



Holstein Magazin



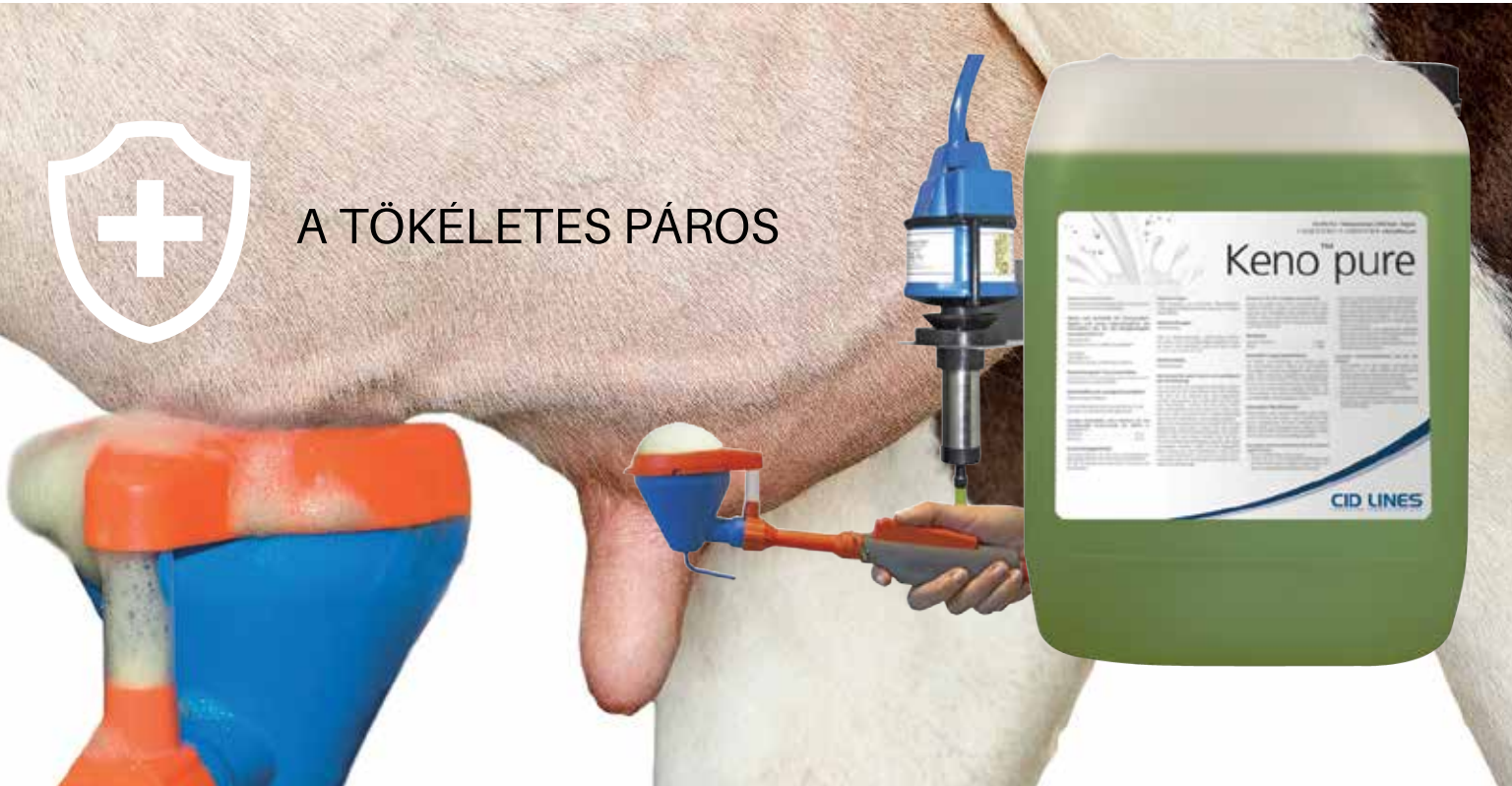
XXVII. ÉVFOLYAM 1. SZÁM 2019/1



KENOTM PURE PURE FOAMER



A TÖKÉLETES PÁROS



FEJÉS KÖNNYEBBEN – GYORSABBAN – TISZTÁBBAN

TOVÁBBI INFORMÁCIÓÉRT KERESSE KERESKEDŐ KOLLÉGÁINKAT:

Varga Adrienn	Vas, Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom megye	+36 20 3477 040
Diószegi Kata	Zala, Veszprém, Fejér megye	+36 20 5943 132
Tóth Szabolcs	Somogy, Baranya, Tolna megye	+36 20 2960 158
Szigeti Gergő	Pest, Nógrád, Heves, Jász-Nagykun-Szolnok megye	+36 20 2987 400
Nagy Ádám	Bács-Kiskun, Csongrád, Békés megye	+36 20 5438 868
Suta Csaba	Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar megye	+36 20 5412 295

XXVII. ÉVE 1. SZÁM, 2019

A HOLSTEIN-FRÍZ TENYÉSZTŐK EGYESÜLETÉNEK KIADVÁNYA



EGYESÜLETI ÉLET

Az évkezdés margójára (Bognár László)	4
Szemegyeztető bírálat (Sebők Tamás, Kőrösi Zsolt)	8
Területi hírek	42

TELEPSZEMLE

Tóth Tamás, Jánosmajor (Krajczár Zsuzsanna)	22
---	----

HAZAI SZERZŐINK

Szarvatlanság kialakulása (Kaptás Kata)	32
Tejpiaci kilátások (Harangi-Rákos Mónika, Popp József, Szenderák János)	36
A korszerű borjútatási technológiák legújabb kutatási eredményei (Csánkné Pozbai Orsolya)	46
Borjúnevelésről kicsit másképp (Szőke Orsolya)	52
Az R18P gumiburkolat segít a sántaság megelőzésében, költséget megtakarítva ezzel (Kis Endre)	56
Sikerük az összefogás, a közös munka eredménye (Fehér Károly)	58
Menedzsment a tehén ellés körüli időszakában (Katonáné Stiller Krisztina)	61

HOLSTEIN-FRÍZ TENYÉSZTŐK EGYESÜLETE

NATIONAL ASSOCIATION OF HUNGARIAN HOLSTEIN FRIESIAN BREEDERS

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

Szerkesztő: (szakmai lektor, reklám)

Sztakó István



A lapban megjelent cikkek tartalmáért 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: Jósza Tamás
Nyomda: Belvárosi Nyomda Zrt.
ISSN 1587-8120
Készült 1100 példányban



Évkezdő gondolatok

Bognár László,
ügyvezető igazgató, HFTE

Minden évben arra számít az ember, hogy egyre könnyebb lesz a sorsa... De nem!

Ez az idei évkezdés még a szokásosnál is intenzívebben sikerült. Ha a Tisztelt Olvasók megnézik az eseménynaptárunkat, jól látható, hogy milyen komoly szakmai feladatokkal kellett megbirkóztunk már az év első két hónapjában.

HUNGENOM PROJEKT I.

Az elmúlt évek során kimunkált egyik legértékesebb fejlesztésünk az ún. HUNGENOM PROJEKT I., a precíziós tenyésztési program bevezetése. Anélkül, hogy most a részletekbe bocsátkoznánk, elmondható, hogy sport-nyelven szólva: szintet ugorhatunk ezekkel a lehetőségekkel. A program részletes bemutatását az idei regionális üléseinken tervezzük, illetve addig is tájékozódhatnak területi igazgató kollégáinktól, vagy az iroda munkatársaitól.

Nemzetközi kitekintés

A nemzetközi eseményeket az európai állattenyésztési rendelet bevezetése és első időszakának tapasztalatai uralták. Ahogy az várható volt egyes országok piaci eszközként próbálják használni ezt a rendeletet és a bürokrácia fokozódásával megnövekedett terhelésnek teszi ki az egyes állattenyésztési rendszereket, nyilvántartásokat. Minden esetben igyekszünk megfelelni ezeknek a kihívásoknak, de el kell mondanom, hogy nagyon komoly szellemi és anyagi ráfordítás kíséri ez a folyamatos alkalmazkodást. Tesszük a dolgunk, nem tehetünk mást.

Tejpiac

A tejpiac trendjei stabil, illetve javuló kilátásokkal kecsegtetnek. Az óceániai térség rendkívül kedvezőtlen időjárás viszonyai, az

amerikai nyomott tejárak és az egyes térségekben tapasztalható ellehetetlenülő gazdálkodási feltételek a termelés megtorpanását, a keresleti piac kialakulását eredményezhetik. Európa nyugati területein az előző nyár aszályos időjárása a takarmányozási, tejtermelési költségek növekedését eredményezték, így ott egyre többen kiszállnak a tejtermelésből. Európai szinten a hazai átvételi árak szegényes helyen kullognak, (az elmúlt év egészében az utolsó előtti helyen áll), ami egyébként azt mutatja, hogy a hazai termelők rendkívül hatékonyan állítják elő a tejet, ha még ilyen jövedelemviszonyok mellett is képesek fenntartani a gazdálkodást. Nincs ez így rendjén, gondolhatjuk, és elég igazságtalannak tűnik, hogy a jövedelem-kiegészítéshez nemzeti forrásokat kell felhasználnunk. Erre többen mondhatják, hogy piacgazdaságot élünk, nincs közvetlen hatása semelyik kormányzatnak a piaci árakra. Ez részben igaz, de meg kell mindig találni azokat a közvetett csatornákat, amelyen helyzetbe hozhatjuk a gazdákat. Ebben kiemelkedően teljesít az ágazat, hiszen közel 65 milliárd Ft áramlott tejtermelőkhöz. Igaz, hogy a termékpálya nemzetgazdasági súlya is kiemelkedő, az előállított termék pedig stratégiai jelentőségű, egészséges táplálék.

Kiállítások, rendezvények

A tavaszi időszak egyben a kiállítások időszaka is. Örömmel várjuk ezen a területen is az évad kezdetét. Két különleges eseménnyel bővült az idei naptárunk, az Európai Holstein Show, Libramont-ban, és az OMÉK rendezvényével, Budapesten.

Küldöttgyűlésünk május második felében kerül megrendezésre, amelyet a szokásos érdekes és szakmailag izgalmas témákat gyakorlati megvilágításba helyező regionális értekezletek előznek meg. Szeretettel várjuk Önöket!

ESEMÉNYNAPTÁR

12.19.
EHRC European Dairy Judging Booklet - Az európai show-bírálat c. könyv szerkesztőbizottságának első, alakuló ülése. Skype megbeszélés

01.08.
Megbeszélés Magyar Állattenyésztők Szövetsége - törvénytervezet

01.17.
Magyar Szarvasmarhatenyésztők Szövetségének elnökségi ülése

01.22.
HFTE, MTE informatikai fejlesztések, tenyésztési rendszer kialakítása, tárgyalás a Semper Idem munkatársaival

01.24.
KÁN megbeszélés

01.31.
HFTE, MTE informatikai fejlesztése, tárgyalás a rendszerfejlesztőkkel

02.01.
Ukrán szakmai delegáció fogadása, HFTE Iroda

02.04.
HFTE irodai nap

02.06.
Szakmai tárgyalás a VetControl Kft. munkatársaival

02.11.
Szakmai tárgyalás az USDA Extension Services képviselőjével, USA nagykövetség, Budapest

02.12.
Szakmai megbeszélés az Agrárminisztérium munkatársaival a közös európai állattenyésztési rendelet tapasztalatairól

02.14.
EHRC European Dairy Judging Booklet munkacsoport szakmai megbeszélés, Skype értekezlet

02.20.
Szakmai megbeszélés a teljesítményvizsgálati rendszer finomhangolásáról, HFTE, MTE, ÁTKft., Gödöllő

02.21.
EHRC Elnökségi ülés, Skype megbeszélés

02.28.
ÁTKft. Tejágazati szeminárium, Szolnok, előadás a HUNGENOM PROJEKT I. A genomikai tenyészértékbécselés alapú precíziós tenyésztési program bemutatása" címmel

03.13-17.
WHFF, Holstein Világszövetség Elnökségi ülése, Santiago De Queretaro-ban.



KOMBINÁLT TAKARMÁNYTARTÓSÍTÓ KÉSZÍTMÉNY*

**az év 365 napjára*



2018. legmagasabb küllemi bírálati pontszáma Excellent 92, 0273 8256 0 Lujza – Solum Mg. Zrt., Komárom

Sebők Tamás,
területi igazgató, HFTE

A hosszú – új Excellent tehének szempontjából nézve – inséges időszak után a 2018-as év nagy áttörésnek számított. Az év zárásaként a Solum Zrt. tehene az Excellent 92 pontjával, a 2018-as év negyedik kiválóra értékelt egyede lett hazánkban.



Lujza 2013. július 17-én született és bő két év múlva meg is kezdte első laktációját. Első befejezésénél 42,2 kg-mal kezdett, amelyet második alkalommal 44,7 kg-ra emelt, majd az egy évig tartó laktációját, 12.190 kg standard – 16.729 kg teljes – termeléssel zárta. Személyesen 2015 decemberében találkoztam vele egy átlagos bírálati napon... egy tehén volt a sok közül, viszont a bíráló végzetével a napi bírálati lista élén végzett VG 86 ponttal úgy, hogy minden fő bírálati tulajdonsága kiegyensúlyozottan elérte a 85 és 86 pont. A 2017. januári, második ellését követően, Lujzának köszönhetően a Solum Mg. Zrt. életében először me-



rült fel komolyan egy kiállítási szereplés gondolata. 2017. március végén, már a hódmezővásárhelyi felkészülés egyik szünetében érkezett Lujza a második bírálatra. Ekkor a 85 pontos Láb és a 87 pontos tőgy mellé már 90 pontos Test és 90 pontos Tejelő erő került a fő bírálati tulajdonságok négyzetébe, így a kiállítást Lujza már VG 87 ponttal – a kiállítási tehének legmagasabb pontjával – várta. Osztályának győztes tehene-ként, majd az Intermediate Champion szalaggal a nyakában a komáromi cég egyedüli résztvevőjeként már sikersztorit írt, amelyre a svájci bíró még „rátett egy lapáttal”:

Lujzát a Nemzeti Show Nagydíjas tehénének választotta. A kiállítási sikert egy nagyszerű termelési ciklus követte. Napi 60 kg feletti termelésének köszönhetően 16.891 kg standard laktációt zárt. A laktáció vége felé közeledvén viszont viharfelhők kezdtek gyülekezni Lujza feje felett, hiszen a vemhesítésére tett kísérletek folyamatosan kudarcba fulladtak. Végül tíz inszeminálás és 24.343 kg tej megtermelése után 2008 őszén megkezdhette harmadik laktációját. Kereken három év után, egy napfényes decemberi napon Lujza, igazi Nagyasszony módjára, szépen felkészítve várta harmadikos bírálátát. Már az első pillanatokban látszott, hogy új Excellent tehén van „születőben”, a kérdés csak az volt, hogy „mennyire Excellent”? A kapott pontjai alapján – 94 Test, 95 Tejelő erő, 89 Láb és 91 Tőgy – kijelenthetjük, hogy „nagyon Excellent”, hiszen a jelenleg Magyarországon élő hat kiváló minősítést kapott állat közül egyedül birtokolhat Ex 92 végső pontszámot.

Gratulálunk tenyésztőjének! És a telep készül a „második felvonásra”, ha minden a tervek szerint alakul Lujzával ismételt találkozhatunk Hódmezővásárhelyen, most már természetesen a Senior kategóriában. Emellett Lujza főszereplője a tenyészetben futó embrióprogramnak is, bízva értékes genetikájának egyre szélesebb körű felhasználásában.



BOSMARK

A robotfejés szakértője



SAC RDS

FUTURELINE MAX



BOSMARK KFT., 2051 Biatorbágy, Erdővári Ipartelep - Hrsz 060/4, Hungary

Tel.: +36 23 310 132, Fax: +36 23 310 122, Mobile: +36 30 986 93 55

E-mail: bosmark@bosmark.hu | www.bosmark.hu

BOSMARK



ÚJ GYAKORNOKUNK: KOVÁCS DÁNIEL

Szakmai tapasztalataimat nagypapám mellett kezdtem gyűjteni, aki tejtermelő kisgazdaságot vezetett. Ez meghatározta a pályaválasztásomat is, bár kezdetben a húsmarha tűnt számomra vonzóbbnak.

