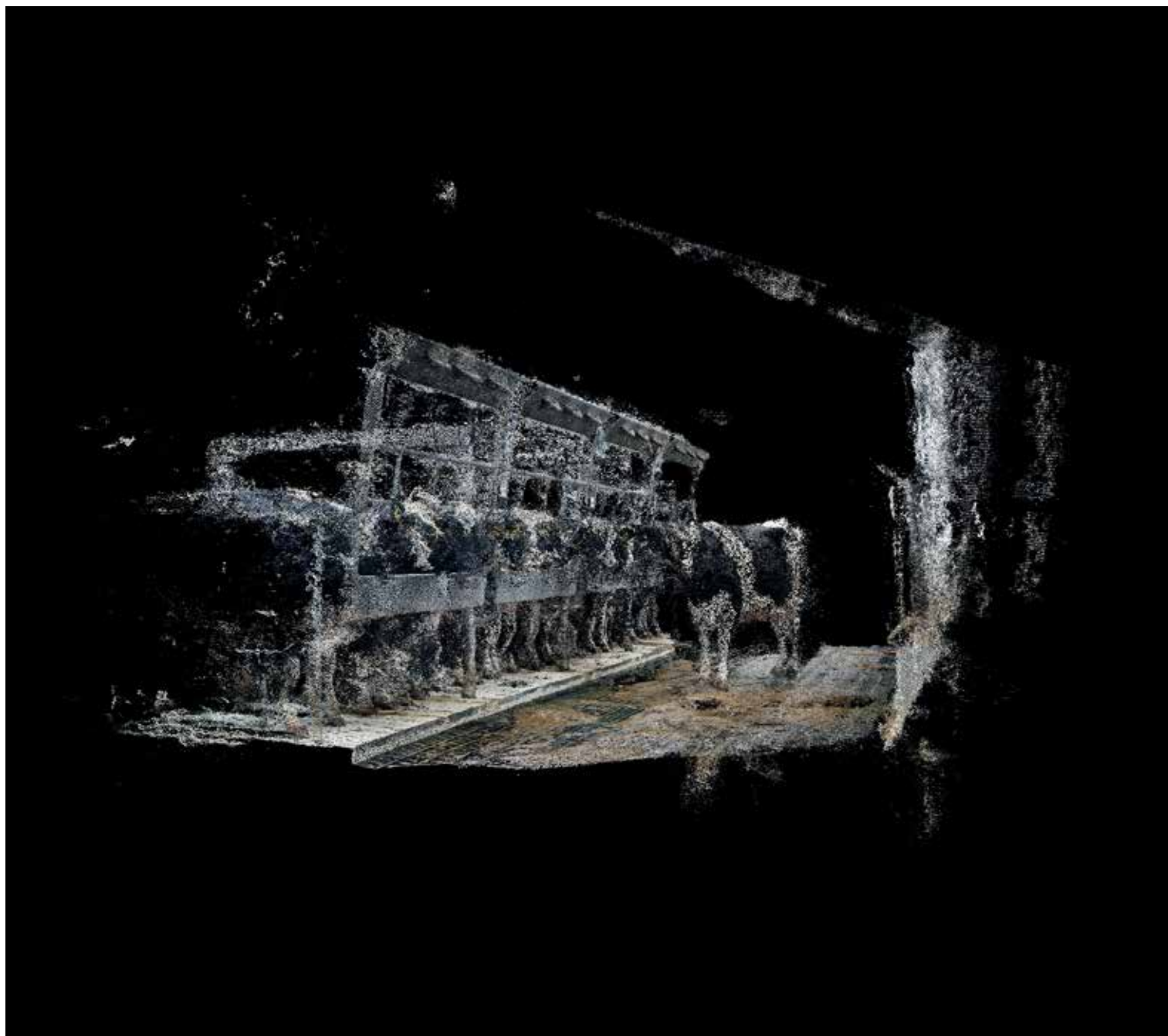


HOLSTEIN MAGAZIN



XXX. ÉVFOLYAM 1. SZÁM
2022/1



Bővítse a VMS V300 fejőrobotot DeLaval RePro funkcióval!

A DeLaval RePro biomodell segítségével a VMS V300 fejőrobot a világon egyedülálló módon, egy komplett szaporodáskezelő eszközzé, a DeLaval VMS™ V310 automatikus fejőrendszeré alakul át.

Automatikusan ellenőrzi a vemhességet, észleli a rendellenes ivarzási ciklusokat, a csendes ivarzást és a korai vetélést. Csökken az üres tehenek és a selejtezések száma, termelékenyebbé válnak a laktációk és 32%-kal javul a termékenyítési arány.*

* VMS V310 referencia telepek adatai alapján



DeLaval
VMS™ V310



XXX. ÉVF. 1. SZÁM

A HOLSTEIN-FRÍZ TENYÉSZTŐK
EGYESÜLETÉNEK KIADVÁNYA

EGYESÜLETI ÉLET

Évzáró gondolatok Bognár László	4
Díjátadásra gyűltünk össze – a Holstein Egyesület küldöttgyűlése Sztakó István	10
KÁN Egyetemi Napok – Új formában, más irányban Jakab Lajos	18
Területi hírek	20

HAZAI SZERZŐINK

Szarvasmarha lábvégápoló tanfolyam Szolnok Alcsisziget – Jászföld Mg. Zrt. Jászládány Györkös István	32
Rendkívül nagy gondok az állattenyésztésben – és hol a kiút? Ádám Jenő	36
Lehet-e tovább növelni a mikotoxin-adszorpciót? Biochem	40
Borjak téli takarmányozása és menedzsmentje Katonáné Stiller Krisztina	46
Csülökápolás DeLaval megoldásokkal Kis Endre	52



Szalai Dániel: A 8060-as tehén fejés után.
Az Unleash Your Herd's Potential című sorozatból, 2020.

HOLSTEIN MAGAZIN



HOLSTEIN-FRÍZ TENYÉSZTŐK EGYESÜLETE | HUNGARIAN HOLSTEIN ASSOCIATION

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

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

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

Felelős kiadó:
Bognár László, ügyvezető igazgató, HFTE

Főszerkesztő: Dr. Györkös István

Felelős szerkesztő: (szakmai lektor, reklám)
Sztakó István

A lapban megjelent cikkek tartal-
máért a szerzők vállalnak szemé-
lyes felelősséget. A szerkesztőség
fenntartja a jogot, hogy a cikkeket
szerkesztve közölje, s azok tartal-
mával nem feltétlenül ért egyet.
A hirdetések tartalmáért a meg-
rendelő felel.

Nyomdai előkészítés: Jósa Tamás

Nyomda: E-Print Magyarország Zrt.

ISSN 1587-8120

Készült 1100 példányban



A FELELŐS KIADÓ JEGYZETE

Bognár László
ügyvezető igazgató, HFTE

Éppen csak, hogy enyhülni látszik a COVID-19 járvány szorítása máris egy újabb krízis kellős közepén találtuk magunkat. A gazdasági fellendülés, az életünk visszatérése a normál kerékvágásba úgy tűnik, hogy még várat magára. Akár csak néhány héttel ezelőtt sem gondolta volna senki, hogy ma, mi, magyarok Európa közepén egy tragédiákkal terhelt háború, egy rendkívül feszült világkonfliktus határmezsgyéjén találjuk magunkat.

Háború Ukrajnában, szankciók és következmények

Az Unió egyre szigorúbb gazdasági szankciókkal igyekszik befolyásolni a háborúzó felek esélyeit. Sok évtizedes történelmi tapasztalat mondatja velünk azt, hogy ez a fajta stratégia nekünk túl sok jót eddig még soha nem hozott. A korábbi bojkottok idején is inkább szenvedő alanyai voltunk a megszorításoknak és most is kézen érünk minket, a mezőgazdaságban tevékenykedőket, főleg az energia, nyersanyag, műtrágya, gabona, takarmánykiegészítők (szója, gyapotmag), szállítmányozás, illetve a nagy értékű tenyészállatok és a mezőgazdasági termékek kereskedelmének ellehetetlenülése vagy elképzelhetetlen mértékű drágulása. Nap, mint nap tapasztaljuk, hogy leállt, vagy legalábbis minimális szintűre zsugorodott a vemhes üszők exportja keleti piacaink felé a háború közvetlen vagy a szállításokat érintő közvetett hatásai miatt, amely komoly bevételi forrástól fosztja meg a tenyésztőket. A gazdasági életben a háborús veszély elrugaskodó árakat, a nemzeti valuták romló átváltási arányát, növekvő inflációt és bizonytalanságot okoz, amelyen mielőbb úrrá kell lennünk.

IT szolgáltatóváltás a NÉBIH-nél

Azonban mintha ez a sok kihívás nem lenne elegendő, januárban az állattenyésztési adatbázisok informatikai működtetésében szolgáltatóváltás történt a tenyésztési hatóságnál (NÉBIH), amely az ilyen rendkívül összetett és szofisztikáltan egymásra épülő rendszerek esetében rengeteg kihívással jár. Megfeszítve dolgoztunk az elmúlt hetek, hónapok során azon, hogy a korábban kitűnően működő alap és emelt szintű szolgáltatásaink újra elérhetők legyenek a megszokott gyorsasággal és színvonalon.

A január 19-én hibernált állapotból lassan, lépésről lépésre, életre tudtuk kelteni a programjaink legtöbb funkcióját. Ebben a munkában rengeteg segítséget kaptunk az informatikai megoldásokban együttműködő partner-cégünkötől, a Semper Idem Kft-től és a NÉBIH munkatársaitól. Mára világossá vált, hogy a hivatal új

informatikai szolgáltatójának munkatársai is elszántan próbálják értelmezni ezt a számukra ezidáig ismeretlen szakterületet és itt természetesen nem az informatikai megoldásokra, hanem sokkal inkább a tenyésztéssel, teljesítményvizsgálatokkal, tenyészértékbecsléssel, törzskönyvezéssel kapcsolatos specialitásokra gondolok.

Hiszünk abban, hogy ha ezt az időszakot úgy fogjuk fel, mint a tenyésztésszervezés informatikai stressz-tesztjét, akkor leszűrve a megfelelő tapasztalatokat, még jobb rendszereket építhetünk fel. Hasonló ez a legutóbbi gazdasági világválság hatására a bankszektorban elvégzett ellenállóképességi tesztekhez, amelyeknek szintén pozitív hozadékait tapasztalhatjuk a mindennapokban.

Változás a HUNGENOM Projekt nemzetközi kapcsolataiban

Hogy még tovább soroljam az évkezdés kihívásait, szeretném megemlíteni a HUNGENOM Projekt dinamikus fejlődésével és finansziális feltételeinek további javításával összefüggő lépéseket. A szerződéseinkben vállalt kötelezettségeinket korrekt módon teljesítettük korábbi partnerünk, a Cseh-Morva Tenyésző Szövetség felé és januártól kezdődően a világhírű VHL Genetics Company, a wageningeni (Hollandia) székhelyű Dr. van Haeringen Laboratóriummal dolgozunk együtt, kedvezőbb feltételekkel, bővebb szakmai tartalommal és gyorsabb szolgáltatási fordulókkal. Jelenleg a minták informatikai és logisztikai feladatainak finomhangolása zajlik, az első eredmények rövidesen visszaérkeznek hozzánk. Az első tapasztalatok kedvezőek és a gyermekbetegségek után a rutinszerű működés — reményeink szerint — látványos fejlődést hoz majd.

Nemzetközi hírek, események

Az elmúlt időszakban mind az Európai Konföderáció, mind a Világszövetség szinte teljes egészében az online térbe „költözött” és egy kivételével minden ülésünket videokonferenciák keretében tartottuk. Lehet, hogy az ilyen virtuális tanácskozások szervezésének könnyebbégei miatt történt, de még soha nem tartottunk ilyen sok ülést, értekezletet. Volt olyan időszak, amikor a témák fontossága megkövetelte, hogy kéthetente találkozzanak a világ tenyésztésszervezésének vezetői. Fontos döntések születtek és komoly előrelépéseket tettünk jónéhány kérdés megoldásában.

Az Európai Konföderáció munkacsoportja kiemelten foglalkozott a soron következő európai tenyészállat-kiállítás és show szervezésének körülményeivel. A COVID-19

járvány okozta teljes bezárkózások után amúgy is nehezen nyíló közösségi élet további kihívásokkal találkozott, hiszen az új európai állategészségügyi szabályozás lehetetlen feltételeket gördített egy sikeres és fair módon megszervezhető kiállítás útjába. Tovább fokozta a nehézségeket, hogy a korábban elfogadott helyszín: a Veronai Kiállítási Központ Olaszországban lett volna, amely ország nem rendelkezik mentes IBR státusszal. Időközben jelentősen megnőtt az olyan részvételi szándékkal rendelkező országok aránya, amelyek már mentes ország-státusszal rendelkeznek. Így a kiállítás során a mentes, mentesítési programot végrehajtó és nem mentes országokból származó tehenek egy olyan helyszínen tartózkodtak volna 6 napig, amely lokáció egy nem mentes státuszú országban lett volna.

A kiállítási helyszín állategészségügyi besorolását az ökölszabályoknak megfelelően a legalacsonyabb státuszú egyed határozza meg, így a kockázatelemzési tanulmányunk alapján a résztvevőkre indokolatlanul nagy terheket rótt volna mind anyagi, mind befektetett munka vonatkozásában. Ebből az következett, hogy például Hollandiából (IBR: nem mentes populáció) kizárólag nem vakcinázott fiatal egyedek utazhattak volna, vagy Németország (IBR mentes populáció) csapatát a hazatérés előtt 30 napos karanténmegfigyelés alá kellett volna zárni valahol külföldön vagy egy üres telepen Németországban. Az IBR mentes státusszal nem rendelkező országok teheneinek pedig rendkívül szigorú hatósági karantén teljesítése után nyílt volna lehetősége csupán a részvételre. Könnyen belátható, hogy a költségek az előző kiállítások terheit is jelentősen meghaladták volna, amelyet nem egyformán tudtak volna előteremteni az egyes tenyésztőszervezetek. Így a fair, mindenki számára egyforma feltételekkel nyitott verseny eszméje sérült volna.

Ennek terheit sem a szervezők, sem a résztvevők nem tudták vállalni, konföderációnk pedig nem adhatta nevét egy ilyen rendezvényhez. Nem maradt más hátra, mint a következő szezonra halasztani az eseményt. Erről a nemzetközi szakmai képviselőknek sajtóközleményt adtunk ki.

A hazai kiállítási szezon reményeink szerint erős starttal indul. Az Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazda Napok május első hetében (május 5-7.) szeretettel várja az érdeklődőket. Bízunk abban, hogy a háborús helyzet addig megoldódik és járványügyi akadály sem lesz egy pazar kiállítás szervezésének. A tenyészállatok válogatása felkészítése jó ütemben zajlik, a nyilvános show bírálatot *Javier Álvarez Lastra*, a CONAFE (spanyol tenyésztőszervezet) nemzetközi akkreditációval rendelkező bírója végzi majd és természetesen érkezik *Giorgio Soldi* mesterfotós is.

Mindannyian nagyon várjuk az újbóli szakmai találkozásokat, a ragyogó időt és a kitűnő programot Hódmezővásárhelyen.

Új minősítési rendszer, „A2 tanúsított”

A valamennyi érdeklődő számára elérhető genomikai vizsgálatok és a nemzetközi tenyésztési programokban egyre nagyobb számban megjelenő különleges tulajdonságokat, izgalmas genotípusprofilokat örökítő tenyész bikák lehetővé tették, hogy a tenyésztők speciális, hozzáadott értéket jelentő nyerstejjel jelenjenek meg a piacon. Nem először írunk Magazinunk lapjain az A2 típusú kazeint tartalmazó tejről és e változat termelésének genetikai hátteréről, de az biztos, hogy nem utoljára. A HUNGENOM Projekt keretein belül alapértelmezett szolgáltatásként, extra költség nélkül, valamennyi vizsgálatba vont egyedről pontosan meg tudjuk határozni az A1/A2 genotípus tulajdonságát és ezáltal a telepi szintű tenyésztési programokhoz, a szelekciós munkához tudunk hiteles információt szolgáltatni. A genomikai tenyészértékbecsülés díja tagjaink részére továbbra is csupán 2500 Ft egyedenként, amely a tenyészértékeken túl az ún. örökletes tulajdonságokra vonatkozó információkat is tartalmazza, beleértve a kappa-kazein és a béta-kazein típus meghatározását is.

A genotipizálás eredményeiről igény szerint egyedi, hiteles, hivatalos adatközlő lapot, illetve telepi szinten tanúsítványt is ki tudunk adni. Egyedi oklevél és a megkülönböztető logóhasználat illeti a tanúsított céget. Örömmel számolhatunk be az első ilyen telepi szintű „A2-es tej” akkreditációról, amely a mágocsi **Makrom Kft.** szakmai stábjába, a tulajdonosok és a párosításokban közreműködő szakemberek elhivatottságát, úttörő munkáját dicséri és igazolja vissza erőfeszítéseiket. Termékeikkel már



megjelentek néhány üzlet polcán, az online kereskedelemben, illetve hamarosan reklámkampány is indul az új funkcionális élelmiszer piaci bevezetésére.

Új minősítő rendszerünk mindenki számára nyitott, örömmel állunk tenyésztő tagjaink rendelkezésére a további telepi akkreditációk vonatkozásában. A részletek egyeztetése ügyében keressék területileg illetékes kollégáinkat vagy központi irodánkat.

IN MEMORIAM EGYED BÉLA (1949-2022)

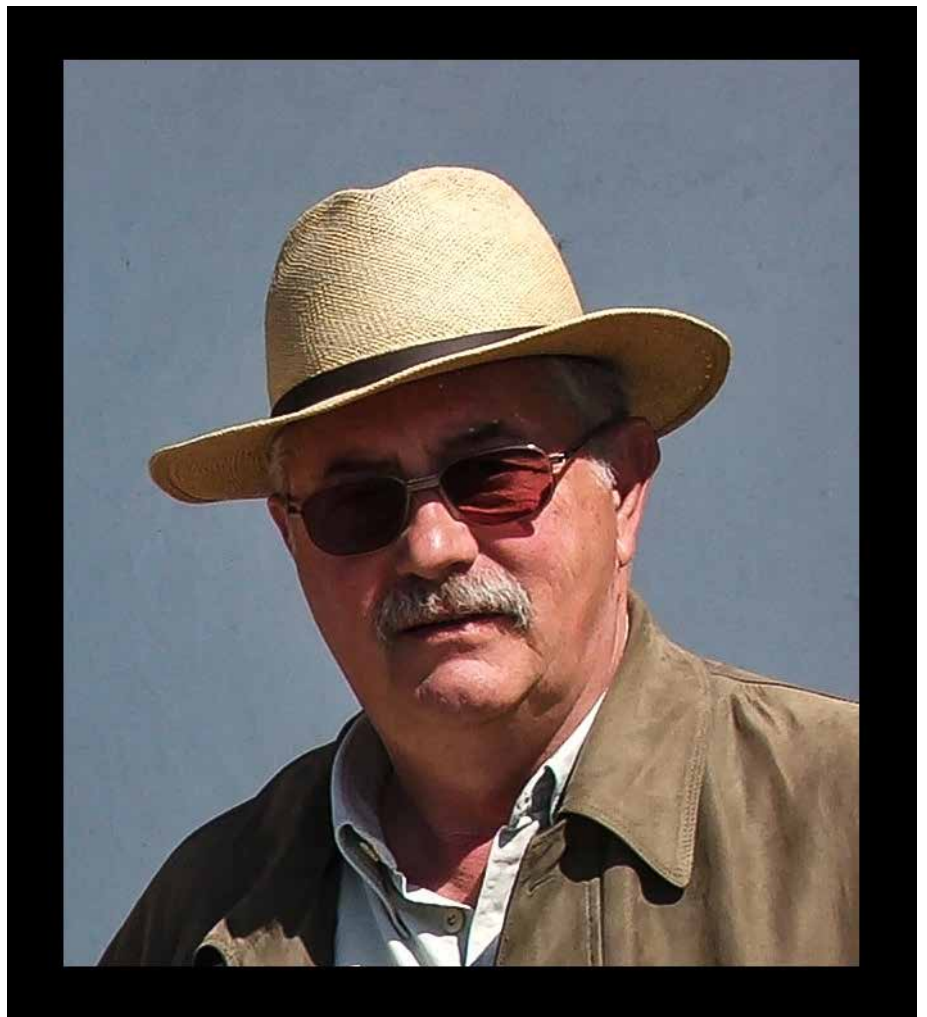
*„Holdvilágos, fehér uton,
Mikor az égi pásztorok
Kergetik felhő-nyájokat,
Patkótlanul felénk, felénk
Ügetnek a halál-lovak.*

*Nesztelen, gyilkos paripák
S árnyék-lovagok hátukon,
Bús, néma árnyék-lovagok.
A Hold is fél és elbuvik,
Ha jönnek a fehér uton.*

*Honnan jönnek, ki tudja azt?
Az egész világ szendereg:
Kengyelt oldnak, megállanak.
Mindig van szabad paripa
S mindig van gazdátlan nyereg.*

*S aki előtt megállanak,
Elsápad és nyeregbe száll
S fehér uton nyargal vele
Holdvilágos éjjeleken
Új utasokért a Halál.”*

Ady Endre – A halál lovai



Nehéz szavakat találni mikor elmegy közülünk valaki. Pláne akkor, amikor olyan meghatározó személyről beszélünk, mint **Egyed Béla**, aki az ország egyik legismertebb szakembere volt az állattenyésztő berkekben. Január 28-án váratlanul, hirtelen távozott végleg az őt szerető, tisztelő köréből.

Hódmezővásárhelyi születésűként mindig fontosnak tartotta, hogy szűkebb pátriája fejlesztésén dolgozzon. Gyermekkorától az állattenyésztés volt számára a meghatározó, és pályája választásakor más szóba sem kerülhetett. Munkásságát is ezen cél vezérelte és az állattenyésztés felvirágoztatását mindig is szívügyének tekintette.

1974-ben, miután a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen diplomáját kézhez kapta, már biztos állás várta a Gorzsa Állami Gazdaságnál, ahol gyakorlatait ösztöndíjasként töltötte. Pár évvel ezután a Hódmezővásárhelyi Állami Tangazdaság újonnan elkészült 1400 férőhelyes tehenészeti telepének vezetésére kapott felkérést, amelyet örömmel fogadott.

Hozzáértő, lelkes munkájának köszönhetően a telep nagyon komoly eredményeket tudott felmutatni. Mind termelési, mind tenyésztési sikereinek igen magas mutatószámai voltak.

Számos elismerést elsőként kapott az általa vezetett tehenészet. Elsőként érték el a 10.000 kg-os termelési szintet, első aranytörzskönyves tehénként is a Tangazdaság 4587-es GÖNCÖL nevű tehene került bejegyzésre az 1995-ben újraindított Aranytörzskönyvben.

A gazdaságban megtartott tavaszi és őszi bikanevelő tehénszemléken bemutatott egyedek közül éves szinten több, mint 100 viselhetette a bikanevelő státuszt minden évben. A szemlék alkalmával 30-40 szakember is részt vett az eseményen. A mesterséges termékenyítő állomásokra számos tenyészibikajelölt került be ITV programba, melyek közül később jónéhány meghatározó apaállat lett a fajtában. A '90-es évek végén zajló embrióprogramban is több mint 1000 vajhāti származású embrió mostak ki a szakemberek.

Az Ő vezetésével zajlott le 1992-ben a Tangazdaság részvénytársasággá történő átalakulása.

Élete összefonódott az állattenyésztéssel, hiszen a szarvasmarha mellett a sertés- és a lóágazat is a vezetésével működött ugyanúgy, mint a növénytermesztés és a vetőmagtermesztés.

A Hód-Mezőgazda Zrt. vezérigazgatói posztja mellett számos társadalmi feladatot is vállalt a szakmában.

Az alig 5 éves Holstein-fríz Tenyésztők Egyesületének elnökségében 1994-1998 között 4 évig alelnöki posztot töltött be, amikor is az Egyesület közel 800 tagot számlált, akik több, mint 225.000 tehenet tartottak tenyészetekben.

Az 1998 és 2007 közötti időszakban pedig már elnökeként vezette a Holstein Egyesület munkáját.

Szakmapolitikai téren is kimagasló érdemeket tudhatott Magáénak, hiszen a rendszerváltást követően a térségből először Magyarország kapta meg a 8. Holstein-fríz Világkonferencia rendezési jogát, ahol aktív szervező tagja volt a programnak és a vajhái tehenészet bemutató telepe volt a 44 országból érkezett közel 500 fős rendezvénynek.

