bernabucci, 2011).



A hőstressz hatásai és azok következményei egy tejtermelő tehén esetében (De Rensis és Scaramuzzi, 2003)

- A hőstressz csökkenti az ivarzás hosszát és intenzitását, valamint növeli az anösztrusz és a csendes ivarzás gyakoriságát. Az ivarzási ciklus hosszának vizsgálata azt mutatta, hogy a nyári időszakban szignifikánsan hosszabb volt a ciklus (23,4 nap), mint télen (21,5 nap). A csökkent ivarzási aktivitás, illetve a csendes ivarzás megnehezíti az ivarzásfelismerést, és ezáltal csökken az állományban a vemhesülési arány, mivel gyakoribbá válnak a nem megfelelő időben végzett termékenyítések (Ahmed és mtsai., 2015; Das és mtsai., 2016).

- A hormonok visszafogott termelődése mellett a petefészek gonadotrop hormonok iránt való érzékenysége is csökken hőstressz esetén (Ahmed és mtsai., 2015).

- Az FSH koncentrációja a vérben nő a nyári preovulációs időszakokban, ami a csökkent inhibin koncentrációval állhat összefüggésben. Ennek hátterében feltehetően a petesejtek csökkent fejlődési erélye áll (De Rensis, 2003).

- A korai embrióelhalás egyik oka lehet, hogy a hőstressznek kitett tehenek méhének vérellátottsága romlik és emelkedik a hőmérséklete, ami kedvezőtlen az embrió fejlődése szempontjából (Mellado és mtsai., 2012).

Hőstressz ellen a tehén az ún. termoneutrális zóna két szélső értéke (5 °C és 26 °C) között, valamint az adott két érték alatt és felett egy szűk tartományban még képes védekezni, ami nem más, mint az állat saját védekezési mechanizmusa, azaz a homeothermia fenntartása. Ezen értékek alatt vagy felett emberi beavatkozásra van szükség. Az emberi beavatkozás két csoportra bontható:

- A környezet fizikai befolyásolása tartástechnológiai módszerekkel.
- Az étvágy fenntartását szolgáló és az anyagcserehő mérséklő takarmányozás alkalmazása.

Az étvágyat fenntartó takarmányozási megoldások:

A termoneutrális zóna legfelső pontján (25-26 °C) a telep menedzsméntnek a takarmányos szakemberrel karöltve takarmányozási oldalról ezt feltétlenül le kell követnie annak érdekében, hogy az állomány tejtermelése és reprodukciós képessége minél kisebb mértékben szenvedjen

kárt. Ebben az időszakban a teljes takarmánymixben nagyobb részarányban kell szerepeltetni olyan tömegtakarmányokat, amelyeknek a rostjához a bendőbaktériumok könnyebben hozzáférnek és ezáltal a bendő kevesebb hőt termel. A szárazanyag-felvétel mérséklődésével az adag fehérje- és energiakonzentrációját növelni szükséges.

A napi fejadag kiosztását két részletben kell megvalósítani, lehetőleg úgy, hogy annak 60-65%-a az esti órákban kerüljön a tehénnek elé, a többi pedig a reggeli etetés során. A két részletben történő kiadagolással csökkenteni lehet a TMR (Total Mixed Ration) túlzott kiszáradását és nem utolsósorban annak bemelegedését. Fontos, hogy a tehén előtt legyen mindig takarmány, azaz kifejezetten törekedjünk arra, hogy a kiosztott takarmányt időről időre a tehénnek elé vissza kell tolni. Nyáron a visszatolások számát etetés és etetés között növelni kell, hiszen ez ugyanúgy felkelti a tehén figyelmét, mint a takarmánykiosztás, sőt mérsékli a takarmány felmelegedését is.

Hőstressz során érdemes olyan takarmánykiegészítőt alkalmazni, amely azt hivatott szolgálni, hogy a tehén takarmányfelvétele kisebb mértékben csökkenjen, miközben a fokozott vizeletürítés miatt megnövekedett Na- és K-veszteséget pótoljuk, így megtartva a szervezet elektrolit egyensúlyát. Ez hatványozottan igaz a laktáció elején, valamint a laktáció perzisztáló szakaszában lévő tehenek esetében.

TERMO-MIN kiegészítő takarmány

Táplálóanyag-tartalom

Na	%	8.76
K	%	18.83
Mg	%	3.91
A-vit.	NE/kg	260 000.00
D3-vit.	NE/kg	52 000.00
E-vit.	mg/kg	1 040.00
Mn	mg/kg	3 196.00
Mn (szerves)	mg/kg	383.00
Zn	mg/kg	4 221.00
Zn (szerves)	mg/kg	569.00
Cu	mg/kg	412.00
Se	mg/kg	15.20
Se (szerves)	mg/kg	5.00
Saccharomyces cerev.	CFU/g	1,2X10 ⁸
Gyógynövény	mg/kg	+
Aroma	mg/kg	+

Ezenkívül: jód, kobalt és antioxidáns

Etetési javaslat	g/nap/állat	200-250
------------------	-------------	---------

Ennek érdekében kifejlesztettünk egy olyan hőstressz ásványianyag- és vitamincsomagot, amelyben kiváló minőségű alapanyagok vannak egymással megfelelő arányban ötvözve abból a célból, hogy az a teljes takarmánykeverékhez adagolva csillapítsa a hőstressz okozta termelésiesést, valamint segítse az állomány reprodukcióját. Termékünk, a **Termo-Min** nevet örökölte a Bábólna termékcsaládból, hiszen a korábbi változat adta a megújult termék alapját, csak szintetizálásra kerültek benne az adott témában született nemzetközi és hazai kutatási és kísérleti eredmények következtetései, valamint a szarvasmarha-divízió szakembereinek gyakorlati tapasztalatai. A Termo-Min jellemzői röviden: jelentős mennyiségben tartalmaz A-, D₃-, E-vitamin kiegészítést, valamint olyan mennyiségben makro- és mikroelemeket (részben organikusak), amelyek a csökkent táplálóanyag-felvétel miatt segítik a hőstressz okozta káros hatások mérséklését. On top módon a kalkulált nyári teljes takarmánykeverékekkel

úgy működik, hogy a nagytejű fejadag DCAD (anion-kation arány az adagban) értékét megfelelő szintre emeli. A szervezetben a hőstressz okozta oxidatív stressz csillapítására magas polifenol tartalmú, erős antioxidáns hatású növényi kiegészítővel is el van látva, valamint a termékben lévő élőlélesztő segíti a rostbontó baktériumok élettevékenységét, illetve az étvágy fenntartását a kiegészítő aromával együtt.

Alábbiakban összefoglaltuk termékünk táplálóanyag-tartalmi paramétereit és alkalmazásának előnyeit:

- Pozitív hatással bír az étvágy és a szárazanyag-felvétel alakulására, ezáltal nyáron is megvalósítható a harmonikus makro- és mikroelem-, illetve a vitaminellátás.
- Magas termelésű takarmányadag esetében tökéletes anion-kation arányt biztosít.

- Számos bendőpuffer ötvözése által támogatja a bendő működését és stabilizálását, ezáltal javítja a rostemésztést és a fehérjehasznosulást.
- Csökkenti a szaporodásbiológiai zavarokat, mérsékli a termelési paraméterek romlását (tej kg, tejszír %, tejfehérje %).
- Organikus foszfatidilkolin tartalma támogatja a máj működését, csökkenti az anyagcsereforgalmi rendellenességek előfordulásának valószínűségét és mérsékli a tőgygyulladások előfordulásának valószínűségét.

Tehén funkcionális körmozgás mobilkalodával

23 éves nagyüzemi szakmai tapasztalattal vállaljuk:

- a tejszőkenésmentes munkavégzést,
- magzat és tőgy védelmet,
- stresszmentes munkavégzést.

Levesszük a válláról a szarvasmarha csülökápolás terhét. Munkánkkal hozzájárulunk a problémamentes, egészséges lábszerkezet kialakításához, amely az Ön sikeresebb gazdálkodását segíti.