Debrecenben az Agráregyetem közelében laktunk, így már általános iskolás-ként állandó vendég voltam a Farmer Expo minden kiállításán. Gimnazista voltam, amikor már állatgondozóként kezdtem dolgozni a marhapavilonban. Később már felvezetőként is szerepelhettem, így sok szakmai kapcsolatot építhettem. Így kerültem egy hónapra Corkba, Írországba, ahol 230 tehén napi kétszeri gépi fejése, istállótakarítás, etetés, karbantartási, gépüzemeltetési feladatok voltak rám bízva. Ezt utólag is nagy kihívásnak értékelem, mivel csak 17 éves voltam és egyedül dolgoztam a tulajdonos mellett.

Egyetemistaként és később BSc végzettségű mezőgazdasági mérnökként is folyamatosan részt vettem az országos kiállításokon (Farmer Expon, OMÉK-on, Kaposváron és Hódmezővásárhelyen) is, már a tenyésztőszervezetek és a kiállítók segítőként. Szakmai gyakorlatomat az USA-ban töltöttem egy 4300-as tejelő állományt tartó farmon Wisconsinban, ahol az időzítés jóvoltából részt vehettem a World Dairy Expo-n és az ennek keretében szervezett Dairy Short Course képzésen, Madisonban.

MSc-s állattenyésztő mérnök hallgatóként pályáztam egy amerikai részképzésre, amit sikeresen teljesítettem Wyomingban az elmúlt évben, így megismételhettem a World Dairy Expo látogatást is. Egyetemistaként kezdtem dolgozni műszakvezetőként, majd takarmányosként a Nyakas Farmon Hajdúnánáson, ahol sokat tanultam a gyakorlati munkából és kollegáktól is. Nagyon hasznos és jó év volt. Jelenleg a munkám mellett utolsó éves mesterszakos állattenyésztő mérnök évenként végzem a Debreceni Egyetemen.



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!

1000 Ft/m² egyirányú marás!

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-Nagygyompos
Génbank-Semex Hungary Kft. - Mezőhegyes
„HALADÁS PLUS” Mezőgazdasági Szolgáltató Kft. - Medgyesegyháza
Városfold Agrárgazdaság Zrt. - Városfold
VADAS Kft. - Bélmegyer
Hajdúböszörményi Béke Mezőgazdasági Kft. - Hajdúböszörmény
BOS BLEK - FARM Kft. - Berettyóújfalú



ÜTŐS VÉDELEM A TŐGYGYULLADÁS ELLEN

A klinikai és szubklinikai tőgygyulladás megelőzésének meghatározó eleme
a hatékony tőgybimbó-fertőtlenítés!

PREGOLD:

fejés előtti használatra, kiválóan
tisztít

UDDERGOLD *platinum:*

fejés utáni használatra, barrier
(lezáró) hatású

4XLA:

fejés előtt és után is alkalmazható,
kiváló a hiperkeratózis ellen



**Akár
12 órás
védelem**

**SZOLGÁLTATÁSAINK:**

- Intermizoo, GGI-Spermex tenyészbikák szaporítóanyagának értékesítése
- állomány felmérés, elemzés készítés
- tenyésztési célok meghatározása
- egyedi, korrektív párosítás készítése
- embrió transzfer teljes folyamatának menedzselése
mosás, beültetés, fagyasztás, import behozatal esetén teljes körű ügyintézés
- genom vizsgálat olasz, német ill. amerikai bázison
- tenyészállatok show bírálatokra történő kiválasztása, felkészítése, nyírása
- show felszerelés értékesítése
- spermatároló konténerek értékesítése
- inszeminátori kellékek értékesítése
- cseppfolyós nitrogén töltés, értékesítés

**Breed Invest Kft.**

2060 Bicske, Tatai út 25.

2060 Bicske, Pf. 40

Andrássy Balázs

E-mail: andrassy.balazs@breedinvest.hu

Tel.: +36 30 272 9385

Balogh Mihály

E-mail: balogh.mihaly@breedinvest.hu

Tel.: +36 30 902 0856

Andrássy Zoltán

E-mail: andrassy.zoltan@breedinvest.hu

Tel.: +36 20 397 4428

Kaptás Kata

E-mail: kaptas.kata@breedinvest.hu

Tel.: +36 20 251 1081



*TENYÉSSZ OKOSAN,
ÉLJ KÖNNYEBBEN!*

Ha Svájc, akkor Swiss Expo

Kovács Dániel
gyakornok, HFTE

Európa egyik legnagyobb és legszínvonalasabb, tejelő fajtákat bemutató kiállítása a Swiss Expo. Idén 23. alkalommal rendezték meg Laussane-ban. Amegmértetésre a földrész több országából érkeztek kiállítók, többek között képviseltette magát Olaszország, Franciaország, Németország, valamint Finnország is. A show során 8 fajtából közel 1500 állatot tekinthettek meg a szakma iránt érdeklődők. A legtöbb tehén az intenzív termelő fajtákból került ki, úgymint: jersey, brown swiss, red holstein és a holstein. Felvonultak a tradicionális hegyi fajták is, mint például a montbéliarde, szimentáli, svájci tarka.



Brown swiss show

Az expo első napja a jövő generációjáról szólt, ekkor rendezték meg a F fiatal felvezetők és felkészítők versenyét. A résztvevők összemérhették tudásukat az állatok tréningezésében, nyírásában és felvezetésében. Minden résztvevő ország két tehetséges fiatal nevezhetett a versenyre, akik senior és junior kategóriában, 11 osztályba sorolva indulhattak.

A kiállítás további részében az állatoké volt a főszerep. A show



A kiállítás abszolút győztese

második napja a hagyományos fajták bírálatával kezdődött, majd a napot a jersey-k showbírálata zárta. A harmadik napon a másik jelentős koncentrált tejű fajta, a brown swiss kiemelkedő egyedeit vonultatták fel a tenyésztők. A legnagyobb érdeklődés a világ vezető tejelő fajtáinak, a red holstein és holstein fajták egyedeinek bemutatását kísérte.



Rend a lelke mindennek. Ha már Svájc, tegyük ezt stílusosan.



Kié lesz a legszebb tőgy?

Maga a bírálat idén is a megszokott magas színvonalat hozta: az első perctől az utolsóig kifogástalan koreográfia, a fény és a zenei aláfestés tökéletes összhangja jellemezte a rendezvényt, ami kitűnő hangulatban telt. A szervezők minden részletre odafigyeltek a személyzet megjelenésétől, a pálya hibátlan rendezettségéig, a teljes körű tájékoztatáson át a magas színvonalú kiszolgálásig.



A red holsteinek legszebbjei

A versenyszellem a show egészét átjárta, végig tapintható volt a feszültség a végső eredmények latolgatása miatt. A jó szervezés révén a nagydíjas tehének kiválasztása mindenki számára nagyon izgalmas volt; nem csak a tenyésztőknek, hanem az oda látogató laikus nézőknek is. A „Grand Champion” választáson résztvevő tehének drámai zene és fényjáték közepette vonultak be, majd a ring közepén egy vonalban felsorakoztak. Ekkor a bírót a tehének közé lépett, vetett néhány utolsó pillantást az állatokra. A közönség idegei ekkor már pattanásig feszültek, majd vastappsal ösztönözték a döntést. A győztes tehenet nagy üdvözléssel ünnepelték, akár egy sportviadalon. A kiállítás záróakkordjaként minden fajta nagydíjasa visszatért a ringbe, és közülük került ki a „Supreme Champion”, amely idén egy holstein-fríz egyed lett.



A vörös nagydíjas a kategóriájában



Az utolsó mozzanatok a nagy verseny előtt

A 2019. év díjazottjai:

A holstein fajta nagydíjas egyede, amely a „**Supreme Champion**” címet is elnyerte:

Sunibelle Dempsey ESPRIT (Lirr Drew DEMPSEY×SANCHEZ).

A „**Reserve Champion**” díjat elnyerő holstein-fríz tehén:

GOYA (Gs Alliance O KALIBER×ASTOR). A legszebb tőgyű tehén a fajtán belül Du Rahun Chelios HELINE (Domicole CHELIOS×UMANOIR) lett.

A red holstein fajtanagydíjas tehene

PASTIQUE (MR SAVAGE×Lystel STARFIRE) lett.

A „**Reserve Champion**” elismerést kapta: a **Suard-Red Jordan IRENE (Ja-Bob JORDAN×Stookey Elm Park SAYSO).** És egyben ő nyerte a legszebb tőgy díját is.

Régi álmom vált valóra azzal, hogy ott lehettem ezen a neves eseményen. Igazán jó tapasztalatokkal és szép élményekkel tértem haza a kiállításról. Az egyetlen negatív tapasztalatom a verseny alatti, állatvédők által szervezett tüntetés volt, ami a jövőben veszélyeztetheti mind a nemzetközi, mind a hazai rendezvényeket.

Regionális rendezvények 2019.

Március közepétől öt helyszínen várjuk Tisztelt Tagjainkat küldöttgyűlést előkészítő megbeszéléseinkre:

Március 21. Almavirág étterem, 4130 Derecske, Küllerület, 47-es főút 18. km

Április 16. Hotel Gottwald, 2890 Tata, Fekete u. 1.

Április 17. Kinizsi 2000 Mg. Zrt., 6625 Fábánsebestyén, Külső dűlő 111.

Április 18. Kazsoki Faluház, 7274 Kazsok, Kossuth Lajos út 29.

Április 24. Vadkert Major, Sárovar 9600 Vadkert krt. 2.

Ha valakit a saját régióján kívüli helyszín érdekel, ott is szívesen látjuk!



AUTOVAKCINA KFT.

www.autovakcina.hu

„Az állatállományra szabott védelem.”

A baktériumok okozta fertőző betegségek

folyamatos monitorozása az állatállományban

(szarvasmarha, juh, kecske, sertés, házinyúl, baromfifélék stb.)

Az izolált bakteriális kórokozók jellemzése, antibiotikum-érzékenységük meghatározása:

- ✓ Céltzott antibakteriális kezelés lehetőségének megteremtése!
- ✓ Antibakteriális szerek alkalmazása esetén azok költséghatékonyságának növelése!
- ✓ Az antibiotikum-rezisztencia kialakulási esélyének csökkentése!

**Az állatállomány igényeire szabott aktív immunizálás
TELEPSPECIFIKUS OLTÓANYAGOK segítségével.**

- ✓ Többféle, inaktivált bakteriális kórokozót tartalmazó **kombinált vakcinák** az állatállomány igényeire szabva!
- ✓ A változó igényeknek megfelelően, szükség esetén, a vakcina összetétele gyártási tételről gyártási tételre módosítható!
- ✓ Növeli a védettséget az állatállományban a helyben előforduló fajú és szerotípusú kórokozókkal szemben!
- ✓ Felelősen nem terheli az állományt olyan antigénnel, amire nincs szükség!





Decemberi avatások egy új taggal

Berkó József

Jelentős változások voltak az utóbbi két-három évben a **Jászapáti 2000 Mg Zrt.** telepén. Növekvő létszám, növekvő termelés és növekvő jövedelem. A széleskörű változás meghozta az első kiemelkedő egyéni eredményt is. 4991-es Hattyú (17645 O-Bee Manfred Justice×15611 Paradise-R Sailor) termelte meg először a százezer kilogramm tejet és került be az Aranytörzskönyvbe. Laktációs eredményei nem kiemelkedőek, de szinte minden évben adott egy borjút, és így a tizedik ellése után állóképességének meg is lett az eredménye. Átlagon felüli egészségi állapotát nagyon jól tükrözi a 194.000-es szomatikus sejt átlaga.



A fiatal vezetői csapat, dr. Tóth-Fekete Renáta, Nagy Nikolett, Vargáné Rózsa Rebeka, Varga Márton, Pető Tibor ágazatvezetővel az élen boldogan vették át oklevelét.

Lassú lépések Mezőtúron

Pontosan három évnek kellett eltelni ahhoz, hogy beérjen a második kiválóság az **Agrofríz Kft.**-ben. 3593 Cápa (17655 Ramos×15548 Saphir) a hatodik ellése után lépte át a százezres vonalat. Laktációs termeléseinek átlaga 11.636 kg, a legmagasabb pedig 13.650 kg. Természetesen mindkettő eredmény a megszokott telepi szint fölött van. Négy lánya született, melyekből kettő 40.000 liter fölötti tejével kimagasló képességű anyja nyomába tudott lépni.



Cápa kicsit „harapós” hangulatban volt az avatásán, ezért Tikász Mária telepvezető, Kiss Lajos inszeminátor és a jelenlévő kollégák nem erőltették, hogy közrefogják az ünnepeltet.

Az egy évvel ezelőtti avatás kapcsán írtam a **Hajdúdorogi Bocskai Szarvasmarhatenyésztő Kft.**-ről, hogy „magasabb szintű tenyésztői munkába kezdtek, ez az út ugyan nehéz, de lesznek rajta szép és emlékezetes pillanatok”. A tavalyi volt az első és már is itt van a következő, a harmadik kiemelkedő termelésű egyed. 5698-as Kontyos (14467 Justus×14068 Mario) a tizedik laktációjában érte el a százezer kilót. A ciklusonkénti 305 napra korrigált tej mennyisége nem volt kiemelkedő, de a beltartalma annál inkább: 4.555 kg zsírt (4,48%) és 3.432 kg fehérjét (3,37%) termelt összesen. Hat üszőborjából egy most kezdett, egy pedig a harmadik laktációját teljesíti.



Tóth Sándor termelési- és Zsadányi János gazdasági ügyvezető kollégáival együtt köszöntötte újabb Aranytörzskönyvesüket.



Aranytörzskönyvesek a Borjádi Mg. Zrt. tenyészetében

Jakab Lajos

Újabb százezresekkel gazdagodott a **Borjádi Zrt.** csapata, ezzel immár öt tehén szerepelnek az Aranytörzskönyv lapjain. A kettős avatás résztvevői között korban alig több, mint egy hónap különbség van, közel 12 évesek. Nem csupán élettartamukban, de egy tejelő napra jutó tejtermétségben is csekély a különbség kettejük között. Egyikük 33,65 kg, másik 33,39 kg tejtermétséget produkált. Életnapra vetítve 23,95 kg, illetve 23,89 kg termelés szerepel egyedi lapjukon. Amiben azonban nem haladtak fej-fej mellett, az a szaporaság. Egyikük kilencszer ellett, míg ez idő alatt a társa csak hat ellést produkált. Ami elgondolkodtató, hogy a mai tenyésztési koncepciók szerint mindkét tehén jó eséllyel az első laktációjuk alatt selejtlistán találta volna magát. Egyikük az első termelési ciklusa alatti kevés tej, másikuk az eredménytelen termékenyítési kísérletek magas száma miatt. Fura ezt mondani, elnézve ezt a két remek formában lévő, csodás tehenet! No, de lássuk akkor egyenként a két ünnepelet!

2117 Giza (17407 Cosmo×17189 Lounge) volt az, aki kilencszer ellett. Első laktációját nem kezdte túl erősen, 8841 kilogrammos 305 napos termelést produkált, később azonban rákapcsolt. Legmagasabb termelését a hetedik laktációjában érte el, 13.102 kilogrammos 305 napos eredménnyel. Kilenc ellés után is remek tőgszerkezettel, kitűnő lábakkal rendelkezik. Jelenleg is ötven liter fölött termel.

Butler Gold, az intelligens takarmányrendező



Sárkeresztesen, Turán, Magyarszéken és Ongán azért választották, mert

- csigával mozgat, így nem tömörít,
- a padozatba fúrt mágnesrudak alapján navigál,
- 2 óránként egyre beljebb haladva tol,
- 10"-os érintőképernyője magyar nyelvű,
- teljes távelérés, riasztás email-címre.

Kérjen helyszíni bemutatót, vagy próbálja ki 3 héten át!

