

HOLSTEIN MAGAZIN



XXX. ÉVFOLYAM 5. SZÁM
2022/5



DeLaval BCS

testkondíció pontozó kamera

Teljesen automatikus működés, verhetetlen pontosság



A BCS testkondíció pontozó kamera hagyományos fejőházakba vagy VMS fejőrobotokra szerelve egyaránt számos előnyt biztosít:

- Minden tehén napi többszöri automatikus testkondíció vizsgálata
- Pontos és megbízható online pontozási rendszer
- Az állatok számára megszűnik a manuális testkondíció vizsgálat okozta stressz
- A testkondíció pontszámok automatikusan bekerülnek a DelPro FarmManager programba, így azok könnyen nyomon követhetők akár állomány- vagy csoportszinten és az egyes tehenekre vetítve
- Automatikusan jól használható kimutatások készülnek a testkondíció pontszámok és más adatok (tejtermelés, aktivitás, súly, takarmányozás) kombinálásával
- Javul a takarmányozás hatékonysága
- Nő a tejhozam
- Javul az állategészség és a vemhesülés: csökken a nem megfelelő testkondícióból adódó szaporodási problémák száma



www.delaval.com/hu

 **DeLaval**

XXX. ÉVF. 5. SZÁM

A HOLSTEIN-FRÍZ TENYÉSZTŐK
EGYESÜLETÉNEK KIADVÁNYA

EGYESÜLETI ÉLET

A felelős kiadó jegyzete

Bognár László..... 4

42^o Concurso Nacional de la Raza

Frisona CONAFE 2022 – Gijón

Bíróként a ringben...

Kőrösi Zsolt..... 6

14. WHFF Küllemi bírálói Világ-

harmonizáció, Svájc

Egy korszak lezárul, itt a vége!

„Temetjük” az Élességet

Sebők Tamás..... 12

Területi hírek 16

HAZAI SZERZŐINK

Intenzív vagy extenzív tejtermelés?

Dr. Borbély Csaba, Dr. Szabari Miklós 20

„Az optimális tranzíciós

időszak titka”

Andre Rigo 26

Mikroflóra stabilizálása

Borjak hasmenésének megelőzése

Dr. Tanja Krägeloh 28

Automatikus megoldások

a tejtermelő telepeken

Faludi Gergely..... 32

Tartsuk távol az aflatoxint a tejtől!

Tim Jenkins PhD..... 36

Aflatoxin M1 a tejben és tejtermékek-

ben: Káros hatások és menedzsment

Swamy, H.V.L.N.,

van Kuijk, S. and G. Wang 38



7602 Csonka, a Geo-milk Kft.
aranytörzskönyves tehene

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

Közeledik az év vége, de ez az időszak nem a csendes ünnepi készülődésről szól, hanem minden eddiginél intenzívebben koncentrál mindenki az elkövetkezendő év várható nehézségeire. Megoldásokat találni, biztonságba helyezni ügyeinket, megteremteni munkánk feltételeit most és a jövőben is. Szinte lehetetlen feladat, hiszen sok olyan kihívással és bizonytalansággal teli a jövő, amelyekről most még csak rémálmainkban gondolunk.

Egy évvel ezelőtt nem tudhattuk, hogy milyen kegyetlen nyár pusztítja el perzselő melegével terményeinket, állataink takarmányát. A háború rémét mi már csak nagyszüleink múltidőző meséből hallhattuk, személyesen sajnos már csak nagyon kevesen vannak közöttük azok, akik ott voltak.

A covid-19 járvány csapásai alatt az egész világ megrogyott. A kilábalás, a gazdaság motorjainak beindulása épp csak elkezdődött, amikor a szomszédunkban régóta megbúvó zsarátok előbb fegyveres konfliktusra, majd fokozatos átmenettel háborúba és mivel a világ szinte valamennyi országa érintett vagy így, vagy úgy, világháborúvá vált.

Háború és béke

I. Ferenc pápa mondta a napokban: „*Jelenleg a harmadik világháború folyik, és a félelem okozta bénultság helyett mindenkinél fel kell tennie magának a kérdést, hogy mi jót tud tenni*” – ezekkel a szavakkal szólítva fel az emberiséget arra, hogy ki-ki tegyen meg minden tőle telhetőt a békéért!

Különös útja ez a gondviselésnek, hiszen Buenos Aires érseke, az argentin bíboros pont azért választotta Assisi Szent Ferenc nevét, hogy ezzel is jelezze elhivatott küzdelmét a szegénység ellen és a béke megteremtésében. Vajon honnan tudta, érezte, sugallta neki a Szentlélek, hogy pont ezekre az értékekre lesz napjainkban a legnagyobb szükség?!

Igen, erre áhítozik a világ, mert az elszegényedés világszerte soha nem látott mértéket öltött és a háborús helyzet az elszabaduló nyersanyag- és energiaárak, az infláció és az ezek nyomában settenkedő gazdasági hanyatlás óriási feszültséget kelt az emberekben. Elegendő egy apró szikra és elszabadulnak az indulatok, konfliktusokat szít a folyamatos frusztráció. A kiutat csak néhányan látják, és még kevesebben vannak azok, akik tenni is tudnak érte, hogy elindulhassunk ezen az úton. Sajnos annál többen vannak viszont azok, akik érdekeltek a zűrzavar fenntartásában és nem csitítani, hanem inkább szítani akarják a dühöt, a haragot, az elégedetlenséget.

Az agrárium szerepe a válságban

A mezőgazdaság szerepe felértékelődik, hiszen, ha mást nem is, de ennünk mégiscsak kell. Az persze teljesen más kérdés, hogy ezeket az élelmiszereket milyen költségek mellett tudjuk előállítani, és ha uram bocsá, a költségeinket megpróbálnánk az árainkban érvényesíteni, akkor vajon lenne-e elegendő fizetőképes kereslet ezekre a termékekre.

Korábban soha nem tapasztalt dilemmák előtt állnak ágaza-

tunk szereplői. A legtöbben rájöttek arra, hogy a termelő/feldolgozó/fogyasztó vertikumában valamilyen szinten fékek és ellensúlyok hatnak a túlzott kimozdulásokra. Gondoljunk csak bele: ha a fogyasztó felől tekintünk erre az önszabályozó rendszere, hívhatjuk nagyképűen piacgazdasági mechanizmusnak is, mit látunk? Sokszor leírtuk már, hogy szavakban és a szívében mindenki hazai terméket vásárol, de a döntést valójában a pénztárcánkkal hozzuk...