Referencia telepeink:

Sárvári Zrt. Rangut: 850 db, Ják: 650 db

Margitta-Sziget 92 Kft. 650 db fejős állomány

Elérhetőségek:

Gilányi Szilveszter képviselő

+36 20 596 5372

E-mail: **troposz23@gmail.com**

 Facebook: **Troposz Troposz**

 Viber: **+36 20 596 5372**

 WhatsApp: **+36 20 596 5372**

Az Ön tehene egészsége a legfontosabb számunkra!





AZ ARANY STANDARD A TŐGYÁPOLÁSBAN

Hatékony tőgybimbó-fertőtlenítés
prémium termékekkel



PRE-GOLD

UDDERgold
PLATINUM

4XLA®

Alcide
Milk gold Standard



BEMUTATJUK AZ AHV STOPLAC TABLET-ET: MEGOLDÁSUNKAT A HATÉKONYABB, FOKOZATMENTES SZÁRAZRA ÁLLÍTÁSHOZ

Kolláti Tamás
AHV Hungary Kft.

Az elmúlt években a szárazra állítás egyre nagyobb feladatot jelent a szarvasmarhatartók számára. A genetikai szelekció, a megfelelő takarmányozás és a javuló gazdálkodás eredményeként folyamatosan nő a tejhozam. Ennek következményeként a laktáció végén a tej elapasztása egyre nagyobb kihívást rejt magában (a magas tejtermelésű tehenek esetében). A szárazra állítási időszak kulcsfontosságú a következő laktációban elérhető tejtermelés és tögyegészség szempontjából. Ebben az időszakban a tehenek fokozottan ki vannak téve az új (tögyegészségügyi) fertőzések kockázatának (1. ábra), különösen a szárazon állás kezdetén (Vilar&Rajala-Schultz, 2020).

A szárazra állítás során a hagyományos módszerek alkalmazása bevett szokás a tögy egészségének megőrzésére. Azonban az antimikrobiális rezisztencia miatti növekvő aggodalmak és az állatjóllét iránti fokozott fogyasztói érdeklődés még összetettebbé tette a szárazonállás kérdéskörét. A gazdaságoknak egyensúlyt kell teremteniük az állategészségügy, az állatjóllét és a fenntartható termelés között ezekben a folyamatokban.

Szárazra állítási módszerek

Két fő megközelítés létezik a tejtermelés megszüntetésére:

- **Hirtelen szárazra állítás:** amikor a fejést egy előre meghatározott napon teljesen leállítják a várható ellés időpontja és az ideális szárazon állási idő hossza alapján.
- **Fokozatos szárazra állítás (vagy szakaszos fejés):** amikor a fejések gyakoriságát fokozatosan csökkentik, amíg az utolsó fejés meg nem történik a szárazra állítás előtt.

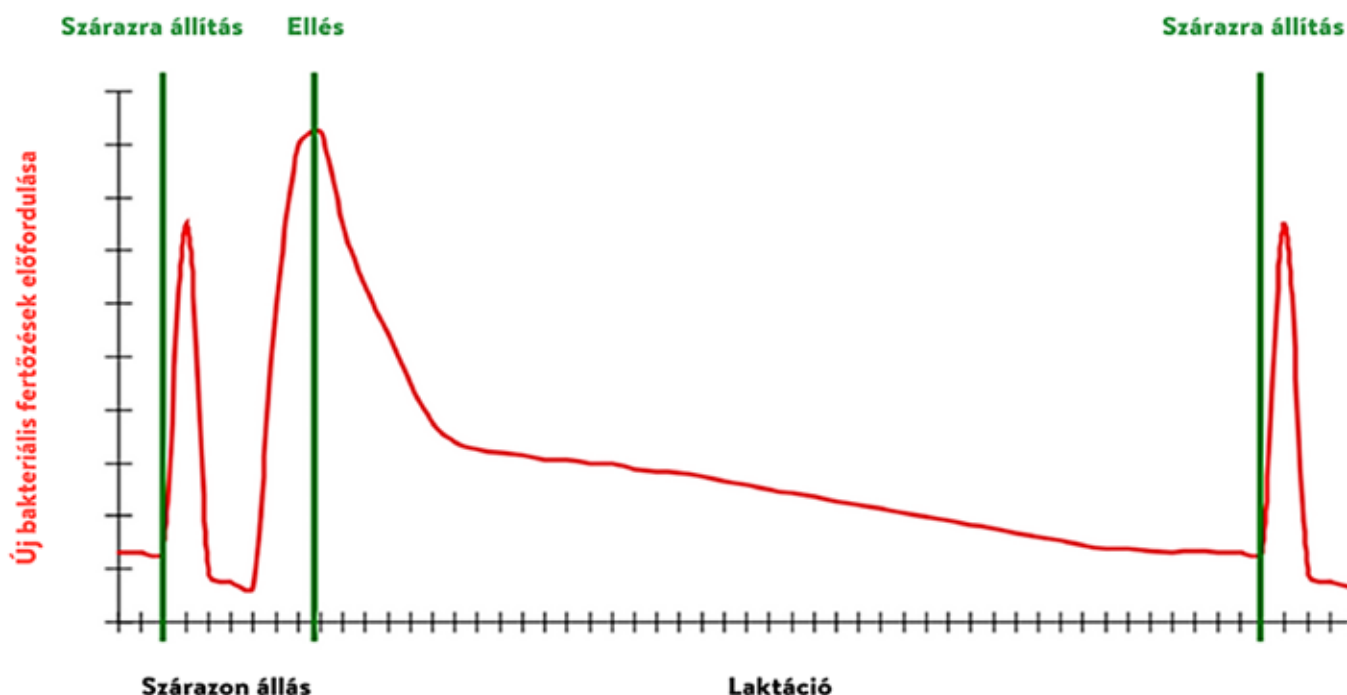
Az alkalmazott szárazra állítási módszer országonként és állományonként eltérő. A hirtelen szárazra állítási megközelítést az Egyesült Államok tejüzemeinek 74%-a, Németország 73%-a (Bertulat et al., 2015) és Skócia 83%-a (Fujiwara et al., 2018) alkalmazza. Gazdálkodási szempontból a hirtelen apasztás egyszerűbben kivitelezhető, különösen nagy állományokban, ahol egész évben történik az ellés. Szezonális állományokban azonban nehezebb lehet, mivel rövid időn belül akár több száz tehen apasztását kell elvégezni. Finnországban például a gazdák 96%-a a fokozatos szárazra állítási protokollt követi (Vilar et al., 2018).

A hirtelen szárazra állítás hatása a tejtermelésre és a szomatikus sejtszámra (SCC)

Sokan tartanak attól, hogy a hirtelen szárazra állítás negatívan befolyásolja a tejhozamot és a szomatikus sejtszámot. Ugyanakkor több tanulmány is kimutatta, hogy a hirtelen apasztás nem befolyásolta jelentősen a tejhozamot vagy az SCC-t a következő laktációban a fokozatos szárazra állítással szemben (Gott et al., 2017; Combs et al., 2024). Sőt, megfigyelték, hogy a hirtelen apasztott, magas termelésű tehenek a száraz időszak alatt is magas szárazanyag-felvételt mutattak, amit a következő laktációban is megőriztek – ez kedvező a tejtermelés szempontjából. A magasabb szárazanyag-felvétel pedig javítja a tehen energiaszintjét és általános egészségi állapotát is.

A szárazonállás időtartama

A szárazonállás időtartama kulcsfontosságú tényező a következő laktáció sikeres indításához. Kutatások szerint a rövidebb szárazon álló időszakot követően csökkent tejhozam figyelhető meg, különösen hirtelen szárazra állítás esetén.



1. ábra: A baktériumok új behatolási arányának sematikus ábrázolása a tögybe a laktációs ciklus során. Az új fertőzések aránya a szárazra állítást követően jelentősen magasabb azoknál a teheneknél, amelyek nem részesülnek semmilyen apasztási kezelésben.

Új
termék!