Hasonló magas színvonalú szakmai munkát tett lehetővé 2003-ban az Európai Holstein és Vörös Holstein Konföderáció vezető küllemi bírálók számára tartott magyarországi rendezvényén az általa vezetett Hód-Mezőgazda Zrt. kiváló állománya.

Elévülhetetlen érdemeket szerzett az 1994-ben életre hívott Alföldi Állattenyésztési Napok megálmodásával és megvalósításával. Kollégáival olyan maradandó értéket alkottak, ami méltán nevezhető ma már világhírűnek. Merem ezt mondani azzal a biztos tudattal, hogy az elmúlt 28 év alatt a világ számos pontjáról érkeztek vendégbírók és érdeklődő szakmai látogatók egyaránt.

Ugyancsak a kiállítási kultúra fejlesztése lebegett a szeme előtt, amikor 1996-ban az Egyesület által Olaszországból meghívott felkészítő szakemberek által tartott tanfolyamnak helyet adott a vajhái tehenészetben. Az ország különböző pontjairól érkeztek szakemberek, akik itt ismerkedhettek az állatelőkészítés fortélyjaival.

Nem csak az örömteli pillanatokban volt jelen az állattenyésztés életében, hanem a nehézségek alkalmával is feladatának tekintette a tenyésztők megsegítését. Vezetésével zajlottak 2003-ban a talán mindenkori legalacsonyabb tej felvásárlási ár körüli viták és egyeztető tárgyalások Kecskeméten.

2004-es nyugdíjazásáig aktívan részt vett a hazai tenyésztés-szervezés mindennapjaiban. Ezt követően már a saját növénytermesztési gazdaságára és a 100 tehenet számláló szarvasmarha telepére koncentrált.

A lovak szintén élete meghatározó szereplői voltak. A furioso-north star fajta Aranyági ménese a fajta főménese címet viselhette magán vezetése alatt. Mindez nem valósulhatott volna meg az ő határtalan lószeregete nélkül.

Hasonló szenvedéllyel űzte a vadászatot is, ahol a csend és a természet közelsége volt számára a leginkább vonzó és kikapcsolódást biztosító időtöltés.

Munkásságát lakókörnyezete és a szakma is számtalan elismeréssel honorálta.

Ujhelyi Imre-díj, Csukás Zoltán-díj, Horn Artúr-díj, MÉM Miniszteri kitüntetés.

Állami kitüntetésben is részesült 1998-ban, mikor a Magyar Köztársasági Érdemrend Kiskeresztjét kapta.

Hódmezővásárhely 2021-ben PRO URBE díjjal ismerte el a városért és a szakmáért áldozott több évtizedes munkáját.

Távozásával olyan vidám, jó humorú és szakmailag felkészült ember távozott közülünk, akire méltán fogunk emlékezni még hosszú évtizedeken keresztül. Emléke velünk él tovább!

Legyen számára könnyű a föld, nyugodjon békében!

Kőrösi Zsolt



Aranytörzskönyves avatás és bikanevelő tehénszemle a Hód-Mezőgazda Zrt. vajhái telepén.

SZARVASMARHA-ÁGAZATI SZEMINÁRIUM PROGRAMTERVEZET

SZOLNOKI FŐISKOLA (SZOLNOK, TISZALIGETI SÉTÁNY 14.)

2022. JÚNIUS 1 - 2.



		Témák	Előadó
1. nap	10-11	A szubklinikai hipokalcémia előfordulása tejelő állományokban	Prof. Alex Bach, ICREA, Spanyolország
	11-12	A szubklinikai hipokalcémia és az ellés után előforduló betegségek közötti kapcsolat	Prof. Alex Bach, ICREA, Spanyolország
	12-13	A kritikus takarmányozási és menedzsment tényezők szerepének megértése a tranzíciós időszak sikere érdekében	Bill Prokop, Dairy Innovation, USA
	14-15	A szubklinikai hipokalcémia kiváltó okainak megértése. Miért lehet a megoldás része egy hatékony – DCAD-stratégia?	Bill Prokop, Dairy Innovation, USA
	15-16	Az év kukoricaszilázsa 2021.	Dr. Orosz Szilvia, ÁT Kft.
2. nap	10-11	A szubklinikai hipokalcémia előfordulása Magyarországon. A monitoring jelentősége és lehetőségei a védekezésben	Dr. Könyves László Állatorvostudományi Egyetem
	11-12	A szubklinikai hipokalcémia következményei – hazai adatok	Dr. Szelényi Zoltán Állatorvostudományi Egyetem
	12-13	Az előkészítő csoport ásványianyag-ellátásának hazai takarmányozási gyakorlata	Dr. Orosz Szilvia, ÁT Kft.

2022. SZEPTEMBER 14 - 15.

		Témák	Előadó
1. nap	10-11	Ugrás a sötétbe vagy rajta maradni a döglött lovon	Dr. Szajkó Lóránt és Kajati Norbert Kisalföldi Mg. Zrt.
	11-12	A robotfejés tapasztalatai az Aranykocsi Zrt. tehenészetében	Rónai Bence, Aranykocsi Zrt.
	12-13	A robotfejés során alkalmazott kérődzés-monitoring jelentősége	Kiss László Kossuth 2006 Zrt., Jászárokszállítás
	14-15	Az automatizált takarmányozás és a tömegtakarmány-minőség kapcsolata	Bús Bence, Lely
	15-16	„Kettő az egyben” - takarmányozás és fejés robottal Emődön.	Kaposvári Péter és Hanyicska Csaba Emődi Mg. Zrt.
	16-17	Ami a robottetetéssel jár...	Bodó Gergő, Tisztaberek
2. nap	10-11	Automatizált rendszerek térhódítása: félúton a tökéletesség felé	Dr. Boros Norbert, MATE Dr. Pinyei Szilárd, SZTE Dr. habil. Mikó Edit, SZTE Dr. habil. Mezőszentgyörgyi Dávid, MATE
	11-12	A robotfejés állategészségügyi kérdései: Tőgyegészségügy	Dr. Radziwon András, Aranykocsi Zrt.
	12-13	Szaporodásbiológiai teljesítmény indikátorok automata fejési rendszerekben	Dr. Holló Gabriella, MATE Dr. Pinyei Szilárd, SZTE Dr. Boros Norbert, MATE Dr. Szabari Miklós, MATE

A rendezvény támogatói:



alföldi



ÁLLATTENYÉSZTÉSI TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLÓ KFT.
2100 GÖDÖLLŐ, DÓZSA GYÖRGY UT 58. | TEL.: +36 20 406-7084 | E-MAIL: ATKFT@ATKFT.HU | WWW.ATKFT.HU



2022. NOVEMBER 30. - DECEMBER 1.

		Témák	Előadó
1. nap	10-11	A rost elmélete és gyakorlati alapjai	Dr. Orosz Szilvia, ÁT Kft.
	11-12	A tömegtakarmányok NDF emészthetősége A TTNDFd modell	Prof. David Combs Wisconsin Egyetem, USA
	12-13	Hogyan használjuk az NDF emészthetőségi értékét a takarmányadag összeállításakor?	Prof. David Combs Wisconsin Egyetem, USA
	14-15	Mire képes a kukoricaszilázs, egy „JÓ” kukorica-szilázs? A modell rostszeleléletének megértése a gabona- és fűszilázsok minőségének szempontjából	Bill Prokop, Dairy Innovation, USA
	15-16	Mire képes a lucernaszilázs, egy „JÓ” lucernaszilázs? A modell rostszeleléletének megértése a lucernaszilázsok minőségének szempontjából Tényleg szükségünk van a lucernaszilázra a jó tejtermeléshez?	Bill Prokop, Dairy Innovation, USA
2. nap	10-11	Járványügyi kérdések. Ki a gyilkos?	Dr. Búza László, Intervet Hungária Kft.
	11-12	Antibiotikum-használat	Dr. Abonyi Tamás, NÉBIH ÁDI
	12-13	Antibiotikum-használat az új szabályozás szerint	Dr. Jerzsele Ákos Állatorvostudományi Egyetem

A változtatás jogát fenntartjuk!

A részvétel előzetes regisztrációhoz kötött (atkft.hu/rendezvenyek, atkft.coolticket.hu).

Az ágazat életében részt vevő minden kollégát szeretettel várunk rendezvényünkre!

További információ: Rácz Henriett (szeminarium@atkft.hu, +36-20/329-5227), www.atkft.hu

A rendezvény támogatói:



alföldi



akár
+ 12%
Nyersfehérje
a tömegtakarmányban*

akár
+ 25%
Nyersfehérje
hektáronként*

akár
+ 18%
RFV*

Generate®

Magasabb hozam és jobb minőség.

Generate®

FOLI CROPS

EVIPFARMING

PRECISION LIVESTOCK FARMING

www.evipfarming.hu

Bessenyei István +36 30 257 29 33

Diószegi Kata +36 30 010 23 84

info@evipfarming.hu

*: Magyarországon végzett kísérletek alapján

AltaZAZZLE

kimagasló fiai elérhetőek!

AltaGADZOOK



TPI 3001 | NM\$ 1066

Tej +1.671 Font | Fehérje +0,04% | Zsír +0,14%

AltaREGULUS



TPI 2985 | NM\$ 1030 | A2A2

Tej +392 Font | Fehérje +0,13% | Zsír +0,36%

AltaCITRINE



TPI 2992 | NM\$ 961

Tej +1.213 Font | Fehérje +0,09% | Zsír + 0,23%

AltaZALEZ



TPI 2889 | NM\$ 933 | A2A2

Tej +768 Font | Fehérje +0,10% | Zsír + 0,28%

És még sokan mások...

Alta Genetics Hungary Kft.

zbabai@altagenetics.hu | www.altagenetics.com | www.altagenetics.hu

 **Alta**
Érték ▲ Bizalom ▲ Eredmény



KÖSZÖNJÜK MINDEN KEDVES SOLUM ÉS SANO KOLLÉGÁNAK AZ EREDMÉNYES EGYÜTTMŰKÖDÉST!

A KÖZÖS MUNKA 2020. JÚNIUSI KEZDETE ÓTA A BEFEJÉSEK SORÁN MINDEN HÓNAPBAN AZ ELSŐ HÁROM POZÍCIÓ EGYIKÉT SIKERÜLT ELÉRNI!

Főbb természetes mutatók	Solum Csém		Solum Komárom	
	2020	2021	2020	2021
Zárt Laktáció (kg)	13 767	14 086	13 216	14 104
Két ellés közötti idő (nap)	409	397	399	391

További információért forduljon Sano szaktanácsadójához!

www.sano.hu





2×100.000 KG-MAL ZÁRTÁK A TAVALYI ÉVET MOCSÁN

Sebők Tamás

Mocsai Búzakalász Mg. Szövetkezet, Mocsá

32312 3787 8 Fanni

19530 BG E.T. Shottle-ET×19180 BDG Genetics Encino-ET

32312 3913 9 Sió

18706 BG Dante Lancelot×18679 Kildare Pictor-ET

A **Mocsai Búzakalász Mg. Szövetkezet** 2021-es évváró ünnepségét két új Aranytörzskönyves avatás színesítette. A két, kilenc éves tehén kiváló küllemmel érkezett az eseményre. Fanni, aki már a hatodik laktációja közepén járt, igen ígéretesen kezdte karrierjét a telepen. 50 kg-os befejezésekkel, első standard laktációját 13.349 kg-mal zárta, amelyet harmadikos korára 17.122 kg-ra sikerült emelnie. 7000 fölé tornázott zsír + fehérje kg-mal nem csak a mennyiségi, hanem a minőségi mutatók is szépen alakultak. Az 5,5-ös spermaidexének köszönhetően laktációi elnyúltak ugyan, ennek fejében viszont öt befejezett termelési ciklusából hármat is 20.000 kg felett zárt. Kiváló termelése és külleme mellett a szerencse nem állt mellé, hiszen 5 elléséből négy bikája született, egyedüli üszője pedig egy nehéz ellést követően elpusztult, tehát Fanni jelenleg teljesen egyedül képviseli az értékes családot. „Fiatal” kora és egészségi állapota viszont még sok kiaknázható lehetőséget rejthet!

Ami Fanninak hat, az Siónak 8 laktáció alatt sikerült. És nem azért, mert termelési színvonalban lemaradt volna társától! 48,5 kg-os első napi tejét negyedikes korára 65,7 kg-ra, standard laktációit 12.385-ről 17.482 kg-ra emelte. A két laktációs különbség csupán a kivételes termékenyülésnek volt köszönhető, hiszen az 1,75-ös spermaindex szinte hajszolta tehenünket a termelésben/ellésben. A nyolcadik borja megszületését követően már csak két és fél ezer kg-ot kellett termelnie a 100.000-ig. Sajnos a szép termelést és a megbízható küllemet nehéz ellések is kísérték, amelyek során négy üszőjéből kettőt el is veszített, így jelenleg egy első Koepon Fusion apaságú tehén és egy Vogue Labatt apaságú üsző viszi tovább a tenyészetben Sió vérvonalát.



Fanni és Sió együtt a tenyészet teljes dolgozói gárdájával, akik az eseményt követő gazdag ebéden folytatták a két tehén és a szakmai szempontokból is igen sikeres év ünneplését.



Két nagyszerű egyed, nagy múlttal... és még fényes jövő előtt?

ÚJ REKORDER ÉRKEZETT AZ ÉV VÉGÉRE TURÁRA 130.000 KG, PLATINATÖRZSKÖNYV

Galgamenti Mg. Kft., Tura

31503 4937 1 Lénárd

15548 Saphir-ET×17675 BG Baccus Laibert-ET

A **Galgamenti Mg. Kft.** első, az ország 32. Platinatörzskönyves egyedével találkozhattunk Turán, az év egyik utolsó avatóünnepségén.

A közel 15 éves tehén úgy érkezett az avatás helyszínére, mintha évek óta ezt gyakorolta volna, mintha emlékezett volna a két és fél évvel ezelőtti Aranytörzskönyves eseményre. A gyönyörűen felkészített egyed fürdőzött a rivaldafényben, nem lehetett kibillenteni a komfortzónájából.



Lénárd Aranytörzskönyvesen, 2019 tavaszán...



...és Platinatörzskönyvesen 2021 decemberében. Plusz két és fél év, plusz 30.000 kg tej és szinte csak a „sál” színe változott!

29.

ALFÖLDI ÁLLATTENYÉSZTÉSI ÉS MEZŐGAZDA NAPOK NEMZETKÖZI SZAKKIÁLLÍTÁS ÉS VÁSÁR

2022. május 5-6-7.

(csütörtök-péntek-szombat)
mindhárom napon 9-18 óráig

programok

TENYÉSZÁLLAT SHOWBÍRÁLAT ÉS BEMUTATÓK

- Szarvasmarha
- Ló
- Sertés
- Juh
- Kecske
- Baromfi
- Nyúl
- Halászat
- Vadászat

TENYÉSZÁLLAT ÁRVERÉSEK

- Sertés
- Húsmarha
- Juh
- Baromfi

ÁLLATTENYÉSZTÉS

- Tartástechnológia, istálló rendszerek
- Állattartó telepek munkagépei
- Szaporodásbiológia
- Állategészségügy
- Gyógyszeripar
- Genetika
- Agrárinformatika
- Takarmányozás: takarmány kiegészítők, adalékanyagok, vitaminok, premixek, koncentrátumok

NÖVÉNYTERMESZTÉS

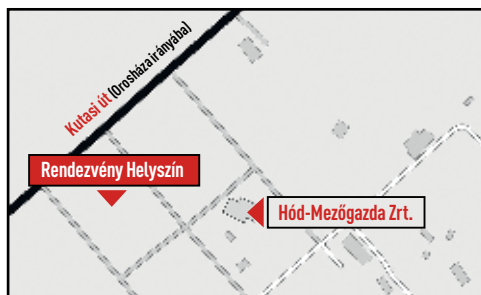
- Erőgépek, munkagépek, berendezések (talajművelés, öntözés, betakarítás, stb.)
- Vetőmag
- Tápanyag
- Növényvédőszer
- Terménytárolás, szárítás, technológia

EGYÉB TÉMÁK

- Biogazdálkodás
- Környezetvédelem
- Finanszírozás
- Szakmai szervezetek, szövetségek, kamarák
- Oktatás
- Kutatás, innováció
- Biztosítás
- Szakmai kiadványok, kiadók, sajtótermékek, szaklapok
- Feldolgozó – és élelmiszeripar (tej- és tejtermékek, húsipar, stb.) termékek, berendezések
- Minőségbiztosítás
- Munkavédelem, munkaruházat
- Szaktanácsadás, pályázatírás
- Integráció

SZABADIDŐS TEVÉKENYSÉGEK A CSALÁD MINDEN TAGJA SZÁMÁRA

- Lovas bemutatók
- Lovas fogatok és ugróversenyek
- Kuttyás bemutatók
- Ki tud többet az állatokról? -Tehénfejés- Tejívó verseny- Rajzverseny
- Főzőverseny



Helyszín:

6800 Hódmezővásárhely, Aranyág kert 71.,
Hód-Mezőgazda Zrt. Kiállítási Centrum

GPS koordináták:

MIO: N 46. 43398° E 20. 36289°
GARMIN: N 46° 26.047' E 20° 21.776'

Belépőjegy: 2.500,- Ft/fő

18 éven aluliak részére ingyenes

Parkolójegy: 2.500,- Ft/db

Online jegyvásárlás:

A Ticketportal honlapján <https://www.ticketportal.hu> és országos jegyiroda hálózatában személyesen is lehetséges.



www.allattenyesztesinapok.hu

ticketportal

BELÉPŐJEGYEK KARNYÚJTÁSNYIRA



AGRÁRMARKETING
CENTRUM



Az ünneplésre érkezett egybegyűlték sem zavarták, meg tudta élni a pillanatot. A kor ugyan már látszott rajta, de egészséges megjelenése, kiváló mozgásképe ellensúlyozták ősz foltjait. Titka a kiegyensúlyozottságban rejlett. Élete folyamán nem igazán „szaggatta szét az istrángot”, viszont konzekvensen hozta a 40 és 49 kg közötti befejeési eredményeket. Maximum standard laktációját, a 12.749-kg-ot is kilencedik termelési ciklusában produkálta. Ezen termelése akkor sem csökkent, amikor utolsó laktációiban már csak három negyedéből dolgozott.

A 15 év alatti 13 ellés viszont olyan teljesítmény, amely – főleg ilyen korral a háttérben – a gazdaságos tehenek mellett csak a „Nagykönyvben” szokott szerepelni. Évente egy, összesen 13 borjú, (1,8-as spermaindex!), problémamentes élet, kisebb megingásokkal 10-12.000-es laktációk. És szerethető természet. Lénárd, a tenyészet legkiemelkedőbb egyede komoly családfát is nevelt a hosszú évek alatt annak ellenére, hogy hét született üszőjéből csak öt maradt életben. Ebből a legfiatalabb Aurora Mitchell apaságú még készül a nagybetűs életre, viszont másik négy lánya eddig összesen közel **182.000 kg tejjel és 38 (ebből 21 üsző) leszármazottal** hálálta meg tenyésztői lelkiismeretes munkáját.



A telepi kollektíva Lénárddal. Az avatást követően a telepi dolgozók egy kiváló ünnepi ebéddel „hódoltak” Lénárd teljesítménye előtt.



TÁBLAAVATÁS KÉTSOPRONYBAN

Kőrösi Zsolt

2022. január 19. Kétsopronyban avattuk a **Rákóczi Mg. Szövetkezet** telepén a következő Minősített Tenyészállat Előállító Üzem címmel kitüntetett gazdaságot. A Szövetkezet aktív résztvevője a hazai ivadékvizsgálati programnak, rendszeres teljesítményvizsgálat folyik a telepen mind termelési mind küllemi teljesítményadatok gyűjtését tekintve.



Az avatáson Szász Attila igazgató és Vass Zoltán telepvezető vettek részt a Szövetkezet részéről.



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 hátulsó lábvégek felemelés után rögzíthetők, a kaloda rúgásgátló funkcióval is ellátott.

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

A FAJTAFÜGGETLEN GYORSSZERVIZ

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

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



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!

Referenciák:

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

SZILÁGYI ZSOLT EV.

+36-20/34-71-427

szikla.23@freemail.hu



Schaumann nyalótálak szarvasmarhák számára

SCHAUMANN LECKMASSE

Ízletes nyalótál húshasznú és tejelő állatok számára egyaránt. Ásványi anyagokat, mikroelemeket és vitaminokat tartalmaz.



RINDAMIN JUNIOR LICK ATG aminotrace

Speciális nyalótál növendékeknek. Az életkornak megfelelő bendőfejlődéshez igazított összetétel, vitaminokkal, különösen B-vitaminokkal.



RINDAVIT PRE LICK ATG aminotrace

Tejelő tehenek igényeihez igazítva. Magas vitamintartalommal (különösen E-vitamin) és mikroelemekkel. Kalciumban szegény, foszforban gazdag.



FERTILITY LICK (Rindamin Lick ATG Spezial) aminotrace

Tejelő tehenek, anyatehenek és üszők számára. Speciálisan a termékenységet javító összetevőket tartalmaz, mint a béta-karotin vagy az A-vitamin.



info@schaumann.hu | www.schaumann.hu

Dunántúl - Fridinger Ferenc: +36 30 459 4940 Kelet-Magyarország - Szarvas Péter: +36 30 598 6531

Bonnay Victor - ügyvezető: +36 20 316 7404



SZEMEGETTETŐ BÍRÁLAT TÖRTELEN

Berkó József

A majd' két éve tartó „járványhullámvásút” újabb csúcsot jelzett 2021/22 telére. Ezért a bírálói csapat úgy döntött, hogy az esetleges újabb korlátozásokat megelőzve még egy szemegyeztető bírálatot tart az év vége előtt. A kétnapos közös munkát a **Dél-Pest Megyei Mg. Zrt.** történelmi telepén bonyolítottuk le. Szokás szerint az első nap a statisztikák, kimutatások értékelésével telt. Most a fő feladatunk a rövidtávú adatok értékelése volt, vagyis a három hónappal ezelőtt megbeszélte szemponatok teljesülését elemeztük. Természetesen itt már csak olyan „finomhangolásról” van szó, amire csak a részletes számítógépes elemzések hívják fel a figyelmet.



A hazai eredmények után **Sebők Tamás** kollégánk külföldi, a magyar populációnál lényegesen nagyobb egyed számon vizsgált eredményeket ismertetett az egyes lineáris tulajdonságok pontjai és a termelés összefüggésében. A bírálati rendszerek fejlődésében nagyon fontos ezek korrelációja. Jelentős információ a jövőre nézve, hogy az egyes tulajdonságok átlagpontjai, illetve szélső értékei hogyan befolyásolják a tejtermelést. Ezek alapján egyesek felértékelődnek, és vannak olyanok, amelyek veszítenek az értékükből. Természetesen idővel ezt a hazai adatokkal is meg kell erősíteni.

A második napon a terepen folytattuk a szakmai munkát. A vendéglátó tenyésztés kiváló helyszínt biztosított a többféle típust képviselő első- és több laktációs tehenek bírálatához. Az elméleti célokat sikeresen összefésültük a gyakorlatban is, és a nap végére elmondhattuk, hogy tartalmas, egyben mindannyiunk számára igen hasznos közös munkát végeztünk.



SZÁZEZRES AVATÁSOK

Szabics István

2022. január 7-én a **Rábapordányi Mg. Zrt.** hetedik aranytörzskönyves tehenét ünnepelhette. 30162 8740 1 Kondor a nyolcadik laktációjában érte el ezt a kiváló eredményt. Apja Crockett Acres Elias-ET, anyai nagyapja pedig Bo-Irish RJ Lead Ready-ET.



A fényképen Németh Lajos ágazatvezető, Szalai Imréné Marika adminisztrátor, Ferenczy Dávid állatorvos és Horváth József elletős látható.

A **Kemenesszentpéteri Agro Kft.** első százezres tehenét ünnepelhette 2022. február 4-én. 30397 1720 0 Főka nyolcadik ellése után érte el ezt az álomhatárt. Apja 17838 Bolivia Allen-ET, anyai nagyapja 15105 Sámuel Beeje Royal-ET. Főka legmagasabb napi termelését a nyolcadik laktációjában érte el napi 59,9 kg-mal.



Az oklevél átadásakor készült képen A tulajdonosok Bendes Balázs, testvére Bendes Hajnalka, férje Horváth Péter, kislányuk Csenge és a telep munkatársai láthatóak.