Az persze más kérdés hogy azt a bizonyos pénztárcát sokféle szabályozó és irányított beavatkozás „tömheti ki”. Egy egyszerű példán keresztül tudnám ezt bemutatni. Amióta ársstop és ársapka szabályozza a 2,8 %-os UHT tej bolti árát, azóta ez a termék korábban soha nem látott mértékben fogy. 2022 első kilenc hónapjának forgalmát összevetve az előző év hasonló időszakával, az eladott mennyiség 180%-on áll. Az emberek már-már sportot űznek abból, hogy melyik boltban mikor és mennyi tejet tudnak megvásárolni, ha egyáltalán van a boltban ez az áru. Ez a termék keresett portékává, hiánycikké vált. Azon túl, hogy ez egy remek marketing fogás, azért elgondolkodtató, hiszen ha majd egyszer megszűnik a védett ár intézménye, akkor ennek a terméknek az eladott mennyisége nagy valószínűséggel visszatér a normál keretek közé. A magyarok kedvence, a trappista sajt másfelől egészen érdekes utat jár be. A Covid-19 járvány idején, amikor megkezdődtek a pánikvásárlások, sokan rájöttek arra, hogy a sajtok viszonylag sokáig eltarthatók hűtőszekrényben, finomak és kiváló, egészséges élelmiszerek. Nagy mennyiségeket vásároltak. A piaci mechanizmusok életbe léptek, a kereslet-kínálat alakulása miatt ma az árak a polcokon átlagosan 3900 Ft környékén találhatók. Ez az ár viszont már a kiskereskedelmi láncok polcain a Nyugat-Európából importált német, holland és francia sajtok árával található egy szinten. Ekkor viszont életbe lép az előzőekben megfogalmazott általánosság: szavakban hazai, de a konkrét vásárláskor már nagyon árérzékenyen és ízlés/marketing által befolyásolva hozunk döntéseket és nem biztos, hogy a „pirosfóliás”, már-már unalmas hazai trappistát veszik le a polcról, hanem a holland Gouda-t, vagy Maasdammet, esetleg a brit Cheddart. Ezek mind közel ezen az árszinten vehetők meg, sokan pedig szeretnének kipróbálni valami mást, egy új ízt. Ha viszont a hazai Trappista nem kell a boltoknak, mert a fizetőképes kereslet visszaesett, a termék már nem pörög úgy, akkor nem rendelnek a feldolgozóktól és az a hazai tejpiac stabil viszonyaiban kedvezőtlen hullámokat gerjeszt.

Ne feledjük: 1 kg sajt közel 10-11 kg tejet „visz le” a piaci kínálati oldaláról. Ez nagy mennyiségek esetén már érezhető zavart kelthet. Lélektani határhoz érkezett tehát a kereskedelem, és így a feldolgozók átadási ára is. Mi van akkor azonban, ha a költségek mind a termelés, mind a feldolgozás vonatkozásában tovább emelkednek? Pedig sajnos az elhúzódó háborús helyzet, a nyersanyagok és az energiahordozók szűkös rendelkezésre állása, a közelgő tél mind-mind abba az irányba

hat, hogy a költségek tovább növekednek... A tejtermelő tehenészetek eddig is sok kreatív megoldást alkalmaztak. Emlékezzünk csak az egyes „korszakokra”. Volt néhány év, amikor a biogáz üzemek hatékony működésébe vetettük a bizalmunkat. Most a napelemek, a hőszivattyúk és a biomassa okszerű használata az ügyeletes sláger. Jó dolgok ezek, de nem árt alaposan átgondolni, józan paraszti ésszel, kockás papíron ceruzával átszámolni a befektetéseink megtérülési idejét és a használatból származó előnyöket. Nem egyszerű, ezt el kell ismernünk, hiszen az egyenleteink több ismeretlent és kiszámíthatatlan változót tartalmaznak.

Tovább nő a tejfogyasztás

Bízató jelként kell értékelnünk, hogy az élelmiszerek közül a tej, és a tejtermékek tovább folytatják menetelésüket. Az ünnepek közeledtével a kereslet kiszámítható módon növekszik, az átvételi árakban is éreznünk kell ezt a hatást. A tömegtakarmányok esetében ma már a legtöbben megkapták a takarmánylaborból a legfrissebb analitikai jelentést, és aki jó agrotechnikai megoldásokat választott, az talán maga is meglepődött azon, hogy az elmúlt borzasztó nyár ugyan hatalmas ütést vitt be a gazdálkodóknak, a természet térdre rogyott ugyan, de mégis talpra állt. A silókazlaink legalább az esélyét megadják annak, hogy teheneink végezzék dolgukat és a mások számára értéktelen rostokból, növényi maradványokból az evolúció, a céltudatos tenyésztői munka és a szelekció során egyre tökéletesedő, kérdésre alkalmas emésztőrendszerükben megtörténjen a csoda. Az egyik leghatékonyabb biológiai módon az értéktelenből biológiailag értékes állati fehérjét konvertáljanak, elképesztő hatékonysággal. Ha okosan takarmányozunk, nemcsak túléljük ezt az időszakot, hanem megerősödve kerülhetünk ki a nehéz időszakból. Nem először történne meg, de biztosan nem utoljára.

Hazai szakmai kitekintés

A korábban már beharangozott és több médiában megjelent fejlesztések részarányos teljesítése jól halad. A korábban példa nélküli erejű és anyagi vonzatú összefogás, amely a Magyar Tarka Tenyésztők Egyesülete, a Koncentrált Tejű Fajták Tenyésztő Egyesülete, a Holstein-Fríz Tenyésztők Egyesülete és az ÁT Kft. között jött létre és erősödött meg, jelenti azt az egyedüli lehetőséget, hogy hibernálódott állapotából újjáélesszük a szarvasmarha informatikai rendszert, újra elinduljon az adatok zavartalan áramlása, megkezdődjék a feldolgozás és a szolgáltatások visszatérjenek a megszokott magas színvonalra. Hatalmas feladat és a legkiválóbb szakemberek dolgoznak az „elszakadt” vezetékek mindkét oldalán. Mi továbbra is a szerteágazó szakmai ismeretekkel és több évtizedes közös munkára alapozott tapasztalattal rendelkező informatikai fejlesztőcéggel működünk együtt. A NÉBIH-nak pedig kinyilvánított szándéka az együttműködés és az új alapokon nyugvó adatszolgáltatás. Mi készek és nyitottak vagyunk erre, de a feladat rendkívül összetett. Több, egymagában is nagy adatmennyiséggel, adatkapcsolattal dolgozó rendszer óramű pontossággal összehangolt működése szükséges ahhoz, hogy a befejezési eredményekből standard laktációk, a feladott/beküldött termékenyítésekből apával rendelkező borjak és laktációt indító ellések váljanak. Ezek kapcsolódásaiból pedig tenyészértékeket tudjunk becsülni. Az alapadatokat mindehhez Magyarország egyik legnagyobb állattenyésztési, stratégiai adatbázisából kell kinyerni.