A részletekről érdeklődjön kollégánknál a **+36 30 9249 554**-es telefonszámon!

www.stallprofi.hu/wasserbauer



Stallprofi

Istállótól a biogázig

2135 Eszti (18515 Judd×15577 Ideal Ags) hat elléséből négy üszőborjával ajándékozta meg a tenyészetet. Elsőszülött lányát nem sok választotta el attól, hogy szintén Aranytörzskönyvbe kerüljön. 2504 Eszti hat laktáció alatt 93.000 kilogramm étellejlesztésményt elérve a hetedik ellése után került ki az állományból.

2135 Eszti rendkívül szilárd szervezettel, feszes, erős háttal, párhuzamos, kitűnő lábakkal és széles, erős mellkassal lett megáldva. Legmagasabb termelését az ötödik laktációjában érte el, ekkor 13519 kilogramm 305 napos termelést produkált. *Gratulálunk a Borjádi Mg. Zrt csapatának!*



2117 Giza. Remek párhuzamos lábak, kiemelkedő tőgy-szerkezet!



2135 Eszti. Feszes hát, erős mellkas, párhuzamos láb!



Avatások

Sebők Tamás

Mocsai Búzalkalász Mg-i Szövetkezet, Mocsai

32312 2288 1 **Mina**

15979 BG Ulysses Zebo-ET×16593 Comstar Magnet-ET

32312 2619 3 **Pislogó**

14494 Lenker-ET×18269 Pirocco Mtoto Velox-ET

November 7-én a **Mocsai Búzalkalász Kft**-ben két új Aranytörzskönyves egyedet ünnepelhettünk, négyre emelve és ezzel megduplázva az eddig telepen avatott tehének számát.

A 11 és fél éves **Mina** – aki sajnos az avatás napját már nem érthette meg –, 78 pontos küllemével és 7514 kg standard laktációjával fiatalon még nem emelkedett ki az átlag tehének sorából, élete előrehaladtával azonban ez a kép sokat változott. Mina az ötödik laktációjában teljesedett ki, a megtermelt 13.341 kg standard – 19.353 kg összes – tejjel a háta mögött. További laktációiban adott napi 50-56 kg tejjel a háttérben Mina már az Aranytörzskönyv várományos tehének listáján találta magát. Nyolc elléséből született három üszőjéből csupán egy cseperedett tehén, aki 39.000 kg étellejlesztésménnyel fejezte be földi pályafutását és mivel már Mina sincs a telepen, sajnos a családi vérvonal végleg eltűnt a tenyészetből.



Mináról a hivatalos ünnep előtt készült a kép. A feszes, egyenes hátvonal és kiváló tejelő jelleg árulkodik arról, hogy még a kemény munkával eltöltött hosszú évek sem ingatják meg az állat küllemének legerősebb pontjait.

A 10 éves másik ünnepeltünk viszont élete teljében érkezett az ünnepségre. **Pislogó** nagyon magasan kezdett, 12.548 kg-os standard laktációval zárt elsőként, majd a másodikként beállított 15.561 kg-os rekordját csak a hatodik ellését követően tudta felülmúlni 15.944 kg-os zárással. (24.680 kg teljes). A 21.000-es, a 17.000-es laktációk – a legalacsonyabb is 15.500 kg volt – mellett könnyen szemet hunyhatunk a 4,5-ös spermaintex felett, főleg annak tudatában, hogy Pislogó a mennyiség mellett a minőséget is megkövetelte magától. Az általa termelt 7304 kg zsír+fehérje kg szintén kimagasló eredménynek számít. Élete során a 88 pontos teste és 83 pontos tőgye kiválóan segítette a termelési szint magasan tartásában. Jelenleg két lánya él még a telepen, az idősebbik Marion apasággal a háttérben, – apját-anyját nem meghazudtolva – folyamatban lévő harmadik laktációjában már 5833 kg-nál tart, a távoli jövőt az utolsó elléséből született Tortish apaságú üsző képviseli.



A Moccai Búzakalász Kft. teljes dolgozói kollektívája Pislogóval. A tenyésztésben immár hagyomány, hogy ezeken a jeles napokon egy ebéddel egybekötött közös ünnepség zárja a programot.

Agro-taks Kft., Taksony

32057 0731 4 Babi

Az **Agro-taks Kft.** legújabb, második Aranytörzskönyves tehene nyolc laktációját három, időben szinte egyforma részre osztva 10 év alatt született nyolc borjával a háttérben igen életerősen érkezett a november egyik utolsó gyönyörű „tavaszi napján” az ünnepségre. **Babi** élete első egyharmadában a 10 és fél ezer kg-ot „lőtte be magának”, amelyet a második etapban – a negyedik, ötödik és hatodik laktációkban – szinte pontosan 14 és fél ezren tartott, majd a hetedik-nyolcadik laktációban megtermelt közel 25.000 kg-mal érkezett a csúcsra. 80 pontos küllemével, 2,75-ös spermaindexével így a telep egyik leghatékonyabb tehenének mondhatjuk. Első elléséből született – Mr-Sandy-Valley Frank apaságú – lánya jelenleg hetedik, folyamatban lévő laktációjában már 73.000 kg életteltjesítménynél tart. Hatodik és hetedik ellésekor született – Nure Labirinto és Neville Kingboy apaságú – két üszője pedig hamarosan „ringbe szállnak”, hogy anyjuk nyomdokait követve öregbítsék a Babi nevet.



Babival Marton Zoltán telepvezető, az oklevéllel Halász István telepvezető helyettes, jobbra mellette Halász János ügyvezető igazgató és a telep dolgozói.

Geo-Milk Kft., Sárospatak

32748 4242 0 Ella

19614 Ked Mtoto Jewel Tres-ET×16380 J-Mor Elton Granger-ET

A sárospataki **Geo-Milk Kft.** **Ella** személyében felavatott negyedik Aranytörzskönyves tehene a tenyésztés eddigi „leg” tehene lett. Ella a Geo-Milk Kft.-él a „célvonalat” leggyorsabban átszakító cím mellé, a legtöretlenebb és a legkiegyensúlyozottabban növekvő laktációk mellett, a legmagasabb beltartalom és a legmagasabb küllemi végpontszámmal rendelkező egyed címét is magáénak tudhatja. 10.613 kg-ról startolva ötödikes korára már 15.899 kg-os standard zárt laktációjával már csak „pár lépés” választotta el attól, hogy az Aranytörzskönyv lapjaira kerüljön, 7300 kg feletti zsír + fehérje kg-mal a háta mögött. Küllemét te-

kintve a 81 pontos tőgy, a 84 pontos tejelő jelleg és a 85 pontos láb tulajdonság mellé hozta az Aranytörzskönyvesek egyik gyakori „velejáróját”: a kicsi, de rendkívül funkcionális testet (79 pont). Küllemét a mai napig is jellemzik a felsorolt számok, amelyek nagyban elősegítették Ella karrierjét. Ünnepeztünk mellett jelenleg a tenyésztésben egy – Pianoman – fiatal tehén és az utolsó elléséből született, Altajonah apaságú üsző felelős a család fennmaradásáért.



A tenyésztésben - ahogy azt már megszokhattuk - az ünnepeltet a teljes telepi kollektíva köszönti.



Ella és a menedzsment a fejőház előtt, ahol Ella több ezerszer fordult már meg... és a kamion, amelyet a mellette álló „kis” Ella már négyszer töltött tele.



Aranytörzskönyves tehén avatása

Kőrösi Zsolt

Agro-Ferr Mg. Kft., Kisdombegyház

A 2006. december 2-án született 12 éves 30833 2879 1 FUTÁR avatására került sor a kisdombegyházi **Agro-Ferr Mg. Kft.** tehenészetében december 13-án. A 901-es sorszámmal avatott tehén 18891 Emerald-ACR-SA T-Derek-ET apaságú és 17730 Braedale Spy-ET nagyapáságú. 8 laktáció alatt érte el a 100.000 kg megtermelt tejmenyiséget 13 éves korában.



Menedzselje a tenyészet fertilitását **PONTOSAN**



CONCEPT PLUS

A **CONCEPT PLUS** elárulja, hogy melyik bikáink a legfertilisebbek a hagyományos spermák között.



511 CONCEPT PLUS

Az **511 CONCEPT PLUS** elárulja mely bikáink a legfertilisebbek **Alta511 SZEXÁLT** spermaként.

**CONCEPT PLUS és 511
CONCEPT PLUS az iparág
legpontosabb fertilitás
értékelése.**

„Learning by doing!”

**Szarvasmarha „tehermentesítő csülökkörmözés”
oktatás Ráckeresztúron, a Prograg Agrárcentrum Kft-nél
Budapesttől 30 km-re
2019. április 10-13. között. (4 nap)**

**A gyakorló szakemberek elsajátíthatják a funkcionális csülökkörmözést 4 kalodában,
továbbá gyakorlatot szerezhetnek a speciális technikák alkalmazásában.**

Az oktatás WOPA rendszerű holland eredeti, valamint motorral ellátott kalodákon történik.

DD gyógykezelés különböző szerekkel, blokk felhelyezések, kézi szerszámok élezése, stb.

Szálláslehetőség biztosított a közelben (Macska Panzió).

Az oktatás díja 100.000 Ft + ÁFA.

Jelentkezni lehet: Dr. Lehoczki János 0630/945-3764; leholand@leholand.hu



Mikotoxin kockázat az új szilázsoknál!

Idén gyakran tapasztaljuk a tejelő tehenészetekben, hogy az új silók megnyitásánál mikotoxinokra utaló tünetek jelentkeznek. Főként a zearalenon toxin hatásai jelentkeznek (szaporodásbiológiai zavarok), de a többi fontos toxin is megjelenik a tömegtakarmányokban (fumonizinek, trichotecének: DON, T-2 toxin, ergot alkaloidok, aflatoxin), ezáltal egyéb tünetekre is számíthatunk.

A bendőbaktériumok viszonylagos toxinbontó képessége miatt sok tejelő gazdaságban az a tévhit, hogy a kérődzők érzéketlenek a mikotoxinokkal szemben. Viszont számtalan telepi tanulmány szól arról, hogy komoly állategészségügyi problémákat mutatnak azok a tehenek, melyek – akár kis mennyiségű – mikotoxinokkal terhelt takarmányt kaptak. A legfontosabb toxinokat termelő penészgombákat a különböző gabonákkal és a lucerna-, fű- vagy kukoricaszilázzsal könnyen beraktározhatjuk. A rossz silózási technológia (rossz tömörítés, földdel szennyeződés, a siló le nem takarása, stb.) a szilázsokban további gombák növekedéséhez vezet és ezek további mikotoxinokat termelnek. Ezek a mikotoxinok nem károsodnak az erjedés hatására és nem bontják el őket a tartósítást elősegítő savak sem.

Idén a **zearalenon** okozza a legnagyobb problémát. Ez a toxin az ösztrogénszerű hatása miatt szaporodásbiológiai zavarokat okoz: csendes ivarzás, álivarzás, vagy kimaradó ivarzás. Ennek következménye a rossz termékenyítési index és a petefészek-ciszták sűrűbb előfordulása. Mivel a termékenység és a tejhozam szorosan összefüggő paraméterek, a termékenységet megzavaró valamennyi tényező negatív gazdasági hatást gyakorol az állományokra.

A tejelő szarvasmarhák csökkent termékenységét megfigyelték **ergot alkaloidokkal** és **aflatoxinokkal** történő szennyeződés következtében is. Az aflatoxin ugyanakkor átjuthat a tejbe is, melyet a szabályozott aflatoxin szint felett nem lehet értékesíteni.

A másik gyakran előforduló mikotoxin, a **DON** gyengíti az immunrendszert és a májat is terheli. Mindkét hatás befolyásolja az állatok általános egészségi állapotát, így végső soron a tejtermelésüket.

A leggyakoribb és legnagyobb problémát az okozza, amikor a takarmányok alacsony mikotoxin szinteket tartalmaznak. A szubklinikai mikotoxikózisok csökkentik a nyereségességet a tejtermelés és a tej beltartalmának csökkentésével, valamint az állatorvosi költségek növelésével (néha a nem megfelelő terápia alkalmazása miatt is).

A mikotoxinok jelenléte a takarmányban nagyon gyakran kapcsolódik az olyan metabolikus rendellenességek fokozott előfordulásához, mint a **ketózis**, a **magzatburok visszamaradás**, a **tartós hasmenés**, a **méhgyulladás**, a **tőgygyulladás**, a **sántaság**, a **somatikus sejtszám növekedése** és ennek következtében a tejtermelés csökkenése.

A tökéletes megoldás

A tehenészetekben különböző „toxinkötőket” használnak, amelyek az aflatoxin ellen nagyrészt hatékonyak, azonban a gazdaságilag fontosabb, kis mértékben, vagy nem köthető toxinok ellen erősen korlátozott a hatásuk!

A **Mycofix® Plus 3.E** termék viszont egyedülálló hatékonysággal tudja kezelni a köthető és nem köthető toxinokat is. Az EU-ban egyedülként regisztrált bentonit származék megköti a köthető toxinokat (aflatoxin, ochratoxin, fumonizin, ergot alkaloidok), ám a termék ezen felül enzimatikusan elbontja a zearalenont, mely ezután már nem tud szaporodásbiológiai zavarokat okozni, valamint a trichotecéneket, így nem kell félnünk a DON, T2-toxin és más trichotecének káros hatásaitól. A termék továbbá védi a májat és támogatja az immunrendszert, így kompenzálja a már korábban felvett mikotoxinok káros hatásait is.

További információkért keresse kollégáinkat:

- Északnyugat-Magyarország:
Csatádi Gábor (+36 70 431 5809)
- Északkelet-Magyarország:
Remenyik Zsolt (+36 30 272 2166)
- Dél-Magyarország: Kenyeres Attila (+36 70 885 9479)



Mycofix®

Hatékonyabb védelem.



A mikotoxinok csökkentik a teljesítményt, és kihatással vannak haszonállataink egészségi állapotára.

A **Mycofix®** a helyes döntés a mikotoxinokkal összefüggő kockázat kezelésében!



További információkért keresse fel a
mycofix.biomin.net



Csökkentse a borjak megbetegedésének kockázatát az Ecolab tisztító- és fertőtlenítő szereivel!



- ✓ Inciprop® FARM
- ✓ Incimaxx® DES-N
- ✓ Incimaxx® T

- ▲ Minimális költség
- ▲ Maximális higiéniai védelem a betelepítés előtti ketrectisztítás- és fertőtlenítéskor



Ecolab-Higiene Kft.
1139 Budapest
Vaci ut 81-83
Tel: 06/1886 1315
www.ecolab.hu

További információ:
Animal-Higiene Kft.
Kiss Attila: 30/229 6794
Molnár Helén: 30/952 9678
Molnár Bettina: 30/334 2592

ECOLAB®

Genomvizsgált, magas értékű tenyészbikák a Semex saját  **Progenesis** tenyész-, illetve kiemelt hazai Partnereinkkel közösen folytatott embrió programunkból.

Hamarosan elérhető tenyészállatok az idei ITV indításainkban a Milkmen Kft., a Lajoskomáromi Tejtermelő Kft., a Körös2000 Kft. és a Bos-Frucht Agrárszövetkezet telepeiről.

További információkért keresse Kollegáinkat és figyelje honlapunkat!

Ízelítő idei ITV programunkból 




SEMEX[®]
MAGYARORSZÁG
GÉNBANK

Genetics for Life[®]

PROGENESIS BUDGET APPRENTICE X DENVER X SUPER	781 NM\$	1862 font tej	1570 gHGf	2648 gTPI
PROGENESIS DOCTOR SUPERHERO X DELTA X PLATINUM	891 NM\$	1390 font tej	1432 gHGf	2735 gTPI
PROGENESIS MOMENT GRANITE X DELTA X MCCUTCHEN	862 NM\$	713 font tej	1318 gHGf	2736 gTPI
PROGENESIS WINFRED-P CHARLEY X DELTA X EARNHARDT-P	764 NM\$	1491 font tej	1482 gHGf	2683 gTPI
RH REMBRANDT MODESTY X NUMERO UNO X ROBUST	819 NM\$	747 font tej	1315 gHGf	2677 gTPI
WESTCOAST ROCKO DUKE X SUPERSHOT X NUMERO UNO	809 NM\$	1717 font tej	1513 gHGf	2673 gTPI
KÖRÖS2000 K2 RAZOR OUTLAST X DENVER X HALOGEN	827 NM\$	1793 font tej	-	2639 gTPI
MILKMEN 6731 MEDLEY X DENVER X SUPERSIRE	966 NM\$	1479 font tej	-	2804 gTPI
BOS-FRUCHT 0555 GUARANTEE X MONTANA X PULSAR	905 NM\$	877 font tej	-	2729 gTPI
LAJOSKOMÁROMI 3040 GUARANTEE X DUKE X RUBICON	823 NM\$	1081 font tej	-	2654 gTPI



Ivadék Teljesítmény Vizsgálati Program

ÉLETRESZÓLÓ GENETIKA

www.semex.hu

Az Afimilk újabb innovációt hajtott végre a Számítógépes telepírányítási rendszerek területén!