AZ ARANY STANDARD A TŐGYÁPOLÁSBAN

Hatékony tőgybimbó-fertőtlenítés
prémium termékekkel



PRE-GOLD

UDDERgold[®]
PLATINUM

4XLA[®]

Alcide
Milk **gold** Standard





**eurofins
vetcontrol**
SZERETJÜK A MINTÁKAT!

AJÁNDÉK ANTIBIOTIKUM REZISZTENCIA VIZSGÁLAT

amennyiben március 31-ig megrendeli nálunk
szarvasmarhái kötelező laborvizsgálatait

FÜGGETLEN LABORATÓRIUM AZ ÁLLATOK EGÉSZSÉGÉÉRT

MIC ÉRTÉK VIZSGÁLAT

20 ÉV
TAPASZTALAT

MINTAVÉTELI
ESZKÖZ
BIZTOSÍTÁSA

CSÚCS-
TECHNOLÓGIA

MINTASZÁLLÍTÁS

TERÜLETI KÉPVISELŐINK

DÉLKELET-MAGYARORSZÁG

Angyal Lilla

+36 20 399 37 86

angyal.lilla@vetcontrol.hu

NYUGAT-MAGYARORSZÁG

Kristó Kristóf

+36 20 276 92 80

kristo.kristof@vetcontrol.hu

KELET-MAGYARORSZÁG

Sáfár László

Vezető területi képviselő

+36 20 248 90 44

safar.laszlo@vetcontrol.hu



Eurofins Vetcontrol Kft. Állategészségügyi vizsgáló laboratóriuma

1211 Budapest, Déli Bekötő út 8.

mobil: + 36-20-623-6499

e-mail: vetlabor@vetcontrol.hu



KOMBINÁLT TAKARMÁNYTARTÓSÍTÓ KÉSZÍTMÉNY AZ ÉV 365 NAPJÁRA

– gyorsabb pH csökkenés – kisebb erjedési veszteség –
– több metabolizálható energia – optimális tejsav, ecetsav arány –

Több mint 100 elégedett felhasználó!

www.timacagro.hu

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

Schantl Julianna (észak-nyugat)
+36 20 262 3308
Julianna.Schantl@hu.timacagro.com

Bankós Péter (dél-nyugat)
+36 20 521 0561
Peter.Bankos@hu.timacagro.com

Bekő Dóra (közép-Magyarország)
+36 20 262 2769
Dora.Beko@hu.timacagro.com

Kocsor Hajnalka (dél-kelet)
+36 20 262 2569
Hajnalka.Kocsor@hu.timacagro.com

A GEA COWSCOUT™ MONITORING RENDSZER A PROFESSZIONÁLIS ÁLLOMÁNYKEZELÉS SZOLGÁLATÁBAN

Dr. Hejler Péter
Milk Center Kft.

Bevezetés

A nagylétszámú tejtermelő tehénállományok korszerű állomány-egészségügyi menedzsmentjének kulcsfontosságú eleme az állatok viselkedésének, illetve egyes specifikus bioindikátorainak folyamatos megfigyelése (monitoring) annak érdekében, hogy a kialakuló egészségzavarok, betegségek felismerése minél előbb megtörténjen, mivel csak ezzel biztosítható az időben történő, hatékony beavatkozás és ezen keresztül a jelentős mértékű gazdasági veszteségek elkerülése.

Az eddigi tapasztalatok alapján megállapítható, hogy a vizuális megfigyelés hatékonysága rossz. A megfigyelés időigényes, ráadásul a specifikus tünetek hiányában a korai felismerés még jelentős szakmai felkészültség esetén is nehézségekbe ütközik.

Az automatikus, szenzorokra alapozott megfigyelő rendszerek megjelenése jelentős áttörést hozott az állomány-egészségügyi menedzsment munkában. Elterjedésük a robotizált fejőrendszerek megjelenésével indult meg, azonban a GEA CowScout™ rendszer önállóan is telepíthető („stand alone” kivitel), így a konvencionális tartástechnológiával rendelkező üzemek részére is elérhető. Az eddigi tapasztalatok alapján megállapítható, hogy használatukkal mindenki számára lehetségessé válik a különböző, szubklinikai formában jelentkező egészségzavarok, betegségek korai felismerése. Ezek a rendszerek jelentősen segítik az állatorvosok munkáját azzal, hogy gyakorlatilag folyamatosan láthatóvá teszik a vizsgálatot, kezelést igénylő állatokat az állományon belül.

Az automatikusan megfigyelhető egészség-indikátorok

Számos megbetegedés, mint a ketózis, a bendőacidózis, a mastitis, a metritis, sántaság stb. egyik korai tünete a napi mozgásaktivitás és a szárazanyagfelvétel csökkenése, illetve szabálytalanná válása (Blowey & Edmondson, 2010; Calsamiglia et al., 2012; Goldhawk et al., 2009; Huzzey et al., 2007) és az automatikus monitoring során is elsősorban ezeket a változásokat figyeli a rendszer.

Az egészséges tehén naponta általában 3-5 órát tölt evéssel és mintegy 9-14 évési ciklus figyelhető meg egy nap folyamán, amelyek átlagos hossza 25-30 perc/ciklus. A takarmányfelvételt kérődzési ciklusok

követik, naponta kb. 13-15 alkalommal. Naponta 7-10 órát (a nap 29-42%-a) tölt egy egészséges tehén kérődzéssel és egy-egy visszaöklendezett (regurgitált) falatot kb. 60-70-szer rág meg. A tehenek napi pihenési idő igénye kb. 10 óra (Grant & Albright, 2001) (Grant és Albright, 2001). Ezek a paraméterek jól detektálhatóak és mérhetőek és ennek megfelelően megbízható alapjául szolgálhatnak az egészségi állapot megfigyeléséhez.

A GEA CowScout™ rendszer ehhez egy pánttal a nyakra rögzíthető jeladót használ (1. ábra), amelybe gyorsulásmérő szenzort (accelerometer) építettek, ami a tér három tengelye mentén történő elmozdulást képes rögzíteni. Az így kapott, az ember számára nehezen értelmezhető koordinátákból álló számhalmazt egy intelligens algoritmus dolgozza fel és egy alkalmazás jeleníti meg a felhasználó számára könnyen értelmezhető módon.



1. ábra: A GEA CowScout™ nyakra rögzíthető jeladója

Az alkalmazás irányítópultjáról (2. ábra), listába rendezett módon, könnyen elérhetőek a szaporodásbiológiai-, illetve az állatorvosi vizsgálatot igénylő állatok és azok legfontosabb adatai (3-6. ábra).



GEA CowScout(TM)

24/7 ÁLLOMÁNY-EGÉSZSÉGÜGYI ÉS IVARZÁS MONITORING

Az egészségzavarok minél korábbi észlelése a proaktív állomány-kezelés alapja



Evési és kérődzési idő, valamint ivarzás felismerés

- Metabolikus zavarok
- OHV
- Mastitis
- Sántaság



Precíziós megoldások

- Pontos szenzorok, megbízható adatok
- Folyamatos és automatikus megfigyelés
- Felhasználóbarát



Professzionális

- Proaktív, preventív szemléletű állomány-kezelés
- Önállóan és fejőrobothoz kapcsolódóan is elérhető

Teljeskörű szakmai támogatással

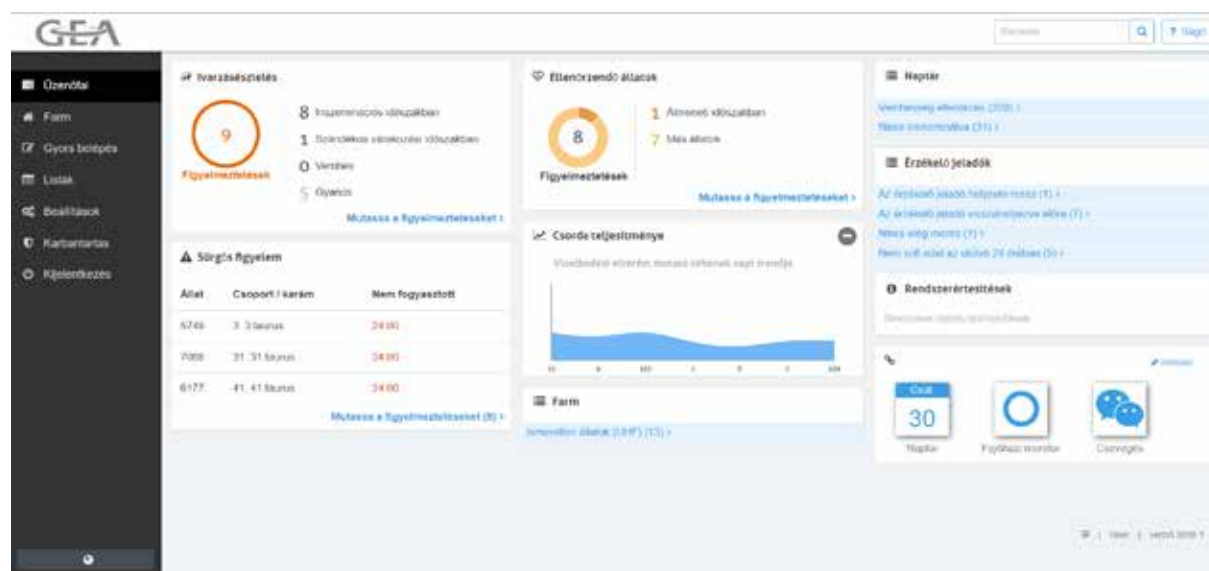


GEA
HARMONY OF INNOVATION

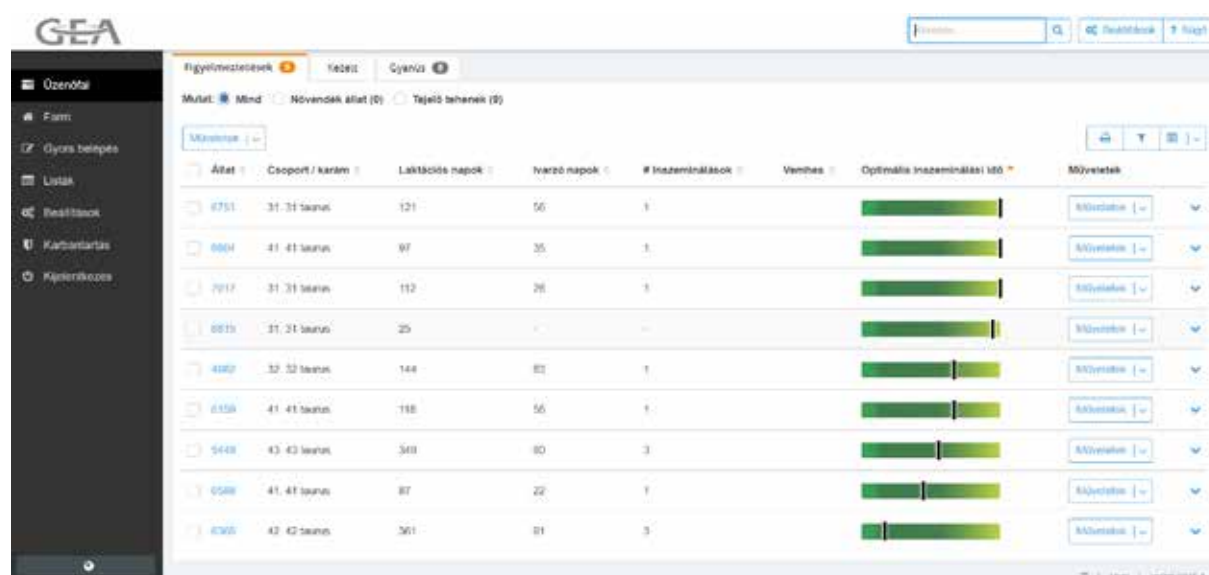
Bővebb információért forduljon hozzánk!

Milk Center Kft. 1138. Budapest, Váci út 175. 3/1

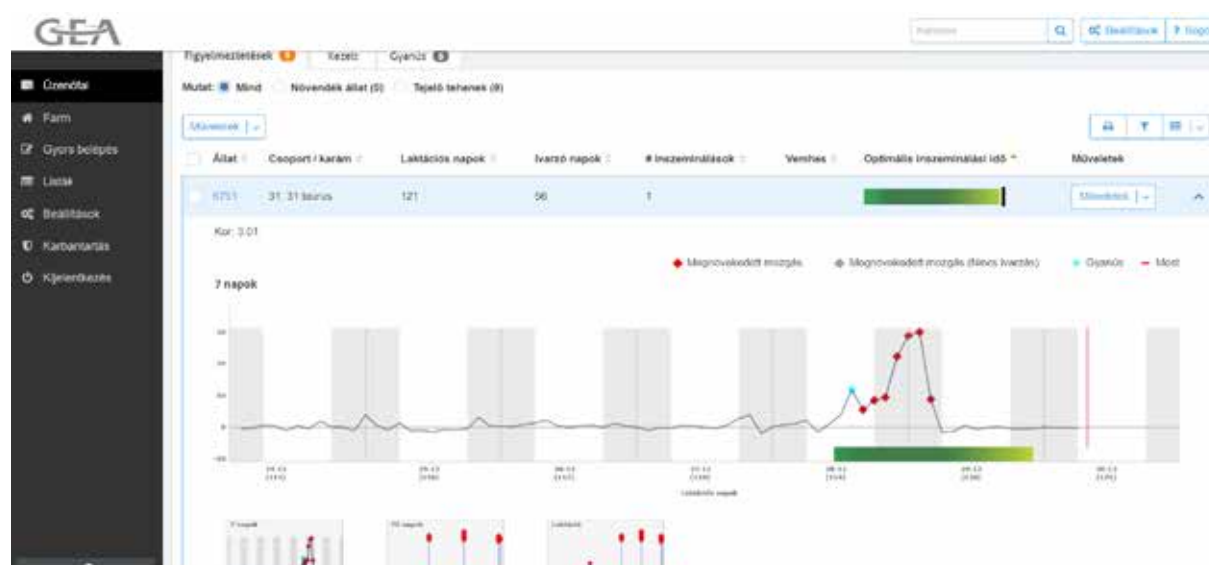
mc@milkcenter.hu +36 30 220 9574



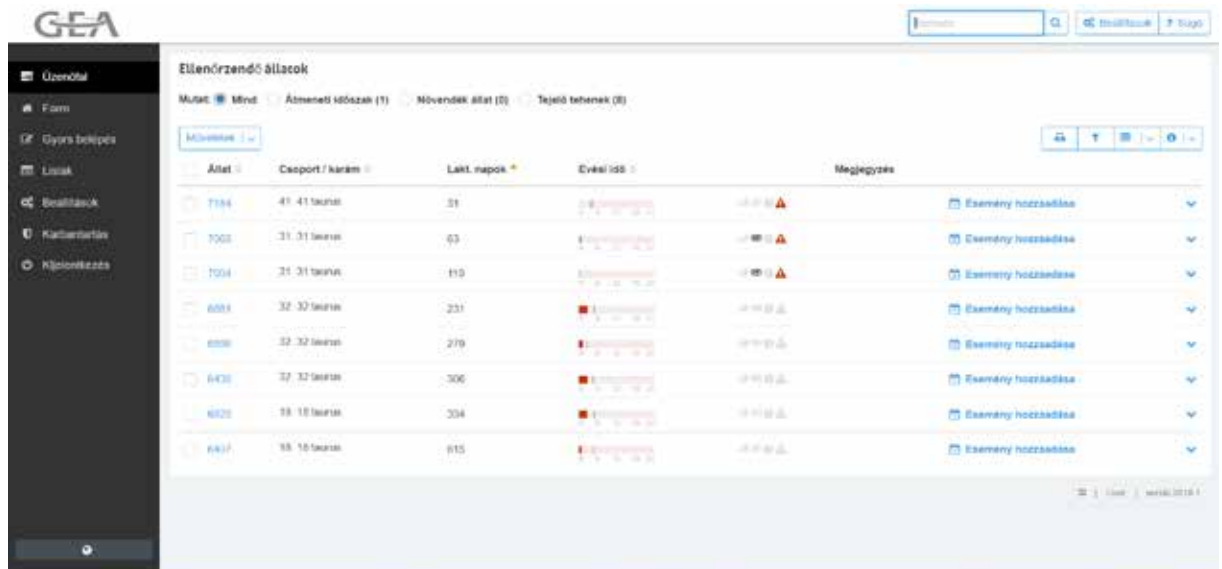
2. ábra: A GEA CowScout™ irányítópultja



3. ábra: A vélhetően ivarzó tehenek listája a GEA CowScout™ alkalmazásban



4. ábra: Az ivarzó tehen részletes vonatkozó adatai is megtekinthetők az alkalmazásban



5. ábra: Az állatorvosi vizsgálatot igénylő tehenek listája a GEA CowScout™ rendszerben (a listán a második és harmadik tehénnél a nem megfelelően felhelyezett jeladóra figyelmeztet a rendszer)



6. ábra: A listában szereplő tehenek részletes egészségügyi adatait bemutató felület

A 3. ábrán látható színekódolt diagram jelzi a mesterséges termékenyítés ajánlott időtartamát. A zöld tartományban érdemes elvégezni az ivarzásellenőrzést, illetve a termékenyítést. A listában a tehenre kattintva előhívható egy, részletesebb adatokat tartalmazó diagram is (4. ábra). Az automatikus ivarzásfelismerő rendszert nem használó állományokban az ivarzási tünetek megszűnéséhez viszonyítva adják meg a termékenyítés optimális idejét, míg az automatikus felismerő rendszer használata esetén lehetséges az ivarzási tünetek megjelenésének időpontjához képest meghatározni a termékenyülés szempontjából optimális időszakot.

Mivel az intenzív tejtermelő fajták egyedei sokszor kevésbé kifejezett ivarzási tüneteket produkálnak, illetve az ivarzás időtartama is rövidebb lehet, az automatikus megfigyelő rendszerek jelentősége kiemelkedő (Nyman et al., 2014; Tóth et al., 2006)

Az 5. ábrán láthatóak azok a tehenek, amelyek napi evési ideje kritikusán alacsony szintre csökkent. A GEA CowScout™ rendszer igény esetén képes nem csak az evési-, de a kérődzési idő megfigyelésére is, amivel még pontosabbá tehető a betegségek korai felismerése. A listán szereplő tehenek számára kattintva előhívható a részletesebb adatokat ábrázoló grafikon (6. ábra), amelyről pontosan leolvasható, hogy az elmúlt 48 órában milyen időközönként evett az állat, illetve az is, hogy az aktuális laktációban napi bontásban ábrázolva, hogy alakult a takarmányfelvétel. Az alsó diagramon az oszlopok felett látható folytonos kék színű vonal az azonos csoportban lévő tehenek evési idejének átlagát mutatja be. Az optimális tartományt halvány zöld színnel jelölték a diagramon. A narancssárga oszlop észlelése esetén érdemes megvizsgálni a tehenet és szükség esetén így el lehet végezni a megfelelő kezelést is.

A rendszer kiegészíthető valós idejű helymeghatározóval, amely grafikusan ábrázolja megmutatja a tehenek éppen aktuális helyét az istállóban. Ez elsőre egy nélkülözhető funkciónak tűnhet, azonban jobban belegondolva egy nagyon hasznos szolgáltatás. A robotizált fejő- és istállórendszerbe (automated milking system, AMS) investáló állattartók többsége az így elérhető magas szintű állattartási előnyöket kívánja a beruházással állatai számára biztosítani. Az AMS az állatok számára jóval nagyobb szabadságot enged meg a napi aktivitás tekintetében, azaz a rendszer fontos sajátossága, hogy a tehenek általában akkor és annyi időt tölthetnek pihenéssel, amire természetes igényeiknél fogva szükségük van. Érdemes belegondolni abba, hogy milyen előnyökkel jár, ha a valamilyen célból kifogandó állat megkeresése a lehető legkevesebb zavarással jár a többi állatra nézve. A munkaszervezés szempontjából sem mellékes, hogy mennyi időt kell a dolgozóknak a tehenek keresésével tölteni.



7. ábra: A GEA CowScout™ valós idejű helymeghatározó rendszere

A rendszer használata a gyakorlatban

Saját tapasztalatok alapján megállapítható, hogy az evési idő alakulását megfigyelő rendszer nagy pontossággal azonosítja a betegség kialakulásának korai szakaszában lévő állatokat.

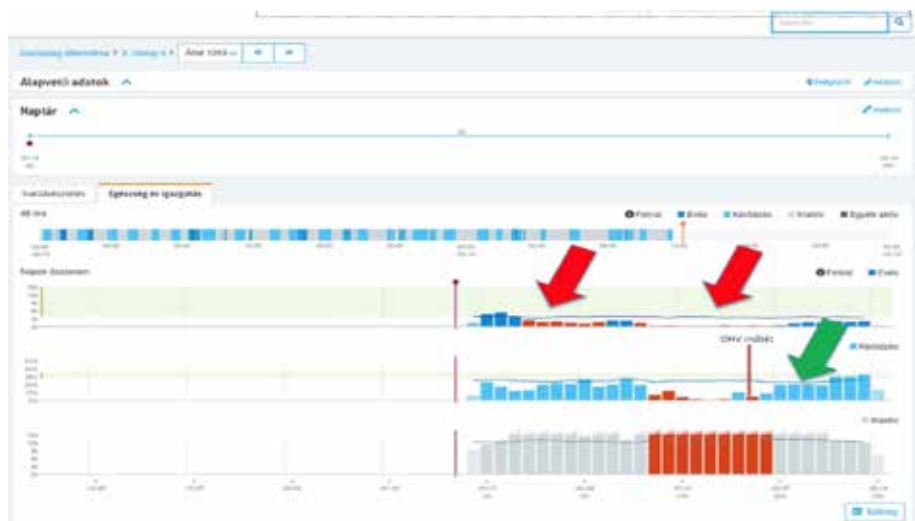
Hazai nagylétszámú tehenészetekben automatikus, evési időt megfigyelő rendszer által megjelölt tehenek egyszerűsített klinikai vizsgálatával, – amely kiterjedt a testhőmérséklet és a vér béta-hidroxi-butirát (BHB) koncentrációjának mérésére, a tüdőgyulladás ellenőrzésére Kaliforniai Mastitis Test (CMT) elvégzésével, a méhgyulladás rektális vizsgálatával történő ellenőrzésére, illetve a sántaság ellenőrzésére – az 1. táblázatban bemutatott eredményt kaptuk.

1. táblázat: Az állatorvosi vizsgálatot igénylő tehenek klinikai vizsgálatának eredménye

Klinikai vizsgálatnál megállapított megbetegedés	egyed
Szubklinikai és klinikai ketózis (vér BHB > 1,2 mmol/l)	238 (83,3%)
Előgyomrok renyhesége (bendőösszehúzódások száma alapján)	101 (35,2%)
Szubklinikai és klinikai mastitis (CMT teszttel pozitív eredményt adó állatok)	28 (9,7%)
Metritis, illetve egyéb involúciós zavarok (rektális vizsgálat alapján)	14 (4,8)
Sántaság	38 (13,2%)
Megebetedést nem sikerült azonosítani	21 (7,3%)
Összesen	286 (100%)

Az eredmények alapján megállapítható, hogy a rendszer által vélhetően betegnek ítélt tehenek körében magas (83,3%) volt a ketózis előfordulási aránya. A ketózis prevalenciája magas, a nehezen észrevehető szubklinikai formában az állomány 30%-a érintett átlagosan és termelés-csökkenésben, a fertilitási mutatók romlásában és gyakoribb megbetegedésekben, illetve selejtezési arányban megnyilvánuló jelentős gazdasági kárt okoz. Ezért az ellene történő hatékony védekezés meghatározó jelentőségű a termelés gazdaságosságának biztosítása szempontjából. A szubklinikai ketózis felderítése csak célzott monitoringgal lehetséges, amelynek alapjául a vér vagy a tej BHB koncentrációjának mérése szolgál. A monitoringot érdemes kiterjeszteni minden, a laktáció első 20-30 napjában lévő tehenre. Azonban, ha ez nem lehetséges, akkor legalább az automatikus megfigyelő rendszer által csökkent evési idővel detektált állatok esetében mindenképp érdemes elvégezni a BHB mérést. Ez utóbbi esetben azt nem tudjuk megállapítani, hogy az állományban milyen a ketózis prevalenciája, azonban a rendszer által azonosított tehenek jelentős hányadában kimutatható az energiaforgalom zavara és célzott állatorvosi kezeléssel (drencselés propilén-glikollal, intravénás glükóz vagy dextróz beadása stb.) nagymértékben mérsékelhető a ketózis által előidézett gazdasági kár.

Az automatikus evési- és kérődzési idő alakulását megfigyelő rendszerek hatékonyan alkalmazhatóak az oltógyomor helyzetváltozás (OHV) kialakulásának észlelésére is. A 8. ábrán egy ilyen eset adatai láthatóak.