Közeledünk a megoldáshoz

Több érdemi tárgyalást, technikai megbeszélést követően eljutottunk ahhoz a ponthoz, amikor végre minden szereplő úgy látja, hogy a megoldáshoz közelítünk. Leküzdendő nehézségek persze továbbra is akadnak, sajnos nem is kevés, de a felek elfogadták azt, hogy a hiányzó szolgáltatási funkciókat a lehető legsürgősebben helyre kell állítani, miközben egy párhuzamosan zajló, nagyívű fejlesztéssel a mi korábbi rendszereinket a Hivatal új adatszolgáltatási elveihez és informatikai megoldásaihoz kell igazítanunk. Csak így tudjuk elkerülni a kritikus helyzetet és minimalizálni a bekövetkező károk nagyságát. Jelen állapotában Egyesületünk a korábban fejlesztett tenyésztési rendszere képes új funkciók integrálásával megbirkózni ezzel a feladattal. A fejlesztés ütem- és költségterve elkészült. A részletek teljes kibontása nélkül szabadon annyit mondanom, hogy ezek megvalósítása és finanszírozása mind a négy, korábban említett szereplő közös teherviselését igényli. Talán ez lesz az egyik legnagyobb volumenű, önálló tenyésztőszervezeti fejlesztés az elmúlt három évtizedben. Hatásait és összetettségét tekintve vetekszik a kilencvenes évek közepén végrehajtott, szakmatörténelmi léptékű fejlesztésekkel. Ne feledjük, hogy akkor az állami szándék és akarat mellett a PHARE-projektek révén hatalmas fejlesztési pénzek, eszközök és technológiai segítség is érkezett hazánkba. Most a támogató szavakon és a jó szándékon túl csak magunkra számíthatunk. Az előbbi sem kevés, mert ellenszélben még eddig se jutnánk, de a teher nagyon nehéz... Hiszünk abban, hogy az új rendszerünk minden eddiginél ütésállóbb és stabilabb lesz. Évtizedekre alapozhatja meg munkánk sikereit.

Nemzetközi sikerek

Az ágazat szereplői, a tenyésztők, termelők áldozatos munkája a komoly nehézségek ellenére is sikereket, elismeréseket hozott. A nemzetközi kapcsolataink erősödtek, a fajta európai és világszervezetében pozícióinkat megszilárdítottuk és újabb felkéréseket kaptunk munkacsoportokban való részvételre. Kollégáimmal együtt igyekszünk tudásunk legjavát nyújtani. A magyar állattartás, tenyésztés értékes tradícióinkra alapozott modern vívmányait mutatjuk be a hozzánk látogató szakembereknek és ezek a találkozók, a befektetett munka a legtöbbször gyümölcsöt is terem. Most épp egy kazah-magyar hosszútávú szakmai kapcsolat alapjait fektetjük le, amely technológiai, tudástranszfer, valamint szolgáltatási együttműködésre épül. Magában foglalja többek között a magyar tenyészállatexportot, a genomikai fejlesztéseink nemzetközi kiterjesztését, szakemberek képzését és segítségnyújtást a kazah társszervezetünk számára a nemzetközi szervezetekben történő integrációra, barátként, szövetségként. Békeidőben is fontos feladatok ezek, hát még a válságok idején. Nagy fájdalom és könnyen elvesztegetett lehetőség ugyanakkor számunkra az a lehetetlen helyzet, hogy a korábban kiállóan működő informatikai rendszereink épp most kerültek a padlóra és rendkívüli erőfeszítéseket kell tennünk annak érdekében, hogy újra visszatérjünk a tőlünk megszokott és valljuk be elvárt szakmai színvonalra. Sokszor úgy érezhetjük, hogy az élet valósszereplős óriási „Ki nevet a végén?” társasjátékában olyan mezőre léptünk, amely azt üzeni, hogy most mindent elveszítettél, vissza kell lépned a startmezőre... A játék azonban még nem ért véget és mi valamennyien abban bízunk, hogy valóban felszabadultan nevetethetünk a játszma végén.



42º CONCURSO NACIONAL DE LA RAZA FRISONA CONAFE 2022 – GIJON BÍRÓKÉNT A RINGBEN...

Kőrösi Zsolt
tenyésztésvezető, HFTE

Egy show-bíró számára mindig nagy megtiszteltetés, ha egy ország az év legnagyobb kiállítására invitálja. A CONAFE – a spanyol holstein-fríz tenyésztőszervezet – az idei évben személyemben látta azt a nemzetközi bírót, aki a 2022 évi nemzeti show-juk bírálatát véggezte. Mondanom sem kell, mekkora feladat elé állítottak ezzel a meghívással. A 42 éves múlttal rendelkező rendezvényen nagyon komoly, neves nemzetközi bírók nyomdokain haladva kellett eleget tenni ennek a megtisztelő és egyben hatalmas kihívásnak.

Minden idők egyik legnagyobb részvételi létszámmal zajló kiállítása volt az idei. Spanyolország 17 Autonómiájából 8 képviseltette magát. Ez 51 tenyészetet jelentett, ahonnan közel 200 holstein-fríz egyed került bemutatásra.



Az egészen fiatal 6 hónapos üszőktől a 11 éves öreg tehénnel bezárólag minden korosztály jelen volt a ringben. Összesen 18 osztályban kerültek bemutatásra az egyedek. A délelőtti 10 órakor kezdődő program első osztálya mindjárt komoly feladat elé állított mivel a 6-8 hónapos osztályban 32 egyedet kellett egymás mellé rendeznem. Több mint egy óra munka után sikerült is.

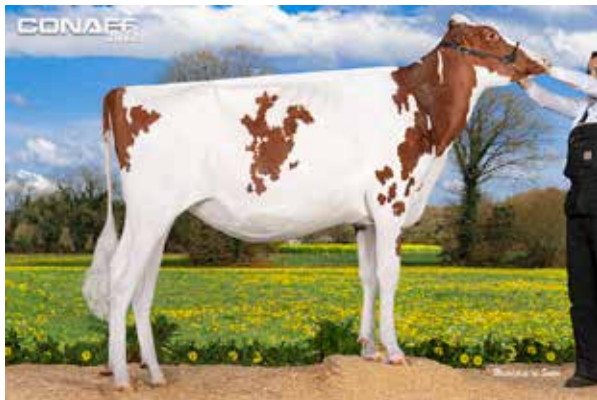


Ezt követően még további 5 üsző osztály következett. A második legfiatalabb korosztály egyedei 9-11 hónap közötti életkorúak voltak, majd 12-14, 15-17, 18-20 és 21-24 hónapos egyedek következtek egymás után. Itt már valamivel könnyebb dolgom volt, hiszen 20-nál több üsző egy osztályban sem vonult fel előttem a későbbiekben.

A fiatal korosztályok lezárásaként külön a vörös kategóriában és az összesített kategóriában egyaránt Junior Championt és Reserve Junior Championt kellett választanom.



Összesített Junior Champion: Rey 1000 Master Sorlinda ET (SAT Rey de Miñotelo)



Vörös Junior Champion: Rey 995 Warrior Srosali Red ET (SAT Rey de Miñotelo)

A hosszú délelőtti rövid fél órás szünet választotta el a délutáni tehén-osztályok bírálatától. Ahogy haladtunk előre az időben, egyre idősebb tehenek követték egymást a ringben nagyon eltérő osztályméretekkel. A 25 hónaposnál fiatalabb tehenek osztálya nyitotta a délutáni programot, ahol mindösszesen 4 tehén képviselte ezt a korosztályt.



Ezt követően egyre nagyobb létszámokkal egyre idősebb egyedek léptek a ringbe. 5 osztályt követően, amikor is a 3 éves tehenekkel bezárólag elérkeztünk az Intermediate Champion választáshoz, már erősen estébe hajlott a program. Végül az összesített Intermediate Champion cím is kiosztásra került:



Intermediate Champion: Ventura Crushtime Romería (Casa Ventura)

Az este további osztályaiban már az idősebb tehenek játszották a főszerepet. Nagyon komoly méretekkel rendelkező, fantasztikus tejelő jelleget hordozó egyedek vonultak fel előttem, csodálatosan mirigyes, erezett tőgyekkel, kiváló lábszerkezettel. 4 osztályban mutatkoztak be, ahol végül a Senior Champion választás során derült ki, hogy kik lesznek azok, akik a végső nagy összevetésre pályázhatnak. A kiállítások világában jártas szakemberek számára nem titok, hogy a végső nagy összevetésben ezek az idősebb egyedek elég nagy eséllyel indulnak a végső győzelem felé. Így történt ez itt Gijonban is, hiszen a Senior Champion és a Reserve Senior Champion tehen lett a 2022-es esztendő spanyol nagydíjas és tartalék nagydíjas egyede.