STOPLAC TABLET

**GYORS, FOKOZATMENTES SZÁRAZRA ÁLLÍTÁS ÉS
HATÉKONY TÁMOGATÁS A TRANZÍCIÓ IDEJE ALATT**



**Átmenetileg
csökkenti a
tejtermelést**



**Javítja a
tőgyegészséget és
az anyagcserét a
tranzíció ideje alatt**



**Csökkenti a
tőgynyomást és a
tejszivárgást**

Azok a tehenek, amelyek kevesebb mint 45 napot álltak szárazon, napi 3,8 kg-mal kevesebb tejet adtak, mint azok, amelyek ≥ 65 napig voltak szárazon, és 1,3 kg-mal kevesebbet, mint az 55–64 napos csoport. A hirtelen apasztott, rövid ideig szárazon álló tehenek lényegesen kevesebb tejet termeltek, mint a hosszabb ideig szárazon tartottak. Fokozatos apasztás esetén nem figyeltek meg tejhozam-beli különbséget az eltérő szárazon állási időtartamok között.

A hirtelen apasztás előnyei (Gott et al., 2017 és Combs et al., 2024 szerint)

- **Optimális tejtermelés:** A tehenek a maximális kapacitáson termelnek az utolsó napig, miközben biztosítható az ideális, 45–60 napos szárazon állási idő.
- **Magasabb szárazanyag-felvétel (DMI):** A nagy termelésű tehenek magasabb DMI-t mutatnak a szárazon állási időszakban is, amit a következő laktációba is átvisznek.
- **Nincs növekedés az SCC-ben:** A fokozatosan apasztott teheneknél magasabb SCC-t tapasztaltak, mint a hirtelen apasztottaknál. A magas tejhozamú teheneknél sem figyeltek meg magasabb SCC-t a következő laktációban.

Az gazdálkodók és a tehenek támogatása érdekében az AHV kifejlesztett egy forradalmi megoldást a szárazra állítás leegyszerűsítésére: bemutatjuk az új **AHV StopLac Tablet-et**.

A StopLac bemutatása

Az AHV StopLac Tablet-et kifejezetten a tejelő tehenek támogatására fejlesztettük ki a szárazra állítás időszakában. Hatásmódja a bendőfermentáció átmeneti szabályozásán alapul. A teheneknél a szárazra állítás folyamata stresszhez és fokozott tőgynyomáshoz vezethet, ami növeli a tejszivárgás és a bakteriális fertőzések kockázatát. A tejtermelés csökkentésével az AHV StopLac Tablet segít enyhíteni a tőgynyomást, javítva a tehén komfortérzetét a szárazra állítás során. Mindez optimális szárazon állási időszakot eredményez, ami mind a tőgy egészségének, mind a borjak fejlődésének előnyére válik.

A termék fő jellemzői és előnyei:

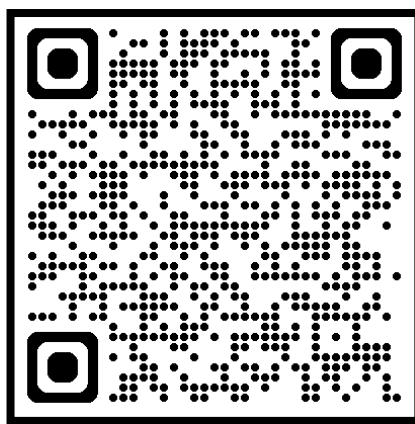
- **Leegyszerűsíti a szárazra állítást a tejtermelés csökkentésével:** a StopLac hatékonyan csökkenti a tejhozamot, így a szárazra állítás folyamata egyszerűbb és gyorsabb lesz.
- **Javítja az állat közérzetét szárazra állítás alatt:** a bendőfermentáció befolyásolásával a StopLac javítja a tehenek jóllétét és egészségét a szárazra állítás pillanatában.
- **Csökkenti a tőgynyomást és tejszivárgást:** a StopLac segít minimalizálni a tőgynyomást és a tejszivárgást, jobb tőgyegészséget biztosít és csökkenti a fertőzések kialakulásának kockázatát. Elősegíti a tej felszívódását.
- **Használata pozitív hatással van az állatok anyagcseréjére és ásványianyag-ellátottságára,** ezáltal támogatja a tehenek alkalmazkodóképességét az átmeneti időszak alatt.

Miért válassza a StopLac-ot?

A szárazra állítási időszak a tejelő tehenek laktációs ciklusában kulcsfontosságú szerepet játszik, és jelentősen befolyásolja az állatok egészségét és termelékenységét. Ebben a fázisban a tehenek jelentős fiziológiai átalakulásokon és immunrendszeri változásokon mennek keresztül, amelyek felkészítik őket a következő laktációra. Az új bakteriális fertőzések 60%-a a szárazon állási időszakában alakul ki. A helytelen módszer ebben a kritikus szakaszban anyagcserezavarokhoz, az immunrendszer működésének károsodásához vezethet.

A StopLac megbízható és hatékony megoldást kínál a folyamat támogatására, biztosítva, hogy a tehenek megőrizzék egészségüket és jó legyen a közérzetük. A StopLac választásával a gazdálkodók javíthatják állományuk jóllétét és növelhetik a gazdaság termelékenységét.

A StopLac már kapható! Vegye fel a kapcsolatot AHV tanácsadójával!



Az AHV-ről röviden:

Az AHV (Animal Health Vision) az állategészségügy innovatív szereplője. Proaktívan támogatjuk az állatokat annak érdekében, hogy képesek legyenek kihasználni a bennük rejlő teljes potenciált: mind növekedésben, élettartamban, termelésben és takarmányhasznosításban. Így a gazdálkodók és az állatok életminőségét egyaránt javítjuk.

Mindezt egyedülálló AHV QSI (Quorum Sensing Inhibition) technológiákkal tesszük. A baktériumok közötti kommunikáció (quorum sensing (QS)) megzavarásával a problémák gyökerét kezeljük. Képesek vagyunk befolyásolni a baktériumok viselkedését és a biofilmképződést.

Állategészségügyi koncepcióink és megoldásaink bevezetésével már több ezer állattenyésztő tért át az AHV által kifejlesztett koncepcióra. Innovatív megoldásainkat világszerte több mint 10 000 gazdálkodó és állatorvos használja több mint 25 országban.



JOB B MEGELŐZNI MINT GYÓGYKEZELNI!

JÁRVÁNYKEZELÉS ÉS IVÓVÍZKEZELÉS AZ ECOLAB PROFESSZIONÁLIS TERMÉKEIVEL

A HAZÁNKBAN MEGJELENT RAGADÓS SZÁJ- ÉS KÖRÖMFÁJÁS VÍRUS A NEM MEGFELELŐ HIGIÉNIA MIATT IS TERJEDHET, ÍGY ALAP A FOKOZOTT FERTŐTLENÍTÉSI PROTOKOLL MEGSZERVEZÉSE AZ ÁLLATTARTÓ TELEPEKEN. DE NEM CSAK A JELENLEGI HELYZETRE VONATKOZIK AZ INTENZÍV HIGIÉNIA: „JOB B MEGELŐZNI, MINT GYÓGYKEZELNI”, AHOGY AZT MOZSÁR-MOLNÁR BETTINA AZ ANIMAL-HYGIENE KFT. KELET-MAGYARORSZÁGI TERÜLETI KÉPVISELŐJE FOGALMAZTA MEG.