Amint azt sokan tudjuk, az Afimilk mindig is úttörő szerepet töltött be a számítógépes telepírányítási rendszerek megalkotásában. A vállalat története egészen 1977-ig nyúlik vissza, amikor is az alapítók megalkották a világ első elektromos tejmérőjét. Ettől fogva az izraeli céget ambiciózus törekvéseinek köszönhetően folyamatos növekedési pálya jellemezte. A vállalat mindig is élenjáró volt a tehenészeti telepek hatékonyságának növelésében, a mastitis detektálásától a pedométerig (lábbon történő ivarzásmegfigyelés) nagyszámú fejlesztés fűződik a nevükhöz, valamint az Afi-Lab rendszer, nem is beszélve az ezekhez kapcsolódó szoftverekről. Tehát az elektromos tejmérőn kívül számos találmánya volt az évek során, amivel forradalmasította a szakmát. Az Afi-Lab például egy átfolyó rendszerű tej beltartalom analízáló műszer, amely 5 különböző paramétert vizsgál a tejben egyedenkénti lebontásban, aminek köszönhetően rengeteg információt szolgáltat a felhasználók számára. (zsír, fehérje, laktóz, szomatikus sejtszám, vezetőképesség)

A közelmúltban részt vettünk egy Afimilk által szervezett konferencián, aminek fő témája az új AfiFarm 5.3-as szoftver ismertetése volt. A mai felgyorsult világban mindenki a számítógépek segítségét keresi a mindennapi feladatok elvégzésének megkönnyítésére. Ahogyan az ipari, illetve szolgáltató szektorban is rendkívüli fejlődés megy végbe a munkafolyamatok számítógépesítésében, a mezőgazdaság sem engedheti meg, hogy lemaradjon ebben a „versenyben”.

Ezen tézist alapul véve fejleszti folyamatosan az Afimilk a telepírányítási szoftverét az AfiFarm-ot, aminek köszönhetően jött most létre az 5.3-as verzió, amihez tartozik egy ingyenesen elérhető mobil applikáció is az Afi2Go Pro.

„Az IoT (Internet of Things) biztosít számunkra egy biztos alapot, hogy maximalizálni tudjuk a farm termelékenységét, beleértve ebbe az inszeminálás időzítését, a takarmányozás optimalizálását és a menet közbeni folyamatos megfigyelést az új Afi2Go Pro App segítségével.” – nyilatkozta Yuval Rachmilevitz, az Afimilk vezérigazgatója.

Ez utóbbinak az a célja, hogy a menedzser bárhol is tartózkodik a világban, a mobiltelefonjáról elérje telepének minden lényeges adatát, és akár még bele is avatkozhat ennek működésébe.

Az előadás közbeni rövid szünetben alkalmunk nyílt egy kótetlen beszélgetésre az Afimilk szakembereivel és más résztvevőkkel. Ennek köszönhetően nagyon érdekes dolgok jutottak a tudomásunkra, mint például, hogy azon a fejlesztésen dolgoznak az Afimilk-nél, hogy a fejőházi robotizációt megalkossák. Ez a megoldás rendkívül előnyös a nagyüzemi tehenészeti telepekre, ugyanis a ma elérhető robotika csak kis telepek esetében (maximum 200 egyed) lehet igazán profitábilis.

A szünetet követően folytatódott az előadás a legújabb szoftver bemutatásáról. Számunkra nagyon érdekes volt, hogy a szoftver egy speciális alkalmazást ajánl a karusszel-fejőállás tulajdonosoknak. Többek között vizsgálja a fejési hatékonyságot, javaslatokat tesz a fejési rutinok kialakítására és ezzel segítségünk van a minimális fejési idő kialakításában. Ilyen rendszerek működnek szerte a világon, ahol akár 104 állásos karusszel fejőállásokra vannak felszerelve. Az új szoftver akár 50.000 férőhelyes megafarmok adatait is ugyanolyan gyorsasággal és hatékonysággal képes kezelni, mint egy átlagos létszámú telepét. Továbbá nagyon hasznos funkciója a szoftvernek mind a kezelő, mind a szerviz szemszögéből az új hibajelző felület, mely a rengeteg beépített szenzornak köszönhetően pontos információkat nyújt a hiba forrásáról és javaslatokat tesz ennek orvoslására.

A másik újdonság, ami felkeltette érdeklődésünket, az Afi2Go Pro mobil applikáció megalkotása. Ez az alkalmazás amellet, hogy minden információt biztosít a menedzsment számára, rendelkezik egy úgynevezett varázspálca funkcióval. Ez azt jelenti, hogy a tehén fülében van egy kis rádiófrekvenciás azonosító, mely kommunikál az állat pedométerével és a farmer számára azt a lehetőséget biztosítja, hogy a farmon sétálva az úgynevezett varázspálccával rámutat a kívánt állat fülében lévő eszközre, és a mobiltelefonján/tabletjén egyből megjelenik az egyed minden fontos adata. Ezek közül néhány: a legutóbbi fejési adatai, figyelmeztetések, csoportokra vonatkozó információk, kezelés időpontjai stb.





Elérhetőség:

Boródi Bence – Agromilk Kft.

+36 20 918 0900

agromilk@agromilk.hu

A szoftver nagyon nagy segítséget nyújt a beteg állatok felismerésében, kiválogatásában. Az AfiMilk felhasználók a tej beltartalmi adataiból nagyon sok következtetést vonhatnak le. A rendszer nagyon nagy pontossággal ismeri fel a ketózis, acidózis, mastitiszes, SARA-s stb. egyedeket, ezeket kilistázva azonnali beavatkozási lehetőséget nyújtva a farmernek. A rengeteg hasznos újdonság közül, amit az AfiFarm 5.3 nyújt a felhasználóknak, kiemelendő még a gazdasági eredményességről tájékoztató funkció. Ez az úgynevezett „pilótafülke” üzemmód a telep tulajdonosát, illetve menedzsmentjét naprakész információkkal látja el a telep gazdaságosságáról. A bevitt tejárak, takarmányárak, és egyéb információkból kiindulva a szoftver bonyolult algoritmusokkal kiszámítja a telep jövedelmezőségét,

sőt egyedekre lebontva is javaslatokat tesz, hogy mikor érdemes egy állatot leselejtezni, vagy mikor javasolt a létszám bővítése.

Mindent figyelembe véve ez az új szoftver számos újdonságot rejt, melyek elősegítik a telep jövedelmező üzemeltetését.

Az új szoftver bemutatásáról szóló előadássorozatot követően egy kellemes vacsorával zártuk az estét, amikor megint lehetőség adódott kötetlen beszélgetést folytatni az előadás egyéb résztvevőivel, valamint az előadókkal is. A szoftverrel kapcsolatban felmerülő kérdésekkel az **AgroMilk Kft.** (Az AfiMilk magyarországi képviselője több mint 20 éve) szakemberei készséggel állnak rendelkezésre.

AZ AGROMILK KFT. AZ ALÁBBI HASZNÁLT BERENDEZÉSEKET AJÁNlja KEDVEZŐ ÁRON:

1. 2×12-es halszállás, rozsdamentes komplett fejőberendezés gyorskiengedő kapuval, tejmérővel, komplett menedzsment rendszerrel (Germania-Afimilk típus). Szakszerű átszerelés biztosított, 6 hónap garanciával.
2. 15.000 literes tejhűtő-tároló fekvő tartály hozzátartozó jegesvízes rendszerrel, hőcserélőkkel.
3. Üzemképes 10.000 liter/nap kapacitású üzemgépei, leszerelés, átszerelés biztosított.

Az üzem jelenlegi termékei:
folyadéktej, tejföl, túró, joghurt stb.

**ÉRDEKLŐDNI AZ AGROMILK KFT-NÉL:
8000 SZÉKESFEHÉRVÁR,
TASNÁDI U. 48.,
TEL.: +36 20 9613254**

A magzatburok-visszamaradás és a méhgyulladások hatása egyes szaporodási mutatókra, és az általuk okozott gazdasági veszteség hazai nagy létszámú tejelő tehenészetekben

Kern László¹ – Fodor István^{2*} – Varga-Balogh Orsolya Gabriella¹ – Ózsvári László² – Gábor György¹

¹Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ, Állattenyésztési, Takarmányozási és Húsipari Kutatóintézet

²Állatorvostudományi Egyetem, Törvényszéki Állatorvostani, Jogi és Gazdaságtudományi Tanszék

* E-mail: fodor.istvan@univet.hu

Az intenzív tejtermelő gazdaságokban az ellés körüli időszak megnedzsmentje kiemelt jelentőségű, mivel ekkor olyan állat-egészségügyi problémák lépnek fel, amelyek jelentősen befolyásolják a soron következő laktáció termelési és gazdasági eredményeit. A tehenészetekben az ellés körüli időszakban fellépő állat-egészségügyi problémák közül a magzatburok-visszamaradást (MBV) és a méhgyulladást vizsgáltuk.

Magzatburok-visszamaradás

Magzatburok-visszamaradásról akkor beszélünk, ha a magzatburok nem távozik az ellést követő 12-24 órán belül (1. ábra). Az MBV meghatározására az egyes szerzők különböző időtartamokat használnak, de amely teheneknél a magzatburok 24 órán belül távozott, azok 95%-ában ez az ellést követő 12 órán belül történt meg, így a két időtartam megkülönböztetésének nincs nagy jelentősége. Az MBV kockázati tényezőit számos szerző vizsgálta. Az MBV valószínűségét a vetélés 8,5-szeresére, a korallás 3,8-szeresére, a nehézellés 3,2-szeresére, a holtellés szintén 3,2-szeresére, az ikerellés pedig 2,8-szeresére növelte egy több, mint 57 ezer holstein tehenet vizsgáló kutatásban. Feltehetően minden olyan tényező, ami immunuszuppressziót okoz az ellés körüli időben, MBV kialakulására hajlamosít.



1. ábra. Magzatburok-visszamaradás holstein-fríz tehénél

Az MBV előfordulási aránya többnyire 3-12% közé tehető, átlagosan 5-8%. Az MBV elsősorban az által okozott veszteséget, hogy gyulladásos méhbetegségek kialakulására hajlamosít. Az MBV-s tehenekben 27,3-szer nagyobb volt a puerperális metritisz kialakulásának esélye. Egy több, mint 43 ezer ellést felölölő vizsgálatban a klinikai metritisz 15,2-szer nagyobb valószínűséggel alakult ki a nem MBV-s tehenekhez képest. Feltehetően csak azokban az MBV-esetekben csökken a tejhozam és romlanak a szaporodási mutatók, amikor a méhgyulladás is megjelenik, a selejtezés esélyét azonban az MBV önmagában nem növeli.

Méhgyulladás

A méhgyulladás különböző formái (klinikai metritisz, klinikai és szubklinikai endometritisz, pyometra) definíciójának, diagnosztikájának, gyógykezelésének és megelőzési lehetőségeinek részletes irodalma van (2. ábra). A méhgyulladások különböző formáinak legfőbb kockázati tényezői közé az MBV, a holtellés, az ikerellés, a nehézellés, a császármetszés és az anyagforgalmi megbetegedések tartoznak.

A klinikai metritisz akár a tehenek 40%-át is érintheti az ellést követő két hétben, és az állatok 10-15%-ánál a betegség klinikai vagy szubklinikai endometritiszként az ellést követő 21. napon túl is fennállhat. Egy hazai kutatás szerint a laktáció első 100 napjában a puerperális metritisz miatt 402 kg-mal csökkent a tejhozam. Egy Argentínában végzett vizsgálat szerint a klinikai metritisz 411 kg-mal csökkentette a laktáció első 90 napjának tejtermelését. A klinikai metritisz okozta tejtermelés-kiesés, ill. a szaporodási mutatók romlása többször ellett tehenekben volt jelentős. Az endometritiszek, lokalizált folyamat lévén, nem járnak sem a tejhozam csökkenésével, sem az elhullási arány növekedésével, azonban hatásukra romlanak a szaporodási eredmények, ill. a vemhesülés elmaradása miatt nő a selejtezési arány. Vizsgálatunk célja az volt, hogy számszerűsítsük az MBV és a méhgyulladások előfordulását, a főbb szaporodási mutatókra gyakorolt hatását, valamint az általuk okozott gazdasági veszteséget a felmért hazai nagy létszámú holstein-fríz tehenészetekben.

Anyag és módszer

Vizsgálatunkat öt magyarországi nagy létszámú tejtermelő tehenészetben végeztük. A vizsgált tehenészetek 390-nél nagyobb tehénlétszámmal rendelkeztek, a diagnózisokat, beavatkozásokat és kezeléseket rendszeresen rögzítették a telepírányítási szoftverben (RISKA, Systo Kft.), továbbá a szaporodásbiológiai gondozásért ugyanaz a szaktanácsadó állatorvos felelt. Két tehenészetben volt külön csoport az üszők ellésre történő előkészítésére. A vizsgált tehenészetekben kötetlen tartást alkal-



BORJÚ TEJPÓTLÓK

NUKAMEL FOKKAMEL

ÚJ SZEZONÁLIS BORJÚ TEJPÓTLÓ KONCEPCIÓ

NYÁRON - növekedés fokozása & TÉLEN - biztonság

EGYEDÜLÁLLÓ "FAGYASZTVA PORÍTÁSOS TECHNOLOGIÁVAL"



Egészségre és teljesítményre optimalizálva.

- ✓ kiváló alapanyagok, oldódás, emészthetőség, magasabb szárazanyag felvétel,
- ✓ akár 95% tejszármazék tartalom,
Európában egyedülállóan 27% nyersfehérjével ➤ "Accelerated Growth"
- ✓ immunglobulinok, probiotikum, omega-3 zsírsav, fitogén anyagok,
- ✓ speciálisan beállított aminosav szintek,
- ✓ magas kókuszszír tartalom.



www.nukamel.com • Magyarországi forgalmazó: Interagrár Kft

Borjúspecialistánk szívesen áll rendelkezésére
borjúnevelés, borjúmenedzsment témában!
További információért várjuk hívását!

Takács János: 06 30/939-1557
Csánkné Pozbai Orsolya: 06 30/362-2067

 **INTERAGRÁR**
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Látogasson el megújult honlapunkra!
www.interagrar.hu

2. ábra. Pyometrára utaló jel holstein-fríz tehénél



maztak, elkülönített betegistálló azonban egyik tehenészetben sem volt. Az állományok gümőkór, brucellózis, szarvasmarha leukózis és IBR- mentesek. A gazdaságok létszám-, tejtermelési és selejtezési adatait az 1. táblázat tartalmazza.

Az involúciós vizsgálatok és kezelések protokollja alapvetően minden tehenészetben azonos volt. Azokat a teheneket tekintették MBV-snek, amelyeknél a magzatburok nem távozott az ellést követő napra. A visszamaradt magzatburok kilógó részét nagyon enyhén meghúzták, majd levágták. A magzatburkos teheneket kétnaponta kezelték oxitetraciklint tartalmazó habzó méhtablettával (Geomycin F[®], Pannon VetPharma Kft.), a méhtablettás kezelés másnapján pedig PGF_{2α}-kezelés történt (Enzaprost T[®], Ceva-Phylaxia Zrt.). A méhgyulladás megítélése az ellést követő 5. napon a rektális vizsgálat során kimasszált méhváladék minősége alapján történt. Hurutos méhváladék esetén cefapirin tartalmú intrauterin szuszpenzióval (Metricure[®], Intervet Hungária Kft.) kezelték a teheneket, amit másnap PGF_{2α}-kezelés és méhmasszázs követett.