Fantasztikus érzés volt olyan tehenet látni és bírálni a ringben, aki 11 évesen 110.000 kg termeléssel a háta mögött kétszeres korábbi nagydíjasként történelmet írva harmadjára is megnyerte a nemzeti show-t háromszor egymást követően. Ilyenre még nem volt példa a 42 év történetében.



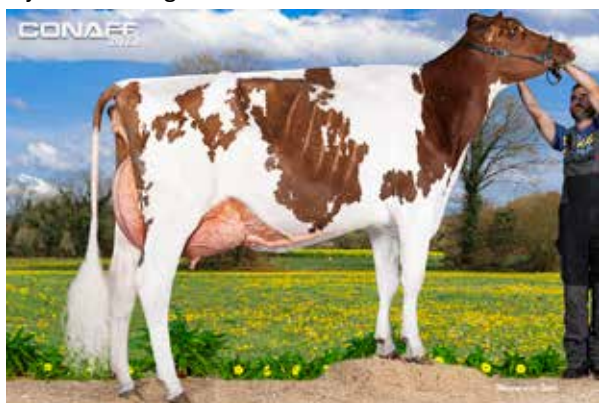


Senior és Grand Champion 2022: Llinde Ariel Jordan (SAT Ceceño)



Senior reserve és Reserve Grand champion 2022: Rey 814 Beemer Yuri (SAT Rey de Miñotelo)

Természetesen ahogy már az üszőknel is említettem, a tehenek esetében is külön kiválasztásra került a vörös fajtaváltozat legszebb tehenek:



Vörös Nemzeti Champion 2022: Badiola Jordy Mega Roja (Ganadería Badiola)

Hatalmas érdeklődés mellett zajlott az Autonómiák versenye, ahol 4 tehénnel lehetett részt venni a versenyben. A helyiek elmondása alapján a győzelem közel akkora rangot jelent a versenyen, mintha valaki a kiállítás nagydíjas egyede címet nyerte volna el. 4 autonóm tartomány vett részt a versengésben, ahol Katalónia került ki győztesként a megmérettetésből négy egységesen csodaszép tehénnel:



A győztes Autonómia: Katalónia

Mint minden kiállításon, a győztesek kiválasztása és a díjak átadása után átveszi a munka helyét az ünneplés és a vidám lazítás. Így történt ez jelen esetben is. Az este 10 órakor befejezett bírálatot követően a ringben felállított asztalok mellett cserélhette ki élményeit, tapasztalatait a nap valamennyi résztvevője. Vidám tréfálkozás jellemezte az étel, ital mellett töltött hátralévő időt hajnalig.



Másnap a fiataloké volta főszerep. Három korosztályban 3 szigorú bíróról tekintet előtt kellett számot adjanak a felvezetésben és bemutatásban elsajátított tudásukról, tapasztalatukról.





AZ ARANY STANDARD A TŐGYÁPOLÁSBAN

Hatékony tőgybimbó-fertőtlenítés
prémium termékekkel



PRE-GOLD

UDDERgold
PLATINUM

4XLA®

Alcide
Milk gold Standard





A fiatal felvezetők versenyét egy teljes résztvevői csapat előtt tartott bemutató és magyarázat előzte meg. Itt még mindenki pontosíthatta, frissíthette ismereteit, amit követően a legfiatalabbak „versenyével” vette kezdetét a megmérettetés. Mint verseny természetesen nem nevezhető a szó szoros értelmében küzdelemnek, hiszen olyan fiatal apróságok szálltak ringbe felnőtt segítség mellett, akiknek sokszor még a menés is komoly feladatot jelentett a friss forgácson. A szakma szeretete és az állatokkal való foglalkozás öröme túl a ringbeszállás érzése a fő motiváció jelen korosztály bemutatkozásánál.



Ezt követően már komoly verseny zajlott a két idősebb korosztály esetében. A tét – azon túl, hogy ki az adott évi korosztályos spanyol bajnok – nem más mint, hogy kik képviselik Spanyolországot Európa fiatal felvezetők számára rendezett nyílt versenyein, mit pl. a 3 hétre rá megrendezett olaszországi Open Show-n Montichiari-ban.

Nagyon nagy hangsúlyt fektetnek a fiatalok oktatására, képzésére, aminek köszönhetően közel 50 fő versenyzett vasárnap a három osztályban. 18 évvel ezelőtt indult az a fiatalokat célzó program, amelynek első résztvevői ma már a felnőtt show-kon a legaktívabb résztvevők. Azon túl, hogy magukat és állataikat megmérettessék a versenyben legalább olyan fontos számukra, hanem fontosabb az, hogy egymással találkozzanak és együtt töltsék azt a pár napot, amit egy ilyen kiállítás lehetővé tesz. Vannak, akik 1000 km-t is utaznak mindezt családjukkal és állataikkal.

Záró gondolatként és képként szeretnék rámutatni arra, hogy milyen mélységekig élnek a tenyésztők azt, hogy ők ezzel a gyönyörű szakmával és ezekkel a szintén csodálatos állatokkal foglalkoznak. Mindennapi életük meghatározó része és ezt büszkén és kellő önérzettel hordozzák. A bánatot és az örömet teljes szívvel élik meg és amit csinálnak, azt igyekeznek a legmagasabb fokon művelni!

Köszönöm, hogy pár napig részese lehettem ennek! Életre szóló élménnyel gazdagodtam!



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

Bővebb információért forduljon hozzánk!

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

mc@milkcenrer.hu +36 30 220 9574



14. WHFF KÜLLEMI BÍRÁLÓI VILÁGHARMONIZÁCIÓ, SVÁJC EGY KORSZAK LEZÁRUL, ITT A VÉGE! „TEMETJÜK” AZ ÉLESSÉGET

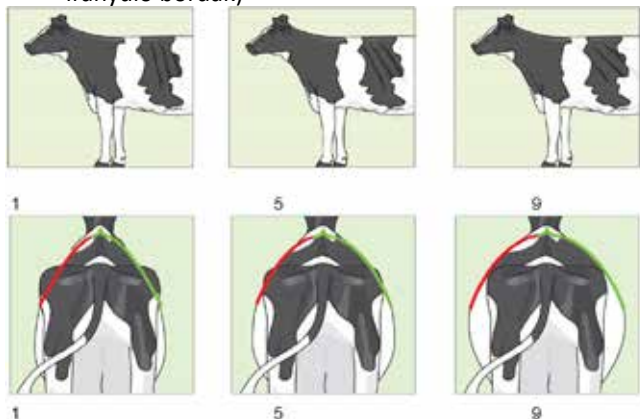
Sebők Tamás
területi igazgató, HFTE és az EHRC küllemi munkacsoportjának vezetője