„Az állattartó telepeken tapasztaljuk, hogy folyamatosan fertőtlenítik a telepre behajtó járműveket, kerékfertőtlenítő medencét és szőnyeget használnak, fertőtlenítő kapun vezetnek át a járműveket (a kiszállított árut is fertőtlenítik). Mi, az ECOLAB mezőgazdasági termékek kizárólagos magyarországi forgalmazójaként folyamatosan a Partnereink rendelkezésére állunk speciális fertőtlenítőszerünkkel. Saját gyártású kerékfertőtlenítő szőnyeget, fertőtlenítő kaput is forgalmazunk. Sok megrendelés érkezett most, de várjuk a további megkereséseket is – mondta el a szakember. – Most elsősorban a glutáraldehid típusú fertőtlenítőszereket javasoljuk a Partnereinknek, mert ez a hatóanyag nem károsítja a járművek karosszériáját. Mindig tisztazzuk: milyen behatási időt igényelnek a Partnernek, milyen területen, felületen szeretnének védekezni. Ha rövid behatási időt szeretnének, akkor töményebb koncentrációban javasoljuk használni a vegyszert, ha hosszabb behatási idő is elegendő, akkor ajánlott a hígabb a koncentráció. Jelen helyzetben mindenkinek a töményebb koncentrációt javasoljuk. Ebben az esetben 1-2 perc a behatási ideje az általunk forgalmazott szernek”. Az Animal-Hygiene Kft. munkatársai folyamatosan tartják a kapcsolatot a Partnerekkel, fogadják az új megkereséseket is, feltöltött raktárkészlettel, a hívástól számítva 48 órán belül leszállítják a megrendelt áru-készletet. „Szeretnénk mi is segíteni az állattartóknak ebben a nehéz helyzetben, ezért 1,5 millió forint értékben ajánlottunk fel fertőtlenítőszereket a Magyar Állattenyésztők Szövetségének, ezeket a járványvédelmi szempontból kiemelten érintett területeken fogják szétosztani” – tette hozzá a szakember.



„SZERETNÉNK MI IS SEGÍTENI AZ ÁLLATTARTÓKNAK EBBEN A NEHÉZ HELYZETBEN, EZÉRT 1,5 MILLIÓ FORINT ÉRTÉKBEN AJÁNLOTTUNK FEL FERTŐTLENÍTŐSZEREKET A MAGYAR ÁLLATTENYÉSZTŐK SZÖVETSÉGÉNEK.”

Az ECOLAB világszerte a víz-, higiéniai és fertőzésmegelőzési megoldások, szolgáltatások terén. Termékeik, legyen szó humán vagy állat-egészségügyi termékekről, folyamatosan teszteltek, friss engedéllyel rendelkeznek; állandó a fejlesztés.

IVÓVÍZKEZELÉSSEL EGYBEKÖTÖTT IMMUNIZÁLÁS

„Úgy gondolom, a víz az alapja mindennek – vezette be ivóvízkezelési megoldásait Mozsár-Molnár Bettina. – Minél több vizet iszik a tehén, annál nagyobb az esélye a jelentősebb tejtermelésnek – persze, egyéb tényezők is vannak: például a tartástechnológia, ta-

karmányozás, időjárási viszonyok stb., de a friss víz mindenképp nagy segítség az állattartó telepeknek. Tapasztaljuk, hogy Magyarországon az ivóvíz minősége nem minden esetben a legmegfelelőbb, és a vízvezeték-rendszerek korszerűsítése sem mindenhol megfelelő, vagy nincs lehetőség a korszerűsítésre. Ráadásul +18 fokos átlaghőmérséklet felett minden környezeti patogén éltre kel, így sok fertőzési veszélyt rejt az ivóvíz. A nem megfelelően kezelt víz az állat immunrendszerére is hatással lesz. Ha a tehén immunrendszere rendben van, mert többek között kezelt az ivóvíz, akkor jobban ellenáll a különféle fertőzésekkel szemben is. Megfelelő vízzel történő itatással jobban hasznosul a takarmány, a vitaminok és a különféle nyomelemek felszívódása is hatékonyabb az állat szervezetében. Tapasztaltuk a Partnereinknél: ahol kihelyeztük a rendszerünket, ott többet ittak az állatok.” Az ECOLAB vízkezelési rendszerének berendezése a vízházba kihelyezett Incimaxx Compact DN 20-25-40-es gép. Az ehhez javasolt vegyszer az Incimaxx Aqua S-D, egy többkomponensű szerves savból álló szerkombináció, mely tisztítja az átfolyó vizet, leoldja az évtizedek alatt az ivóvíz-rendszerben leülepedett szennyeződések. Sőt, a technológiai folyamat közben fel is oldja azokat, és nem befolyásolja az ivóvíz szagát, minőségét. Előfordul, hogy a Partner csak az itatókat mossa át rendszeresen a vegyszerkombinációval, de már ez is pozitív változásokat eredményez az állatok egészségében.” A lerakódott szennyeződések nyomáskülönbséget is okoznak a kapcsolódó rendszerekben, partnereik tapasztalták, hogy például a fejőházakban sem működik megfelelően a fejőrendszer, amikor az rendszerben eltömődés, szűkület keletkezik. Vagyis az ECOLAB-típusú vízkezelésnek az állatjólét, termelékenység mellett, technológia-biztonsági szerepe is van.

KUKORICASILÁZS-TARTÓSÍTÁS MESTERFOKON: GYAKORLATI TANÁCSOK A TÖMEGTAKARMÁNY TÁPLÁLÓANYAGAINAK MEGŐRZÉSÉRE ÉS A SZILÁZS MINŐSÉGÉNEK OPTIMALIZÁLÁSÁRA

Timo Schaefer, Global Silage Manager
Josera GmbH & Co.

A szilázs bontásának pillanatában rögtön eldől, hogy a betakarítást megelőző tervezés, a technológiai fegyelem és a szakszerű kivitelezés megfelelő volt-e. Ideális esetben szilázsunk friss illatú, jól fermentált és hűvös. De mi a helyzet akkor, ha a várva várt tömegtakarmány bemelegedett, kellemetlen szagú vagy penészes, melyet a tejelő tehenek is visszautasítanak? Az ilyen tapasztalatok szinte mindig egy közös pontra vezethetők vissza: a silózás során elkövetett technológiai hibákra, amelyek révén különböző káros mikroorganizmusok teret nyernek és „láthatatlan tolvajként” szedik ki maguknak szilázsunkból az értékes táplálóanyagokat – végső soron ezzel rontva az állomány termelését és egészségi állapotát. A jó hír: ezek a veszteségek túlnyomórészt megelőzhetők.

Mikrobiális romlási folyamatok és azok kiindulópontjai

Az 1. táblázat összefoglalva tartalmazza a szilázsokban jelen lévő főbb mikroorganizmusokat, illetve a legalacsonyabb pH-t, amely mellett még aktívak. A tejsavbaktériumok kellemes illatú tejsavat termelnek, jótékony hatással vannak az ízletességre és az aerob stabilitásra.

1. táblázat: A szilázsban előforduló mikroorganizmusok

	O ₂	Tápanyag	pH Limit	Anyagcsere termékek
Tejsavbaktériumok	Nem	Cukor	3.5	Tejsav, ecetsav, etanol, mannitol, CO ₂
Enterobaktériumok	Nem	Cukor	4.5	Ecetsav, hangyasav, etanol, butándiol, CO ₂ , aminok, NH ₃
Clostridiumok (szénhidrátbontó)	Nem	Cukor	4.2	Vajsav, ecetsav, CO ₂ , H ₂
Clostridiumok (fehérjebontó)		Fehérje, cukor		Vajsav, ecetsav, etanol, biogén aminok, NH ₃
Élesztőfajok	Igen / Nem	Cukor	3.5	Etanol, CO ₂ , Alkohollok
Penészfajok	Igen	Cukor, fehérje	1.2	Mikotoxinok

Az enterobaktériumok már a fermentáció korai szakaszában aktívak, a szilázs illatát ecetes irányba tolják el. Endotoxinokat termelhetnek és bontják a fehérjéket, illetve komoly energia-vesztést okoznak. A clostridiumok a nedves körülményeket kedvelik, kellemetlen szagú és ízű anyagcsere termékeikkel rontják a minőséget, emellett nagymértékben bontják a fehérjéket, ezzel nagy mennyiségű ammóniát termelve, amely miatt a pH is emelkedik. Ha az ilyen módon romlott takarmányt etetjük, a tej nem lesz megfelelő minőségű a sajtkészítéshez.

A szilázs aerob romlásának elsődleges okozói az élesztőgombák, amelyek természetes módon jelen vannak a növények felületén, így a silóba jutásuk elkerülhetetlen. A siló belsejébe bejutó oxigén jelenléte serkenti szaporodásukat, különösen a kibontás után, amikor a friss levegő újra eléri a szilázstömeget. Az élesztőgombák oxidatív anyagcseréje hőt, valamint különböző anyagcsere-termékeket termel, amelyek csökkentik az ízletességet és a takarmányfelvételt, illetve kedvező táptalajt

biztosítanak a másodlagos károsítók – például a penészgombák – számára.