Putrid méhváladék esetén oxitetraciklin tartalmú habzó méhtablettát, másnap pedig PGF_{2α}-kezelést alkalmaztak. Míg egyes tehenészetekben méhmosást végeztek (50-150 ml szalmasárgára hígított Lugoldattal), majd cefapirin hatóanyagú szuszpenzióval kezelték a teheneket nagy méretű, gennyel telt méh

1. táblázat: A vizsgált gazdaságok létszám-, tejtermelési és selejtezési adatai (2016 és 2017 átlaga)

Tehenészet	Átlagos létszám	305 napra korrigált tejhozam (kg)	Napi fejések száma	Éves selejtezési arány (%)
A	420	8.776	2	30,5
B	400	8.691	3	35,8
C	547	10.349	3	31,4
D	502	8.618	3	30,0
E	396	8.720	2	33,7

esetén, addig más gazdaságokban jó- és kálium-jodid tartalmú készítményt juttattak a méh üregébe (Jodofoam Endofoam[®], Duna-Coop Kft.). Az ily módon elvégzett kezelések másnapján mindkét protokoll szerint PGF_{2α}-kezelés történt. Az ellést követő 5. napon megkezdett involúciós vizsgálatokat egyhetes időközzel folytatták.

Az alábbi adatokat gyűjtöttük a telepírányítási szoftverből a 2016-ban és 2017-ben történt ellésekre vonatkozóan: tehenészet azonosító, tehen azonosító, ellés dátuma és sorszáma, magzatburok-visszamaradás (igen/nem), méhkezelés (igen/nem), méhkezelések száma, ikerellés (igen/nem), holtellés (igen/nem), a vizsgált elléshez tartozó laktációban az utolsó termékenyítés dátuma és sorszáma, ill. állapot kód.

Adataink alapján számszerűsítettük a méhkezeléseket, az MBV és a méhgyulladások előfordulási arányát, ill. a főbb szaporodási mutatókat (elléstől újravemhesülésig eltelt idő [calving to conception interval, CCI], első termékenyítésre történő vemhesülés [first service conception risk, CR1], termékenyítési index [services per conception, SPC]). A statisztikai elemzés során feltártuk a méhkezelések, az MBV és a méhgyulladás előfordulásának esélyét ellésszám szerint, továbbá az újravemhesülésig eltelt idővel és az első termékenyítés sikerességével mutatott összefüggéseiket. Statisztikai elemzéseinket lineáris, ill. logisztikus regresszióval, valamint Dunnett-teszttel végeztük. Az adatelemzés során Microsoft Excel 2016 szoftvert, a statisztikai elemzéshez az R szoftver 3.4.2-es verzióját használtuk.

Az MBV, ill. méhgyulladás okozta gazdasági kár számszerűsítéséhez az üres napok számának megnövekedését, a többlet termékenyítések számát, ill. a kezelések költségét vettük figyelembe. Egy üres nap költsége egy korábbi hazai eredményeket összefoglaló kutatásban átlagosan 700 Ft volt (24), azonban figyelembe véve a piaci és gazdasági körülmények változását, vizsgálatukban 800 Ft-os üres naponkénti veszteséggel számoltunk. A vizsgált tehenészetekben felhasznált sperma átlagárát 5.000

2. táblázat: A méhkezelések, a magzatburok-visszamaradás és a méhgyulladások előfordulása (n = 3.660)

	n	Előfordulás (%)	Ellésszám	n	Előfordulás ellésszám szerint (%)	OR ^a	95% CI ^b	P
Méhkezelés	1562	42,68	1	498	39,9	Referencia		0,0098
			≥ 2	1064	44,1	1,22	1,05-1,42	
MBV ^c	486	13,30	1	106	8,5	Referencia		<0,0001
			≥ 2	380	15,8	2,05	1,62-2,61	
Méhgyulladás	1076	29,40	1	392	31,4	Referencia		0,103
			≥ 2	684	28,4	0,87	0,74-1,03	

^a esélyhányados (odds ratio); ^b konfidencia-intervallum (confidence interval); ^c magzatburok-visszamaradás
Megjegyzés: a szignifikáns különbségeket (p<0,05) dőlt szedéssel jelöltük.



GEA Monobox istállói fejőrobot

új fejezet az automatikus fejéstechnológiában
új perspektívák a tejtermelésben



GEA Dairy ProQ Automatikus fejőkarusszal

az automaikus fejés egyedülálló
nagyüzemi megoldása



BERUHÁZÁS ELŐTT ÁLL?

FORDULJON BIZALOMMAL SZAKEMBEREINKHEZ!



KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI IMPORTŐR ÉS SZERVIZ **29**
+36 30 220 9574 | mc@milkcenter.hu | www.milkcenter.hu

3. táblázat: A tehenek főbb szaporodási mutatóinak alakulása méhkezelések, magzatburok-visszamaradás, ill. méhgyulladások esetén (n = 3.660)

		Méhkezelés						
		n	CCI ^a (nap)	Különb-ség	SPC ^b	Különb-ség	CR1 ^c (%)	Különb-ség
Elsőbor-jas	Nem méhkezelt	751	130,5	Referencia	4,6	Referencia	20,9	Referencia
	Méhkezelt	498	158,0	+27,5	6,2	+1,6	15,2	-5,7
Többször ellett	Nem méhkezelt	1347	129,8	Referencia	5,1	Referencia	17,0	Referencia
	Méhkezelt	1064	151,8	+22,0	7,4	+2,3	12,9	-4,1
Összesen	Nem méhkezelt	2098	130,1	Referencia	4,9	Referencia	18,5	Referencia
	Méhkezelt	1562	154,1	+24,0	6,9	+2,0	13,7	-4,8
Magzatburok-visszamaradás (MBV)								
Elsőbor-jas	Nincs MBV	1143	141,6	Referencia	5,2	Referencia	19,1	Referencia
	MBV	106	137,7	-3,9	6,3	+1,1	11,3	-7,8
Többször ellett	Nincs MBV	2031	138,0	Referencia	6,0	Referencia	15,6	Referencia
	MBV	380	143,5	+5,5	6,5	+0,5	12,2	-3,4
Összesen	Nincs MBV	3174	139,5	Referencia	5,6	Referencia	16,9	Referencia
	MBV	486	142,2	+2,7	6,5	+0,9	12,0	-4,9
Méhgyulladás								
Elsőbor-jas	Nincs méhgyull.	857	130,5	Referencia	4,6	Referencia	20,9	Referencia
	Méhgyull.	392	162,1	+31,6	6,2	+1,6	16,0	-4,9
Többször ellett	Nincs méhgyull.	1727	129,9	Referencia	5,2	Referencia	16,9	Referencia
	Méhgyull.	684	155,5	+25,6	7,8	+2,6	13,4	-3,5
Összesen	Nincs méhgyull.	2584	130,1	Referencia	4,9	Referencia	18,4	Referencia
	Méhgyull.	1076	158,4	+28,3	7,1	+2,2	14,4	-4,0

^a újravemhesülésig eltelt idő (calving to conception interval)

^b termékenyítési index (services per conception)

^c első termékenyítésre vemhesült (first service conception risk)

Ft-ra becsültük adagunként. A tehenészetek szaporodásbiológiai protokollja és gyógyszerár adatai alapján egy magzatburkos tehen egyszerű kezelése 1158 Ft, egy méhgyulladásos tehen egyszerű kezelése pedig 2013 Ft volt átlagosan (1 EUR=320 HUF). Az MBV és a méhgyulladások okozta veszteségre vonatkozó nemzetközi kutatási eredményeket a Magyar Nemzeti Bank adott évi középárfolyamán számítottuk át magyar forintra. A gazdasági elemzést Microsoft Excel 2016 szoftverben végeztük.

Eredmények és megbeszélés

A vizsgált időszakban összesen 3.660 ellés történt, ebből 1.249 alkalommal üsző, 2.411 esetben pedig többször ellett tehen borjadzott. A méhkezelt esetek száma 1.562 (42,68%) volt, amiből 486 (13,28%) MBV, 1.076 (29,40%) pedig méhgyulladás miatt történt (2. táblázat). Egy átlagtehenre vetítve 1,49 méhkezelést végeztek; egy átlagos egyszer ellett tehen 1,23, többször ellett társa 1,62 kezelésben részesült. A méhkezelések átlagos száma MBV-s teheneknél 4,98, méhgyulladásos teheneknél 2,81 volt esetenként. A magzatburkos egyszer elletteket 4,4-szer, a többször elletteket 5,14-szer, a méhgyulladásban szenvedő egyszer ellett teheneket 2,73-szor, a többször elletteket pedig átlagosan 2,85-szor kezelték esetenként. Míg a többször ellett tehenek nagyobb eséllyel lettek magzatburok visszatartásosak, addig a méhgyulladás gyakrabban fordult elő az egy-

szer ellett teheneknél.

Eredményeink összhangban vannak a szakirodalmi adatokkal, melyek szerint MBV gyakrabban alakul ki többször ellett tehenekben (15). Egy Iránban végzett átfogó kutatás szerint az MBV esélye 2,69-szeresére nő többször ellettek elését követően az üszőellésekhez képest. Klinikai metritisz jellemzően az első ellést követően alakul ki az irodalmi adatok alapján, azonban MAHNANI és mtsai (2015) szerint a paritás és a klinikai metritisz közötti kapcsolat U-alakú görbével írható le, vagyis

a metritisz előfordulása az első ellésnél nagy, a következő elléseknél csökken, majd az ellésszám növekedésével újra nő. Hasonló összefüggést feltételeznek a klinikai endometritisz esetén. A méhgyulladások és az ellésszám közötti U-alakú összefüggést nem elemeztük, mivel az egyszer, ill. többször ellett tehenek eredményeit hasonlítottuk össze. Hozzánk hasonlóan az egyszer ellett teheneknél találtak nagyobb esélyt a méhgyulladás kialakulására egy brit kutatásban, ahol az első ellést követően 1,8-szer nagyobb eséllyel alakult ki klinikai endometritisz. Felmérésünkben az indikációtól függetlenül méhkezelt tehenek

4. táblázat: A tehenek főbb szaporodási mutatói magzatburok-visszamaradás (MBV), ill. méhgyulladások esetén az egy élő borjút ellett, magzatburok-visszamaradásban és méhgyulladásban nem szenvedő („egészséges”) tehenekhez képest (n = 3660)

Állapot	n	CCI ^a (nap)	Különb-ség	SPC ^b	Különb-ség	CR1 ^c (%)	Különb-ség
Egészséges	2008	130,4	Referencia	4,9	Referencia	18,7	Referencia
MBV	486	142,2	+11,8	6,5	+1,6	12,0	-6,7
Méhgyulladás	1076	158,4	+28,0	7,1	+2,2	14,4	-4,3

^a újravemhesülésig eltelt idő (calving to conception interval)

^b termékenyítési index (services per conception)

^c első termékenyítésre vemhesült (first service conception risk)

BEMUTATJUK:

Sexcel

Sexed Genetics

Gyorsítsa meg a genetikai előrehaladást!™

Ez az, amire várt...

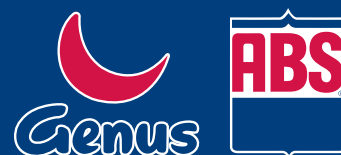
- **Áttörés a spermaszexálás technológiájában**
- **Megnövelt relatív vemhesülési ráta***
- **Listavezető bikáink szexált szaporítóanyaga is elérhető**

21. századi technológia alkalmazásával hozták létre az iparág legelismertebb szakértői a Sexcel™ szexálási eljárást, hogy ezáltal több, nagy genetikai értékű vehem legyen az Ön állományában.

Tel.: +36 79 564 094

www.abshungary.hu

*Az ABS Real World Data® adatai alapján



5. táblázat: A magzatburok-visszamaradás és a méhgyulladások okozta becsült átlagos veszteség

	Magzatburok-visszamaradás			Méhgyulladás		
	Ft/ eset	EUR/ eset	%	Ft/ eset	EUR/ eset	%
Üres napok számának növekedése	2160	6,8	17,4	22.640	70,8	57,6
Spermaköltség	4500	14,1	36,2	11.000	34,4	28,0
Kezelés költsége	5767	18,0	46,4	5657	17,7	14,4
Veszteség összesen	12.427	38,8	100,0	39.297	122,8	100,0

Megjegyzés: 1 EUR = 320 HUF

minden vizsgált mutatót tekintve gyengébb eredményeket produkáltak a nem méhkezelt társaikhoz képest (3. táblázat). Magzatburok-visszamaradás esetén jóval kisebb volt a szaporodási mutatók romlása, kivéve a CR1-et, amiben 4,9 százalékponttal rosszabbul teljesítettek a magzatburok visszatartásos tehenek. A méhgyulladás jelentősen rontotta a szaporodási eredményeket, ugyanis a méhgyulladásos tehenek közel egy hónappal (28,3 nappal) később vemhesültek, amihez 2,2-del több termékenyítésre volt szükség, az első termékenyítésre pedig négy százalékponttal kevesebb tehen vemhesült a méhgyulladásban nem szenvedő tehenekhez képest. A CCI növekedése méhkezelés, ill. méhgyulladás esetén szignifikáns

($p < 0,001$), a CR1 csökkenése MBV esetén tendenciózus volt ($p = 0,071$), a többi különbség nem volt szignifikáns a CCI, ill. a CR1 tekintetében ($p > 0,05$), ugyanakkor a magzatburok visszatartásos, ill. a méhgyulladásos tehenek minden vizsgált mutatója elmaradt az „egészséges” tehenek mutatóihoz képest (4. táblázat). Méhgyulladás esetén a CCI növekedése szignifikáns volt ($p < 0,001$).

Azokban a kutatásokban, ahol MBV esetén a szaporodási eredmények romlását mutatták ki, a CR1 csökkenéséről, az SPC és a CCI növekedéséről számoltak be. Magzatburok-visszamaradás esetén a CR1 10,3-15,3%-kal csökken a nemzetközi eredmények alapján, aminél mi jóval nagyobb, 29,0%-os (4,9 százalékpontos) csökkenést találtunk a vizsgált teheneknél. Ennek hátterében részben az általunk vizsgált tehenállományok eleve gyenge CR1-e állhat, aminek következtében a százalékpontban kifejezett kisebb változás is arányaiban nagyobb %-os változással jár. A termékenyítési index 0,19-dal, ill. 0,2-del nő MBV hatására számos kutatás eredményét összefoglaló irodalmi adatok szerint. Vizsgálatunkban ennél jóval nagyobb mértékben romlott ez a mutató, ugyanis közel eggyel (0,9-del) több termékenyítésre volt szükség a magzatburok tehenek vemhesü-

léséhez. A gazdasági szempontból igen fontos CCI 11,3 nappal nő a magzatburok tehenekben egy metaanalízis alapján; vizsgálatunk során ennél jóval kisebb, csupán 2,7 napos növekedést mutattunk ki.