Mióta a holstein holstein, azóta a finomság, az élesség egybeforrt a fajta egyik legszembetűnőbb védjegyével. Kezdetekben az „Élesség” és a fő bírálati tulajdonságcsoporthoz között megjelenített „Tejelő jelleg” a tejelésre való hajlam fő bizonyítékául szolgált. Enélkül siker nem születhetett, legyen szó bikanevelő szemlétről, bírálati eredményekről vagy akár a ringben történő szereplésről. Akkoriban az „Élességet” a bordák íve, a bordák egymástól való távolsága mellett az állat „finomsága” – fej, nyak, combok finomsága, mar élessége stb. – is erősen befolyásolta. Ahogy telt-múlt az idő, a fajta fejlődésével azonban megjelentek a már „túl” finom tehenekkel járó problémák is, amelyek egyre gyakrabban elgondolkoltatták a szakembereket a tulajdonsággal kapcsolatban. Egyértelművé vált, hogy a fajta további „finomítása” az addig megszokott formában már nem szolgálja tovább a tejtermelés hatékony növelését. Emellett viszont senki sem kérdőjelezte meg az éles tehenek „elkötelezettségét” a tejtermelés mellett. Ekkor fogalmazódott meg egy komplex tulajdonság gondolata, amely ötvözi az élesség – a termelés – az életben maradás hármasszögletének igényeit. Megoldásra volt szükség, amelyhez az „erő” megjelenése jelentette a kulcsot. Új fogalom érkezett, a két tulajdonság keresztezéséből létrejött „Tejelő erő” néven, új fő bírálati tulajdonság terjedt el a világban. Az Élesség is, mint lineáris tulajdonság az évek során több változáson ment keresztül, amelyeket követően a WHFF ajánlásával, 2014-ben a Küllemi Bírálati Világharmonizáció alatt jóváhagyott döntésnek megfelelően a borda nyitottsága és irányultsága vált az új definícióvá 60-40 %-os arányban. A hivatalos új definíció a következő lett:

Élesség: A borda nyitottsága és szöge (60/40). Nem valódi lineáris tulajdonság. A bordák nyitottságát hátulnézetből, a bordák szögét oldalnézetből kell bírálni. A bordák egymástól való távolsága nem része a definíciónak. A tulajdonságot az állat bal oldalán kell értékelni.

Referencia pontok:

- 1 - 3 Nem éles, durva tehen (nem létező vagy nagyon lapos bordakosár és közel függőleges bordák.)
- 4 - 6 Közepesen éles tehen
- 7 - 9 Nagyon éles tehen (komoly bordakosár, hátrafelé irányuló bordák)



Ahogy az az új definíciónál is olvasható, a tulajdonság teljesen letisztult és csupán az említett két tulajdonság kombinációjára támaszkodik, kizárólag a bordákra koncentrálva.

Bár a tulajdonság komoly átalakuláson ment át, nem tudta kivetkőzni magából a tenyésztők negatív érzéseit, ódzkodását a múlt negatív tapasztalataival kapcsolatban, mely szerint az éles tehen termel ugyan – legalábbis szeretne termelni –, de hosszú hasznos élettartam csak nagy nehézségek árán, vagy úgy sem érhető el a jól ismert okok miatt. A tenyésztékek, illetve a küllemi bírálók Élességért való „rajongása” és a tenyésztők „viszolygása” viszont nem szolgálta a fajta nemesítésének kedvező irányát. Abban ugyan egyetértett minden érintett fél, hogy a tulajdonság új megfogalmazása által az Élesség új alakot öltött és a finom, de erős tehen már „közös” érdek, de az Élesség, mint fogalom gyakran továbbra is ellenérzéseket szült.

Idén, a pandémia miatt 2017 óta először megrendezett WHFF Világ Küllemi bírálói Harmonizáció keretein belül a munkacsoport szavazásra terjesztette fel az Élesség kivezetéséről szóló indítványt, amelyet a résztvevők egyhangúlag szavaztak meg.

Több felkínált lehetőség közül végül a **RIB STRUCTURE (Borda alakulás)** került elfogadásra.

A döntéssel az Élesség végleg befejezte „pályafutását”, ezzel egy jelentős korszakot zárva le a fajta történetében. A bordák jelentősége természetesen nem csökkent, az új, letisztult, egyértelmű definíció egy olyan lineáris tulajdonságot ölel fel, amely valóban elengedhetetlen a hatékony, hosszútávú, magas tejtermelés eléréséhez.

A Küllemi bírálói Világharmonizáció képekben, lépésről-lépésre:



Ahol az alapok születnek: a WHFF Küllemi Bírálati Munkacsoport ülése. Brazília, Új-Zéland, Olaszország, Németország, Kanada, USA, Franciaország, Svájc és Hollandia mellett 2022-től új tagként Magyarországot képviselhetem majd az „illusztris” munkacsoportban.



A Munkacsoport ülésén egyeztetett témakörök a második nap délelőttjén a nyilvánosság elé kerülnek. Az országok által beküldött adatok alapján kiértékelt nemzeti bírálói csoportok számai, azok egymáshoz való korrelációja az egyik kulcsfontosságú témakör. Ilyenkor derül fény azokra a részletekre is, amelyek a nemzeti harmonizációkon esetleg nem derülnek ki. Emellett szakmai előadások sora érkezik a világ különböző „sarakaiból”, amelyekben egy közös pont van: minden a tehén külleméről, azok gazdasági súlyáról szól.



A gyakorlati harmonizáció első lépése: „Egy tehén körül a világ”. Egy kiválasztott állaton átbeszélésre kerülnek a WHFF hivatalos lineáris küllemi tulajdonságai.



Ezt követően csoportokra osztva folytatódik a gyakorlati munka. Az öt csoport, Kanada, Svájc, Olaszország, Új-Zéland és – idén először – Magyarország bírálóinak vezetése alatt, közösen dolgoznak a harmonizációs elvek csiszolásán.

28 ország 54 vezető küllemi bírálója pár négyzetméteren. A kétféleképpen megrendezésre kerülő rendezvény egyedi alkalmat teremt a „szemek csiszolására”, a bírálóknak a küllemmel kapcsolatos trendek, változások feltérképezésére, majd hazaérkezvén, az ott hallottak meghonosítására.



Szemegyeztető bíráló, Magyarország Sárvári Mg. Zrt., Káld

Három héttel a svájci harmonizáció után a még friss ismeretekkel a tarsolyunkban a magyarországi küllemi bírálói csapat is megtartotta esedékes szemegyeztető bírálatát Káldon, ahol elsősorban a svájci program legfőbb üzenetei, valamint a kritikus lineáris tulajdonságok megítélésének módja került fókuszba. Egyértelműen kijelenthető, hogy a „valódi” lineáris tulajdonságok – amelyek egy lineáris skálán könnyen megjeleníthetők, mint pl. Farmagasság, Farlejtés, Farszélesség, Tőgymélység, Bimbóhossz stb. – kiválóan hozzák a magas korrelációt nemzeti és nemzetközi szinten is. Viszont a lineáris tulajdonságok között szereplő, de nem valódi lineáris tulajdonságok (tehát lineárisan skálán meg nem jeleníthető, mérhető tulajdonságok) – mint pl. Törzsmélység, Borda alakulás (élesség), Mozgáskép, Illesztés stb. – megítélése már nagyobb gyakorlatot, fokozott harmonizációt igényel a bírálói csoportoktól. A káldi szemegyeztető bírálatunk gyakorlati szakasza is elsősorban ezen témakör köré épült fel. Az őszi szemegyeztető alkalmával került sor arra is, hogy a nyáron az Egyesülethez csatlakozott új bíráló kollégánk, **Illési László** egy összetett vizsgával bizonyítsa felkészültségét az önálló bírálati munkára.