8. ábra: Oltógyomor helyzetváltozásban szenvedő tehén evési és kérődzési diagramja

A képen látható, hogy az első piros nyíllal jelzett ellést követő 2-11 napon normális kérődzési aktivitás mellett alacsony volt az evési idő. Ebben az időszakban nem történt semmilyen vizsgálat és beavatkozás. A második piros nyíllal jelölt 13. naptól drasztikusan lecsökkent mind az evési-, mind a kérődzési idő. A piros függőleges vonallal jelölt 18. napon elvégzett klinikai vizsgálat során megállapítottuk az OHV-t. Az ún. „toggle-pin” módszerrel elvégzett korrekció után látható, hogy mind az evési-, mind a kérődzési idő ismét emelkedni kezdett. Valószínűleg hamarabb is be lehetett volna avatkozni, ha a rendszer jelzését azonnal klinikai vizsgálat követte volna és úgy még inkább mérsékelhető lett volna az OHV nyomán keletkező veszteség. Azt bizvást állíthatjuk, hogy a rendszer nélkül a tehén valószínűleg nem került volna az állatorvos elé és kezelés hiányában kikerült volna az állományból.

Összefoglalás

Mindenkinek érdemes elgondolkodni a bemutatott automatikus monitoring rendszer beszerzésén, mivel az jelentősen hozzájárul a tejtermelés gazdaságosságához azzal, hogy használatával ideje korán felismerhetőek a különböző, leginkább szubklinikai formában jelentkező egészségzavarok és így az időben elvégzett szakszerű beavatkozással elhárítható a termeléses csökkenéssel, illetve selejtezéssel járó súlyosabb betegségek kialakulása. Az ilyen automatikus rendszerek nélkül a speciális tünetek hiányában a legtöbb megbetegedés felderítetlen marad, illetve csak későn diagnosztizálják, amikor már a veszteségek nem előzhetőek meg.

Milk Center Kft.
1138 Budapest, Váci út 175 1/3.
hejel@milkcenr.hu



AUTOMATIKUS MASTITIS FELISMERÉS

Az egyik legnagyobb veszteségforrás megelőzéséért

A GEA fejőrobotokhoz illeszthető **GEA DairyMilk M6850** szomatikus sejtszám szenzor a megoldás

Mindig tudni szeretné, hogy hány tehene szenved tőgygyulladástól?

A szubklinikai eseteket is időben fel szeretné ismerni?

Olyan módszert keres, amely pontos és költséghatékony?

- Tőgynegyedenként méri a tej SCC tartalmát a fejés teljes időtartama alatt
- Reagens nélküli rendszer, külön mintavevő- és tisztító egységet nem igényel
- Több GEA fejési platformmal is kompatibilis, rendszerbe integráltan működik

Bővebb információ:

1138. Budapest, Váci út 175 3/1
mc@milkcenr.hu; +36 30 220 9574



AZ AUTOMATA ÉS A HAGYOMÁNYOS FEJÉSI RENDSZEREK ÖSSZEHASONLÍTÁSA A TEJMENNYISÉG, SZOMATIKUS SEJTSZÁM ÉS A TEJÖSSZETÉTEL SZEMPONTJÁBÓL

Gráff Myrtil, Tóth Violetta, Mikó Edit

Dr. Gráff Myrtil Ph.D, főiskolai docens, Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar, Állattudományi és Vadgazdálkodási Intézet. graff@mgk.u-szeged.hu

Tóth Violetta, tanársegéd, Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar, Állattudományi és Vadgazdálkodási Intézet, Hódmezővásárhely

Dr. habil. Mikó Edit, egyetemi docens, Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Kar, Állattudományi és Vadgazdálkodási Intézet

Irodalmi áttekintés

Az automatikus fejőrendszer lehetővé teszi, hogy minden tehén maga válassza meg a fejés idejét, két fejés közötti időt a nap folyamán és a laktáció alatt (Carlström és mtsai., 2013). Fejés közben a tehén látja az állományt, ami csökkenti a fejéssel kapcsolatos stresszt. Amint azt számos szerző hangsúlyozta (Pirlo és mtsai, 2005; Edwards és mtsai, 2014; Lee és Choudhary, 2006), fontos, hogy az állatok pozitív tapasztalatokkal rendelkezzenek fejéskor.

Szomatikus sejtszám

Az élettani tényezők hatására a tej szomatikus sejtszáma sajátosan változik. A laktáció elején és végén, az ellés után sejtszám-növekedés tapasztalható egészséges tehenek esetén is. A laktáció alatti tejmennyiség és a szomatikus sejtszám kapcsolatát vizsgálva megállapítható, hogy a tejmennyiség csökkenésével ellentétesen emelkedik az átlagos szomatikus sejtszám (Gulyás, 2002).

A kor előrehaladtával az egymást követő laktációkban nő a nyerstej szomatikus sejtszáma, aminek hátterében a tőgyet ért mikrotraumák szerepét feltételezik (Merényi-Lengyel, 1996). Nem mutatkozott különbség a napi egyszer vagy kétszer fejt tehenek tejének szomatikus sejtszámában, ugyanakkor erős környezetfüggőséget mutatott Gere(2004) szerint.

A szubklinikai mastitis hatásaként a tejmennyiség 9,2%-os csökkenéséről számol be Horváth (1990), amely csökkenést a tej szomatikus sejttartalmának emelkedésével tovább mélyülőnek állapít meg. A tej mennyisége és szomatikus sejtszáma között szintén negatív összefüggést állapítottak meg Miller et al. (1993), Boettcher et al (1992).

Unger et al. (1993) leírták, hogy a magas sejtszámú elegytej egy sor fizikai-kémiai jellemzőben szignifikáns eltérést mutat az egészséges tejjel összehasonlítva.

Berglund et. al.(2002), az automatikus fejési rendszer szomatikus sejtszámra (SCC) és a bimbóvég állapotára gyakorolt hatását hasonlították össze a hagyományos fejőházi-fejéssel, ahol naponta kétszer fejtek. Szignifikánsan ($P < 0,05$) kevesebb volt az SCC, ha a tejet tőgynegyedenként vizsgálták, míg az elegytejben a fejés típusának nem volt hatása.

Az SCC javulása valószínűleg a robotfejéssel együtt járó számos tényező következménye lehet. Az SCC csökkenése a megnövekedett fejési gyakoriság következtében megnövekedett tejhozamból és az ebből eredő hígítási hatás következtében is történhetett (Kelly és mtsai, 1998, Naumann és mtsai, 1998). Ugyanakkor kimutatták, hogy a tej gyakoribb kifejeése csökkenti a baktériumok megtapadásának lehetőségét a tőgy szövetében (Klastrup és mtsai., 1987). A tőgynegyedenkénti eltérő fejés hosszú távon befolyásolhatja az SCC-t, a fejőrobot tőgynegyedenként állítja be az ideális vákuumszintet (Seeman, 1997), így kevesebb a fejéssel kapcsolatos bimbóvég-reakció, bimbóvég megvastagodás. Ezáltal kevesebb kórokozó tud bejutni a tőgybe a két fejés között. Ugyanakkor, Tse et al. (2018) felmérésében a termelők a tejhozam növekedéséről számoltak be, de a tej minőségére kevés hatással volt a robotfejés. Ellenben, Ki et al., (2011) leírja, hogy a robotfejés megemelte a szomatikus sejtszámot.

Tejmennyiség

A fejő automaták (fejőrobotok) teljes biztonságot nyújtanak a minőség és a mennyiség vonatkozásában. A fejések számának növelésével általában nő a kifejehető tejmennyiség. A különböző vizsgálatok szerint a kétszeri fejéshez képest a háromszori fejés 1-25%-os többletet eredményez. A nagyobb tejelőképességű tehenek esetében 15-20% a tej és 0,2% a tejzsír-különbség a háromszori fejés javára (Fenyvessy et.al, 2014). Amos et al., (1985) szerint, a többszörös és első laktációs tehenek, melyeket naponta háromszor fejtek, 18,5 és 25,2%-kal több tejet termeltek.

A tejhozam növekedéséről számolt be Sitkowska, et.al, (2015) is fejőrobotos fejés bevezetésekor. A harmadik és negyedik laktációjú idősebb tehenek több tejet adtak, mint az első és második laktációjú tehenek. Szerintük az optimális fejésszám tehenenként naponta 2,6–2,8 fejés között mozog. Welper és Freeman (1992) a tejhozam, a tejfehérje, a tejzsír és a tejcukor öröklődhetőségét az adott sorrendben a következőknek találták: $h^2 = 0,30; 0,29; 0,27$ és $0,26$, ami alacsonynak mondható.

Tejzsír, tejfehérje

Ki et al., (2011) vizsgálták az automatikus fejőrendszer (AMS) tejhozamra és tejösszetételre gyakorolt hatását. Az AMS jelentősen megnövelte a napi tejhozamot a hagyományos fejőrendszerhez képest. A tejzsír és a tejfehérje %-ban nem volt különbség. De a tejzsír és a tejfehérje hozama szignifikánsan magasabb volt az AMS esetében, a megnőtt tejhozam miatt. Amos et al., (1985) szerint a fejés gyakorisága nem befolyásolta a tej összetételét, azonban az az összes tejzsír szignifikánsan több volt a napi háromszor fejt teheneknél.

Egy tanulmányban a CMS (hagyományos, fejőházi fejési rendszer) tehenek fejési gyakorisága és tejhozama szignifikánsan ($P < 0,05$) alacsonyabb volt, mint az AMS teheneké. Negatív összefüggés volt a fejési gyakoriság és a zsír- és fehérjetartalom között. A növekvő fejési gyakoriság növelte a tejhozamot, bár inkább a többet ellettekénél, mint az üszőkénél (Hogenboom et al., 2019).

Abeni és mtsai. (2005), Janštová et al. (2011), Innocente és Biasutti (2013), valamint De Marchi és mtsai. (2017), összehasonlították az AMS- és CMS-tehenek tejét különböző méretű állományokban, a laktáció különböző szakaszaiban. Azt találták, hogy a fejési rendszer nem befolyásolja jelentősen a zsírt, a fehérjét, a kazeint, a laktózt és a zsírmentes szárazanyag tartalmat. Salovu és mtsai. (2005) szerint az AMS bevezetése után a zsírtartalom átlagosan 3,85-ről 4,20%-ra nőtt. Bár statisztikailag nem szignifikáns, az ilyen növekedést a rövidebb fejési intervallumoknak tulajdonították. A korábban hivatkozott adatokkal ellentétben Klungel és mtsai. (2000) és Tousova és mtsai. (2014) magasabb zsír- és fehérjetartalmat ($P < 0,01$) mértek az AMS tejben, mint a CMS tejben, míg a relatív kazein tartalom stabil maradt. Egy nagyméretű tanulmányban, amelyben 51, AMS-t használó és 53 CMS-t használó gazdaság vett részt, Johansson et al. (2017) nem talált különbséget a zsírtartalomban a 2 csoport között, míg az AMS tej fehérjetartalma alacsonyabb volt ($P = 0,005$). A fenti tanulmányokból láthatjuk, hogy a CMS és AMS tehenek tejének tejzsír és tejfehérje tartalmának összevetésekor meglehetősen eltérő eredmények születtek.

Anyag és módszer

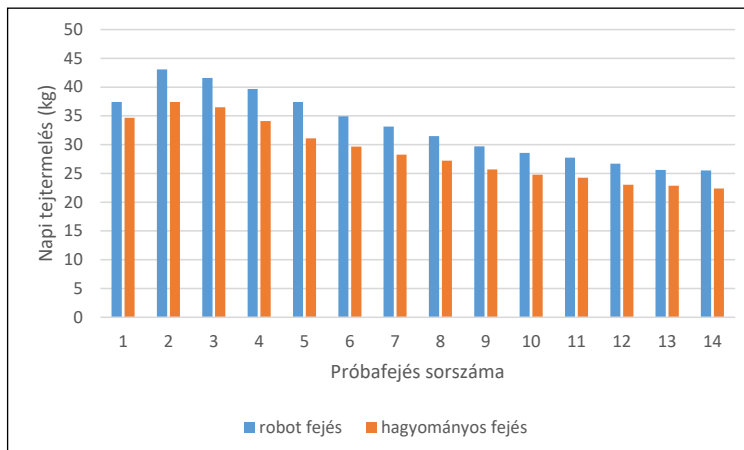
A vizsgálatokat egy holstein-fríz tehenészeti telepen végeztük, ahol kétféle fejési technológiát alkalmaznak. Az egyik egy 2x8 állásos paralel fejőberendezés, ahol naponta kétszer fejnek 200 tehenet. Az állatok másik részét fejőrobotokkal fejtik. Itt a két istálló mindegyikében 3 db 2 állásos fejőrobot működik 500 tehen számára. A napi átlagos fejésszám: 2,8.

A Riska program adatbázisából közel 700 tehen adatait dolgoztuk fel. A két fejési technológia alapján alakítottunk ki két csoportot a számításokhoz. A csoportokon belül a laktációban eltöltött idő (hónap) szerint rendeztük az állatokat és végigkövettük a laktációs teljesítményüket (14 hónap) a havi próbafejések alapján. Kigyűjtöttük a

napi tejtermelés (tej kg/nap), tejfehérje (%/ tej kg), tejzsír (%/ tej kg) és a szomatikus sejtszám (SCC), (sejtszám/cm³) adatokat. Az SPSS-26 program segítségével, független T-próbával hasonlítottuk össze a két csoport eredményeit. A tejmenyiség esetében súlyozott átlaggal számoltunk.

Eredmények

A napi **tejtermelés** vonatkozásában, minden hónapban szignifikánsan több volt a tejtermelés a robot fejés esetén ($P < 5\%$) a hagyományos fejési technológiával szemben. A laktáció 2. hónapjában, vagyis a csúcstermelés idején 43 tej kg, ill., 37 tej kg volt az állatok átlagos napi tejtermelése, a különbség 6 liter (1. ábra).

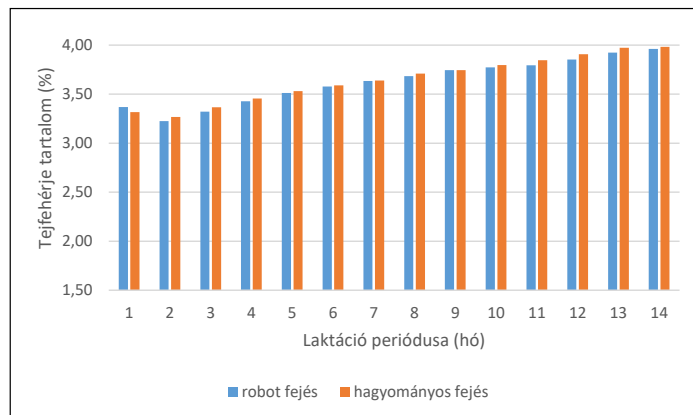


1. ábra: Napi tejmenyiség alakulása a laktáció során

A laktáció vége felé (11-14. hónapok), a tejtermelés csökkenésével a különbség is csökkent 3 literre (14. hónapban 25,5, ill. 22,4 l.). Ki et al., (2011), Hogenboom et al., (2019), is a tejhozam szignifikáns emelkedéséről számol be robot-fejésnél, amit a fejési gyakoriság növelése okoz. A képződött tej a tőgy telítődésével egyre nagyobb nyomást gyakorol a tejtermelő sejtekre és a tejutak falában levő nyomásérzékelő idegvégződésekre. Így részben a tej keltette nyomás következtében, részben idegi és hormonális hatásra a tejelválasztás csökken, majd meg is szűnik; csak akkor indulhat meg újra, ha a tej a tejutakból kiürül, a tejtermelő sejtekre ható nyomás megszűnik (Bíró, 2014). A többszöri fejéssel többször ürül ki a tőgy, lehetővé téve az intenzívebb tejképződést.

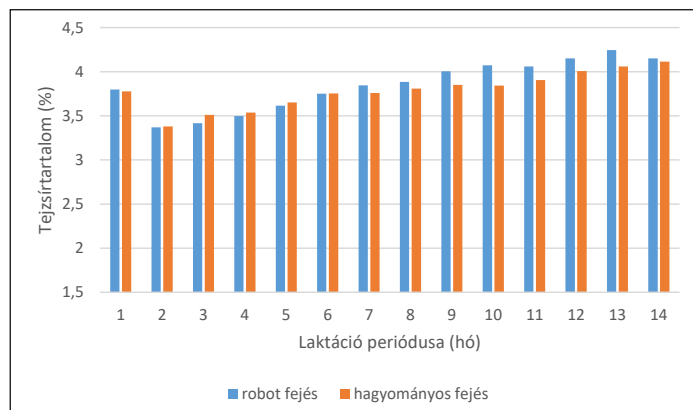
A **tejfehérje** tartalom a hagyományos fejés esetén magasabb volt (2. ábra). A laktáció 2., 3., 4., és 11. hónapjaiban a különbség szignifikáns volt. A csúcstermelés hónapjában (2. hónap): 3,27 és 3,22 (tejfehérje%). Eredményünk megegyezik Hogenboom et al., (2019) és Johansson et al. (2017) eredményeivel, akik leírják, hogy a növekvő fejési gyakoriság, a magasabb tejhozam és az ezzel együtt járó hígabb tej okozta a tejfehérje csökkenést robotfejés esetén. Ugyanakkor számos szerző ettől eltérő eredményekről számol be a hagyományos és automata fejési rendszerek tejfehérjére gyakorolt hatását vizsgálva. Ki et al., (2011), Amos et al., (1985) szerint a tejfehérje %-ban nem volt különbség, a fejés gyakorisága nem

befolyásolta a tej összetételét. Abeni és mtsai. (2005), Janštová et al. (2011), Innocente és Biasutti (2013), valamint De Marchi és mtsai. (2017) szintén erre a megállapításra jutottak. Ellenben Klungel és mtsai. (2000) és Touseva és mtsai. (2014) magasabb fehérjetartalmat mértek robotfejés során.



2. ábra: A tejfehérje % alakulása a laktáció során

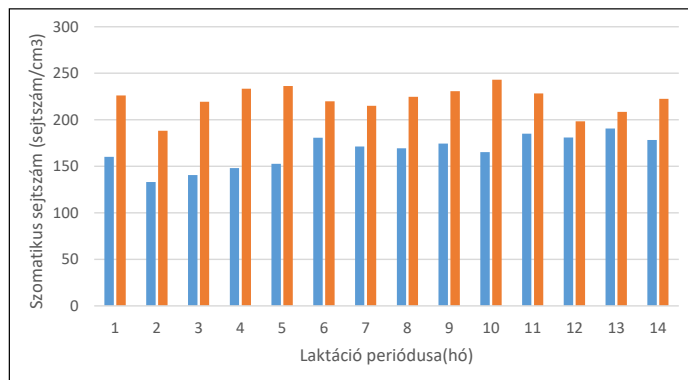
A tejsír% a laktáció 2. és 3. hónapjában, vagyis a csúcstermelés idején több volt a hagyományos fejés esetén. Ez az az időszak, amikor a tejtermelésben a legnagyobb a különbség a két fejési technológia összevetésekor. A robotfejésnél 6 literrel több a napi átlagos tejtermelés, ami hígabb a tejet eredményez. A laktáció második felében, a tejtermelés csökkenésével, a robotfejés mellett volt magasabb a tejsír%, a 7., 9., 10., 11., és 13. hónapokban szignifikáns különbséggel. (3. ábra)



3. ábra: A tejsír % alakulása a laktáció során

Abeni és mtsai. (2005), Janštová et al. (2011), Innocente és Biasutti (2013), valamint De Marchi és mtsai. (2017) szerint a kétféle fejési rendszer (AMS és CMS) nem befolyásolja jelentősen a tejsírt. Amos et al., (1985) és Ki et al., (2011) szerint sem volt különbség a tejsír%-ban, a fejési gyakoriság nem befolyásolta a tej összetételét, de a laktációs zsírhozamot szignifikánsan megemelte a megnőtt tejhozam miatt. Ugyanakkor, Salovu et al. (2005) szerint a tejsír% is nőtt AMS fejésnél.

A tej szomatikus sejtszáma a laktáció minden hónapjában kevesebb volt robotfejés esetén. Ez a különbség az első 11 hónapon át szignifikáns volt. A laktáció 3. hónapjában 140.000 és 220.000 volt a sejtszám/cm³ (P <5%) a tejben, AMS és CMS esetén (4. ábra).



4. ábra: A szomatikus sejtszám (SCC) alakulása a laktáció során

Hagyományos fejés esetén, az SCC rapszodikusan változott a laktáció során. Az élettani tényezők hatását a tej szomatikus sejtszámára inkább a robotfejésnél mért adatok mutatják. Itt látható, hogy a laktáció elején, közvetlenül ellés után és végén sejtszám-növekedés tapasztalható egészséges tehenek esetén is. A laktáció alatti tejmenyiség és a szomatikus sejtszám kapcsolatát vizsgálva megállapítható, hogy a tejmenyiség csökkenésével ellentétesen emelkedik a szomatikus sejtszám. Ezen megállapítás megegyezik Gulyás (2002) eredményeivel. Berglund et al. (2002), szerint, akik szintén a két fejési rendszert hasonlították össze leírják, hogy automatikus fejési rendszer esetén szignifikánsan (P <0,05) kevesebb volt az SCC, ha a tejet tőgynegyedenként vizsgálták, míg az elegytejben a fejés típusának nem volt hatása. Gere (2004) eredményeiben sem volt eltérés az SCC-ben. Ugyanakkor Kelly és mtsai, (1998), Naumann és mtsai, (1998), Klasturp és mtsai, (1987) az SCC csökkenéséről számoltak be robot fejés használatakor.

Következtetések, összegzés

Eredményeink alapján megállapíthatjuk, hogy a robotfejéssel szignifikánsan több tej állítható elő a laktáció teljes tartama alatt a hagyományos fejési technológiával szemben. Ezzel a technológiával a napi átlagos fejésszám esetünkben 2,8 szemben a hagyományos, napi kétszer fejéssel. A tőgy többször kiürül, ami több tejtermelésre stimulálja a tőgyet. A szomatikus sejtszám értékei lényegesen alacsonyabbak robotfejésnél. A tejfehérje tartalom a hagyományos fejés esetén szignifikánsan több a laktációs csúcstermelés hónapjaiban, mivel a kevesebb tej koncentráltabb. A tejsírtartalom a laktáció második felében szignifikánsan magasabb robotfejés esetén. Ez is a többszöri fejéssel magyarázható, mivel a fejés végén magasabb a tej zsírtartalma.

Az irodalomjegyzék a Szerzőknél és a szerkesztőségben is rendelkezésre áll.



+ 36 20 344 6520



agromilk@agromilk.hu

Robotizált és hagyományos fejéstechnológia

R²evoluiton új generációs rotary fejőház

Csúcsminőségű, farkorlát nélküli rotary fejőház
a maximális kényelem és tehenkomfort
érdekében.



M²erlin Meridian

A robotfejés és a hagyományos fejés kombinált
előnyeit kínálja a tehenek nagyobb kényelme és
a nyugodtabb fejés érdekében.

A M²erlin Meridian lehetővé teszi a robotizált
fejést, közvetlen felügyelet nélkül.



M²erlin

Az okos választás a robotfejéshez!

A M²erlin-t úgy tervezték, hogy tehenei
nyugodtak és termelékenyek maradjanak és
intelligens fejlesztésekkel korszerűsíti a
a robot fejést.



Fullwood
Packo

www.agromilk.hu

OCD MOOKIE

ZASBERILLA x ROME x JEDI



+2996 gTPI	+1465 gHGI	+1096 Tej font	+0.23 Zsír%
+169 Zsír+Fehérje font	+1.99 Tőgykompozit	2.73 Szomatikus sejtszám	



 **Semex Embryos**

MOOKIE EMBRIÓK NEM MINDENNAPI ÉRTÉKEKKEL

A PROGENESIS PROGRAM DONORJAITÓL KIEMELKEDŐ ÁTLAGÉRTÉKŰ
MOOKIE APASÁGÚ EMBRIÓKAT KÍNÁL A BOVITEQ

+3013 GTPI, +1045 NMS, +2.23 PTAT

További információkért IVF és biopsziás embrióinkról kérjük keresse kollégáinkat vagy irodánkat!


SEMEX
MAGYARORSZÁG
GÉNBANK
Genetics for Life®


FENNTARTHATÓSÁG
& EGÉSZSÉG


A LEGKORSZERŰBB
TECHNOLÓGIA


TELJES KÖRŰ
MEGOLDÁSOK


MINDIG AZ ÖN
PARTNERÉ

IVARZÁS ÉS IVARZÁSMEGFIGYELÉS

Boródi Bence és Paszterkó Márk
AgroMilk Kft.