Eredményeink összhangban vannak a legtöbb nemzetközi kutatási eredménnyel, amelyek szerint méhgyulladás esetén csökken a fogamzási ráta, nő a termékenyítési index és a tehenek később vemhesülnek újra. FOURICHON és mtsai (2000) metaanalízise alapján klinikai

metritisz hatására a CR1 20%-kal csökken, az SPC 0,33-mal nő, valamint az ellés utáni újravemhesülés 18,6 nappal kitolódik. Az üres napok száma klinikai metritisz esetén 15,8, ill. 16,4 nappal növekedett, az SPC egyszer ellettekben nem változott, többször ellettekben viszont 0,2-del nőtt iráni nagy létszámú holstein-fríz tehenészetekben. Az endometritiszek jelentősen késleltették a tehenek újravemhesülését: míg klinikai endometritisz esetén 32 nappal, addig szubklinikai endometritisznél 30-88 nappal nőtt az újravemhesülésig eltelt idő. A méhgyulladásban szenvedő tehenek általunk kimutatott közel egy hónappal későbbi vem-

6. táblázat: A magzatburok-visszamaradás és a méhgyulladások okozta gazdasági veszteség az egyes szerzők szerint

Forrás	Veszteség/ eset (ezer Ft)	Veszteségforrások	A főbb veszteségforrások részaránya a teljes veszteségen belül
Magzatburok-visszamaradás			
JOOSTEN és mtsai, 1988 (18)	6,4	Tejhozam-csökkenés, késedelmes vemhesülés, selejtezés, gyógykezelés költsége	Tejhozam-csökkenés: 40,6%; gyógykezelés költsége: 31,6%
LIANG és mtsai, 2017 (21)	41,3	Tejhozam-csökkenés, késedelmes vemhesülés, gyógykezelés költsége, munkabér	<i>Egyszer ellett tehenek</i> Gyógykezelés költsége: 56,3%
	86,0		<i>Többször ellett tehenek</i> Tejhozam-csökkenés: 43,0%
GOHARY & LEBLANC, 2018 (14)	106,2	Tejhozam-csökkenés, késedelmes vemhesülés, selejtezés, hajlamosít egyéb megbetegedésekre	Tejhozam-csökkenés: 74,4%; késedelmes vemhesülés: 18,9%
Klinikai metritisz			
MAHNANI és mtsai, 2015 (22)	45,4	Tejhozam-csökkenés, elkülönített tej, késedelmes vemhesülés, selejtezés, gyógykezelés költsége, munkabér	Késedelmes vemhesülés: 35-47%; Elkülönített tej: 27-34%
LIANG és mtsai, 2017 (21)	47,1	Tejhozam-csökkenés, elkülönített tej, késedelmes vemhesülés, selejtezés, elhullás, gyógykezelés költsége, munkabér	<i>Egyszer ellett tehenek</i> Gyógykezelés költsége: 52,4%
	72,1		<i>Többször ellett tehenek</i> Gyógykezelés költsége: 34,3%

hesülése, valamint a CR1 21,7%-os (4 százalékpontos) csökkenése összhangban áll a szakirodalmi adatokkal, azonban a termékenyítési index 2,2-del történő növekedése több, mint amit a nemzetközi kutatások során eddig találtak.

A vizsgált tehenészetekben az MBV, ill. a méhgyulladások okozta gazdasági veszteséget az **5. táblázatban** mutatjuk be. Az MBV okozta becsült veszteség 12,4 ezer Ft volt egy esetre vonatkoztatva, aminek közel felét (46,4%-át) a kezelés költsége tette ki, ezt követte a többlet termékenyítések költsége (36,2%) és az üres napok számának növekedése (17,4%). Vizsgálataink során a nemzetközi eredményekhez képest kisebb gazdasági veszteséget állapítottunk meg a magzatburkos tehenekben (**6. táblázat**). Ennek hátterében a valós különbségeken túl az is állhat, hogy milyen veszteségforrásokat vettek figyelembe az egyes kutatásokban az MBV okozta veszteség kiszámításakor. Az egyes veszteségforrások részaránya a teljes veszteségen belül ráadásul kutatásonként eltér, amiben szintén szerepet játszanak a figyelembe vett veszteségforrások.

Eredményeink alapján a méhgyulladások okozta becsült veszteség az MBV okozta kár több, mint háromszorosa (39,3 ezer Ft/eset) volt, aminek 57,6%-a az üres napok számának növekedéséből, 28,0%-a termékenyítések többletköltségéből, 14,4%-a pedig a kezelések költségéből származott (5. táblázat). A méhgyulladásból származó gazdasági veszteség vizsgálatunkban a nemzetközi eredményekhez hasonlóan alakult, a kezelések azonban kisebb részarányt képviseltek az összes veszteségen belül (6. táblázat). Az endometritiszek okozta gazdasági kár az USA-ban 650 millió USD-ra (közel 180 milliárd Ft), Európában pedig 1,4 milliárd EUR-ra (433 milliárd Ft) tehető.

Következtetések

A vizsgált nagy létszámú tejelő tehénállományokban figyelemreméltó állat-egészségügyi problémát jelentett a magzatburok-visszamaradás és a méhgyulladás. Többször ellett teheneknél gyakrabban volt szükség méhkezelésekre, ill. nagyobb volt a magzatburok-visszamaradás előfordulásának esélye. A méhgyulladás jóval nagyobb mértékben rontotta a szaporodási eredményeket, mint a magzatburok-visszamaradás, és mindkét megbetegedés esetén jelentősen elmaradtak a szaporodási

mutatók az egészséges tehenek eredményeihez képest. A magzatburok-visszamaradás és a méhgyulladások egyaránt jelentős gazdasági kárt okoztak. Eredményeink alátámasztják, hogy az ellést követő méhbetegségekre, így a magzatburok-visszamaradásra és a méhgyulladásokra komoly gazdasági veszteségforrásként kell tekinteni, ezért kártételük ellen költséghatékony védekezési programok kidolgozása javasolt.

Összefoglalás

A szerzők számszerűsítették a magzatburok-visszamaradás (MBV) és a méhgyulladások szaporodási mutatókra gyakorolt hatásait és az általuk okozott gazdasági kárt hazai nagy létszámú tehenészetekben. Öt tehenészet összesen 3660 ellésének adatait dolgozták fel a 2016-17-es évekre vonatkozóan. Az újravemhesülésig eltelt idő 2,7, ill. 28,3 nappal, a termékenyítési index 0,9-del, ill. 2,2-del nőtt, míg az első termékenyítésre vemhesültek aránya 4,9, ill. 4,0 százalékponttal csökkent a magzatburkos, ill. a méhgyulladásos tehenekben. Az MBV 12.400 Ft, a méhgyulladás pedig 39.300 Ft becsült veszteséget okozott egy esetre vonatkoztatva.

Köszönetnyilvánítás

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap (ESZA) társfinanszírozásával valósul meg: az (1) EFOP-3.6.1-16-2016-00024 „Intelligens szakosodást szolgáló fejlesztések az Állatorvostudományi Egyetem és a Széchenyi István Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Karának együttműködésében”; az (2) EFOP-3.6.2-16-2017-00012 „Funkcionális, egészséges és biztonságos élelmiszer termékpálya modell kidolgozása a szántóföldtől az asztalig elv alapján, tematikus kutatási hálózatban” és az (3) EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00005 „Tudományos utánpótlás erősítése a hallgatók tudományos műhelyeinek és programjainak támogatásával, a mentorálás folyamatának kidolgozásával”.

A felhasznált irodalom a szerzőknél rendelkezésre áll.

A cikk a *Magyar Állatorvosok Lapja* 2018. decemberi számában megjelent közlemény másodközlése.



A DeLaval VMS V300TM fejőrobot fejési körfolyamata

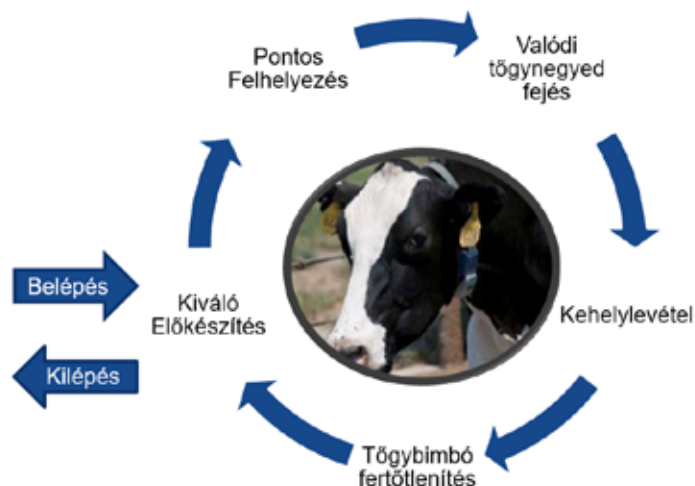
Tóth Tamás
termékmenedzser, DeLaval Kft.

A robotos fejési rendszer üzemeltetésekor nagyon fontos tényező, hogy amikor a tehen belép a fejőrobotba, biztosak legyünk abban, hogy a lehető legtöbb tejet fogja leadni, az összes elérhető adatot összegyűjti a rendszer, a tehen nyugodt lesz az állásban és azt megfelelő tőgyvédelemmel fogja elhagyni.

A DeLaval VMS V300™ fejőrobot mindezeket biztosítja, sőt többet is nyújt.



A VMS V300 fejési körfolyamata egy teljes körű program, mely magában foglalja a belépés, fejési engedély ellenőrzés, tőgybimbó előkészítés, kehely felhelyezés, fejés, kehelylevétel és utófertőtlenítés lépéseit is és biztosítja a gyors és hatékony fejési folyamatot. A program elemei közül sok a VMS V300 egyedülálló tulajdonsága, melyek hozzájárulnak a kiváló fejéshez, az állomány megfelelő egészségi állapotához és a telep nyereségességének biztosításához.



BELÉPÉS

Az állásba lépéskor a tehenet azonosítja a rendszer, majd ellenőrzi, hogy van-e fejési engedélye a tejtermelési szint és az előző fejés óta eltelt idő alapján. Ez azt jelenti, hogy azok a tehenek élveznek elsőbbséget, amelyek a legjobb termelésűek és leghatékonyabbak. Ez jobb fejési teljesítményt és gazdaságosabb termelést tesz lehetővé. Egyes teheneket akár napi 4-szer is enged fejni, másokat csak naponta kétszer, a laktációs időszaknak, ter-

melési szintnek és az előző fejés óta eltelt időnek megfelelően. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy minden egyes tehenben rejlő potenciált maximálisan kihasznál a rendszer, miközben figyelembe veszi az egészségügyi szempontokat is. Az **automatikus fejési engedély** használatával maximalizálható a robotok által kifejtett tej, akár 3000-3500 kg tej is fejhető naponta egységenként. A fejési engedéllyel rendelkező tehenek az állásba lépve egyedileg számított abrakadagot kapnak. Ha nincs fejési engedély, a tehen nem kap takarmányt és elhagyja az állást, hogy a következő tehen beléphessen.

ELŐKÉSZÍTÉS

A tejtartályba kerülő tej tisztasága elsőrendű fontosságú, így a VMS V300 különálló kelyhet és vezetékrendszert használ a tőgybimbók előkészítésére. A felhelyezés után a **DeLaval PureFlow™ előkészítő kehely** víz és levegő egyedi kombinációjával megtisztítja a tőgybimbókat, majd stimulációt és előfejést végez. Opcionálisan tőgytisztítószer is adagolható, amely még tisztább tőgybimbókat és tiszta kelyhet eredményez. Az előfejt tejet és a tisztításhoz használt vizet teljesen elkülönítve kezeli, az nem érintkezhet a tartályba fejt kiváló minőségű tejjel. A tiszta, száraz tőgybimbókra ezután felhelyezhetők a fejőkelyhek.



Az oxitocin termelés már elindult a stimuláció hatására, így a tejleadás zavartalanul történik. Az egyedülálló előkészítési folyamat **gyorsabb tejleadást** és így **rövidebb fejési időt** jelent, ami kiváló tőgyegészséget eredményez.

Fejés előtt tőgybimbó fertőtlenítést szeretne végezni? A VMS V300 egyike azon kevés robotoknak, amelyeknél megoldható a tőgybimbók fejés előtti fertőtlenítése a beépített szórófejjel, sőt az előfertőtlenítés végezhető akár az utófertőtlenítésre használttól eltérő tőgyfertőtlenítő szerrel is, mivel a karon 2 szórófej is elhelyezhető.

DeLaval OptiDuo™

A takarmányt
ÁTKEVERI,
nem csak visszatolja

ÚJDONSÁG!



Az elterjedten alkalmazott összenyomás helyett mi **ÚJRAKEVERJÜK** a takarmányt az etetőasztalon, így annak **FELFRISSÍTÉSE** is megtörténik, egy menetben – étvágygerjesztőbbé téve azt a tehenek számára.

- Nagy mennyiségű takarmány átmozgatására is képes
- Automatikusan kezeli az eltérő típusú és mennyiségű takarmányokat az **ADAPTÍV MEGHAJTÁSNAK** köszönhetően
- Megbízható navigációs rendszer
- Biztonságos működés: automatikus indulás és leállítás
- Pozitívan hat az állatforgalomra

További részletekért forduljon a DeLaval területi képviselőjéhez!
www.delaval.hu

 **DeLaval**

FELHELYEZÉS

A VMS V300 robotkarja sokkal gyorsabban, finomabban, pontosabban és hatékonyabban végzi az előkészítés, fejés és utófertőtlenítés műveleteit, mint bármikor ezelőtt. Mindezt a **DeLaval InSight™ kamerarendszer** teszi lehetővé, amely az eddigi legfejlettebb TOF kamerát, hardvert és képfeldolgozó szoftvert integrálja egy összetett rendszerben.



A DeLaval InSight™ kamerarendszer minden egyes fejésnél **felméri és megtanulja** az egyes tehenek tőgyalakulását és tőgybimbó elhelyezkedését. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy már a tehen legelső robotba lépésekor sem szükséges a tőgybimbók helyzetének kézi betanítása, a rendszer magától elvégzi azt. A **felhelyezési arány 99,8%**, így gyakorlatilag nincs olyan tőgybimbó, amire ne tudná azonnal felhelyezni a fejőkelyhet a kar.

FEJÉS

A DeLaval VMS™ V300 az egyetlen fejőrobot, amely **VALÓDI Tőgynegyed Fejést** végez a négy darab, ICAR által minősített tejmérő segítségével. A VMS V300 a tehen tejleadási jellemzőinek megfelelően választja ki a legmegfelelőbb pulzációs ütemarányt. A VMS folyamatosan méri az adott egyed tejleadási jellemzőit különböző pulzációs ütemarányok használata mellett és azt használja, amely a leggyorsabb tejleadást eredményezi. Az eredmény: gyorsabb és stresszmentesebb fejés, így több fejés végezhető naponta és rövidebb a várakozási idő a tehenek számára.



Fejés alatt megtekinthetők a tejfolyás, a tejmenyiség, a vértartalom és a vezetőképesség adatai, valamint a fejések gyakorisága is. Mindez tőgynegyedenként áll rendelkezésre, az előző fejé-

sek adataival összehasonlítva. A **Tőgygyulladás Előrejelző Index** szám (MDi) pontos információkkal szolgál a tehen egészségi állapotáról, jelzi már a szubklinikai tőgygyulladásos eseteket is. A VMS V300 minden egyes tehen minden egyes fejése során kiszámítja az MDi értékét és amennyiben szükséges, riasztást ad és kiválogatja az állatot kezelésre.

LEVÉTEL

A fejlett modellszámító rendszer a négy tejmérőből származó valós tejfolyási adatokat felhasználva lehetővé teszi az **optimális** időben végrehajtott **kehelylevételt**, így védi az értékes és érzékeny tőgyek egészségi állapotát a túlfejéstől.

A tejléválasztóból a tej csak a minőségi paraméterek ellenőrzése után kerülhet a tejtartályba. A felhasználó által beállított kívánalmaknak megfelelően a tejet öt különböző helyre lehet továbbítani: tejtartályba, kolosztrumgyűjtő sájtárba, elkülönítő sájtárba valamint két másik, egyéb célokra felhasználható sájtárba.

TŐGYBIMBÓ FERTŐTLENÍTÉS

A DeLaval InSight™ kamerarendszer kifinomult és pontos működése lehetővé teszi, hogy minden egyes tőgybimbót **precízen, 98%-os találati aránnyal**, a szükségleteknek megfelelően egyenként permetezzük be a tőgyfertőtlenítő szerrel. Ezzel természetesen tőgyfertőtlenítő szert lehet megtakarítani, fontosabb azonban, hogy a jobb fedettség miatt javul a tőgyegészség.