A penészgombák a kellemetlen dohos szag mellett rontják az ízletességet, elszaporodásuk szintén az oxigén beszívargásának következménye. Ezen gombák spórái – akárcsak az élesztők – a növényfelületről kerülnek a szilázsba, ahol kedvező körülmények esetén gyors szaporodásnak indulhatnak. Mivel az aerob romlás legintenzívebben a kibontást követően indul be, kulcsfontosságú az optimális kitermelési sebesség biztosítása: télen legalább heti 1,5 méter, nyáron minimum 2 méter haladási ütem javasolt a silófronton.

2. táblázat: A mikroorganizmusok tápanyagai és anyagcsere termékei

Előforduló mikroorganizmus	Tápanyag	Anyagcsere termék	Energia vesztés %	CO ₂ vesztés %
Tejsavbaktériumok (H ₂)	Glükóz (H ₂)	2 Tejsav	3.1	0
Tejsavbaktériumok (H ₂)	Glükóz (H ₂)	1 Tejsav + 1 Ecetsav	3.4	17
Tejsavbaktériumok (H ₂)	Glükóz (H ₂)	1 Tejsav + 1 Etanol + CO ₂	2.8	17
Tejsavbaktériumok (H ₂)	3 Fruktóz	1 Tejsav + 2 Mannitol + 1 Ecetsav + CO ₂	1.7	5
Tejsavbaktériumok (H ₂)	Tejsav	Ecetsav + 1,2 Propándiol		
Enterobaktériumok	2 Glükóz	2 Tejsav + 1 Ecetsav + 1 Etanol + 2 CO ₂	11.1	17
Enterobaktériumok	2 Glükóz	1 Butándiol + 1 Tejsav + 1 Etanol + 3 CO ₂		
Enterobaktériumok	Glükóz	Ecetsav + Etanol + 2 CO ₂ + 2 H ₂ + 2 H ₂ O	17	5
Clostridiumok	2 Glükóz	Vajsav + CO ₂ + H ₂	22.1	34
Clostridiumok	Tejsav	Vajsav + CO ₂ + H ₂		
Clostridiumok	Tejsav + Ecetsav	Vajsav + CO ₂		
Élesztőfajok	Glükóz	3 Etanol + 2 CO ₂	2.6	49

A 2. táblázat a különböző mikroorganizmusok tápanyagait és azokból előállított anyagcsere termékeit, illetve az általuk okozott veszteség mértékét mutatja. Jól látható, hogy mely csoportok veszélyeztetik a minőséget leginkább. Éppen ezért a mikrobiális romlás visszaszorítása kulcsfontosságú, és az egyetlen hatékony stratégia az oxigén teljes kizárása az erjedés és kitárolás során. Az élesztőgombák ugyanis nyugalmi állapotban túlélhetik a fermentációs időszak során az anaerob körülményeket, majd a siló megnyitásakor újra aktiválódnak. A betároláskor jól kivitelezett fizikai tömörítés és a kibontott siló tetején a fólia megfelelő lezárása (fólia szélére helyezett homokzsákok, használt gumibroncsok) hatékonyan segítenek a folyamat megállításában. A szecskaméret optimalizálása kulcsszerepet játszik: a rövidebb szecskahossz fokozza a tömöríthetőséget, amely elősegíti az anaerob állapot kialakulását és fenntartását. Az általános ökol szabály szerint az óránként betakarított zöldtömeg (tonnában) körülbelül egynegyedének megfelelő tömörítési kapacitás (tonna/óra) szükséges ahhoz, hogy elérjük a legalább 200 kg/m³ szárazanyag-térfogatsűrűséget.

A szilázs aerob stabilitásának megőrzése

A tejtermelő telepeken a fő tömegtakarmány a kukoricaszilázs, amelynek minősége egész évben meghatározza a tehenek táplálóanyag-ellátását. A minőség számos tényező függvénye, közéjük tartozik a növényi alapanyag minősége (pl. fenofázis), a növény szárazanyag-tartalma, a betakarítás sebessége, a tö-

Nyerő páros a maximális teljesítményért!

SORANJO

DEU 000365881789 K-Cn: BB β -Cn: A2/A2

SOYSAUCE-ET x DESUWAY(ADAWAY RIO)
x DESUHUEY VG-85(HUEY) x
DESUMAY VG-86
Kplsz: 45076

MAJOR TOM

DEU 000365421396 K-Cn: AB β -Cn: A2/A2

MILO x NIEKE GP-84(ADAWAY RIO) x NIKA
VG-86(WEELHORS DG MADRID) x NIKITA
VG-86
Kplsz: 44884



(Photo Wolfhard Schulze)

SORANJO MAJOR TOM

	RZG	RZE	Tőgy	Láb	RZN	RZS	RZR	RZM	Tej kg	Zsír %	Zsír kg	Fehérje %	Fehérje kg	Megb.
	157	122	113	120	122	109	108	147	+2873	-0,21	+85	-0,08	+88	73 %

	gMHGI	Tipus	Tőgy index	Láb index	Hasznos élettartam	Szomatikus sejtszám	Ell.ind.	Rel%	Tej kg	Zsír %	Zsír kg	Fehérje %	Fehérje kg	Ell.dir
	1616	0,81	+0,61	+0,80	+2,03	-0,83	+1,24	64	+2669	-0,29	+62	+0,04	+93	0,48

	RZG	RZE	Tőgy	Láb	RZN	RZS	RZR	RZM	Tej kg	Zsír %	Zsír kg	Fehérje %	Fehérje kg	Megb.
	156	123	118	113	132	128	97	142	+2222	0,02	+91	-0,04	+71	73 %

	gMHGI	Tipus	Tőgy index	Láb index	Hasznos élettartam	Szomatikus sejtszám	Ell.ind.	Rel%	Tej kg	Zsír %	Zsír kg	Fehérje %	Fehérje kg	Ell.dir
	1722	0,81	+0,80	+0,75	+3,81	-3,48	+0,57	64	+1842	-0,21	+75	0,00	+73	0,29

- Magas termelési szint, jó küllem, egyensúlyban lévő tőgyek és kivételes egészségi mutatók jellemzik mindkét bikát.

Kapcsolat

Masterrind Magyarország Kft.
Tel. +36 30 921 6022, +36 30 400 9856

masterrind@masterrind.hu



SZARVASMARHA-TENYÉSZTÉS
MESTERFOKON



mörítés és a kibontás utáni menedzsment is, amely kulcsfontosságú a szilázs stabilitása szempontjából. Ha túl lassú a kitermelési sebesség, az oxigén mélyen bejuthat a szilázsba, ahol aktiválódnak az élesztő- és penészgomba spórák, felgyorsítva a penészedés folyamatát.

A silótartósítók szerepe a minőségmegőrzésben

A kukoricaszilázs természetes fermentációja során a pH csökkenése a tejsavtermelő baktériumok (elsősorban *Lactobacillus* fajok) hatására történik. Ideális esetben a silókukorica magas cukor- és keményítőtartalma révén könnyen erjed, ugyanakkor pont ezen tulajdonságai miatt a kibontás után gyorsabban megindul az aerob romlás, különösen akkor, ha nem alkalmazunk célzott mikrobiológiai védelmet.

A korszerű silótartósítók alkalmazása – különösen a homofermentatív és heterofermentatív tejsavbaktériumokat is tartalmazó készítményeké – bizonyítottan növeli az aerob stabilitást azáltal, hogy megnövelik az ecetsavtermelést. Az ecetsav antimikrobiális hatása gátolja az élesztők és bizonyos penészgombák szaporodását. Az optimális ecetsav koncentráció (1–3%) nagyon fontos, ugyanis az optimális értéket meghaladó ecetsav tartalom ízletességi problémákat okozhat, míg az alacsony koncentráció nem nyújt megfelelő védelmet (Danner et al., 2003).