A bírálókkal töltött aktív hónapok kiváló küllemi bírálót faragtak a szakemberből, így a jövőben újra teljes lendülettel folyik majd Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Békés és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a küllemi bírálat.



Szemegyeztető és vizsga a Sárvári Mg. Zrt. káldi telepén.

Ezúton szeretnénk köszönetet mondani a Sárvári Mg. Zrt., káldi tenyészet kollektívájának erőfeszítéseiről, amellyel kiváló lehetőséget biztosítottak a bírálói csapat közös munkájához!



ÁLLATTARTÓ TELEPEK CSÚSZÁSMENTESÍTÉSE BETONMARÁSSAL

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

A szétcsúszások száma 90-100 %-al csökkenthető!

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

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

Az ország egész területén vállalunk munkát!

SZILÁGYI ZSOLT EV.
+36-20/34-71-427
szikla.23@freemail.hu

Referenciák:

Claessens Általános Mezőgazdasági Kft. - Somogyszob, Segesd
Földesi Rákóczi Mezőgazdasági Zrt. - Földes
Szent István Egyetem tangazdasága - Hatvan-Nagygyompos
Génbank-Semex Hungary Kft. - Mezőhegyes
„HALADÁS PLUS” Mezőgazdasági Szolgáltató Kft. - Medgyesegyháza
Városföld Agrárgazdaság Zrt. - Városföld
VADAS Kft - Bőlmegyer
Hajdúbosszorményi Béke Mezőgazdasági Kft. - Hajdúbosszormény
BOS BLEK - FARM Kft. - Berettyóújfalu



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

Dr. Makrai László PhD.
1171 Budapest, Szabadság sugárút 57.
06 30 271 25 13
info@autovakcina.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
- ✓ Célzott 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 védettség kialakítása az állatállományban a helyben előforduló tulajdonságú kórokozókkal szemben

www.autovakcina.hu | Az állatállományra szabott védelem.

www.autovakcina.hu | Az állatállományra szabott védelem.



FUTÓMŰFELÚJÍTÁS

**PROFESSZIONÁLIS CSÜLÖKKÖRMÖZŐ
KALODÁK HOLLANDIÁBÓL
WOPA BV GYÁRTMÁNY**

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

A kaloda alacsony küszöbvel gyártott, ez megkönnyíti az állat kivezetését. A hátsó lábvégek felemelés után rögzíthetőek, 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**



LASSAN, DE BIZTOSAN!

Berkó József

Az utóbbi évek sikeres tenyésztői munkájának köszönhetően ismét avatásra került sor a **Gödöllői Tan-gazdaság Zrt.** nagygombosi telepén. A főszereplő a 1540-es Herceg(nő) (21625 Colaro×14987 Hun S-K-V Sikátor Duster-ET) kirobbanó formában (nem) várta a jeles napot. Nyolcadik ellése előtt pár nappal kellett volna az ünnepi ceremóniához szoktatni, de a nyolc-mázsás excellent-közeli testet az ugyanilyen kiváló lábak mozgatták egy temperamentumos természet irányításával.

Ezért gazdái meg sem próbálták rávenni a megér-demelt szalag viselésére, és a közös fényképen való szereplésre. A 305 napra korrigált termelési mutatói alapján 11.800 kg volt az átlaga, melyben a negye-dik ellése után érte el a maximumot 14.560 kg-mal. Ha a tejmenyiség nem is kiemelkedő, de annak beltartalma igen: 3,92 zsír- és 3,3 fehérjeszázalékával jelentősen hozzájárult a telep árbevételéhez. Sajnos ugyanúgy, mint a többi Aranytörzskönyves társának, neki is többségében bika utódja született, szám szer-int őt. Két lánya pedig még túl fiatal ahhoz, hogy lát-ható legyen, anyjuk nyomába tudnak-e lépni.



Herceg oklevelét és szalagját Csala Antal ágazat-vezető, Lendvai András műszakvezető és Pásztor Richárd inszeminátor vették át.



23 LAKTÁCIÓ 400.000 KG TEJ

Sebők Tamás

Solum Mg. Zrt., Csém

33211 6382 7 **Eszt**

25829 Benner Jesualdo-ET×23920 Gepaquette Rescue-ET

33211 4837 4 **Mari**

23199 Domicole Chelios-ET×18942 Darlawn Spirit

33211 5204 1 **Párduc**

22428 Phil-Ru Potter Roland-ET×19732 Regancrest Dolman-ET

33211 5463 6 **Lator**

22409 End-Road Beacon-ET×19732 Regancrest Dolman-ET

Lator és Párduc hat, Mari hét laktáció alatt „szaladtak fel” a csúcsra. Mindegyikük 12.000 kg felett kezdett és rendelkezett 17.000 kg feletti standard laktációval is, sőt Lator a negyedik standard termelési ciklusát 18.616 kg-mal zárta! A három tehéntől érkező 19 borjú születését mindössze 36 (1,89 index) termé-kenyítés előzte meg, amely kiváló mutatója annak, hogy teheneink egészségi állapota is nagyszerűen vizsgázott az évek hosszú sora alatt. A magas borjú-szám viszont nem hozott népes családokat annak el-lenére, hogy a született borjak fele üsző volt. Jelenleg csupán kettő tehén „van laktációban” – egy elsős és egy harmadikos – viszont három üsző áll készen, hogy a jövőben anyjuktól átvegyék a stafétát!



Balról jobbra Mari, Párduc, Lator és Eszt. Csém leg-újabb négyesfogata.

Eszt, a negyedik oklevél tulajdonosa nem véletle-nül kapott külön szakaszt a „memoárban”. Ő már szerepelt a Magazin hasábjain, hiszen 2019-ben ő lett az idősebb kategóriában Magyarország legma-gasabb standard laktációjáért kapott Ezüstkanna-díj tulajdonosa, 23.010 kg megtermelt tejjel a háta mö-gött. (A Solum Mg. Zrt. csémi tenyészetének ő már a második ilyen tehene. A 2017-es Ezüstkannás Ró-zsa 2019-ben-ben került be az Aranytörzskönyvbe). Élettéljesítményét végigpörgetve nem kell hosszú számsorokat böngészni, mert már a harmadik lak-

A Schaumann szeléntartalmú nyalótálai szarvasmarhák részére

FERTILITY LICK (Rindamin Lick ATG Spezial) aminotrace

Tejelő tehenek, anyatehenek és üszők számára. Termékenységet javító összetevőket tartalmaz, (béta-karotin, A-vitamin).