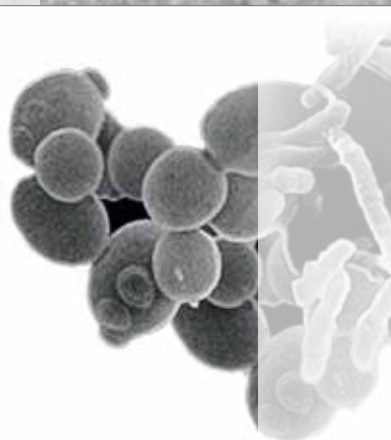
KILÉPÉS

A tehenek kilépése a belépéshez hasonló módon, a természetes mozgást utánozva enyhe szögben történik. A kapuk kialakítása szintén arra ösztönzi a teheneket, hogy **minél gyorsabban** elhagyják a fejőállást, a nehezebben kezelhető tehenekhez kilépést motiváló eszköz áll rendelkezésre.

A tehenek a nap 24 órájában igénybe veszik a fejőberendezést, így fontos, hogy a VMS V300 állásból kilépve elérjék az etető- és az itatóterületeket. A válogatás szintén alapvető fontosságú a beállított felhasználói igényeknek megfelelően. A kiválogatás lehetséges például az MDi szám, a vértartalom, a vezetőképesség vagy akár a nem teljes kifejés alapján is.

A DeLaval több fejőrendszert épített már a világon, mint bárki más. A több, mint 135 éves tapasztalat a fejés terén és a több, mint 20 éves tapasztalat az automatikus fejőrendszerek területén biztosítja az Ön számára, hogy amennyiben a DeLaval VMS™ V300 fejőrendszert választja, nem csak egy robotot kap, hanem egy teljes integrált megoldást. Olyan megoldást, amely teljeskörű választ ad az élelmiszerbiztonság, munkahatékonyság, jövedelmezőség és állatjóllét mai és jövőbeni kihívásaira.

LALLEMAND ANIMAL NUTRITION



**SPECIFIC
FOR YOUR
SUCCESS**



A **Lallemand Animal Nutrition** speciális természetes mikrobiológiai termékeivel és megoldásaival elkötelezett az állati teljesítmény optimalizálását és állatjólétet illetően. A Lallemand Animal Nutrition a tudományosan megalapozott, gyakorlatban bevált eredményeket felhasználva fejleszti, gyártja és terjeszti nagy értékű élesztő és baktérium termékeit - probiotikumok, szilázs oltóanyagok, élesztő származékok. Ezek az innovatív megoldások pozitívan hatnak a takarmányozásra, állatjólétre, szilázs menedzsmentre és az állati környezetre. A Lallemand a legmagasabb szintű szaktudással, ipari kötelezettségvállalással, hosszú távú és jövedelmezőbb megoldásokkal emeli magasabb szintre a termelést, és *Viszi Előre Partnereit*.

A KOKOFORM KFT A LALLEMAND SZILÁZS OLTÓANYAGOK KIZÁRÓLAGOS MAGYARORSZÁGI TERJESZTŐJE

Konzultáljunk, hogy megtaláljuk az Ön számára leginkább testre szabott megoldást



H-3231 Gyöngyössolymos, Csákkői út 10. Tel/fax: +36-37-370-892, www.kokoform.hu

©2019. A Lasil, EnergySil, Sil-All a Lallemand Animal Nutrition regisztrált márkái. Nem minden termék elérhető minden piacon, vagy ajánlott minden régióban.

LALLEMAND ANIMAL NUTRITION ■ SPECIFIC FOR YOUR SUCCESS

www.lallemandanimalnutrition.com



Hogyan segítsünk a tehénnek az ellés utáni gyors felépülésben

Katonáné Stiller Krisztina,
Inter-Mix Kft.

Az ellés körüli metabolikus változások a tehén szárazanyag felvételének drasztikus csökkenését okozhatják, ezért rendkívül fontos, hogy ellés után a tehén megfelelő kondícióval kezdje a laktációt, a magas szintű termelés érdekében. Nézzük meg az ellés időszakát, konkrétan kiemelve az ellést megelőző és azt követő 1-2 napot.

Az ellés körüli legfontosabb változások

A folyadék és elektrolit egyensúly változása

Közvetlenül az ellés előtt és az ellés folyamán a tehén körülbelül 8 órán keresztül nem vesz fel sem takarmányt, sem folyadékot, ugyanakkor vizet és elektrolitot is veszít. A magzatvíz átlagosan 50 liter vizet és a vízben oldott elektrolitokat tartalmaz. A magzatvíz elsősorban a borjú ellátására szolgál, mégis a hirtelen veszteség felborítja a tehén víz-, illetve elektrolit háztartását. Ez elesetté és étvágytalanná teheti az állatot, így csökken a szárazanyag felvétel is.

A kalcium-szükséglet gyors növekedése

A tehénnek a vemhesség során körülbelül napi 30 gramm kalciumra van szüksége a létfenntartáshoz és a vehemépítéshez. A kolosztrum és a tej nagy mennyiségben tartalmaz kalciumot. A kolosztrum termelése már az ellés előtt megkezdődik, emiatt a tehén kalciumszükséglete közvetlenül az ellést megelőzően drámaian emelkedik. A főcstej literenként 2-3 gramm kalciumot tartalmaz, így az ellést követő napokban egyetlen fejéssel 23 g kalcium is távozhat a kolosztrumon keresztül. Könnyen kiszámítható, hogy a tehén kalcium-igénye akár a duplájára is emelkedhet.

A kalcium eloszlása a tehén szervezetében 600 kg testtömeg esetén a következő: legnagyobb mennyiségben a csontokban található (kb. 8 kg), a sejten kívüli folyadékokban kb. 8 gramm, míg a vérszérum mindössze 3 g körül tartalmazza (Goff et al., 2014.). A Ca mennyisége a vérben nagyjából állandó, ezért nehéz a tehénnek alkalmazkodni a megnövekedett Ca-szükségletéhez.

A tehén szervezete három módon képes kompenzálni a Ca-hiányt: csökkenti a veséken keresztül történő ürítést, növeli a

belekből való felszívódást és Ca-ot mobilizál a csontokból. Ezeket a folyamatokat támogatják, illetve serkentik a D-vitamin és a mellékpajzsmirigy által termelt parathormon (PTH). A veséken és beleken keresztül történő visszaszívás és megnövekedett felszívódás jelentős mértékű emelkedéséhez kb. 24 órára van szükség, viszont a PTH által szabályozott mobilizáció a csontokból 48 órás alkalmazkodást igényel (Horst et al., 1994).

Amennyiben a megnövekedett kalcium-szükségletet a tehén szervezete nem képes kompenzálni, klinikai vagy szubklinikai ellési bénulás léphet fel. Komoly veszélyt jelent, hogy átlagosan 1 klinikai eset 4-5 szubklinikai esetet jelent az állományban. Azon tehenek esetén is lehet alacsony a vérben lévő Ca szintje, amelyek nem mutatják az ellési bénulás látható tüneteit. A vér alacsony Ca-szintje csökkenti a szárazanyag felvételt.

Negatív energiamérleg

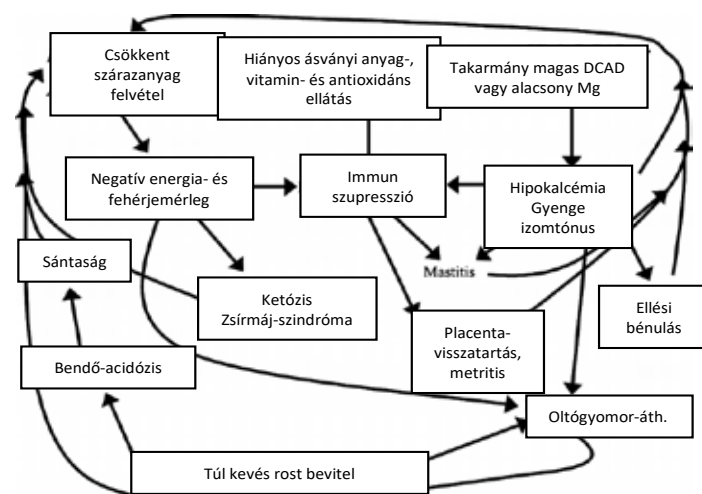
A laktáció kezdetén a legtöbb tehén a negatív energiamérleg állapotába kerül. Az energiahiányt a tehén a saját szervezetében lévő zsír mobilizációjával kompenzálja. Ez a folyamat az anyagcserében változásokat okoz, amely a tejtermelés későbbi szakaszában ketózishoz vezethet. Az ellés körüli anyagcsere-problémák megelőzése érdekében fontos, hogy a tehén szárazanyag-felvétele a lehető legrövidebb időn belül normális szintre növekedjen.

Az anyagcsere-problémák összefüggései

Régi bölcsesség, hogy az élő szervezetben minden folyamat összefügg a többivel. Ez nagymértékben igaz a tejelő tehénre is. Amennyiben az ellés körül előfordul egy bizonyos metabolikus probléma, nagy valószínűséggel ki fog alakulni egy vagy több másik betegség is.

A víz- és elektrolit-egyensúly felborulása, a kalcium-anyagcsere problémái és a negatív energiamérleg együttesen a szárazanyag-felvétel csökkenéséhez vezetnek. A csökkent szárazanyag-felvétel további elektrolit-, kalcium- és energiahiányt okoz, amivel beindul az „ördögi kör”. Magas lesz a kockázata a tőgygyulladásnak, placentavisszatartásnak, méhgyulladásnak, oltógyomor-át-helyeződésnek, továbbá fertilitási problémák léphetnek fel.

Az anyagcsere-problémák összefüggéseit az alábbi ábra szemlélteti:



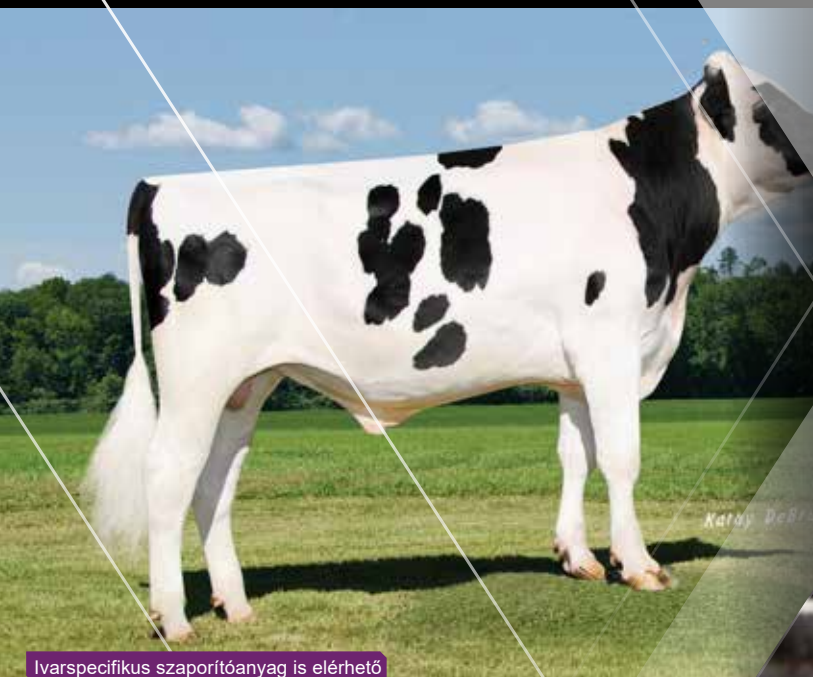
Forrás: Peeler et al., 1994.



Kiváló minőségű Holstein szaporítóanyag a GENEX-től

1H013442 CO-OP BSF SURG
SLAM DUNK-ET

SURGEON x SUPERSIRE x GRAFEETI



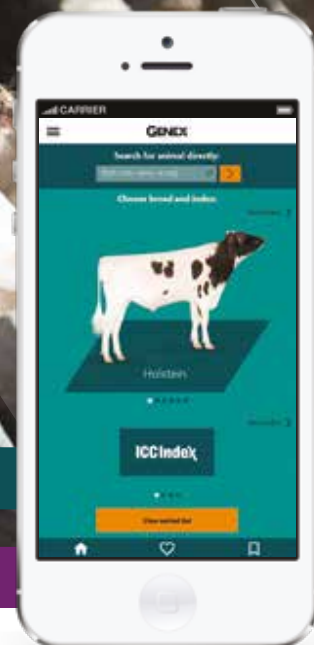
Ivartípus specifikus szaporítóanyag is elérhető

TPI® 2741, ICC\$ +1153, LNM\$ +924
TEJHOZAM +1895, FEHÉRJE +65, ZSÍR +79
Kappa-kazein: BB

Töltse le GENEX DAIRY bikakereső alkalmazásunkat!



Katay Debra



Magyarországi forgalmazó:



INTER-MIX KFT

GENEX™

Part of Cooperative Resources International

1172 Budapest, Rétifarkas u. 6. Tel.: +36-1-402-1010 e-mail: intermix@intermix.hu, www.intermix.hu

Az ellés utáni dehidratáció

Az ellés a tehén életében a legnagyobb stressztényező és amilyen mértékben segítjük ennek leküzdésében, olyan mértékben fogja ezt teljesítményével meghálálni.

Az ellés utáni dehidratáció minden tehenet érint és két tényező együttes jelenléte okozza. Az egyik, hogy elléskor a tehén a vérvesztés és magzatvíz révén kb. 50 liter folyadékot veszít a benne lévő sókkal. Ezzel egyidejűleg csökken a takarmány és folyadék felvétele már az ellés előtti óráktól kezdve. A csökkent felvétel és nagymértékű veszteség miatt az ellés utáni dehidratáció elkerülhetetlen.

A tehenek a vízfelvétel mellett a takarmányok víztartalmát is jól hasznosítják. A csökkent takarmányfelvétel emiatt a vízbevitel további csökkenését eredményezi. Másik probléma lehet a nehézellés idejének elhúzódása, amely tovább nyújtja a csökkent folyadék és takarmány felvétel időtartamát.

Fontos tényező, hogy elléskor a tehén nem csak vizet veszít, hanem nagy mennyiségű elektrolitot is, nátriumot, káliumot és kloridot, amelyek létfontosságúak a szervezet folyadéktartalmának szabályozásában.

Általában az ellést követő két órában nem okoz gondot a tehénnek nagy mennyiségű folyadékot itatni, főleg, ha az a tehén számára ízletes, de különös jelentősége van annak, hogy ne csak folyadékot, hanem megfelelő mértékben és arányban elektrolitokat is pótoljunk. Az ellés után elfogyasztott akár nagy mennyiségű ivóvíz önmagában ilyen mértékű elektrolit-vesztést nem képes **pótolni**, ezért a tehén ellés utáni felépülésének leghatékonyabb támogatása a speciálisan kifejlesztett elektrolitok itatása. A megfelelő kiegészítő kiválasztásában lényeges szempont, hogy az állat vérének megfelelő izotóniás folyadékot itassunk a tehénnek. A túlzottan koncentrált, hipertóniás oldatok külön terhet rónak a tehén szervezetére, mivel a feleslegben lévő elektrolitok kiürítése és az elektrolit-egyensúly helyreállítása többletenergiát igényel a tehéntől.

Összefoglalás

Az ellést követően a tehénnek segíteni kell a minél gyorsabb felépülésben. Ha kb. 20-30 liter mennyiségű, megfelelő minőségű energiaitaltal látjuk el, akkor csökkenthetjük az ellés körül előforduló metabolikus problémák kockázatát. Egyrészt a bennő fizikailag kitöltjük a nagy mennyiségű folyadékkal, kevésbé



lesz valószínű az oltógyomor áthelyeződés, másrészt a bevitt vízzel és elektrolitokkal segítünk helyreállítani a tehén szervezetének folyadék-egyensúlyát, illetve energiaforrással és kalciummal látjuk el az állatot. Ez segíteni fog a szárazanyag felvétel növekedésében és az izomtónus fenntartásában, amelyek előnyösen hatnak az összes többi anyagcsere-, illetve élettani folyamatra.

A Sprayfo és a Fitness Drink energiaital gyártója, a Trouw Nutrition a kompromisszumok nélküli borjúnevelés elkötelezett híveként magas követelményeket támaszt mind az alapanyagok, mind pedig a gyártás tekintetében. A Fitness Drink olyan íz- és aromaanyagokat is tartalmaz, amelyek a tehenek számára rendkívül ízletessé teszik a készítményt. A gyakorlati tapasztalat alapján teljesen egyértelmű, hogy a tehenek önként és szívesen fogyasztják a Fitness Drink energiaitalt. A Sprayfo tejpotló tápszerek hatékonyan támogatják a borjú egészséges növekedését és fejlődését egészen a választásig. A megújult Sprayfo Egészséget támogató csomag olyan kiegészítőket tartalmaz, amelyek a lehető legjobb módon segítik a borjakat.