A túl magas ecetsav koncentráció visszajelzés lehet a nem megfelelő betakarítási körülményekre, pl. nedves alapanyag. Ha ugyanis a kukorica szárazanyagtartalma nem éri el a 28%-ot, a szilázsban a pH csökkenése nem lesz elég gyors, ugyanakkor a nedves közegben (alsó rétegekbe leszálló csurgalékában) anaerob körülmények között az Enterobaktériumok, Clostridiumok és ecetsavtermelő baktériumok elszaporodnak és különböző anyagcseretermékeket, közöttük ecetsavat termelnek.

A fermentáció hatékonyságát a tejsavbaktériumok populációja is nagymértékben befolyásolja. A megfelelő erjedési folyamatok beindulásához a legújabb ajánlások szerint legalább 1×10^6 CFU/g zöldtömeg szükséges (Ranjit és Kung Jr., 2000). Pechünkre a tejsavtermelő baktériumok által termelt tejsavat az élesztőgombák is előszeretettel fogyasztják és használják fel saját anyagcsere folyamataikhoz, ami pH-emelkedéshez vezet, elősegítve a penészesedés megindulását. A homo- és heterofermentatív törzsek kombinált alkalmazása hosszú távon ezért is előnyösebb.

Dr. Jatkauskas (2025) kísérlete igazolta, hogy a kombinált törzseket tartalmazó inokulánsokkal kezelt szilázsokban szignifikánsan alacsonyabb volt az élesztőgombák (9.41 vs. $6.15 \log_{10}$ CFU/g, $p < 0.0001$) és penészgombák (9.38 vs. $5.11 \log_{10}$ CFU/g, $p < 0.0001$) száma, továbbá csökkent a szárazanyag-veszteség is. Az irányított fermentáció során termelődő ecetsav mennyisége kontrolláltabb, így elkerülhető a túlzott ízromlás is.

Következtetések

A kukoricaszilázs minősége szoros összefüggésben áll a betakarítási, tömörítési, lezárási és kibontási technológiai lépésekkel. A táplálóanyag-veszteség és a penészedés minimalizálása csak komplex stratégiával lehetséges, melynek alappillérei:

- megfelelő tömörítés és gyors lezáras,
- oxigénzivargás megelőzése,
- precíz fermentációirányítás tudományosan megalapozott silótartósítókkal,
- optimális kitermelési sebesség fenntartása.

A kiváló minőségű szilázs stabil, ízletes, jól fermentált tömegtakarmány-alapot jelent, amely közvetlen hatást gyakorol a tejelő tehenek teljesítményére. A táplálóanyagok megőrzése tehát nem csak gazdasági kérdés, hanem a termelési biztonság záloga is.

Az Inter-Mix Kft. teljes körű megoldás csomaggal áll partnereinek rendelkezésére a borjúnevelés terén. Nem csak kiemelkedő minőségű tejpótló tápszerekkel, hanem a legújabb generációs tejtaxival, borjú itató automatával, higiénikus kolosztrum kezelő rendszerrel, borjúházakkal, ketrecekkel, stb. is ellátjuk a tejelő telepeket. Emellett forgalmazunk szarvasmarha szaporítóanyagot, takarmányokat és kiegészítőket, toxinkötőket és silótartósítókat is. Az általunk forgalmazott gépekhez, berendezésekhez teljes körű szervizhálózatot és alkatrész-ellátást biztosítunk.

További információk: agrar.intermix.hu



A ColoQuick, rendszer és a Sprayfo borjú tejpótló tápszerek hivatalos magyarországi forgalmazója:

INTER-MIX KFT

1172 Budapest, Rétfarkas u. 6. Tel.: +36-1-402-10-10,
Fax: +36-1-402-10-11, e-mail: intermix@intermix.hu, www.intermix.hu

LIFESTART
SETS LIFE PERFORMANCE

További információ: www.lifestartscience.com

Információ: www.intermix.hu Borjúnevelés menü Sprayfo



HerdMonitor[®]

Cow Monitoring System



SmartTag

A GENEX HerdMonitor[™] tehén figyelő (ivarzás megfigyelő és aktivitásmérő) rendszer korszerű és felhasználóbarát, ugyanakkor jól fejlett megfigyelési funkciókkal és felügyeleti eszközökkel rendelkezik.



Azonosítás

Elektronikus ISO-kompatibilis tehénazonosítás, amely beilleszthető az automatizált rendszerekbe: fejőrobot, takarmánykiosztó vagy adagoló robot, automatikus karám és folyosó rendszerek.



Ivarzásjelzés

Magas pontosságú ivarzásjelzés, optimális termékenyítési időpont ajánlással és szaporodási adatok betekintéssel.



Állomány teljesítmény trendek

Az egyes csoportok és a teljes állomány viselkedési mintáinak nyomon követése. Ha a csoportok teljesítményét valamely tényező rontaná, a kockázatról a rendszer figyelmeztetést küld.



Egészségi adatok megfigyelése

Egyéni egészségügyi menedzsment az egészségi problémák korai felismerésével, a tranzíciós időszakban vagy betegség utáni felépülés időszakában intenzív megfigyeléssel.



Tehén helymeghatározás

Gyorsan és könnyedén megtalálhatók a kezelést vagy külön figyelmet igénylő tehenek. Az istállótérképen megtekinthető a tehenek valós idejű pozíciója.

Töltse le GENEX DAIRY bikakereső alkalmazásunkat!
Magyar nyelven is elérhető!
Honlapunkon megújult bikaszűrővel várjuk!
agrar.intermix.hu

GENEX[™]

Magyarországi forgalmazó:



INTER-MIX KFT

1172 Budapest, Rétifarkas u. 6. • Tel.: +36 1 402 1010



• HASZONÁLLAT-TAKARMÁNYOZÁS
• SZARVASMARHA SZAPORÍTÓANYAG
KERESKEDELEM ÉS TENYÉSZTÉSI TANÁCSADÁS



• HOBBIÁLLAT-TAKARMÁNYOZÁS
• ÁLLATELEDEL KERESKEDELEM ÉS TANÁCSADÁS



• GÉP- ÉS ALKATRÉSZ-ÉRTÉKESÍTÉS
• SZERVIZ

A DELAVAL BATCH MILKING RENDSZER TÉRNYERÉSE

Faludi Gergely
termékmenedzser, DeLaval Kft.

Robotizált Csoportos Fejés:

A nagy létszámú tehenészetek előtt álló legnagyobb kihívások – mint a munkaerőhiány, a növekvő termelési költségek, valamint az állatjóléti és hatékonysági elvárások – egyre inkább arra ösztönzik az ágazatot, hogy új, intelligens megoldásokat alkalmazzon. Az automatizált fejéstechnológia ezen a téren már régóta jelen van, azonban a DeLaval újítása, a **VMS™ Batch Milking rendszer**, egy merőben új megközelítést kínál a nagyüzemi robotfejés terén.

A Batch Milking – vagyis az ütemezett, csoportos robotfejés – lehetővé teszi, hogy a gazdaságok a hagyományos fejési struktúra előnyeit ötvözzék a fejőrobotok nyújtotta automatizálással és adatalapú döntéshozattal. A rendszer egyértelmű választ ad arra a kérdésre, hogyan válhat a robotfejés valós alternatívává nemcsak kisebb, hanem akár több ezres létszámú tejelő állományok esetén is.

Ez a cikk bemutatja, hogyan működik a VMS™ Batch Milking rendszer, milyen előnyöket kínál a mindennapi gazdálkodásban, és hogyan teljesít a világ különböző pontjain már működő telepeken – valós tapasztalatok és konkrét példák alapján.

Mi az a DeLaval VMS™ Batch Milking rendszer?

Ez az új koncepció alternatívát kínál azoknak a gazdaságnak, ahol a fejőrobotok istállóba való integrálása nehézségekbe ütközik, vagy ahol a gazdálkodók megőriznék a megszokott telepi működési rutinokat. Az ütemezett fejések adják a működés alapját, ötvözve a hagyományos fejőházak strukturált rendjét a robottechnológia precizitásával és automatizáltságával. A megoldás célja a munkaerőigény csökkentése, a folyamatok egyszerűsítése és az állatok jólétének javítása.