A teheneink reprodukciós képességeinek fenntartása az egyik legnagyobb kihívás, amellyel szembenézhünk, mint tejelő tehenészetek. A magas tejhozamot produkáló egyedeink fertilitása globális problémát mutat. Ellés után jellemző a kései vemhesülés, amely megnövekedett laktációs időszakot és a napi tejtermelési mutatóink romlását jelenti.

A hatékony ivarzás nagy feladat elé állítja a termelő gazdaságokat. A folyamatos fejlődés és hatékonyság növelés ezen a területen elengedhetetlen, hogy nagy biztonsággal tudjuk azonosítani ivarzó teheneinket. Az optikai vizsgálat sokáig a legelterjedtebb módszernek számított, azonban a tejelő szarvasmarha-állományaink létszámának növekedése és termelési szintjének emelkedése miatt ennél hatékonyabb eljárásokra van szükség.

Kutatások szerint a vizuális módszert alkalmazó tehenészetekben a kijelölt dolgozó átlagosan naponta háromszor 30 percet tölt a teheneik ivarzásának megfigyelésével. Ez összesen napi 90 percet jelent. Ennek ellenére ilyen módszerrel az ivarzó egyedek csupán 62%-a fedezhető fel és különíthető el, *(*Az Afimilk® kutatásai alapján)* tehát az ivarzó teheneink több mint egyharmada nem kerül termékenyítésre az ideális időpontban.

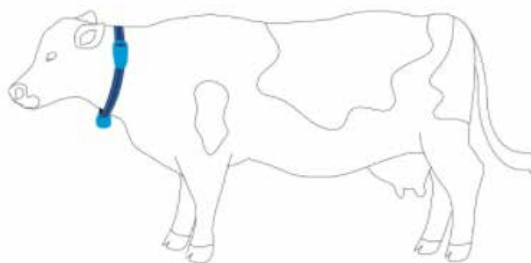
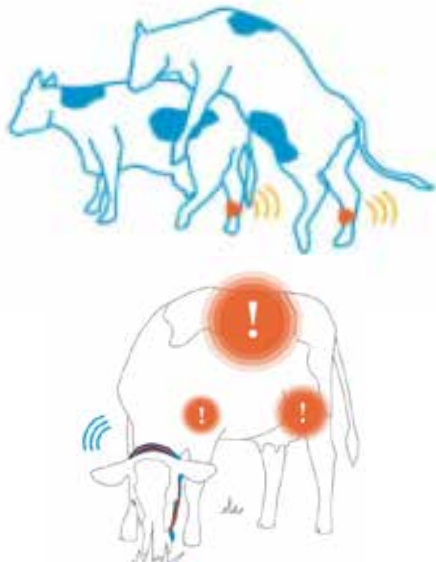
Szélesebb körben a hormonok (PG, PGP, GnRH) és protokollok (Provsynch, GPPG, GGPG) alkalmazásával az egyedek ivarzása tervezhető és szinkronizálható. Ezen programok egyedileg jól alkalmazhatóak a telep specifikus követelményeihez, azonban időigényesek és drágák. Ezen felül nagy odafigyelést igényelnek és állataink hormonháztartását, valamint biológiáját nagymértékben befolyásolhatják, könnyen kialakulhat a „hozzászokás”.

Másik alternatívaként emeljük ki az ivarzás- és egészségmegfigyelő eszközöket. Egy hatékonyan és jól működő ivarzásmegfigyelő több szempont alapján értékeli és osztályozza a vizsgált eredményeket és ezek segítségével határozza meg az ovulációt. A termékenyítésre kész állat evéssel és kérődzéssel töltött ideje mérhetően csökken, a mozgással töltött ideje pedig nő. A szoftveres háttér ezen adatok alapján számítja ki az ivarzás csúcspontját. Fontos kritérium továbbá, hogy a rendszerünk megfelelő módú tájékoztatással lásson el minket az állatok egészségi állapotáról. Az információknak könnyen hozzáférhetőnek kell lennie, akár egy mobil eszközön, számítógépen vagy táblagépen. Fontos, hogy monitorozza az állatainkat ért környezeti hatásokat, ellés és nehéz-ellés értesítéseket küldjön, sántaságot diagnosztizáljon.

Ezen paraméterek figyelembevételével kell kiválasztanunk a számunkra és állományunk számára a legjobb terméket a piacon. Minél sokoldalúbb és átfogóbb képet kapunk állatainkról, a szaporodásbiológiánk annál nagyobb hatásfokot tud elérni. Azonban ennél a pontnál arra is fel kell hívni a figyelmet, hogy bizonyos termékeknél túlzó, fölösleges funkciókat építenek be, és sokszor ez a megfelelő minőségű információk biztosításának rovására megy.

Tehát a jó rendszer teljes egészében vizsgálja az állományunkat, de betekintést enged az állatok egyedi adataiba is, nagyfokú testreszabhatóságot kínálva.

Külföldi állományokban a mai napig működő és előszeretettel alkalmazott módszer a vazektomizált bikák használata az ivarzó egyedek kiszűrésére és az ivarzás fellendítésére, azonban Magyarországon az állományok számossága és a tartástechnológia miatt ez egy irreleváns technikának minősül.



A környezeti tényezők befolyásolhatják az oxidatív stressz fokozódását, így a reprodukív teljesítményt. Számos olyan belgyógyászati problémát ismerünk, melyek hatást gyakorolnak a fertilitási mutatókra, de a rossz higiénia a vezető ok, mert a méhgyulladás (endometritis) kockázatát fokozza.

Fullwood-Packo - Afimilk Robot & Hagyományos fejéstechnológia



• M²ERLIN FEJŐROBOT

A legmegbízhatóbb és legpontosabb fejőrobot

Maximális precizitás, semmi kompromisszum

• ROBOT FEJŐHÁZ

A robotfejés egyedülálló megoldása nagyüzemek részére

A robotizáció és a hagyományos fejés tökéletes ötvöze



• KARUSSZEL FEJŐHÁZ

Csúcsminőség a hagyományos fejéstechnológiában



Beruházást tervez?

Forduljon hozzánk bizalommal!

Elérhetőségek:

Magyarország

H-8000 Székesfehérvár, Tasnádi u. 48.

Tel: +36 20 918 0900

E-mail: agromilk@agromilk.hu



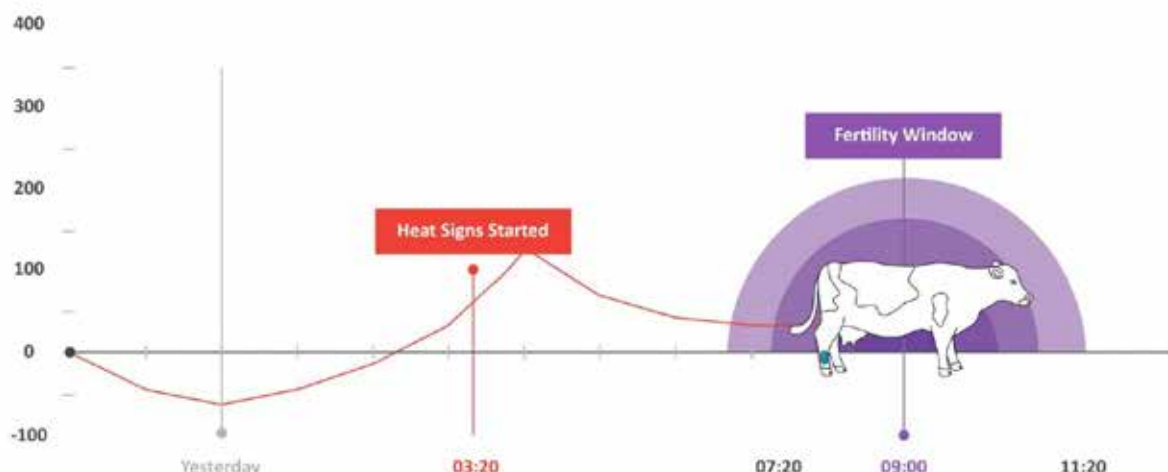
Mint környezeti komponens, a hőstressz különösen káros a vemhesülési arányra! (*a legújabb ivarzásmegfigyelő rendszerek képesek a hőstressz vizsgálatára csoport szinten)

Az egészséges méh és szaporítószerv-rendszer alapvető fontosságú a fiatal magzat ellátásához. Az általános egészségi állapot és a termelési paraméterek között korreláció mutatható ki. A ketózis, nehéz ellés és a magzatburok-visszamaradás befolyásolhatja a szaporodási képességet, de a tejlázzal (tetánia), az oltógyomor-helyzetváltozással és a tőgygyulladással (mastitis) nincs közvetlen összefüggésben. A szaporodás befolyásolásának elsődleges módja a megfelelő energia biztosítása és a méh (uterus) speciális egészségének fenntartása.

A szaporodási problémák a következő prevenciókkal minimalizálhatók:

1. környezeti és komfort feltételek maximális biztosítása (fény, hőérzet, stb.)
2. állandó kondíció nyomon követés,
3. **ivarzásmegfigyelés és az adatok vizsgálata**
4. megfelelő energiaegyensúly kialakítása a takarmányozással
5. kiváló minőségű és jó tápanyagösszetételű takarmány biztosítása

afimilk®



A szakmai háttér ismertetését követően térjünk át az ivarzásmegfigyelő rendszerek megtérülésével kapcsolatos információk részletezésére. Minden technológia, illetve bármilyen beruházás szubsztanciális mutatószáma az úgynevezett ROI, vagyis befektetésarányos megtérülés. Pontos ROI mutató kiszámítása egy rendkívül komplex modell megalkotását követelné meg, ezért ennek bemutatását nem kíséreljük meg cikkünk keretében, mindazonáltal néhány egyedi szempont megvizsgálásával szeretnénk felhívni a figyelmet több, a világ számos pontján végzett kutatás eredményére. ROI számítás nélkül is magabiztosan állítható, hogy egy ivarzásmegfigyelő rendszer beépítése – megfelelő használat mellett – egy kifejezetten gyorsan megtérülő beruházás.

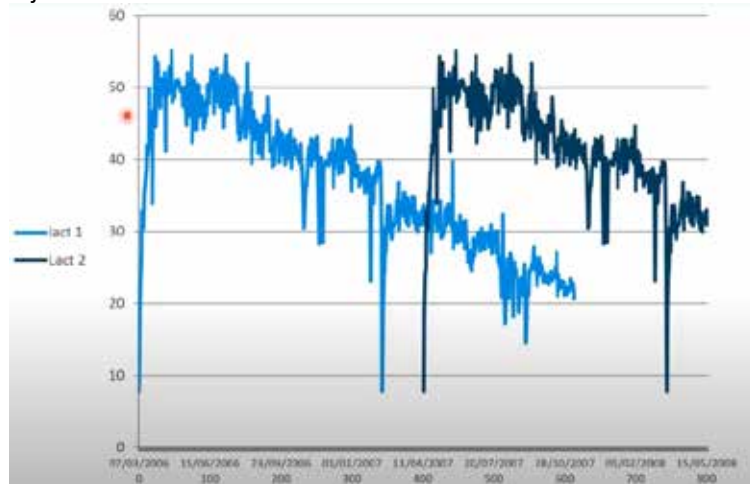
A XXI. században a világ minden területén a hatékonyság javítása és a termelékenység növelése a gazdasági társaságok egyetlen eszköze a versenyképesség fenntartására. Az elmúlt évek tapasztalata bizonyítja, milyen mértékű gazdasági visszaesés egy ágazatnak, de mondhatnánk az egész világgazdaságnak, amikor a gyárakba nem érkeznek a megfelelő időben a kellő alapanyagok, ezzel ideiglenes leállásokat okozva. Néhány napnyi csúszás óriási fennakadásokat jelent, még a globális vállalatok életében is, melynek helyreállítása sokszor hónapokat vesz igénybe.

Nincsen ez másképp a mezőgazdaságban és a tejtermelő szarvasmarha tartó telepeken sem. Az inszeminálás egy kulcsmozzanat, melynek hatékonysága jelentős mértékben járul hozzá a teljes tehenészet működéséhez, jövedelmezőségéhez. Ideális esetben egy holstein-fríz tehén egy évben 305 napot termel, és 60 napot áll szárazon. Ennek elérése érdekében viszont elkerülhetetlen a termékenyítés hatékonysága és lehető legmagasabb fokú eredményessége. Ellést követően az állatok egy úgynevezett 'Voluntary Waiting Period'-ot, töltenek, mely az ellés és a megtermékenyülés között eltelt időt jelenti. Általánosságban véve 40-70 nap telik el az elléstől az első ivarzásig.

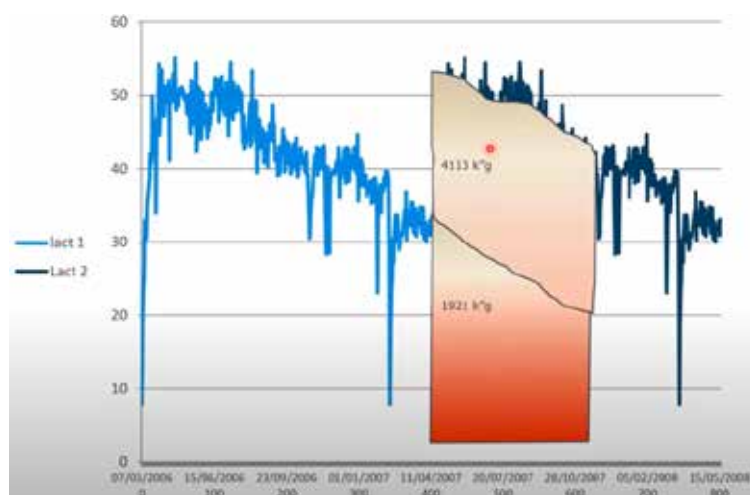
Ekkor hajtjuk végre a termékenyítést, ám ennek sikerességéről csupán 30-50 nap elteltével bizonyosodha-

tunk meg a vemhesülési vizsgálat során. Amennyiben, az első termékenyítés sikertelennek bizonyult, újabb hetek, akár hónapok telnek el, mire az állatot újra inszeminálhatjuk, majd ezt követően újabb 30-50 nap elteltével derül fény a termékenyítés sikerességére. Egyértelműen látszik, hogy egy elhibázott termékenyítési kísérlet rendkívüli mértékű tej kiesést, ezáltal bevételkiesést jelent, mivel szignifikáns módon megnövekszik a szárazonállási időszak vagy a fejési ciklus elnyújtásával, a szárazra állítás elnapolásával a napi tej jelentős csökkenését kockáztatjuk. Az eredményes tejtermelés alapfeltétele tehát a 'Calving Interval', vagyis két ellés között eltelt idő optimalizálása. Az általunk leírtak plauzibilitásának biztosításaként diagramok segítségével mutatjuk be ezen tényező jelentőségét.

Az alábbi diagramon látható egy tehén két laktációjának tejtermelése:



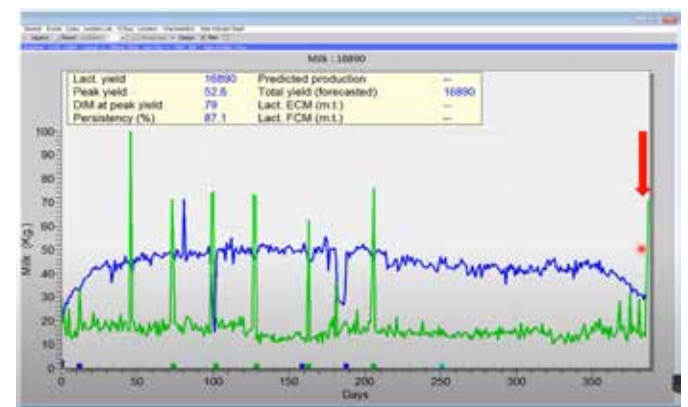
Láthatjuk, hogy az állat tejleadása a laktáció végéhez közeledve folyamatosan csökken, ezért kiemelten fontos az időben történő szárazra állítás, amihez elengedhetetlen a korai sikeres termékenyítés. A következő ábrán kitűnik, mennyi plusz tejel jelent, amennyiben az állat 'Calving Interval'-ja 400 nap, szemben a több problémás inszeminálás eredményeként kapott 600 nappal.



A diagramon látszik, hogy abban az esetben, ha az első laktációjában tejel az állat a 400. és 600. nap között, összesen 1921 kg tejet termel. Ezzel szemben, sikeres termékenyítést követően; – amennyiben ugyanezen időszak alatt már következő laktációját tölti – nem kevesebb, mint 4113 kg a termelt tej mennyiség. A különbség ezen időszakokra 2192 kg tej/állat. A tej mennyiségén kívül természetesen egyéb költségek is felmerülnek egy-egy sikertelen termékenyítéskor, ám ezeket külön nem részletezzük írásunkban.

A teljesség igénye nélkül még egy fontos adatra szeretnénk felhívni a figyelmet, melyet egy ivarzásmegfigyelő rendszernek biztosítani kell a felhasználó számára, ami további jelentős költségmegtakarítást eredményezhet.

Egy sikeres megtermékenyítést követően sem nyugodhatunk meg teljesen, ugyanis számos esetben előfordul vetélés, melynek észlelése kulcsfontosságú és azonnali beavatkozást igényel.



A diagramon egyértelműen látszik, hogy az állat a sikeres termékenyítést követően 150 nappal mégis az ivarzás jeleit mutatja. Esik a tejtermelés, azonban ami még fontosabb, hogy fokozott aktivitást mutat, melyből egyértelműen következtetni lehet a vemhesség megszakadására. Ezen információk birtokában nemcsak egy prolongált szárazonállási időszakot kerülünk el, de egészségügyi szempontból is fontos jelentést kapunk az állatokról.

Hosszú időn keresztül lehetne részletezni azon tényezőket, amelyeknél költségeket lehet megtakarítani egy jól működő ivarzásmegfigyelő rendszerrel, ám ezen cikk keretei csupán néhány fontos részlet kiemelésére biztosítanak lehetőséget. Szeretnénk hangsúlyozni, hogy bármilyen technológia csak egy eszközt jelent az ember kezében, hogy a kialakult helyzetekre a lehető leggyorsabban adekvát választ tudjon adni, anélkül ugyanis a legjobb rendszerek is haszontalannak bizonyulhatnak. A cikkünkben leírtak csupán kvintesszenciája azon előnyöknek, melyeket nyújtani tud egy jó rendszer egy gondos gazdának.

HOGYAN FEJLESSZÜK MEGFELELŐEN AZ ÁLLATTARTÓ TELEPEINKET?

Ádám Jenő

üzgyvezető igazgató, Ádám és Társa Kft., Debrecen

Sándor-Erdei Mia

marketing-koordinátor

A mai vészterhes, kiszámíthatatlan időkben, amikor minden alapanyag ára folyamatos emelkedést mutat, a gazdálkodóknak meg kell találniuk a kivezető utat! *Cikkünkben ezt a témakört járjuk végig!*



A tejelő szarvasmarhák folyamatos, magas minőségű takarmányozása alapkövetelmény az állattartó telepeken!

Az állatainkat takarmányoznunk kell, az aktuális gazdasági és világpolitikai helyzet ellenére is. Ha pedig problémát okoz a takarmányok importálása, magunknak kell megtermelnünk a szuper prémium minőségű szál- és tömegtakarmányt.

Csökkentse a takarmányba juttatott antibiotikumok mennyiségét és faragja le az erre szánt költségeket

Aggodalommal olvassuk a beszámolókat, hogy milyen sok antibiotikum kerül a haszonállatok takarmányába bekeverésre – amelynek mértéke csökkenthető lehetne, ha a takarmány kezelésére nagyobb figyelmet fordítanánk a megtermeléstől a betakarításra át a tárolásig.

Egyre magasabbra kúszó költségek – vajon hol lesz a plafon?

Elszabadultak az inputanyag árak, az állattartásban legfontosabb tételek is, mint a kukorica, a szója, de még a takarmánykiegészítők árai is, mint a fehérjék és a vitaminok. Soha nem volt még ennyire költséges az állattartó és egyéb mezőgazdasági létesítmények fenntartása és üzemeltetése sem, az eszkalálódó energiaárak stb. következtében.

Nem túlzás, ha azt állítjuk, most az ÁLLATTARTÓK LÉTE A TÉT - a lakosság élelmezése, és folyamatos el látása megfizethető áron, de rentábilisan.

Ön mit tehet a helyzete javításáért?

Először is FÜGGETLENÍTENIE KELL MAGÁT a külső szolgáltatóktól, és amit csak lehet, saját termelésben kell

létrehozni. A megfelelő bevétel hiányában azonban az állattartó telep kénytelen magas termelési költséggel dolgozni – amely viszont magával vonja az alacsony jövedelmezőséget és az alacsony termelékenységét is egyaránt.



Öntözőrendszer fejlesztésénél jó lehetőség a Sanfu tűzi horganyzott, önhordó rácsos acélváz szerkezete, amely hosszú használati időt garántál. A beöntözhető sáv szélesség akár 60 méter is lehet, így egy gazdaságos, gyorsan beüzemelhető szerkezetről van szó.

Csepegtető szalagok – környezetbarát megoldások az alternatív öntözési technológiák terén

Amennyiben nem rendelkezik az öntözőkonzolok beszerzéséhez szükséges anyagi háttérrel, büszkén ajánljuk figyelmébe az energia- és víztakarékos csepegtető- és öntözőszalagjainkat. Ezek nemcsak az alacsony beüzemelési költségük miatt jelentenek tökéletes választási lehetőséget, de azért is, mert ezek újrafelhasznált műanyagból készülnek, így csökkentve a környezetterhelést.



Idén is kiemelt feladatunk lesz az aszály elleni védekezés

Idén is számíthatunk sajnos az aszály jelentette gondokra, amelyeket csakis megfelelő öntözési rendszer kiépítésével előzhetünk meg! Az ejtőcsöves konzolok mellett a mezőgazdasági egységek alapfelszereltségi eszközei közé tartoznak a csévélődobos öntöződobok (Casella, Nettuno, Giunti, Yüzük) is.

Keressen minket a +36 30 619 6425 vagy a +36 30 278 7578 számon, segítünk, hogy mezőgazdasági gépparkunkkal, és több mint 30 éves mezőgazdasági tapasztalatunkkal sikerre vihesse gazdaságát!

Segítünk teljesen összeállítani az állattartó telepi technológiáit:

- A betakarításhoz nélkülözhetetlen alternáló kaszáinkkal,
- A termés száradását 50%-kal meggyorsító szársértő kondicionálóinkkal,
- Szalagos rendképzőinkkel – az olasz ROC jóvoltából –, melynek kizárólag magyarországi forgalmazói vagyunk,
- A darálás finom, aprólékos, és annál fontosabb műveleteit elvégző Gruber és Vortice gépeinkkel,
- A fóliatömlőbe tárolást biztosító megbízható eszközeinkkel,
- A rendkívül összetett feladatokat ellátó, és a legmodernebb technikai eszközökkel felszerelt szénaszárító gépekkel, amelyek a legjobb minőségben tartósítják állatai leendő takarmányát.

A takarmányt a legmegfelelőbb módon kell tárolni

A takarmányt nem elég megtermelni és betakarítani, de a hosszútávon biztonságos és folyamatos ellenőrzés mellett zajló tárolásáról is gondoskodnunk kell! Segítségére lehetünk a gabona magas minőségű megőrzésében: a megfelelő nedvességtartalom biztosításával és kórokozók távoltartásával, vegyszermentesen, bio tartósítással is a Klimagem magas minőségű gabonahűtő szerkezetével.



Ne csak tárolja, de folyamatosan felügyelje is a silóiba betárolt terményt!

Legyen szó sítárolós terménytárolásról, silóba betárolt terményekről, új sítárolók építéséről, régebbi sítárolók felújításáról – van rá megoldásunk!

Új alagút kiépítésére lenne szükség a silójában? Régebbi építésű silójában lenne szüksége a félköríves elemek, vagy teleszkópos csövek cseréjére? Nem megfelelő a termés hűtése? Elmaradt a betárolt termés folyamatos felügyelése, nem használ szenzorokat, vagy nem megfelelő számban? Itt az ideje, hogy lépjen és modernizálja a gazdaságát!

Keressen meg bennünket bizalommal elérhetőségünk bármelyikén!

ELÉRHETŐSÉGEINK:

+36 30 619 64 25

info@adamestarsa.hu

www.adamestarsa.hu

WWW.HOLSTEIN.HU



 **ADÁM ÉS TÁRSA KFT.**



MEZŐGAZDASÁGI GÉPEK

ALKATRÉSZ ÉRTÉKESÍTÉS

VETŐMAG ÁRUSÍTÁS

VÍZGAZDÁLKODÁS

GABONAHŰTÉS-TÁROLÁS

AFLATOXIN A TEJBE!