Az Inter-Mix Kft. teljes körű megoldás csomaggal áll partnerei rendelkezésére a borjúnevelés terén. Nem csak kiemelkedő minőségű tejpotló tápszerekkel, hanem a legújabb generációs tejtaxival, borjútató automatával, higiénikus kolosztrumkezelő rendszerrel, borjúházakkal, ketrecekkel, stb. is ellátjuk a tejelő telepeket.



Fitness Drink

Energia-ital tehenek számára

Az ellés utáni gyors felépülést támogató energia- és elektrolit-pótló por alakú készítmény, amelyet ízletessége révén szívesen fogyasztanak a tehenek a vízben történő feloldás után.



További információ: www.lifestartscience.com

Információ: www.intermix.hu Borjúnevelés menü Sprayfo



A ColoQuick, a Sprayfo és Fitness Drink hivatalos magyarországi forgalmazója:

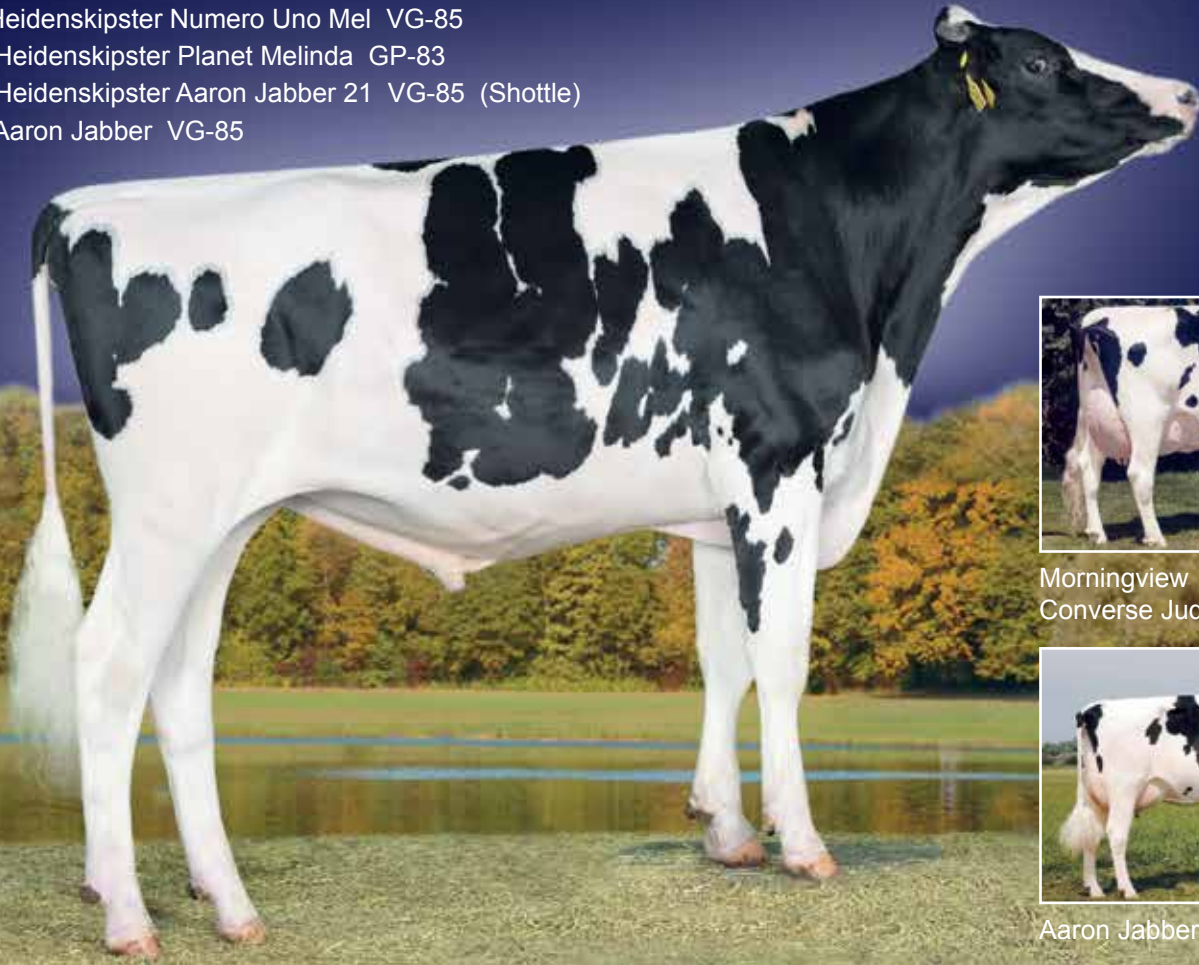
1172 Budapest, Rétifarkas u. 6. Tel.: +36-1-402-10-10, Fax: +36-1-402-10-11, e-mail: intermix@intermix.hu, www.intermix.hu

Magyarországon elérhető bikák között gHGI 2. hely

HEIDENSKIPSTER SPITFIRE

KPLSZ 33096 aAa 324 K-Cn: AB B-Cn: A1/A2
Salvatore RDC x Heidenskipster Montross Meta
x Heidenskipster Numero Uno Mel VG-85
x Heidenskipster Planet Melinda GP-83
x Heidenskipster Aaron Jabber 21 VG-85 (Shottle)
x Aaron Jabber VG-85

Heidenskipster SPITFIRE (Photo KeLeKi)



Morningview
Converse Judy EX-93



Aaron Jabber VG-85

	gHGI	Végső Pontszám	Tőgy index	Láb index	Hasznos élettartam	Szomatikus sejtszám	Elléslefolyás dir.	Tej kg	Zsír %	Zsír kg	Fehérje %	Fehérje kg
	1662	2,04	1,8	2,12	2,04	-3,34	0,49	+2158	+0,36	+110	+0,01	+73

	TPI	PTAT	UDC	FLC	PL	SCS	DPR	NM	Milk lbs	Fat %	Fat lbs	Prot. %	Prot. lbs	Rel.
	2731	1,92	2,09	1,72	6,6	2,63	2,4	\$ 875	+1706	+0,06	+80	+0,01	+55	76 %

Magasan rangsorolt fitness bika – #2 gHGI – Termelő tehéncsalád Morningview Converse Judy EX-93 a háttérben – Nagyszerű tőgyek – Könnyű ellés
Alacsony szomatikus sejtszám

Kapcsolat Tel. +36 30 921 6022, +36 30 400 9856

masterrind@masterrind.hu



SZARVASMARHA-TENYÉSZTÉS
MESTERFOKON

MASTERRIND
MAGYARORSZÁG KFT.
www.masterrind.hu

A kutatók célja: megújítani a genetikai sokszínűséget a holstein-fríz fajtában

Van egy szarvasmarha fajta, konkrétan a holstein, ahol *Chad Dechow* és *Wansheng Liu*, a Penn State Főiskola Állattudományi karának kutatói úgy hiszik, hogy szükség van egy kis segítségre a genetikai diverzitás terén. A kutatásuknak köszönhetően nemrég olyan borjak születtek, melyek segíthetnek visszanyerni a genetikai sokszínűséget a fajtában.

„Ha minden tehén genetikailag egységes, akkor nem lesz lehetőség, hogy válogathassunk a tulajdonságokban” – mondta Dechow az Állattudományi kar professzora. „A genetikai diverzitás hiánya miatt a tehenek fogékonyabbá válnak a betegségekre és gyengébbek a környezeti változásokkal szemben.”

És mivel holstein-frízokról van szó – ismertetőjegyük a fekete-fehér foltjaik –, több tejet termelnek mint a többi fajta, az egészségük és jólétük az emberi táplálkozás szempontból is fontos.

„A tej az egészséges életmód elengedhetetlen része.” – ecseteli Liu professzor. „A tej hatékony termelése egészséges tehenekkel kölcsönös folyamat, mivel így olcsóbban juthatunk tejtermékekhez úgy, hogy közben a gazdák fenn tudják tartani a magas tejtermelést egészséges tehenekkel.”

Bár a holstein tenyésztés 200 évre nyúlik vissza Hollandiába, ezek a tehenek viszonylag újak számítanak Amerikában – az első holstein-frízek az 1850-as években kerültek az országba, név szerint egy massachusetts-i gazda, *Winthrop Chenery* által. Ő egy holland hajótulajdonostól vette azokat, aki a hajó legénységének ellátására tartotta a teheneket. Nem kellett sok idő ahhoz, hogy Chenery újabb állatokat importáljon Hollandiából a kiváló tejtermelő képességük miatt.

Dechow és Liu többet szeretett volna megtudni a fajta történetéről, így 2014-ben alapítottak egy társaságot *Xiang-Peng Yue*-val, hogy kinyomozzák a holsteinek őseit Amerikában. A kutatás azt a meglepő eredményt hozta, hogy a most élő összes tenyészbika 2 ősrre vezethető vissza az 1960-as évekből, név

szerint *Pawnee Farm Arlinda Chief*-re és *Round-Oak Rag Apple Elevation*-re.

„A mesterséges termékenyítés az 1960-as években kezdett szárnyalni.” – mondta Dechow. „Mára a borjak háromnegyede mesterséges termékenyítésből születik. Ha mégis természetes fedeztetésből születik egy, a nagyapja akkor is mesterséges termékenyítésre használt bika volt. A mesterséges termékenyítés széles körben elterjedt használata miatt válhatott ez a 2 bika ilyen meghatározóvá.”

Van azonban még egy bika az 1960-as évekből, ami szintén feltűnik egy maroknyi bika apai vonalában – a Pennsylvania államban született *Penstate Ivanhoe Star*. Természetesen ez a bika és *Pawnee Farm Arlinda Chief* szintén közös ősrre vezethető vissza, az 1890-ben született *Paul De Kol*-ra.

Miközben ezek a bikák számtalan utódot hoztak létre az országban, azért nem az egyedüli bikák voltak abban az időben. Valójában ebből a korszakból több ezer bikának vannak leszármazottai az anyai vonalakban. Mindamellettt idővel más bikavonalak is kihaltak számos okból adódóan. *Penstate Ivanhoe Star* is egy jó példa erre.

„Két halálos recesszív genetikai betegséget is hordozott. Amikor ezeket felfedezték, számos leszármazottját kivették a tenyésztésből, így ezek a betegségek nem terjedtek el széles körben.” – számolt be róla Liu, a szarvasmarhák Y-kromoszóma kutatásában vezető szakember.

A genetikai állomány beszűkítése nem egy jó dolog a holsteineknél, mivel beltenyésztettséghez vezet, ami genetikai defektusokat eredményezhet és csökkenhet a hasznos élettartam, valamint a tejtermelés is.

A kutatók ekkor nehéz feladatra vállalkoztak:– egy másik vonalból származó őst akartak találni az 1960-as évekből. Elsőnek a Fort Collinsban (Colorado állam) található *National Animal*

Germplasm Programot hívták fel, ez a géncentrum az Amerikai Agrárminisztérium alá tartozik és minden agrárgazdasági szempontból fontos állatfajból őriznek szaporítóanyagot. Dechow szerint kezdetnek ez kiváló volt.

És igaza lett, a szerencse úgy hozta, hogy a génbank nemrégiben kapott két „elveszett” holstein vonalból származó műszalmákat a Minnesotai Egyetemtől és az ABS Globaltól. A spermákkal a *Select Sires Inc.* kiváló genomikai tenyészértékű üszőit termékenyítették meg. Az első embriókat tavaly nyáron (2017) ültették be recipiens üszőkbe.

Az első „csapat” – 3 bika és 3 üsző – áprilisban születtek és mind egészségesek és elevenek. A fejlődésüket és egészségi állapotukat *Han Longfei* állatorvos, PhD-hallgató felügyeli, és összeveti a többi kortárs borjú fejlődési adatával. „A borjak testfelépítésben kicsit különböznek a kortársaiktól. Ez jellemző



volt a régi vonalakra, kicsit zömökebbek és jobban izmoltak. Másik szembeötlő tulajdonság, hogy sokkal „bátrabbak”, sokkal temperamentusabbak, mint a mostani holstein-frízek, nem könnyű bánni velük.” – mondta Dechow. Még további 10 borjú várható a következő évben (2018), hogy beváltsák a hozzájuk fűzött reményeket.

„Sok év tervezés után izgalmas látni ezeket a borjakat. A csapat tényleg nem tudta, hogy fognak kinézni és a fehér fej fehér szempillákkal volt az első, ami szembeötlött. Természetesen a kinézetük a legutolsó ebben a projektben, amit mi igazán remélünk, hogy visszahozzák az elveszett genetikai sokszínűséget a holstein populációba.” – mondta Dechow.

Liu hozzátette – „nagyon örülünk, hogy láthatjuk ezeket a borjakat és visszahozhatjuk az elveszett vonalakat a tenyésztésbe. A borjak tovább gyarapítják tudásunkat a genetika terén és ezzel a tudással tovább növelhetjük a genetikai diverzitást, az állomány egészségét és a tejtermelést.” Azért, hogy mindez megvalósulhatott, köszönettel tartozunk a Penn State Főiskola Állattenyésztési karának, a National Animal Germplasm Programnak, a Trans Ova Geneticsnek (in vitro fertilizáció), a Select Sires Inc.-nek, a Minnesotai Egyetemnek és az ABS Globalnek. És végül, de nem utolsó sorban köszönettel tartozunk a csapatnak és a Penn State farm minden dolgozójának, akik a borjakat gondozzák nap, mint nap.



„Sok ember és vállalat volt segítségünkre, hogy feltámasszuk ezeket a vonalakat. Széleskörű munka volt és hisszük, hogy növelhetjük a fajta diverzitását és segíthetjük a tenyésztőket még több genetikai erőforráshoz hozzájutni.” – mondta Dechow.

Forrás: <https://news.psu.edu/story/467412/2017/05/08/research/recovering-lost-genetic-diversity-holsteins-focus-professors>

Fordította: Ari Melinda



FUTÓMŰFELÚJÍTÁS

**PROFESSZIONÁLIS CSÜLÖKKÖRMÖZŐ
KALODÁK HOLLANDIÁBÓL
WOPA BV GYÁRTMÁNY**

**ÁTHAJTÓ JELLEGŰ KALODA
HORGANYZOTT VÁZSZERKEZETTEL
ÖNBIZTOSÍTÓ EMELŐ-RÖGZÍTŐKKEL
CE JELZÉssel, MUNKAVÉDELMI LEÍRÁSSAL.**

A kaloda alacsony küszöbvel gyártott, ez megkönnyíti az állat kivezetését. A hátsó lábvégek felemelése után rögzíthetőek, a kaloda rúgásgátló funkcióval is ellátott.

**Dr. Lehoczky János
Leholand Kft.
6635 Szegvár, Kórógy u. 72.**

**Tel/fax: 63/464-361
web: www.leholand.hu**

**Mobil: 30/9453-764
e-mail: leholand@leholand.hu**

A FAJTAFÜGGETLEN GYORSSZERVIZ

Drewitt Bt.

Istállók csúszásmentesítése betonmarással

100%-os elégedettséggel

Már több mint 200 000 m² felmárt terület!



Előzze meg a szétcsúszásokat!



Rövid határidőre vállaljuk

Állattartó telepek betonpadozatának csúszásmentesítését.

Megtérülése:

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

Új termék érkezett Magyarországra!!!



Itatószelep, mely nagy áteresztőképességű és el van látva egy fagymentesítő szerkezettel, mely csökkenti a szelep elfagyásának esélyét.



Dr. Dizseri András

Mobil: +36-30-93-95-051

Tel./Fax: +36-25-461-052

E-mail: dizseri@freemail.hu

Arnold Gábor

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

E-mail: gabor1002@gmail.com

Szabó Lajos

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

E-mail: lalesz32@gmail.com

www.Drewitt.hu