A rendszer lényege, hogy a fejőrobotok nem az istállóban, hanem egy külön, központi épületben kerülnek elhelyezésre. Az egységek jellemzően párhuzamos elrendezésűek, ami biztosítja a gyors és folyamatos tehenmozgást a fejés során. A fejés automatikusan megkezdődik, amint az első tehen belép a robotba. A fejést követően az állatok automatikus válogatókapukon keresztül térnek vissza saját csoportjukba, így a csoportváltás emberi beavatkozás nélkül is megoldható.

A fejések közötti időszakban az állatok szabadon mozoghatnak az istállóban, saját ritmusuk szerint. A fejési folyamat nyugodtabb körülmények között zajlik, mint a hagyományos rendszerekben, és a zsúfoltság is jelentősen csökken. A rendszer méretétől függően egy-egy műszakban csupán 1-2 munkatárs szükséges a folyamat felügyeletére, így a munkaerőigény jelentősen mérsékelhető.

A DeLaval robotizált csoportos fejés előnyei

A VMS™ Batch Milking legnagyobb előnye, hogy alkalmazkodik a már bevált menedzsment-gyakorlatokhoz, például a laktációs napok szerinti csoportosításhoz. A TMR takarmányozás továbbra is fenntartható, mivel a robotban csak minimális mennyiségű csalogató abrak szükséges.

A robotrendszerre való átállás gyors és egyszerű. A tehenek betanítása nem igényel külön kézi betanítást, mivel a **V300 ön-tanuló kamerarendszere** automatikusan felismeri a tőgyet. A legtöbb állat már néhány fejés után rutinosan használja az új rendszert. Emellett olyan fejlett funkciók is elérhetők, mint a tőgyegészség-index, az intelligens pulzáció, valamint kiegészítő modulok, például testkondíció-mérés, progeszteronszint-figyelés (HN100) vagy szomatikus sejtszám elemzés (OCC).

Gyakorlati tapasztalatok alapján tudjuk, hogy a VMS™ V300 robot óránként akár 8 fejést is könnyedén elvégez, minimális szervizigény mellett.

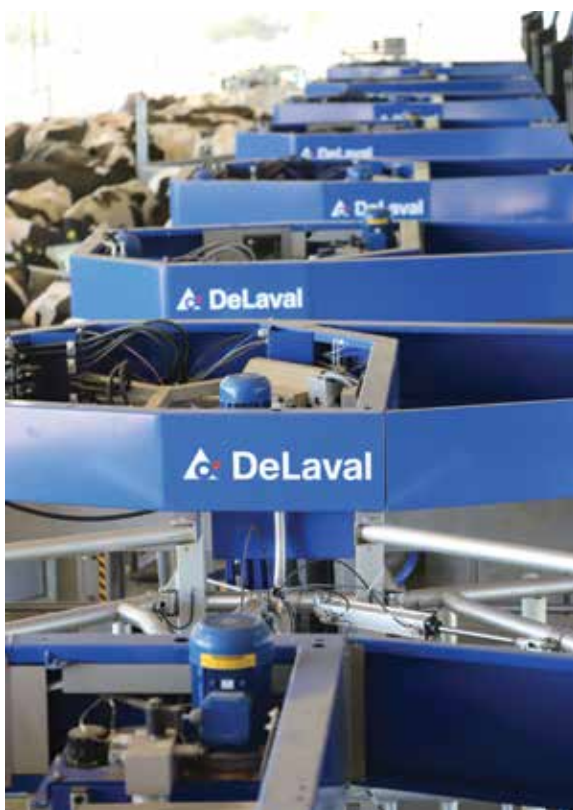
A rendszer részeként választható InService™ szerviz szerződés biztosítja a zavartalan működést. Mivel a rendszer több, egymástól független robotegységből épül fel, az egyes egységek szervizelése külön-külön, akár a fejés közben is elvégezhető – anélkül, hogy ez megzavarná a napi működést vagy az állatok fejését. Ez jelentős rugalmasságot és üzembiztonságot nyújt a gazdaság számára.

A DeLaval nemzetközi tapasztalatai

A VMS™ Batch Milking rendszer iránti nemzetközi érdeklődés folyamatosan növekszik: világszerte több mint 20 gazdaság alkalmazza 13 országban, napi szinten több, mint 10.000 tehen fejését biztosítva. A rendszer Olaszországban, Dániában és az Egyesült Államokban különösen sikeresnek bizonyult.

Kvarngården Langås, Svédország

A svédországi farm tulajdonosai több mint húsz éve dolgoznak robotfejéssel, így pontosan érzékelték a különbséget a hagyományos és a VMS™ Batch Milking rendszer között. Az új központi fejőépület és a csoportos fejési rend strukturáltabbá és kiszámíthatóbbá tette a napi munkafolyamatokat, miközben hozzájárult az állatok nyugalma és a dolgozók stresszmentesebb munkavégzéséhez. A teheneket naponta kétszer fejtik, hat csoportban, csoportonként 60–110 tehen-nel. Egy fejési ciklus körülbelül 5,5 órát vesz igénybe, és egy fejőrobot óránként átlagosan nyolc tehenet fejt meg.



DeLaval Optimat™ Master

Automata etetőrendszer

Akár
75%-kal*
kisebb
takarmány-
veszteség

**Kisebb
munkaigény***

**Magasabb
tejre vetített
takarmány-
hatékonyság**

Akár 6
takarmány-
tároló asztal
= 192 m³
takarmány

Akár
83%-kal*
kevesebb
energia-
felhasználás

Több tej
akár napi +5l
tehenenként*

Takarmányozás mesterfokon!

A DeLaval nem garantálja, hogy a bemutatott eredmények minden esetben elérhetőek. A tényleges teljesítmény számos tényezőtől függ, beleértve a fejési gyakorlatokat, a tehénfajtát, a gazdaság adottságait és az állománykezelési módszereket.

Lønholm Agro, Dánia

A dániai Lønholm Agro gazdaság 24 db DeLaval VMS™ V310 robotot üzemeltet, és naponta háromszor fej 920 tehenet – az állományt hamarosan 1400-ra bővítik. A rendszer lehetővé tette, hogy a gazdaság egyszerre találjon megoldást a munkaerőhiányra, az állatjóléti elvárásokra és az üzemi hatékonyság növelésére. Az állatok már az első napon zökkenőmentesen kezdték használni a robotokat. A tulajdonos, *Klaus Jakobsen* így nyilatkozott: „Ezt a rendszert azért választottuk, mert minimális munkaerőt igényel. Egyetlen személy képes irányítani az egész fejési folyamatot, és ez a hatékonyság a telep bővítésével is megmarad. Jelenleg mindössze 6–8 fő üzemelteti a teljes gazdaságot, míg a hagyományos módszerekkel 1200–1400 tehen ellátásához 10–15 dolgozóra lenne szükség.”

Rancho Pepper Dairy, Texas, USA

A texasi Rancho Pepper Dairy volt a világ első üzeme, amely 2022-ben bevezette a VMS™ Batch Milking rendszert. A 22 darab VMS™ V300 robot naponta 2000 tehen fejését végzi el, miközben jelentősen csökkentette a munkaerőigényt. A tulajdonosok különösen nagyra értékelik az egyedszinten gyűjtött adatokat és a rendszer megbízható működését, amely hosszú távon is versenyelőnyt jelent számukra.

Cooperativa Libertà e Lavoro, Ravenna, Olaszország

A Cooperativa Libertà e Lavoro farm naponta körülbelül 500 tehenet fej 12 DeLaval VMS™ V300 egységgel. A gazdaság napi három fejési műszakot tart, amelyek egyenként négy és fél órán át tartanak. Évente 8,3 millió liter tejet termelnek, a tervezett

bővítésnek köszönhetően pedig a termelés várhatóan eléri az évi 10 millió litert. Olaszországban ez az üzem modern, központi fejőépületben alkalmazza a VMS™ Batch Milking rendszert, mindössze egyetlen operátor felügyeletével. A cél a 700 tehene állomány elérése. A fejés rendkívül gördülékenyen zajlik: a tehenek gyorsan és önkéntesen lépnek be a robotokba, a rendszer felügyelete pedig az InControl™ alkalmazáson keresztül történik.