Dr. Jakab Gábor

DSM Nutritional Products Hungary Kft.

Az *Aspergillus* fajok által termelt másodlagos anyagcseretermék, az aflatoxin napjaink egyik legsúlyosabb élelmiszerbiztonsági problémája. Ez a toxin Magyarországon sokáig csak import takarmányokban volt kimutatható (pl. szója), ám a szélsőséges időjárási viszonyok (aszályok, csapadékos időszakok váltakozása) miatt azonban a 2010-es évektől nálunk is különböző mértékű szennyezettség mérhető, mely jelentős gazdasági károkat okoz.

Szarvasmarhánál AFB1 terhelésnél jellemző lehet a májkárosodás, a bendőmozgások számának csökkenése és a bendőfunkció romlása, de nem ritka a hasmenés vagy a ketózis előfordulása sem. A tőgygyulladások száma megnő, a tejben emelkedik a szomatikus sejtszám és a karbamid tartalom. A nem tipikus tünetek mellett a tejtermelés sem csökken jelentősen, így az első tünet általában a tejben megjelenő aflatoxin M1 (AFM1), amely a 466/2001/EK rendelet értelmében nem haladhatja meg a 0,05 µg/kg értéket. Az AFB1 a bendőben 0-42%-ban metabolizálódik, ám egy része már a bendőből is felszívódhat. A metabolizáció során toxikus AFM1 keletkezik, amely a tejben gyorsan megjelenik. A takarmánnyal felvett AFB1 mennyiség ismeretében a tej AFM1 tartalma az alábbi egyenlet alapján becsülhető:

$$AFM1 \text{ (ng/kg)} = 1.2 \times AFB1 \text{ felvétel (µg/nap)} + 1.9$$

(Mézes Miklós, 2013)

Ennek alapján a takarmánnyal felvett AFB1 kb. 1,7%-a jelenik meg a tejben AFM1 formájában, akár a felvételt követő pár órán belül. Ugyanakkor a folyamat visszafelé is működik, mivel a szennyezett takarmány elhagyásával 4 nap után a tej szennyezettségi értékei is javulnak. Általánosságban elmondható, hogy ha nem akarjuk túllépni az EK rendeletben megszabott AFM1 értéket, a teheneknek nem szabad felvenni 40 µg/kg-nál nagyobb mennyiséget naponta AFB1-ből.

Az aflatoxin a viszonylag könnyen köthető mikotoxinok közé tartozik, ám nem mindegy, hogy milyen toxinkötőt használunk, hogy a metabolitjának a tejben való megjelenését elkerüljük. Egy több éves projekt keretében a BIOMIN és az IFA Tulln (a világ vezető mikotoxin kutató intézete) több, mint 300 különböző anyagot tesztelt az aflatoxinok megkötésére. Végül öt, egy jó kötőanyagra jellemző kulcsfontosságú tulajdonságot jelöltek meg, melyeket az EU is alapul vesz a mikotoxinok deaktiválásával kapcsolatos regisztrációs folyamatok során:

1. Kötési képesség:

Az EU Referencia Laboratórium (EURL) módszere szerint, 200g kötőanyagnak 90% feletti hatékonysággal kell megkötnie 4000 ppb aflatoxint, pH 5 értéken. Ez egy magas kritérium, hiszen 30 kereskedelmi forgalomban kapható termék közül csak 3 teljesítette a fenti követelményeket.

2. Visszafordíthatatlanság:

Nagyon fontos, hogy az anyag erősen kösse az aflatoxint, azaz a kötést követően ne engedje el, hiszen az ismét szabaddá váló toxin képes kifejteni a hatását a szervezetben.

3. Specifikusság:

Ez azt jelenti, hogy csak a célvegyületet (aflatoxin) kösse. A nem specifikus kötőanyagok megköthetnek tápanyagokat, ezáltal rontják a takarmány minőségét. Ugyanakkor kedvezőtlen hatásuk van a takarmány-adalékanyagokra, mivel hatékonyságukat csökkenthetik.

4. Biztonságosság:

Minden takarmányban és élelmiszerláncban használt kötőanyagnak állatra, emberre és a környezetre nézve biztonságosnak kell lennie. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy az anyag nem lehet toxikus, illetve nem kerülhet át a húsba vagy egyéb állati eredetű termékbe.

5. In vivo biomarker tanulmányok:

Legalább 2 helyen elvégzett, minimum 3 in vivo tanulmány adatait kell benyújtani, melyek statisztikailag szignifikáns eredményt mutatnak, bizonyítva egy bizonyos állatfajra vonatkozó, legalacsonyabb ajánlott dózis hatékonyságát. A hatékonyság bizonyítását a célállatfajokra vonatkozó tudományosan igazolt biomarkerek vizsgálatával kell elvégezni.

Tény, hogy eddig csak a BIOMIN kapta meg az EU-regisztrációt az aflatoxinok hatástalanítására alkalmas összetevőre, a bentonit alapú **Mycofix® Secure** termékre. Ugyan további öt cég is beadta az EU-regisztrációs dokumentációját az aflatoxin-megkötésre vonatkozólag, ám eddig egyiknek sem sikerült végigvinnie, sőt négyen saját maguk vonták vissza a kérelmüket. A bentonit 1m558 aflatoxin kötőként való EU-regisztrációja a BIOMIN által benyújtott dokumentáción alapul és a BIOMIN bentonitjára vonatkozik, mivel bizonyította, hogy a terméke az EFSA dokumentáció szerint működik, valamint megfelel a hatékonyságra, szelektivitásra és biztonságosságra vonatkozó minden követelménynek.

Bizonyos esetekben azok a cégek, amelyek toxinkötőt gyártanak, azt állítják, hogy termékük bizonyos arányban tartalmaz bentonitot vagy a termékük EU-regisztrált, anélkül, hogy a biztonságosságot és hatékonyságot igazoló vizsgálatnak alávetették volna. Mindez óvatosságra kell intse a felhasználókat, hiszen ezek a termékek lehet, hogy nem a megfelelő minőségű vagy mennyiségű bentonitot tartalmazzák ahhoz, hogy hatékonyan működjenek. Egy olyan bentonit használata, amely nem rendelkezik a tudományos értékeléssel, potenciális veszélyforrást jelent, amely magában foglalja a csökkent hatékonyságot, a gyengébb takarmányminőséget, a biztonságosság kockáztatását, valamint anyagi veszteségekben is megnyilvánulhat.

Mycofix®



Vezető. Bizonyított. Engedélyezett.



Mycofix az első és egyetlen, az EU által engedélyezett takarmány adalékanyag, amely bizonyítottan ellensúlyozza a mikotoxinokat.

BIOFILM BONTÁS: A TÖGYGYULLADÁS ELLENI KÜZDELEM ÚJ MÓDJA

Jeff Brose

állatorvosként és a műszaki szolgáltatások vezetőjeként dolgozik az AHV Internationalnál.

Sok gazda szembesült már azzal a problémával, hogy a tejartályban jelentős mennyiségben voltak jelen baktériumok. Ha Ön is találkozott már ezzel a problémával, akkor tudja, hogy milyen nehéz ezt a folyamatot visszafordítani: mintha mindegy lenne, mit tesz, a baktériumok mindig újra és újra megjelennek. Mindezt sokszor egy extracelluláris polimer anyag, az úgynevezett biofilm okozza. A biofilm felhalmozódik a csővezetékben, a tisztítás során is megvédve a baktériumokat, lehetővé téve ezzel elszaporodásukat.

Ugyanez a helyzet akkor is, amikor egy tehén tőgygyulladásban szenved. A tőgygyulladást okozó baktériumok elleni küzdelem egy új megközelítésének köszönhetően csökkenthető és megelőzhető a biofilm kialakulása.

A biofilm és a tőgygyulladás

A legújabb kutatások szerint a tőgygyulladást okozó mikroorganizmusok jelentős része képes arra, hogy biofilmet képezzen. A vizsgálat során tőgygyulladásban szenvedő tehenektől vett tejmintákat tanulmányoztak, és a mikroorganizmusok biofilm képző képességét, valamint antibakteriális gyógyszerekkel szembeni érzékenységét vizsgálták.

A *Staphylococcus aureus* a tőgygyulladást okozó egyik legmáskasabb baktérium, mely a biofilm képzés tekintetében is élen jár, ezért nagyon nehéz elpusztítani. Az *E. coli* és az *S. uberis* is azon 309 izolált tőgygyulladást okozó mikroorganizmus közé tartozik, amelyek biofilmet tudnak képezni.

Továbbá azt is kimutatták, hogy az egyes patogének különböző mértékben érzékenyek az antimikrobiális hatóanyagokra. Mivel a tőgygyulladást nem egy, hanem több patogén együttes jelenléte okozza, ezért a hagyományos, antibiotikumokkal történő kezelés nehézségekbe ütközhet.

A biofilm kialakulása

A biofilmek különböző felületekre tapadnak, és az állatok testében, szervezetében bárhol megjelenhetnek. A becslések szerint a tőgy belső felülete meghaladja a 250 négyzetmétert. Ez egy olyan, a biofilmképzésre alkalmas hatalmas felület a baktériumok számára, ami megnehezíti az ellenük folytatott küzdelmet.

A baktériumok a megtelepedést követően szaporodni kezdenek, majd biofilmet képeznek. Ahogy az adott baktérium populáció nő, a baktériumok kiszakadnak a biofilmből, hogy az említett folyamatot újra végigjárva valahol máshol képezzenek biofilmet. A biofilm lehetővé teszi továbbá a tápanyagfelvételt és a különféle baktériumok közötti tápanyagcserét, segítve ezzel szaporodásukat.

A baktériumok védekező rendszere

A baktériumok védekezésékként képeznek biofilmet, hogy megvédjék magukat a környezet fenyegetéseivel szemben. A fenyegetés elmúltáig lényegében elrejtőzhetnek a biofilmben, hogy aztán előbújjanak, és tovább szaporodjanak.

Ilyen fenyegetést jelenthet például a különféle antibiotikumok jelenléte vagy az állat immunrendszere – melyek közül egyik sem képes áthatolni a biofilmen. Sőt, a mikrobiológusok arra a megállapításra jutottak, hogy az antibiotikumok alacsony koncentrációban biofilm kialakítására ösztönözhetik a baktériumokat. Ennek oka az, hogy ilyen esetben az alacsony antibiotikum-szint nem elegendő a baktériumok elpusztításához, így azok inkább fenyegetést látnak az antibiotikumokban, és védekezésékként fokozzák a biofilm képzést.

A biofilm eltávolítását és kialakulásának megelőzését célzó alternatív módszerek alkalmazásával természetes és hatékony módon támogatjuk az állatok immunrendszerét, és így az antibiotikumokat olyan esetre tartogathatjuk, amikor tényleg szükség van rájuk.

Quorum sensing

A biofilm kialakulása az úgynevezett quorum sensing folyamaton alapul, mely a baktériumok közötti kommunikációt és kölcsönhatásokat jelenti. A quorum sensing segítségével a baktériumok jelmolekulákat bocsátanak ki annak érdekében, hogy felmérjék, mennyi hasonló baktérium található a környezetükben, és ennek megfelelően tudják alakítani patogenitásukat és viselkedésüket. Ha a baktériumok egyedül vannak, tulajdonképpen inaktívak. Ha azonban ugyanazon mikroorganizmusok elég nagy csoportját észlelik, a baktériumsejtek fenotípusos változáson mennek át, és megkezdik a biofilm kialakítását.

Patogén baktériumok esetében a cél mindig a biofilm kialakulásának megelőzése. Quorum sensing nélkül a baktériumok nem tudnak biofilmet képezni, és nem is tudják azt fenntartani. A baktériumok közötti quorum sensing csökkentésével vagy kiiktatásával a baktériumok védekezőképessége megszűnik, így az állatok hatékonyabban tudnak reagálni a fertőzésre.

A biofilm elpusztulását követően az immunsejtek elsősorban a csecsbimbókon keresztül távolítják el a felbontott biofilmet, megtisztítva ezzel a tőgyet.

Ha állománya tőgygyulladással küzd, valószínűleg biofilm halmozódott fel az állatok tőgyében. Kezelje a tőgygyulladást a quorum sensing kiiktatásával, a biofilm kialakulásának csökkentését és az állatok immunrendszerének természetes, hatékony támogatását célzó új technológia alkalmazásával!



Együtt az állatok optimális egészségi állapotáért

#PowerToTheFarmer

Tóth Sándor a Hajdúdorogi Bocskai Kft. ügyvezetője mondta rólunk.

„Több mint 8 hónapja használjuk az AHV termékeit tőgygyulladásos tehenek kezelése céljából. A tőgygyulladás jellegétől függően az AHV Extra, AHV Quick és az AHV Aspi folyadékkal kezelünk. Az értékesíthető tej árából a kezelés költségei finanszírozhatóak, illetve plusz nyereség is realizálódik.”



Bővebb információért forduljon szaktanácsadóinkhoz!

Dzuró Tímea: +36 70 415 7901 // Kenyeres Attila: +36 70 414 5204
Kolláti Tamás: +36 70 417 8903 // Rostás Levente: +36 70 559 9337



AUTOVAKCINA KFT.
www.autovaccina.hu
"Az állatállományra szabott védelem."

Dr. Makrai László PhD.
1171 Budapest, Szabadság sugárút 57.
06 30 271 25 13
info@autovaccina.hu

A baktériumok okozta **fertőző betegségek**
folyamatos monitorozása az állományban
(szarvasmarha, juh, kecske, sertés, házi nyúl, baromfifélék stb.)

GYÓGYSZERKÖLTSÉGEK CSÖKKENTÉSE

- ✓ Az izolált bakteriális **kórokozók azonosítása és jellemzése**, antibiotikum-érzékenységének (MIC érték) meghatározása
- ✓ **Céltott antibakteriális kezelés** lehetőségének megteremtése
Antibiotikum-felhasználás csökkentése
- ✓ **Gyógykezelési szaktanácsadás** - az állatfaj, a kórokozó és az antibiotikum tulajdonságainak figyelembevételével

Az állatállomány igényeire szabott aktív immunizálás
ÁLLOMÁNSPECIFIKUS OLTÓANYAGOK segítségével.

- ✓ Többféle, inaktivált bakteriális kórokozót tartalmazó **kombinált vakcinák** az állatállomány igényeire szabva
- ✓ A változó igényeknek megfelelően, szükség esetén, a vakcina összetétele módosítható
- ✓ Egyenletes védetség kialakítása az állatállományban a helyben előforduló tulajdonságú kórokozókkal szemben





A TEJÜGY SZÍVÜGY A VITAFORTNÁL

TUDJON MEG
TÖBBET



A Vitafort egészségtudatos takarmányozási stratégiájának fontos állomásaként, 2019-ben a Noack Magyarország Kft., a martonvásári Prograg Agrárcentrum Kft. és a Vitafort Zrt. is társult tagja lett a francia Bleu-Blanc-Coeur Szövetségnek.

Lenmagos takarmányozással a jobb termelési eredményekért és az egészségért!



A francia Bleu-Blanc-Coeur Szövetség által fémjelzett minősítési rendszer francia és nemzetközi sikere - a Vitafort Zrt. és a Noack Magyarország Kft. közös fellépése és többéves munkája eredményeként - már Magyarországon sem ismeretlen. A két cég közös kezdeményezéseként, s szoros együttműködésben elkötelezetten támogatjuk ezt a minőségi rendszert, s az általa képviselt ideológiát.

A Bleu-Blanc-Coeur magyar fordítása Kék-Fehér-Szív. Ez a szövetség arra jött létre, hogy a takarmányozáson keresztül gazdasági haszonállataink jobb egészségét biztosítsa illetve, hogy az így előállított állati termék minőségének (omega-3 tartalom növelése) javításával hozzájáruljon az emberek egészséges táplálkozásához. Mindezt a legkisebb környezeti terhelés mellett, a fenntarthatóság jegyében.



A szövetség ideológiájának is küldetésének megismertetése, elismertetése 20 év kitarató munka eredménye. A minősítési eljárás látványosan terjed, jelenleg Franciaországban az állati eredetű élelmiszerek piacának 10-15 % át kontrollálja. A jól kiépített rendszer teljes mértékben zárt, s valamennyi - az egészséges élelmiszerláncban érintett kulcsszereplő - aktív szerepet vállal benne: a feltárt lenmag alapanyag előállító, a takarmánygyártó, az állati termék előállító, a termék feldolgozó, az értékesítés és éttermi hálózat, valamint a humán egészségügy aktív részvételével. A szövetség ennek a körnek az egybehangolt működését koordinálja.

Tejügy a szívügyünk!



A hazai előkészítő munka 2012-ben indult, amikor is partneri körünkben elkezdtük alkalmazni a feltárt lenmagos takarmányozási stratégiát. Ez a takarmányozási gyakorlat jelentősen eltér a versenytársak által képviselt takarmányozási irányelvektől, s mára az egyik legsikeresebb és legelterjedtebb módszer a Vitafort tejelő tehén takarmányozási programjában.

A többéves gyakorlat és a telepeken elért eredmények minket igazoltak. Büszkék vagyunk első magyarországi minősítési sikerünkre. A partnergazdaságok közül elsőként a PROGRAG Agrárcentrum Kft. tejtermelő gazdaság felelt meg az előírásoknak és nyert felvételt a szövetségbe.

Vitafort - lenmagos takarmányozási program

Jelenleg 36 partnergazdaságban alkalmazzuk a feltárt lenmagos takarmányozási programot, több mint 22.000-es tehénlétszámmal, napi 700.000 liter megtermelt tejjel (tehénállományok: 200-1250/telep).



A Vitafort takarmányozási programjában a francia VALOREX cég, speciálisan feltárt, extrudált lenmag készítményeit (EasyLin) alkalmazzuk. A lenmag magas omega-3 tartalma jó hatással van a tehenek egészségére, etetésével csökken az acidózis és a ketózis előfordulása és a szomatikus sejtszám, s egyúttal javulnak a szaporodásbiológiai paraméterek, valamint pozitív hatása van a tejtermelésre. A termék legnagyobb felhasználói: Franciaország, Anglia és Németország (200-250 ezer tonna/év).

Feltárt lenmag (EasyLin) etetésének előnyei

- nagy hatékonyságú energiaforrás a magas tejhozam eléréséhez (védett zsírok kiváltása)
- növeli a tejben a telítetlen zsírsavak arányát (több energia marad a tejtermelésre)

- a bendőben keletkező metán csökkentése (több energia marad a tejtermelésre)
- a termékenységi hormonok előszakasza
- ideális omega-3/omega-6 arány, gyulladáscsökkentő hatás (magas 91-es IT -3 -as érték)
- alkalmazásánál csökkenthető vagy teljesen elhagyható a drága védett fehérje használata, ez a módszer magasabb oldódó fehérje ellátást igényel
- egyidejűleg tejjel növekedést és jobb egészségi állapotot idéz elő
- elősegíti az omega-3 bekerülését az emberi táplálékláncba a tej-, és hús-fogyasztás során

A Vitafort partnerek visszajelzése és a telepi tapasztalatok alapján a feltárt lenmagos takarmányozással a genetikai potenciálnak és a telepi lehetőségeknek megfelelő tejtermelési eredmény érhető el, jó állategészségügyi és szaporodásbiológiai állapot mellett. Magas, akár 43-44 kg-os fejési átlag is megcélozható, a két ellés közötti idő 400 nap alá csökkenthető, 70-80% közötti kiegyensúlyozott produktív mutatók mellett.

A Bleu-Blanc-Coeur társulás hitvallása megfelelő ágazati összefogással itthon is sikerre vihető kezdeményezés. Jelenlegi és leendő új partneri körben keresünk hasonló elveken működő vagy erre fogékony gazdaságokat, feldolgozókat a szektor valamennyi szegmenséből. A szakmaközi szervezetek pl.: a Tej Terméktanács országosan ismert, a tejfogyasztást népszerűsítő TEJSZÍV programjának támogatásához szakmai hátteret nyújthatunk.

Takarmányozási programunk figyelemreméltó marketing válasz a környezetterhelési hatások (CO₂, metán) negatív kampányára is, ami leghangosabban sajnos éppen ezt az ágazatot sújtja.

A Vitafort takarmányozási csapata felkészült. Nemzetközi és jelentős hazai tapasztalatok birtokában nyújtunk segítséget a rendszerbe való belépéshez valamint a minősítési rendszer követelményeinek való szakmai megfeleléshez.

„MINDENKINEK JOGA VAN AHHOZ, HOGY JOBBAN TÁPLÁLKOZZON”

Tóth Attila
szarvasmarha üzletágvezető, Vitafort Zrt.



BEMUTATJUK:

Sexcel

Sexed Genetics

Gyorsítsa meg a genetikai előrehaladást!™

Ez az, amire várt...

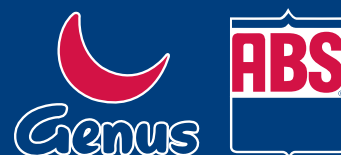
- **Áttörés a spermaszexálás technológiájában**
- **Megnövelt relatív vemhesülési ráta***
- **Listavezető bikáink szexált szaporítóanyaga is elérhető**

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

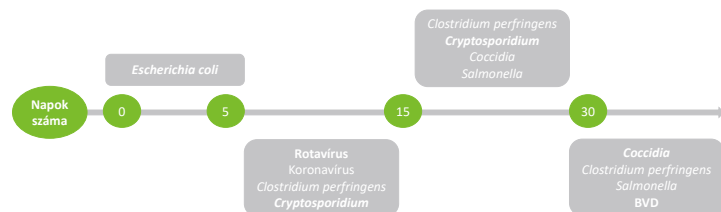


MIKROFLÓRA STABILIZÁLÁSA – BORJAK HASMENÉSÉNEK MEGELŐZÉSE –

Dr. Tanja Krägeloh

Biochem Zusatzstoffe Handels- und Produktionsgesellschaft mbH, Lohne

A hasmenés a mai napig általános probléma a borjúnevelés során, és magas elhullási rátát okoz. Az okozott gazdasági kár nagyon jelentős lehet, valamint a hasmenéses borjak speciális ellátást és támogatást igényelnek. A hasmenés, mint tünet többtényezős és előfordulhat takarmányváltásakor (takarmányozási hasmenés) vagy fertőzéses megbetegedéskor. A fiatal borjak hasmenését okozó patogéneket az 1. ábra mutatja.



1. ábra: Fiatal borjak hasmenését okozó patogének

A hasmenés tipikus klinikai jelei borjaknál a híg, vízszerű bélsár kiválasztása és a gyakori bélsárürítés. A bélsár színe változó és a borjú alacsony takarmányfogyasztást, valamint jó eséllyel a dehidratáció jeleit mutatja. Minél súlyosabb a dehidratáció, úgy növekszik a sokkos állapot és az azt követő elhullás veszélye is. Ezt követheti a magas elhullási ráta.



2. ábra: A dehidratáció klinikai tünetei borjaknál

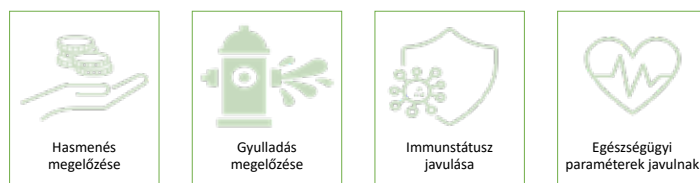
A borjak hasmenésének terápiája a tünetek súlyosságán múlik. Ha a betegség szisztémás tünetei megmutatkoznak, fertőzésellenes és gyulladáscsökkentő szerek használata¹, valamint állatorvosi konzultáció szükséges. A súlyos dehidratáció és a metabolikus acidózis intravénás folyadékterápiával kezelendő. Nyilvánvalóan a hasmenés megelőzése fontos, nem csak a borjú jólléte okán, hanem a költségek elkerülése végett is. Fontos a kedvező bélmikroflóra kialakulásának támogatása. Stresszes időszakokban a belek mikroflórája támogatható probiotikumok, vagy probiotikumokat tartalmazó kiegészítők alkalmazásával. Tanulmányok bizonyítják, hogy azok a probiotikumok, amelyek több törzset tartalmaznak, *jótekonnyal* hatással vannak a borjak egészségének támogatására². A cél a *jótekonnyal* mikrobiota segítése, valamint az immunrendszer stimulálása annak érdekében, hogy a patogének ne legyenek képesek felszaporodni².