RINDAVIT PRE LICK ATG aminotrace

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



RINDAMIN JUNIOR LICK ATG aminotrace

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



SCHAUMANN LECKMASSE

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



info@schaumann.hu | www.schaumann.hu

Szarvas Péter - Kelet-Magyarország +36 30 598 6531 | Kovács Rita - Délkelet-Magyarország +36 20 596 9015
 Csóka István - Dunántúl +36 20 390 3780 | Bonnay Victor - ügyvezető +36 20 316 7404



ANIMALFUTURA
 ÁLLATJÓLÉT MÁSKÉNT

VEGYE KEZÉBE AZ IRÁNYÍTÁST! CSÖKKENTSE MŰTRÁGYA SZÜKSÉGLETEIT ÉS ÉPÍTSE TALAJÁT TRÁGYAKOMPOSZTTAL!

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

tációja végén 86.690 kg-nál tartott, tehát a negyedik laktációjába – az ő szintjén – éppen hogy csak belelendült és máris az illusztris csapatban találta magát. Az Aranytörzskönyv lapjain ezt megelőzően csupán három olyan tehén szerepelt, aki véghez tudta vinni ezt a „bravúrt”. Ezüstkannás tehénként másodikként kapott bírálatával a telep egyik legszebb tehene lehetett volna, 85 pontos Testével, 89 pontos Tejelő erejével és 84 pontos Lábával, de sajnos a tőgyénél már fiatalabb korában is érzékelhetőek voltak baljós jelek. Másodikosként tőgyére kapott 77 ponttal akkor még természetesen nem volt probléma, de ilyen tejtermelés mellett a 2-es illesztés és 1-es tőgymélység nem marad „büntetlenül”. Szerencsére a függesztés, a tőgyegyensúly, a korrekt bimbók még évekig segítették Eszti napi munkáját, próbálták pufferelni a gyenge pontokat. A gravitáció végül győzedelmeskedett és bár a termelés nem csökkent számottevően, a szomatikus sejtszám problémák a negyedik laktáció végére sajnos állandósulni látszanak.

Négy borjából kettő üsző született és mindkettő a mai napig a telepen termel. Az első elléséből született 26065 Topsy apaságú harmadikos lánya közel 45.000 kg megtermelt tejnél jár, míg idén májusban érkezett 35534 Mick apaságú üszője még csak „kószolgatja az életet”.



Eszti, az Aranytörzskönyv negyedik egyede, aki a 4. laktációban érte el a 100.000-et. Erős, mély test, nagyszerű konstitúció. Egyedül a tőgyén látszik az „Aranytörzskönyv súlya”.



Az oklevelekkel Róth Nikoletta, Tóth Henrietta, Báthory György és Venczák Balázs.



RÁBAPORDÁNYBAN KETTŐ IS

Szabics István

2022. november 9-én a **Rábapordányi Mg. Zrt.**-ben újra kettős aranytörzskönyves avatásra került sor. 30162 9874 4 Manci (20680 Graf Acres Elation Sana-ET×21668 Crockett-Acres Elias-ET) a hatodik, 32764 0193 7 Kicsiny (23395 DE-Su 527 Spur-ET×18962 Veazland Marion-ET), pedig a hetedik ellését követően lépte át ezt az álomhatárt.



Az oklevél átadásakor készült fényképen Németh Lajos ágazatvezető, és munkatársai láthatóak.



ARANYTÖRZSKÖNYVES AVATÁS A HÓDAGRO ZRT-NÉL

Kőrösi Zsolt

1238. sorszámmal avattuk november 27-én a **Hódagro Zrt.** szikáncsi tehenészetében 12. aranytörzskönyves tehenüket. A 2012. december 22-én született 10 éves 30851 7894 1 Szellő 7 ellését követően vívta ki magának az elismerést. Apja 19238 R-E-W Buckeye-ET, anyai nagyapja 18993 Pasen Mango-ET.



Az elismerést Szabó Lajos a Zrt. Igazgatója, Héjja Endre ágazatvezető és Vass Zoltán telepvezető vették át.

A LEGFONTOSABB MÉRŐFÖLDKÖVEK

az Alta CONCEPT PLUS
fertilitás értékelési program
elmúlt 10 évéből



Alta
CONCEPT PLUS

Est. 2001



70 Millió

adag magas fertilitású CONCEPT PLUS
sperma a partnerekhez szállítva



91

országban használták a magas
fertilitású CONCEPT PLUS spermát



31.540

tejtermelő bízott meg a CONCEPT PLUS
bikákban hogy még több vemhességet
tudjon előállítani tenyészetében



1.179

bika nyerte el a kiváló
CONCEPT PLUS besorolást



Dolgozzon együtt Alta szaktanácsadójával és
használgjon magas fertilitású CONCEPT PLUS bikákat
hogy minél több vemhességet tudjon előállítani.

altagenetics.hu



Alta

Érték ▲ Rizalom ▲ Fredmény



INTENZÍV VAGY EXTENZÍV TEJTERMELÉS?

Dr. Borbély Csaba¹ – Dr. Szabari Miklós²

MATE Kaposvári Campus

¹ egyetemi docens, Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet, Agrárgazdaságtani és Agrárpolitikai Tanszék

² egyetemi docens, tanszékvezető, Állattenyésztési Tudományok Intézet, Precíziós Állattenyésztési és Állattenyésztési Biotechnika Tanszék

Azok a hétköznapiak, amelyeket mostanában megélünk, több mint gyakran írják át a terveinket, legyen szó egy gazdasági döntésről, vagy akár egy szakmai cikk apropójáról. Ennek az írásnak az alap gondolata a tejtermelésben felhasznált inputok gazdaságosságra gyakorolt hatása lett volna, de az elmúlt hetek történései más megvilágítást helyeztek előtérbe. Az Agrárközgazdasági Intézet tanulmányának összegzése jól mutatja azt a drámai helyzetet, amely napjainkban kibontakozni látszik a mezőgazdaságban. „A műtrágya-forgalmazók 795 ezer tonna műtrágyát értékesítettek közvetlenül mezőgazdasági termelők részére 2022 első félévében. Az átlagosan háromszorosára emelkedett műtrágyaárak mellett az értékesített mennyiség 29,6 százalékkal volt kevesebb, mint egy évvel korábban. Ennek eredményeképp 2022 első fél évében a műtrágya-értékesítés nettó árbevétele 198,6 milliárd Forint volt, vagyis több mint kétszerese 2021 azonos időszakához képest.” Gyakran hallunk olyan javaslatot, illetve elvárás a mezőgazdasággal szemben, hogy a termelés extenzívebbé tételével, ezáltal a környezeti terhek csökkentésével fenntartható pályára lehet állítani az élelmiszertermelést. Jelenleg úgy néz ki, hogy a gazdasági környezet tolja el kényszerűségből az alacsonyabb hozamok irányába a mezőgazdaságot, amelynek nagy valószínűséggel további árfelhajtó hatása lesz az élelmiszerekre.