A VMS™ Batch Milking rendszer lehetőséget ad arra, hogy a nagyüzemi tehenészetek a hagyományos menedzsmentet ötvözzék a legmodernebb robotizált technológiával. Az átgondolt kialakítás, a pozitív nemzetközi tapasztalatok és a skálázható működés révén ez a megoldás nemcsak hatékony és fenntartható, hanem hosszú távon is jövőálló befektetésnek bizonyul.



ÁLLATTARTÓ TELEPEK CSÚSZÁSMENTESÍTÉSE BETONMARÁSSAL

A már meglévő betonfelületek marását, csúszásmentesítését végezzük, mellyel nagymértékben javítjuk az állatok életkörülményeit.

A szétcsúszások száma 90-100 %-al csökkenthető!

A marás költsége már néhány hónap alatt megtérülhet, kisebb telepek esetén akár egy állat megmentésével is!

A betonmarás speciális gépekkel történik, melyek méreteiknek köszönhetően az istállók bármely területén nagy hatékonysággal lehet dolgozni.

Az ország egész területén vállalunk munkát!

SZILÁGYI ZSOLT EV.

+36-20/34-71-427

szikla.23@freemail.hu

Referenciák:

Claessens Általános Mezőgazdasági Kft. - Somogyszob, Segesd
Földesi Rákóczi Mezőgazdasági Zrt. - Földes
Szent István Egyetem tangazdasága - Hatvan-Nagygombos
Génbank-Semex Hungary Kft. - Mezőhegyes
„HALADÁS PLUS” Mezőgazdasági Szolgáltató Kft. - Medgyesegyháza
Városföld Agrárgazdaság Zrt. - Városföld
VADAS Kft - Békéscsaba
Hajdúböszörményi Béke Mezőgazdasági Kft. - Hajdúböszörmény
BOS BLEK - FARM Kft. - Berettyóújfalú

Drewitt és Goulbourne Kft.

Istállók csúszásmentesítése betonmarással

100%-os elégedettséggel

Már több mint 250 000 m² felmárt terület!



Előzze meg a szétcsúszásokat!

Rövid határidőre vállaljuk

Állattartó telepek beton padozatának csúszásmentesítését.

Megtérülése:

Egyetlen kieső állat értéke magasabb lehet, mint a betonmarás költsége.

Termékeink:

Arnold Gábor

Mobil: +36-30-55-78-824

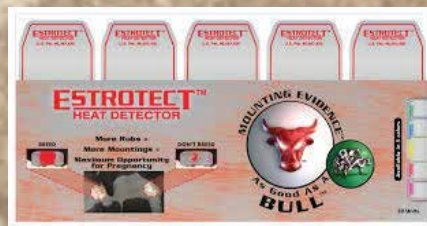
gabor1002@gmail.com

Kelet-

és Észak-Magyarország

Szlovákia és Szerbia Területi

képviselő



Szabó Lajos

Mobil: +36-70-37-56-662

E-mail: lalesz32@gmail.com

Nyugat- és Dél-Magyarország

Románia és Szerbia

Területi képviselő



Benjamin Drewitt

Mobil: +36-30-336-1014

E-mail:

ben.drewitt@yahoo.co.uk



Ivarzásmegfigyelő Matrica

Borjú Mentő

Többféle Itatószelep

Bendőpumpa (Drencs)

Infúzió

Borjúítatók drenccsel

Spermamelegítők

Szarvtalanító pisztoly

Tőgyápoló krém

www.Drewitt.hu

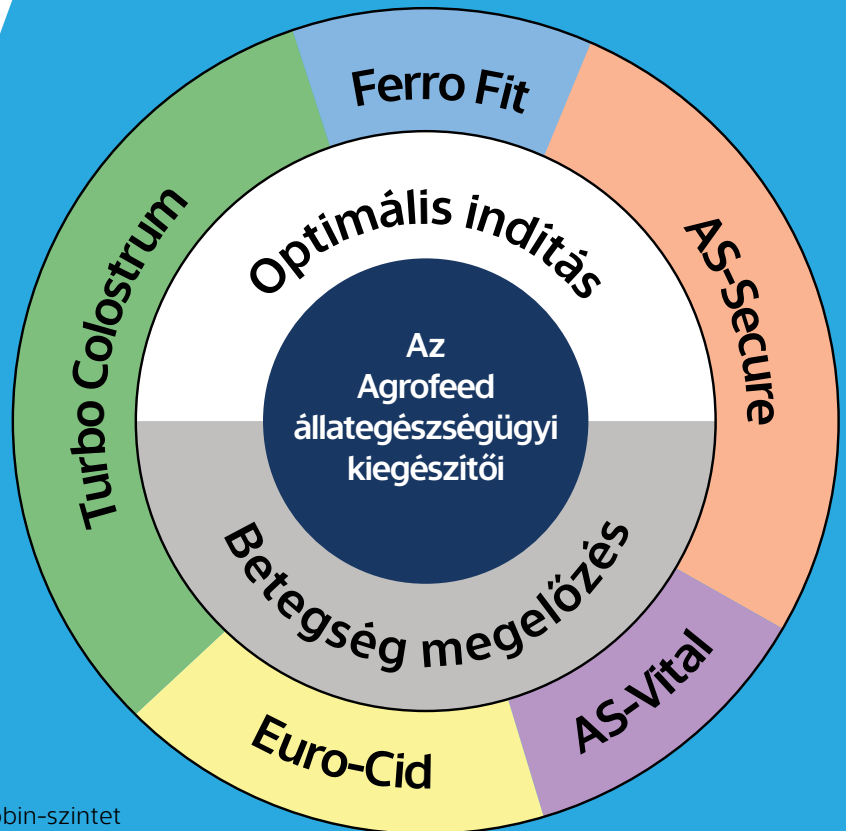
AGROFEED

Tudás, ami táplál



Új, innovatív, hatékony!

A legújabb fejlesztésű
takarmánykiegészítőinkkel
megelőzhetők
és kezelhetők egyes
állategészségügyi
problémák.



- ✓ Vaskiegészítés
- ✓ Optimális hemoglobin-szintet biztosít
- ✓ Stabilizálja a takarmányfelvételt és az állat fejlődését



- ✓ (extra) immunglobulinok biztosítása
- ✓ Az immunrendszer erősítése
- ✓ Az első kolosztrumban (<6h)



- ✓ Lelassítja a pathogén kórokozók szaporodását
- ✓ Szerves savakat tartalmaz
- ✓ Javítja a tej/tejpótló emészthetőségét
- ✓ Általános pozitív hatással van az emésztőtraktus egészséges működésére



- ✓ Elektrolitokat, glükózt, vitaminokat és ásványi anyagokat tartalmaz
- ✓ Emésztési zavarok kezelésére és megelőzésére, vízben, vagy tejpótlóban alkalmazva



- ✓ paraziták/baktériumok megkötése
- ✓ bélrendszer egészségének támogatása
- ✓ takarmányfelvétel + növekedés optimalizálása
- ✓ magas fertőzés kockázatnál
- ✓ minimum az első 21 napban (lehetőség szerint legalább választásig)

További információkért keresse szaktanácsadó kollégáinkat:

Nyugat-Magyarország

Trombitás Martin | 30/820-9384 martin.trombitas@agrofeed.hu

Kelet-Magyarország

Kósa Levente | 30/364-1931 levente.kosa@agrofeed.hu

Komlósi Gergely | 30/219-8448 gergely.komlosi@agrofeed.hu

Darvas Attila | 30/533-6717 attila.darvas@agrofeed.hu

Mucsi József | 30/151-8752 jozsef.mucsi@agrofeed.hu

Szendrei Zoltán | 30/925-9263 zoltan.szendrei@agrofeed.hu

Dr. Papp Péter | 30/219-5173 kérődző-egészségügyi szakállatorvos

peter.papp@agrofeed.hu | <https://agrofeed.eu>