A Prolyt Pack[®] probiotikumok, betain, vitaminok és mikroelemek különleges kombinációja, amely a tápanyagok hasznosításának növelését célozza meg stressz- és felszívódási zavarok időszaká-

ban. Két *Bacillus* törzs és tejsavtermelő baktérium segíti egy kiegyensúlyozott bélmikrobiota stimulálását. Specifikus enzimtermelésük segítségével a tej emészthetősége növekszik. Az ozmolitikus betain stabilizáló hatással bír a bélfalra a hámsejtek vízvisszatartása révén. Ennek eredménye a bélsárral ürülő víz mennyiségének és a dehidratáció esélyének csökkenése.

Egy MANDOUH *et al.* 2020³ által végzett tanulmány során Prolyt Pack[®] kiegészítést kaptak újszülött borjak 5 és 10 napig. Mindkét csoport esetén a hasmenés előfordulása 37,5% volt a kontroll csoport³ 50%-hoz képest, így 25%-kal csökkent a hasmenés által érintett borjak száma.

Ezen túlmenően a szerzők megfigyelték más egészségügyi paraméterek – például az AST enzim³ – változását. A kontrolcsoportban mért magasabb AST szint a hasmenésből eredő gyulladásos folyamatokkal köthető össze³. A Prolyt Pack[®] kiegészítésben részesülő borjak esetén magasabb globulin koncentrációt figyeltek meg a vérben, amit a probiotikumok immunstátuszra gyakorolt pozitív hatásával lehet magyarázni³. A Prolyt Pack[®] kiegészítést kapó csoportoknál megfigyelt nagyobb szívkerület összefügghet a jobb szívállapottal és vér vastartalommal³. A 2020-ban lezajlott tanulmány szerzői arra a következtetésre jutottak, hogy a Prolyt Pack[®] hasznos lehet a hasmenés megelőzésében és a gyógyszerköltség csökkentésében³. Ez a tanulmány lenyűgözően mutatja, hogy egy komplex takarmánykiegészítő nem csak a borjak jóllétét javítja, de segít csökkenteni a tejelő ágazat gazdasági kieséseit.



3. ábra: Prolyt Pack[®] kiegészítés hatásai borjakra MANDOUH *et al.* (2020) tanulmánya alapján

Emellett a Prolyt Pack[®]-ben található mikroelemek és vitaminok támogatják a borjak emésztését és teljesítményét, különösen stressz-időszakokban, hogy biztosítsa a borjak szükségleteinek kielégítését.

Lépjen velünk kapcsolatba:

BIOCHEM Hungaria Animal Health and Nutrition Kft.

Róth József Technial Sales Manager

e-mail: roth@biochem.net, telefon: 30 950 1468

PROLYT PACK®



Mikroflóra stabilizálás.

A **Prolyt Pack**® takarmánykiegészítő por megfelelő módon stabilizálja a borjak emésztőrendszerét. Probiotikum tartalma biztosítja a kedvező mikroflórát és megelőzi a patogének felszaporodását. Azok a borjak, amelyek **Prolyt Pack**® kiegészítésben részesülnek, gyorsabban épülnek fel a hasmenésből és jobb teljesítményt nyújtanak.

Lépjen velünk kapcsolatba: Biochem Hungaria Animal Health and Nutrition Kft .
e-mail: roth@biochem.net, telefon: 30 950 1468

INNOVATÍV MEGOLDÁSOKKAL TÁMOGATJA A SZARVASMARHATELEPEKET AZ ANITECH CSAPATA

Az Anitech az Alpha-Vet Kft. önálló üzletágaként már 2010-től meghatározó szerepet játszik a hazai állattenyésztési piacon. A mai, stabil háttérrel rendelkező üzletág életében az egyik legfontosabb mérföldkő 2012-höz köthető. Ekkor vásárolta meg az Alpha-Vet Kft. a PetFarmVet Kft.-t (korábbi Anivet), ezzel jelentősen bővítve a szolgáltatások körét, meghatározó személyzeti változások történtek, valamint megérett az idő az önálló telephely kialakítására is. A vállalkozás egyik jelentős profilja az állattenyésztési eszközök kereskedelme, komplett állattenyésztési technológiák, projektek tervezése és telepítése, szellőzéstechnikai megoldások, valamint a takarmányozás. Sikeres szereplője a különböző hazai és az EU által támogatott pályázatok megvalósításának. Állandó résztvevője a hazai és külföldi szakmai kiállításoknak, fórumoknak, tenyésztői konferenciáknak.

A szarvasmarhatenyésztés, legyen szó akár tejelő, akár hússzarvasmarha tartásáról, jellemzően két fő problémával küzd. A mindenki által ismert gondokon túl – vagyis a munkaerőhiány, az emberi hibafaktor által okozott anyagi többletköltség, a magas input árak, rezsiköltség –, szembesülni kell a technológiai lemaradással és az előírásoknak megfelelő higiéniai körülmények betartásával. A technológiai lemaradás egyaránt érinti a fejéstechnológiát, az itatás-, etetés- és tartástechnológiát is, valamint az épületeket. Az alapvető higiéniai problémákat pedig még tetézheti az emberi hibákból eredő, nem várt fertőzésveszély is.

Az Anitech az idei évben minden eddiginél nagyobb figyelmet kíván fordítani a tejelő- és hússzarvasmarhatartás teljes körű támogatására. Ennek megvalósítása érdekében hozták létre új, kibővült, minden felmerülő probléma megoldására segítséget nyújtó csapatukat. Céljuk a gazdák és tehenészetek teljeskörű kiszolgálása. Ez magába foglalja az eszközök értékesítését, komplett állattenyésztési

technológiákat, projektek tervezését, telepítését és a szaktanácsadást is. Annak érdekében, hogy az általuk nyújtott támogatás még magasabb minőséget képviseljen, állattartótelepi higiénia megoldásokban jártas szaktanácsadókkal bővítették szakmai stábjukat. Fülöp Szabolcsot, a szarvasmarha és kiskérődző ágazat értékesítési csapatának vezetőjét és kollegáit kérdeztük erről a kezdeményezésről, a csapatról és a cégről.

Fülöp Szabolcs: „Lassan két éve erősítem az Anitech üzletág szarvasmarha és kiskérődzők szakértői csapatát és szívügyemnek tartom az ágazat képviselését. Ezért nagyon örültem, amikor megtudtam, hogy a cég még nagyobb hangsúlyt kíván fektetni erre, valamint kimondottan megtisztelő volt a felkérés, hogy hozzak létre egy csapatot, aminek én lettem az újonnan kinevezett vezetője. Három kollégát irányítok januártól, ami egyfelől nagyobb felelősséggel jár, viszont a csapatmunkát nagyon élvezem. Őszintén szólva kell is a segítség, mert az Anitech újonnan épült automatizált magasraktára további 2000 raklaphelyet ad a telephelynek, ezzel megduplázva a raktározási kapacitásunkat. Az 50.000 féle árucikk és a körülbelül 650 milliós raktárkészlet mellett három webshopunk van, valamint a közel 150 gépjármű, amivel a kollégák az árut szállítják és látogatják a partnereket, ez valóban igényli a nagyobb létszámú, szakképzett munkaerőt. Itt megjegyezném, hogy 2019 óta saját laborunk is működik, Phylaxia néven, ahol számos laboratóriumi vizsgálatot végzünk. Ami engem illet, szeretek lépést tartani a fejlődéssel, hiszek abban, hogy a tanulást sosem szabad abbahagyni. Szerencsére a csapat minden tagja, beleértve a felettesemet is így gondolja, amikor csak alkalom adódik rá, szakmai továbbképzéseken veszünk részt.”

Kolozsváry Péter: „10 év tapasztalatot szereztem az élelmiszeriparban, ezt követően érkeztem ide az Anitech-hez. Szívesen foglalkozom partnereink problémáival és mindent megteszek, hogy segítsek megoldani azokat. Fontosnak tartom az ügyfélközpontú szemléletmódot, a kölcsönös bizalmat és a folyamatos kommunikációt. Szabolccsal közös szakterületünk az ivarzás és állategészségügyi megfigyelő technológiák, valamint a legújabb telepírányítási rendszerek.”

Szabó Róbert: „Kiemelten fontosnak tartom a szakmaiságot és a precizitást. A Debreceni Egyetem Műszaki Főiskolai Karán szereztem gépészmérnök diplomát, ami ügyfeleinknek és csapatunknak is nagy segítséget jelent. Nagy gondot fordítok arra, hogy partnereink





ÉLŐ ADÁS BELÜLRŐL

1 smaXtec bolus érzékelő



Aktivitás + testhőmérséklet
Aktivitás + testhőmérséklet + pH

- Belső akku élettartam 4-5 év
- Gondozásmentes
- Biztonságos, belső adatgyűjtés

2 smaXtec hardver



- Plug and play
- Gondozásmentes
- GSM alapú adatátvitel
- Környezeti időjárás modul (páratartalom + hőmérséklet adatgyűjtés a hő stressz előrejelzésére THI index)

3 smaXtec felhő



- „MI” szoftver, „big data” elemzésre alapozva

4 smaXtec kezelőfelület



- Alkalmazás független (web, iOS, Android)
- Valós idejű adatszolgáltatás és riasztások

számára folyamatosan elérhetőek legyünk és segítsük őket etetés-, itatás- és tartástechnológiai eszközeinkkel és ismereteinkkel. A csapaton belül külön feladattal bíztak meg. A fejőházakkal kapcsolatos fejlesztésekért, a kehelygumikért, tömlőzetekért, pulzátorokért, tej- és vákuumszivattyúkért vagyok felelős.

Ezen kívül mindannyian elhivatottak vagyunk a fejlett borjúnevelési technológiák hazai elterjesztésében ”

Posta Imre: „A csapat többi tagjától kicsit eltér a profilom. Terítőként járom az országot. Folyamatosan látogatom a partnereket és kisebb értékű fogyó- és egyéb eszközöket értékesítek, általában nem is a telepvezetőkkel, hanem a telepen dolgozó műszakosokkal tartom a kapcsolatot. Ők látják napi szinten, hogy a fogyóeszközöknek milyen az állapota, miből kell utánpótlás. Kérdezek, felmérek, ajánlok. Eddigi tapasztalataink egyértelműen azt erősítik meg, hogy komoly igény mutatkozik erre a szolgáltatásunkra. A partnerek előszeretettel hívnak már konkrét megrendelésekkel kapcsolatban is.”

„Jánosa Tiborral már hosszú évek óta az Hygitech üzletág higiéniai szaktanácsadói vagyunk. Meggyőződésünk, hogy az állattenyésztés jövedelmezősége a higiéniai előírások és azok szigorú betartásával kezdődik. Az elmúlt években számos szarvasmarhatelepen végeztünk felmérést és szaktanácsadást. Nem csak a problémákra kínálunk megoldást, hanem proaktív módon a megelőzésre is felhívjuk a gazdák figyelmét és észrevételeinkkel, javaslatainkkal támogatjuk őket. - fogalmazott Kincses Nándor.

Jánosa Tibor: „Értékesítési vezetőként dolgozom az Alpha-Vet Kft. Hygitech üzletágában, Kincses Nándor igazgató kollégám munkáját segítve. Üzletágunk folyamatosan fejlődik, köszönhetően a szigorodó higiéniai követelményeknek, az antibiotikum mentes állattartási iránynak. Hosszú évek munkájával elértük, hogy a járványvédelemnek nincs olyan szegmense, melyben ne tudnánk partnereink segítségére lenni. Mosócsapatokkal, gázmesterekkel rendelkezünk országsszerte, Phylaxia laborunknak köszönhetően releváns laboreredményeket tudunk produkálni, tisztító és fertőtlenítőszerrel mellett számos kijuttatáshoz szükséges eszközt tudunk a partnereink számára biztosítani. Komplex mentesítési folyamatokat tervezünk és viszünk véghez. Képzéseink folyamatosak, hiszen a szigorodó higiénia követelményeknek és a termékek folyamatos fejlődésének ezek elengedhetetlen részei.”

Fülöp Szabolcs hozzátette: „A megfelelő szakemberek kiválasztásával, a fent ismertetett technikai és szakmai háttérrel a hátunk mögött komoly segítséget jelenthetünk a mindennapi feladatok megoldásában. Tervezéstől a kivitelezésig, a tartás-, etetés- és itatástechnológiai eszközökön át a megfelelő higiéniai eszközök kiválasztásáig, a szaktanácsadással bezárólag.”



FÜLÖP SZABOLCS
Értékesítési vezető
szarvasmarha ágazat
fulop.szabolcs@alpha-vet.hu
[+36 30 357 2117](tel:+36303572117)



KOLOZSVÁRY PÉTER
Értékesítési menedzser
szarvasmarha ágazat
kolozsivary.peter@alpha-vet.hu
[+36 20 364 8046](tel:+36203648046)



SZABÓ RÓBERT
Értékesítési menedzser
szarvasmarha ágazat
szabo.robert@alpha-vet.hu
[+36 20 365 7704](tel:+36203657704)



POSTA IMRE
Áruterítő, értékesítő
posta.imre@alpha-vet.hu
[+36 30 171 8962](tel:+36301718962)



KINCSES NÁNDOR
Igazgató
Hygitech üzletág
kincses.nandor@alpha-vet.hu
[+36 30 267 542](tel:+3630267542)



JÁNOSA TIBOR
Értékesítési vezető
Hygitech üzletág
janosa.tibor@alpha-vet.hu
[+36 30 357 8873](tel:+36303578873)

afimilk®



A PIACON KAPHATÓ LEGJOBBNAK ÉS LEGKORSZERŰBBNEK MONDHATÓ FEJŐHÁZI RENDSZER!

4 ÉRV AZ AFIMILK TEHÉNFIGYELŐ MELLETT

Egészségesebb
állomány



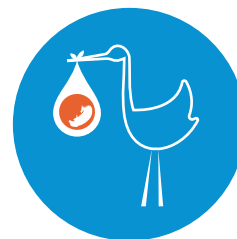
Kevesebb
munkaidő



Növekvő
profit



Magasabb
termékenység



Az Afimilk rendszeren belül nem csupán a komplex fejőházi installációk érhetők el, hanem az ivarzás és egészség megfigyelési csomag, valamint a telepírányítási rendszer is.



ALPHA VET

ANITECH



TAKARMÁNSZÉN ALKALMAZÁSÁNAK TAPASZTALATAI A TÖRÖK-SZENTMIKLÓSI MEZŐGAZDASÁGI ZRT. TEHENÉSZETI TELEPÉN

Papp László

üzletágvezető, Agrofutura Magyarország Kft

A tejelő tehenészetek termelékenységének és gazdaságosságának egyik legfontosabb pillére az utánpótlás felnevelése. Felmérések szerint a tenyésztőszők előállítása a tej önköltségének 17-20%-át jelenti, továbbá a termelékenységet a genetika mellett jelentősen befolyásolja a magzati fejlődés mellett a megfelelő korai takarmányozás és a megbetegedések elkerülése.

Az egészséges tenyészállatok felnevelési költsége a több és hatékonyabb tejtermelésen keresztül térül meg, amit alapvetően két tényező befolyásol: több tej termelése és a minél hosszabb ideig történő tenyészetben tartás. A fejlődés első nyolchetes szakaszában a megfelelő növekedési erély kiemelt fontosságú a tőgyszövet potenciálja szempontjából, a kisebb mértékű selejtezés pedig szintén jelentős költségcsökkenést eredményez, és lehetővé teszi, hogy a legjobb genetikájú egyedek maradjanak a rendszerben.

A borjúnevelés költségeinek jelentős részét teszi ki a takarmányköltségek mellett a megbetegedések kezelésének állatorvosi- és gyógyszerköltség vonzata, a borjú elhullása miatti kiesés, ami a megelőzéssel jelentős mértékben csökkenthető.

A borjak elsődleges védelmét a kolosztrum itatásával felvett gamma-immunglobulin jelenti, melynek mennyisége és felszívódási képessége az első 24 órában jelentősen csökken. Az egyed kezdeti súlygyarapodását és az emésztőrendszer fejlődését jelentősen befolyásolja a megfelelő tápanyag felszívódás elősegítése mellett az emésztőrendszeri és légúti megbetegedések megelőzése. Ezeket a megbetegedéseket a tartástechnológia hibákra épülve elsősorban vírusok és baktériumok okozzák, amik minden állatban jelen vannak, de a mikrobiológiai egyensúly felbomlásával



CSÖKKENTSE A TEJTERMELÉS KÖLTSÉGEIT MÁR BORJÚKORBAN! HASZNÁLJON NÖVÉNYI TAKARMÁNSZENET BORJAI ETETÉSE SORÁN



ELŐZZE MEG AZ ELHULLÁST, CSÖKKENTSE A MEGBETEGEDÉSEK KOCKÁZATÁT

Finomra őrölt liszt állag az optimális felszívódásért az itatórendszer és eszközök eltömődése nélkül

Nem szükséges a takarmányozáson változtatni

Naponta, kis mennyiségben, egyszerű adagolás

Toxinok mennyiségének csökkenése

Hasmenéses problémák csökkentése, különösen stresszhelyzetek után

Erősebb immunrendszer, jobb tápanyagfelszívódás



charline
Takarmányszén

felszaporodásukkal problémákat okoznak, ezért rendkívül fontos a felszívódás elősegítése mellett a szervezet mikrobiológiai egyensúlyának fenntartása.

A Törökszentmiklósi Mezőgazdasági Zrt. tehenészeti telepén 2021 év első felében hasmenéses és légúti megbetegedésekből eredően 20-25%-os elhullást tapasztaltak, ami mellett a kezelésekre fordított összegek is jelentősen megnöttek. Az **Agrofutura Magyarország Kft.** által forgalmazott Charline Takarmányszén itatásos borjaknál való bevezetése után mind a betegségek kialakulása, mind az elhullás és a kezelések költsége jelentősen csökkent. A Takarmányszén folyamatos alkalmazása mellett az elhullásokat 85%-kal 4%-ra, a gyógyszerköltségeket a korábbiakhoz képest 80%-kal, 20%-ra sikerült csökkenteni.

Ennek legfőbb okai:

- jobb tápanyag-felszívódás;
- bélflóra kialakulásának elősegítése és egészséges egyensúlyban tartása;
- takarmánnyal bevitt és emésztés során keletkezett toxinok mennyiségének csökkenése;
- erősebb immunrendszer kialakítása.

A Törökszentmiklósi Mezőgazdasági Zrt.-nél a szén adagolása folyamatosan, teljes állományban, a tejhez keverve, tejtaxiból adagolva történik.



A borjak naponta 0,5 dl szén kapnak egyedenként, ami képes volt megszüntetni a korábbi problémákat, és jelentős mértékben csökkenteni az újabb megbetegedések kialakulásának kockázatát.

Elérhetőség: +36-20/212-6336



ANIMALFUTURA

ÁLLATJÓLÉT MÁSKÉNT

A FORGATOTT TRÁGYA A MEGOLDÁS! TÁRJA FEL SZERVES TRÁGYÁJA REJTETT KÉPESSÉGEIT FORGATÁSSAL!

GUJER KOMPOSZTFORGATÓ GÉPCSalád HÁROM MÉRETben



Kiváló minőségű komposzt
5-8 hét alatt

+30% NPK és mikroelemek

50%-kal kisebb térfogat

Teljesen gyommag mentes

Kiemelkedő mikrobiológia

Finom morzsás szerkezet

Kiváló szórhatóság,
akár fejtrágyaként

HATÉKONY SEGÍTSÉG A BORJÚITATÁSBAN - A TEJTAXI ALKALMAZÁSÁNAK ELŐNYEI -

Katonáné Stiller Krisztina

Forrás: Holm&Laue GmbH

A borjúnevelés a szarvasmarha telepek egyik legnagyobb kihívása. A szarvasmarha életének legérzékenyebb fázisában, az első 12 hétben a lehető legjobban ki kell szolgálni a fejlődésben lévő állat igényeit. Az előgyomrok méretben és funkcionalitásban is hatalmas változáson mennek keresztül, a borjú ekkor válik „egy-gyomrú” állattól kérődzővé.

A borjúnevelés során a teljes tej vagy tejpótló tápszer itatása többféle módon történhet. A legkorszerűbb technológia az automatával történő itatás, de elterjedt módszer a vödörös itatás is.

A vödörös itatás folyamata

A vödörös itatás történhet cumival vagy cumi nélkül. A borjú számára több szempontból is kedvezőbb a cumis változat, mivel a nyak helyzete ekkor a természetes szopáshoz hasonlóan felfelé ívelt, ami elősegíti a nyelőcsővályú záródását. Cumi nélkül a borjú nyaka lehajtott, nem megfelelő pozícióba kerül és a tej vagy tejpótló elfogyasztása túl gyors. Ezen felül a tej az előgyomrokba is bejuthat ahelyett, hogy közvetlenül az oltóba kerülne.

A tej vagy tejpótló lassabb ütemben való elfogyasztása lehetővé teszi a megfelelő mennyiségű nyál termelődését, ezáltal a jobb emésztést. A borjú a 3 liter folyadékot cumi alkalmazása nélkül 1-2 perc alatt megissza, ekkor nem tud elegendő nyáltermelést. Cumi segítségével lassítható a tejivás sebessége, kb. 600 ml/perc mértékre. A cumin keresztül történő szopás során termelődött nyál volumene a felvett folyadék mennyiségének 20%-át is kiteheti! A borjú nyála ekkor megfelelően keveredik a tejjel és a benne lévő enzimek, mint a tejcukor-bontó laktáz és a tejsírt bontó lipáz ki tudják fejteni hatásukat. A nyál pufferkapacitása emeli az oltógyomorban a pH-értéket, ezzel támogatva a tej alvadását és jó emésztését. Az oltógyomor által termelt rennin végzi a legfontosabb tejfehérje, a kazein bontását. A tejet vagy tejpótlót a borjú körülbelül 2 óra alatt emészti, ezt az időt nyugodtan fekvéssel tölti.

A tej vagy tejpótló tápszer itatásának szigorú szabályai vannak. A vödör lehetőleg cumis változat legyen, a megfelelő magasságban elhelyezve. A borjú ne lehajtott fejjel fogyassza el a tejet. Ez a szopás esetével ellenkező természetellenes testhelyzet, nem indítja be a nyelőcsővályú záródás reflexét. A tej és a víz ivása között kedvező, ha el-

telik kb. 1 óra. A tejjel jóllakott borjú lefekszik, nem keresi azonnal a vizet, így legjobb megoldás, ha a borjú számára mindig elegendő friss ivóvizet biztosítunk, mivel ez a már 2. héttől felkínált abrak (jó minőségű, friss indító müzli az ajánlott) emésztését segíti.

A tejpótló tápszer koncentrációja legyen megfelelő: a kolosztrum itatást követő napokban alacsonyabb 100-125 gramm/liter, majd 1 kg tejpótló port 6-7 liter vízhez (125-150 gramm / liter) adva keverjük be. A tejpótló tápszer legyen alaposan elkeverve és az etetési időpontok legyenek betartva. A tejpótló tápszer megfelelő itatási hőmérséklete 40-41 °C, nem szabad túl hidegen adni a borjúnak. A napi mennyiséget legalább kettő, de lehetőleg három adagra osztva adjuk oda a borjúnak.

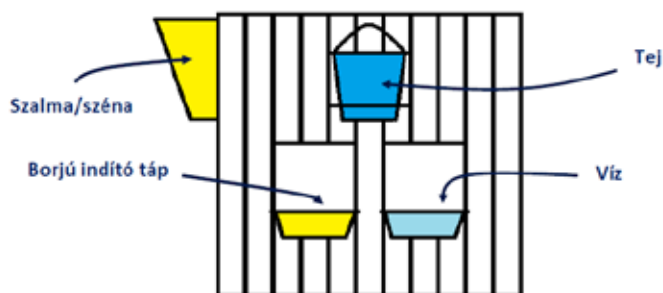
A borjú itatására szolgáló eszközök minden esetben legyenek tiszták és higiénikusak: a vödröket és keverőedényeket itatás után tisztítani kell és fertőtleníteni. Cumis vödörös itatás esetén a szopókát rendszeresen ellenőrizni és cserélni kell.

Segítség a telepeken: a tejtaxi

A borjak gondozása, ezen belül az itatás nagy odafigyelést és sok munkát igényel. A tejpótló tápszer bekeverése megfelelő koncentrációban, kiosztása az itatásra alkalmas hőmérsékleten és az adott borjúnak szánt mennyiségben – ezen folyamatokban nyújt hatékony segítséget a Holm&Laue német cég által fejlesztett tejtaxi, amely forradalmasította a vödörös itatást. A MilkTaxiban bekeverhető a tejpótló tápszer, itatási hőmérsékletre melegíthető vagy pasztőrös taxi esetén hűthető is a tej. A tartály futóműves alvázra van erősítve, így nem szükséges a vödröket vinni a tejkonyhára, a tej kerül a borjúnál lévő vödörkhöz.



A tejtaxiban a bekeverés egyszerű: beletöltjük a kívánt vízmennyiséget (teljes szükséges vízmennyiség kb. 2/3-a), aminek kimérésében segít a tartály belső falán lévő skála. Miután a víz eléri a megfelelő hőmérsékletet, hozzáadjuk az összes szükséges tejport, majd az alsó elhelyezésű keverőmotor segítségével 5 perc alatt csomómentesen elkészül



GENEX™



© Lea Jordan
Cybil Fisher Photography

1HO15515 PENDULUM

1HO15823 NEOWISE - Újonnan elérhető bikánk 1189 ICC értékkel, ezen belül a magas, 867 pontos Termelési Hatékonysággal rendelkezik. Neowise TPI indexpontja +2955, emellett Net Merit (1128), Sajt Merit (1146) és Takarmány-megtakarítás (379) tulajdonságokban is kiemelkedő.

1HO15515 PENDULUM - Szintén magas ICC (1168) pontszámot ért el, kitűnő fertilitás alindex ponttal (103 FERT). Pendulum nem sokkal van elmaradva Neowise értékeitől Net Merit (1091), Sajt Merit (1107) és TPI (+2944) szempontjából.

1HO15615 OLD DUTCH - Old Dutch ismét bizonyított: magas ICC (1077) mellett +2954 TPI pontot ért el 1091 Net Merit értékkel. Közepes méretet és jó tőgyeket örökít.



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



Magyarországi forgalmazó:



INTER-MIX KFT

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



• HASZONÁLLAT-TAKARMÁNYOZÁS
• SZARVASMARHA SZAPORÍTÓANYAG
KERESKEDELEM ÉS TENYÉSZTÉSI TANÁCSADÁS



• HOBBIÁLLAT-TAKARMÁNYOZÁS
• ÁLLATELEDEL KERESKEDELEM ÉS TANÁCSADÁS



• GÉP- ÉS ALKATRÉSZ-ÉRTÉKESÍTÉS
• SZERVIZ

a törzsoldat. Az utolsó lépés az oldat felhígítása a végső kívánt mennyiségre és további egyszeri megkeverése. A folyamatokat a kijelzőn megjelenített és állítható paraméterek szabályozzák, illetve azokról információt is szolgáltatnak. A tartály különböző méretekből érhető el, a telep adottságai szerint érdemes megválasztani:

Tartály feltöltési mérete	Vontatható / önjáró
100 liter	Önjáró
150 liter	Önjáró
260 liter	Önjáró vagy vontatható
400 liter	Vontatható

A tejtaxiban az alsó részen lévő speciális fűtőbetét rendkívül kíméletesen melegíti a tejet anélkül, hogy az odaégne. A kijelzőn folyamatosan ellenőrizhető a tej hőmérséklete.



A borjaknak szánt tej vagy tejpótló mennyisége 9 szabadon beállítható program szerint, az adagolókar segítségével könnyedén és csepegésmentesen kiosztható, 50 ml pontossággal. Az itatás precizitása növelhető a SmartID rádiófrekvenciás azonosító rendszerrel, ahol a MilkTaxi minden borjút egyedileg azonosít. Ebben az esetben 6 különböző itatási görbe programozható be az életkor és a napi mennyiség, illetve elválasztási adatok függvényében. Így a borjak mindig pontosan a koruk szerinti szükséges tejmennyiséget kapják.

A stabil négykerekű futómű és a nagyméretű első kerekek lehetővé teszik a nehéz terepen való haladást is. Az önjáró kivitel esetén lehetőség van fokozatmentes elektromos hajtásrendszer beépítésére is.



A tejtaxi opcionális pasztörizálás funkcióval is elérhető, így teljes tej itatása esetén biztosítható a higiénia. A kezdés ideje szabadon programozható, így a pasztörözés folyamata befejeződik, mire az itatás kezdődik.

A MilkTaxi tisztítása nagyon egyszerű, a teljesen kinyitható tetőnek köszönhetően a tartály könnyedén tisztítható. A félautomatikus mosóprogram gondoskodik az optimális higiénia érdekében. A szivattyúból és tömlőből a maradvány anyagok teljesen leereszthetők.

A tejtaxihoz a legkorszerűbb operatív elemek is illeszthetők, úgy mint SmartMix bekeverési segéd, amely a kívánt koncentráció megadásával kiszámítja, hogy adott víz- vagy teljes tej mennyiséghez mennyi tejpótlót szükséges bekeverni. A másik hasznos kiegészítő lehetőség a CalfGuide applikációhoz történő csatlakozás, amely akár mobil telefonon is megjeleníti az itatási adatokat, a MilkTaxi státuszát vagy a pasztörizációs, hűtési, tisztítási és az egyéb eseményeket.

Összefoglalás

A Holm&Laue hatékony segítséget nyújt azon telepek számára is, ahol a borjak itatása vödörből történik. A MilkTaxi az ehhez kapcsolódó folyamatok nagy részét megkönnyíti, lehetővé teszi a munka gyors és pontos elvégzését, csökkenti a tévedések kockázatát. A német cég a borjúnevelés terén széles termékpalettával, itató automatával, borjúházakkal, ketrecekkel stb. áll a szarvasmarha telepek rendelkezésére.

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

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

INTER-MIX KFT

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

LIFESTART
SETS LIFE PERFORMANCE

További információ: www.lifestartscience.com

Információ: www.intermix.hu Borjúnevelés menü Sprayfo

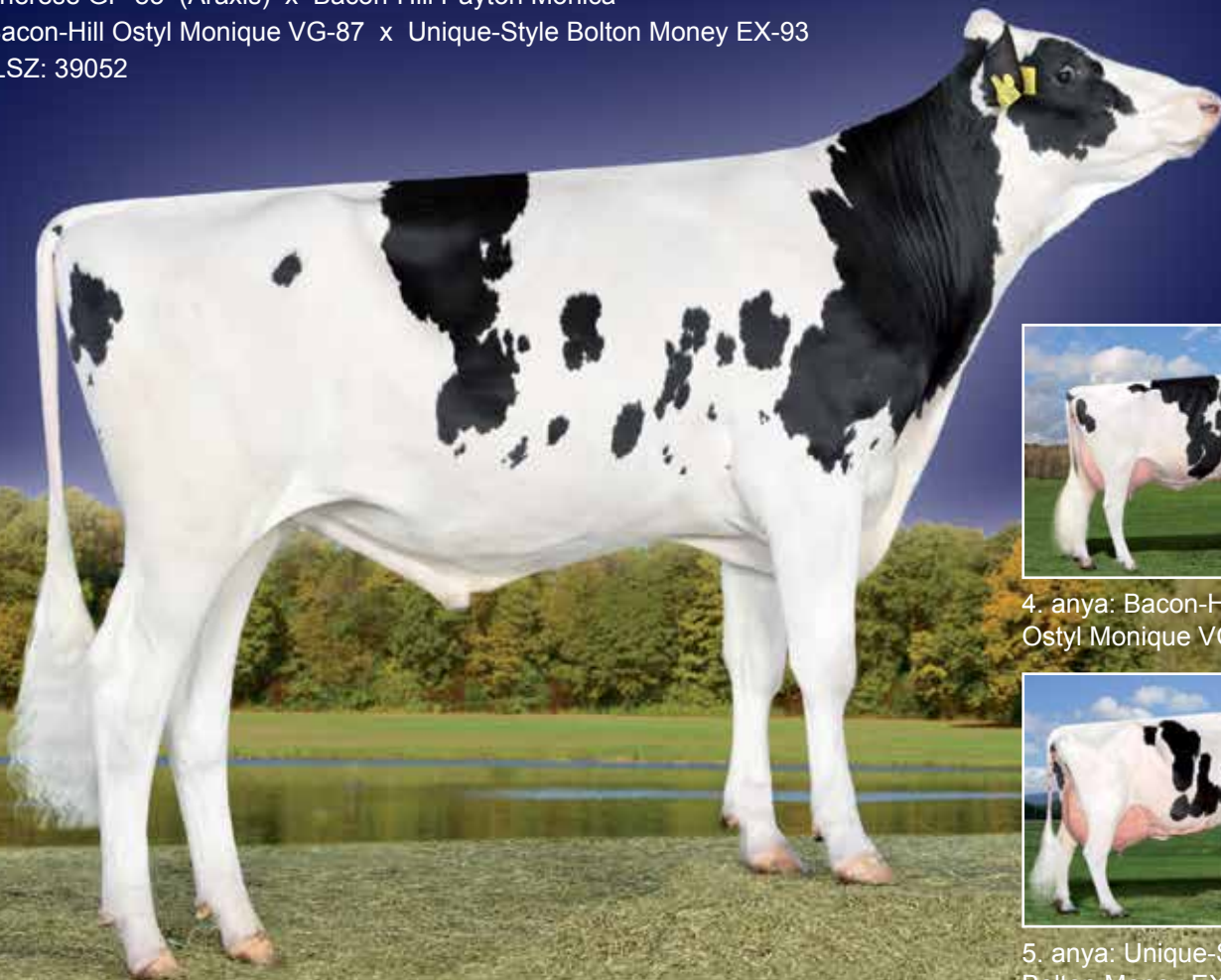


CONCEPT



DEU 01 24104267 aAa 243 K-Cn: AB β -Cn: A2/A2
VH Crown x Wien VG-86 (Malinus)
x Therese GP-83 (Araxis) x Bacon-Hill Payton Monica
x Bacon-Hill Ostyl Monique VG-87 x Unique-Style Bolton Money EX-93
KPLSZ: 39052

CONCEPT (Photo KeLeKi)



4. anya: Bacon-Hill
Ostyl Monique VG-87



5. anya: Unique-Style
Bolton Money EX-93

	gHGI	Tipus	Tőgy	Láb	H. élet	Szom. Sejt	Tej kg	Zsír %	Zsír kg	Feh. %	Feh. kg
	1346	0,6	1,3	0,6	0,98	-2,38	1073	0,31	73	0,22	59

	gRZG	EÜ Index	Küllem	Tőgy	Láb	H. élet	Szom. Sejt	Lány vemh.	RZ€	RZM	Tej kg	Zsír %	Zsír kg	Feh. %	Feh. kg	Megbiz.
	161	128	137	129	125	124	123	105	2333	142	+1111	+0,32	+78	+0,10	+49	73 %

Tökéletes csomag, hiszen minden megvan benne, amit korunk modern teheneitől elvárunk. Közepes méretű tehenek, kiváló tőgy, nagyszerű láb, lábvég, magas tejbeltartalom, valamint kivételes egészségügyi és fitness tulajdonságok. Továbbá hordozza a kívánatos béta-kazein A2/A2-t.

Kapcsolat

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

masterrind@masterrind.hu
www.masterrind.hu



SZARVASMARHA-TENYÉSZTÉS
MESTERFOKON

MASTERRIND
MAGYARORSZAG KFT.

FÓKUSZBAN A HATÉKONYSÁG, AZ ÁLLATJÓLLÉT ÉS AZ AUTOMATIZÁLÁS: DELAVAL E300 KÖRFORGÓS FEJŐBERENDEZÉS

Faludi Gergely
Solution manager, DeLaval Kft.

Napjainkban a tejelő szarvasmarha szektor számos kihívása közül világszerte az egyik legjelentősebb a munkaerő menedzsment. Mivel az egységnyi tejmenynységre vetített munkaerőköltség jelentős, a **gazdaságos tejtermeléshez a munkaerő hatékony kihasználása kulcsfontosságú**. A körforgós fejőházak **nagy áteresztőképességűeknek, magas szintű automatizálhatóságuknak és a könnyen tanulható rutinoknak** köszönhetően pontosan ezt biztosítják. Számos nagy tehenészet napjainkban ezért ezt a megoldást választja, amikor fejési technológiájának fejlesztéséről dönt. A DeLaval több évtizedes tapasztalattal rendelkezik körforgós fejőházak tervezésében és építésében. Ezt a tapasztalatot ötvözve az innovatív gondolkodásmóddal hoztuk létre az E szériába tartozó külső körforgós fejőházakat.

AZ E300 KÖRFORGÓS FEJŐBERENDEZÉS KONCEPCIÓJA

Az E300 külső körforgós fejőberendezés magasan automatizált, nagy teljesítményű és összehangolt funkciókkal felszerelt fejési rendszer. Több olyan műszaki és digitalizációs megoldást ötvöz magában, amely jelentősen növeli a munkahatékonyságot, miközben ergonomikus munkafolyamatot biztosít. **Számos automatizált megoldásunk által az E300 fejőházzal elérhető a félautomata fejési rendszer megvalósítása.**

A tervezés során a cél az volt, hogy fenntartsuk a folyamatos tehenforgalmat, így maximalizálva az áteresztőképességet, melyet a FastFlow vagyis a gyors tehenforgalom elvének nevezünk. Automatizálási színvonalának köszönhetően csökkenti az adott tejmenynység kifejéséhez szükséges munkaerőt.



A DeLaval tesztfarmjain mért adatok alapján az 1500 kg tej is elérhető óránként egy egységnyi teljes munkaidő egyenértékére vetítve.

Az E300 körforgós fejőberendezést a tehenek viselkedésének figyelembevételével alkottuk meg. Az állatok így motiváltabbak a fejőállásba való belépésre és könnyebben hagyják el azt. Ez a koncepció támogatja a folyamatos feltöltést és így az állások jobb kihasználtságát. Többek közt ezért érhető el az akár 500 tehen/óra teljesítmény is. **Mindemellett az állásszerkezet és a platform kialakítása miatt a rendszer csendes és stresszmentes fejést biztosít a belépéstől a kilépésig, mely jelentős tényező a sikeres tejtermelésben.** Fontos, hogy minden E300 külső körforgós fejőházunk több biztonsági funkcióval van felszerelve, így biztonságosabb környezetet biztosít a tehenek és a fejők számára egyaránt.

AZ E300 FEJŐBERENDEZÉS LEGFONTOSABB TULAJDONSÁGAI

DeLaval Fast Bail™ (gyors állásszerkezet) állások úgy lettek kialakítva, hogy a teheneket nyugodtan és kényelmesen tartsa a platformon, így is segítve a tejtermelést és a fejést. A 15°-os szögben kialakított állások a tehenek számára könnyebb belépést és a fejők számára jobb hozzáférést biztosítanak a tőgyhöz. További fontos jellemzői az alacsony állásszerkezet és a tehenbarát, éles peremektől mentes kialakítás.

DeLaval Fast Exit™ (gyors kilépés) be- és kilépő oldali kialakítás kiváló tehenforgalmat biztosít és hozzájárul az állások folyamatos feltöltéséhez. Nagyméretű platformoknál a gyorsabb belépést tovább segíti a 1,5 tehen szélességű bejárat is. A kilépő oldalon megtalálható kilépő öböl pedig kényelmesebb teszi a tehenek számára a platform elhagyását. A könnyű kilépésnek köszönhetően kisebb kilépő területre van szükség, így az állások kihasználtságának aránya még hatékonyabb.

DeLaval Cockpit™ (vezérlőpult) hozzáférést biztosít több kulcsfontosságú funkcióhoz és művelethez, valamint vizuális és audio információkat közöl az egyes állásokról és az állásokban található tehenek fejési folyamatáról. Ön ezeknek megfelelően hozhat döntést és adhat utasítást a rendszernek közvetlenül a vezérlőpultról. Minden szükséges funkció elérhető, hogy egy pontról vezérelhesse és felügyelje a teljes



fejést (riasztások, platform, zsúfolókapu, válogatás, stb.). Szabályozhatja, vagy előre beállíthatja a platform forgási sebességét az adott csoportnak megfelelően, így igazodva a fejési rutinokhoz, illetve a tehenek fejési idejéhez. Mivel minden eddigénél több adatot gyűjtünk, a rendszer segíti a gyorsabb és jobb döntéshozatalban. **A rendszerbe integrált technológiák a DelPro szoftverrel együtt a következő lépést jelentik a precíziós gazdálkodás felé.** A rendszer nemcsak a hatékonyabb működést segíti, hanem eszközt biztosít az állomány pontosabb menedzseléséhez. Rugalmasan készíthet listákat és a telepi rutinokhoz igazíthatja azokat. Így a szoftver mind a telepvezetőnek, az állatorvosnak és az inszeminátoroknak nagy segítség lehet.

AUTOMATIZÁLÁSI OPCIÓK

A DeLaval E300 külső körforgós fejőházban olyan megoldásokat és technológiákat ötvöztünk, amelyek lehetővé teszik a rendszer személyre szabását. Az alapfelszereltségen kívül számos kiegészítő modul elérhető és beépíthető. Cégünk szakmai segítséget nyújt az igényeinek legmegfelelőbb rendszer kialakításához. Amennyiben a munkaerő felhasználás csökkentése a cél, a fejés elvégzéséhez szükséges fejők száma minimalizálható egyes



opciók kiválasztásával és kombinálásával. **A magas szintű automatizálás lehetővé teszi, hogy a fejési műszak akár egy fővel is végrehajtható legyen.**

A DeLaval Flow Adjusted Stimulation™ (tejfolyás-vezérelt stimuláció) a fejési rutinok következő szintje. A fejés a tejáramláshoz igazodik, és annak megfelelően változtatja a vákuum és a pulzációsintet a fejés első szakaszában. Mivel a stimulációt az automatizált rendszer végzi, így az előfertőtlenítést követően azonnal felhelyezhető a fejőkészülék. Így csökkenthető a fejési idő, javul a fejési folyamat (kevesebb bimodalitás) és a tőgyegészség.

A TSR tőgyfertőtlenítő robotkar a piacon elérhető egyik legjobb automatikus utófertőtlenítő rendszer körforgós fejőberendezésekhez. Óránként több mint 500 tehen permetezésére és 99%-os pontosságra képes. Mindeközben minimális mennyiségű utófertőtlenítőszer használata mellett a tőgyhigiéniá maximum megőrzése mellett. A TSR ugyanazt az InSight™ rendszert használja a tőgy azonosítására, mint a DeLaval VMS fejőrobot széria, így kifinomult és pontos munkavégzésre képes.

A DeLaval AirWash (kehelyöblítő rendszer) javítja a fejési higiéniát, csökkentve az esetleges keresztfertőzés lehetőségét. A kehelyöblítés két opcióban érhető el. Az AirWash™ AW10 víz és sűrített levegő segítségével több ciklusban öblíti a kehelyeket, míg az AirWash™ AW20 víz, fertőtlenítőszer és levegő keverékével tisztítja a kehelyeket szintén több ciklusban.

Az E300 körforgós fejőberendezés ötvözi a hagyományos és az automatizált technológiák előnyeit. Egy olyan körforgós rendszert kínálunk, amely a fejőrobot technológiánk mellett szintén kiemelkedő opció a piacon. Hatékony munkaerő felhasználást, kiváló állatjóllétet és fejési munkafolyamatot biztosít.

A QR kódot leolvasva bepillantást nyerhetünk egy németországi E300 körforgós fejőházba.



*A hely, ahová
minden tehén
be akar jutni.*



POWEROBOT
Club

OPEN 24 HRS



PoweRobot:

fejőrobotra optimalizált, egyedi
takarmányozási programok a Cargilltől

Cargill®

Cargill Takarmány Zrt.
1134 Budapest, Váci út 37., Telefon: +36-1/236-4500
E-mail: vevoszolgalat@cargill.com

© 2019 Cargill, Incorporated. All Rights Reserved.

Drewitt és Goulbourne Kft.

Istállók csúszásmentesítése betonmarással

100%-os elégedettséggel

Már több mint 250 000 m² felmárt terület!



Előzze meg a szétcsúszásokat!

Rövid határidőre vállaljuk

Állattartó telepek beton padozatának csúszásmentesítését.

Megtérülése:

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

Termékeink:

Arnold Gábor

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

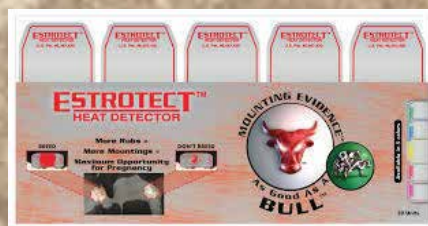
gabor1002@gmail.com

Kelet-

és Észak-Magyarország

Szlovákia és Szerbia Területi

képviselő



Szabó Lajos

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

E-mail: lalesz32@gmail.com

Nyugat- és Dél-Magyarország

Románia és Szerbia

Területi képviselő



Dr. Dizseri András

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

Tel/fax: +36-25-461-052

E-mail: dizseri@freemail.hu



Ivarzásmegfigyelő Matrica

Borjú Mentő

Többféle Itatószelep

Bendőpumpa (Drencs)

Infúzió

Borjúítatók drenccsel

Spermamelegítők

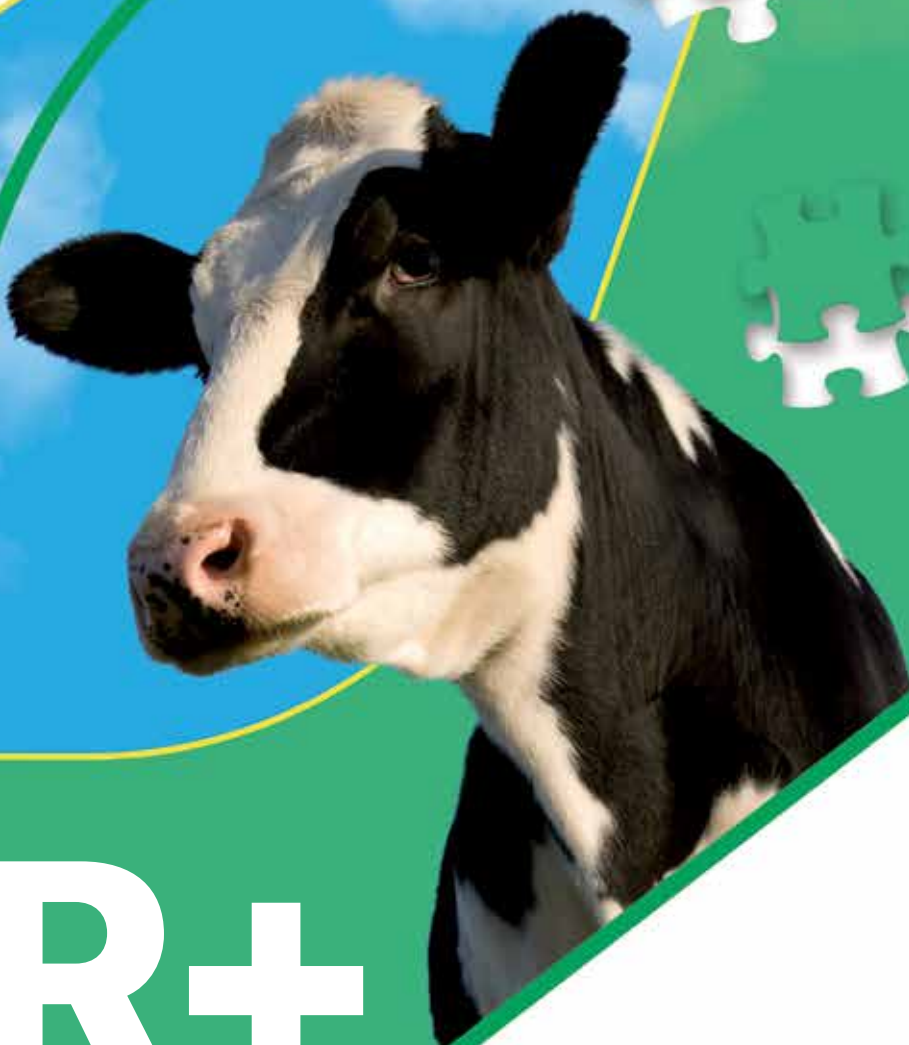
Szarvtalanító pisztoly

Tőgyápoló krém

www.Drewitt.hu

AGROFEED

Tudás, ami táplál



TMR+

Az eredményes takarmányozáshoz számos más telepi munkafolyamatot is figyelembe kell venni. Úgy lehet igazán hatékonyan üzemeltetni egy telepet, ha a különböző területek szakértői és a telep szakmai vezetői egy munkacsoportot alkotnak.

Szakmai csapatunk a **TMR+ Program (Takarmányozás, Menedzsment, Reprodukció)** kidolgozásával a telepeket érintő kihívások széles körére **hatékony megoldást** ad.

További információkért keresse szaktanácsadó kollégáinkat:

Nyugat-Magyarország

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

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

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

Kelet-Magyarország

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

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

Tatár József / 30/641-8135
jozsef.tatar@agrofeed.hu

Dr. Papp Péter / 30/219-5173
kérődző-egészségügyi szakállatorvos
peter.papp@agrofeed.hu

Központi telefonszám: 96/550-620

www.agrofeed.hu