Extenzívnek tartjuk azt a mezőgazdasági gyakorlatot, ahol a megművelt területen arányait tekintve kis mennyiségű munkaerőt és tőkét használnak fel. Mivel az extenzív gazdálkodás hozamai alacsonyabbak, ezért csak akkor tud versenyképes termelést folytatni, ha nagy területeket használ. A nagy területigény következménye, hogy ott érdemes ezt a gazdálkodási formát választani, ahol viszonylag nagy mennyiségű, olcsó termőföld áll rendelkezésre, azért általában

alacsony népsűrűségű területeken jellemző gazdálkodási forma. Ha ezt a meghatározást használjuk, akkor önmagában a hozamok visszaesését nem is nevezhetnénk extenzív gazdálkodásnak. A tejtermelésben gyakran találkozunk a „low input, low output” elnevezéssel, amely talán jobban jellemzi az adott helyzetet annak ellenére, hogy ezt általában gyepre alapozott tejtermelési rendszerek leírására használják. Alacsony ráfordítás melletti alacsony hozamokra klasszikus példát látunk Új-Zélandon, ahol 2020-ban 4296 liter volt az egy tehénre jutó tejtermelés 4,91 millió tehén átlagában, 440 tehenes átlagos farmérettel, 2,84 tehén/hektár állománysűrűséggel. Az új-zélandi tejtermelők a világ meghatározó tejtermelői tudnak lenni ezekkel a mutatókkal, amely nyilván egyben jövedelmező tejtermelést is jelent nekik.

A hozamok visszaesésénél további problémát jelent gazdasági megközelítésben a költségdegresszió elve, egészen pontosan annak kisebb mértékű teljesülése. A költségdegresszió a termelés állandó költségeire vonatkozik, azon kiadásokra, amelyek rövidtávon (éven belül) nem változnak. Mivel ezen költséghányad az adott időintervallumon belül konstans így, ha a termelést növelni tudjuk, úgy az egységnyi termékre eső állandó költség egyre kisebb lesz, amely fajlagos költségcsökkenést eredményez. Amennyiben a termelés intenzitását visszavesszük, úgy az előzőekből következően a fajlagos termelésünk drágulni fog. Többek között ez az egyik meghatározó oka annak, hogy a termelők a rendelkezésre álló kapacitásukat maximálisan ki akarják használni, amely gazdasági racionalitással szembe megy az extenzifikálásra irányuló törekvés.

És ha már közgazdasági törvényszerűségekről beszélünk, szólni kell a használdozati költség fogalmi rendszeréről. A saját erőforrások (termőföld, munkaerő, tőke) használata során üzemgazdasági kalkulációban alkalmazzuk, amikor számolnunk kell ezen termelési tényezők egyéb felhasználásának elmaradt hasznával. A saját termőföld használat esetében a legkézenfekvőbb alternatíva a bérbeadás. A KSH adatai alapján 2020-ban 4,9 millió hektáron folyt Magyarországon gazdálkodás, ennek 45%-át tulajdonosként, 50%-át bérlőként, 5%-át egyéb jogcímen (részes művelés, szívésségi földhasználat) használták. Az aktuális bérleti díjak alakulásáról nagyon nehéz nyilatkozni, mert ha az eddigi megállapodási formákat nézzük, úgy a földbérlet költsége is hajóágyúként elszabadulhat. A földbérleti díjak esetében egyik járt út, hogy a bérbeadó az uniós támogatás körüli összeg fejében adja bérbe a területét, vagy a gabona piaci árakhoz rögzíti a bérleti díjat. Mindkét esetben akár



ACTISAN 360

A HIGIÉNYIAZ ISTÁLLÓBAN KEZDŐDIK!



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

Zichar Florence (észak-kelet)
+36 20 264 1824
Florence.Zichar@hu.timacagro.com

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

közép, akár hosszú távú szerződésről van szó a bérbeadó általában él az évenkénti korrekció lehetőségének rögzítésével, így a második variációban az aktuális terményárak erőteljesen magukkal húzhatják a földbérleti díjakat. Ennek következtében a földbérleti díjak költsége – aranykorona értéktől függően – valahol 80 ezer Forintnál kezdődik és akár 200 ezer Forint feletti összeget is kitehet. Ezzel a hektáronkénti költséggel a földtulajdonos biztosan számolhat (most tekintsünk el az évszázad aszálya okozta ideai extrém helyzettől). Amikor a tulajdonos mégis a saját használatról dönt, úgy az adott tevékenységének költségei közt az alternatív felhasználás – jelen esetben a földbérlet elmaradt hasznával – mint haszonáldozati költséggel számolnia kell. Vagyis kellene, de valljuk be őszintén egy ilyen extra költség figyelembevétele – még ha az egy kalkulált érték is – olyan mélységekbe taszítaná a hazai állattenyésztést, amelyben gazdaságilag védhetetlenné válna annak fenntartása. A haszonáldozati költség használata annak ellenére fontos a hazai tejtermelésben, hogy a termelés meghatározó részét adó gazdaságok bérelt területen termelik a takarmányt, tehát nem saját erőforrásról van szó. A bérleti forma választásakor a földhasználat már ismét felveti a haszonáldozati költség kérdését, mert a takarmánytermesztés alternatívájaként felmerül az árunövény-termesztés és annak az elmaradt hasznával kellene a gazdának kalkulálni.

Ez a pont rávilágít a magyar tejtermelés egyik specialitására, mégpedig arra, hogy az ország tejtermelésének meghatározó részét adó gazdaságok szántóföldön termelik meg a takarmányuk jelentős részét. A korábban említett csaknem 5 millió hektár megművelt terület 82%-a szántóként hasznosul, 15%-a gyepeként, a maradék 3%-on ültetvények vannak. A szántó 22%-át, illetve a gyepek 51%-át használja a szarvasmarhatartás, ugyanakkor a gyepek jelentős részén húsmarhákat tartanak, így ebben összevetésben ez az érték nem releváns. Az adott struktúra gyökerei az 1972-es kormányprogramig (1025/1972./VII.30. számú minisztertanácsi határozat), illetve az ezt kísérő telepítési hullámig vezethető vissza, amikor több száz szakosított tejtermelő telep jött létre az országban. Ezeknek a telepeknek az elhelyezését nem praktikus okok vezérelték (pl. nagy méretű, összefüggő legelő, vagy feloldozóipari melléktermékek rendelkezésre állása), hanem a politikai akarat határozta azt meg. Ennek következtében számos helyen eleve le kellett mondani az esetleges olcsóbb takarmányozási lehetőségekről és kialakult egy döntően kukoricaszilázsra alapozott, monodietikus takarmányozási gyakorlat. Ennek a rendszernek a hátrányok mellett vannak természetesen előnyei is, de az mindenképp leszögezhető, hogy a hazai tejtermelés takarmánybázisa nem feltétlen takarmánytermő területen történik, amely a termőföld alternatív felhasználásának lehetőségei miatt nem bírja el az alacsony hozamok melletti gazdálkodást.

Ha megvizsgáljuk egy tejelő szarvasmarha takarmánytermő területigényét, akkor azt látjuk, hogy az a növénytermesztés hozamaitól, illetve az állat igényeitől függően 1,0-1,5 hektár között mozog. Ennél a kalkulációnál háromféle takarmányadaggal számoltunk (fogadó, nagy tejű és előkészítő) és egy gazdasági évre vonatkoztattuk az adatokat, szélső értékekkel számolva. A „szélsőérték” ebben az esetben azt jelentette, hogy egyik esetben az adott évbe mindhárom takarmányadag belesik, míg a másik végletet azt jelentette, hogy az adott évben csak a nagy tejű tehéneknek szánt takarmányadagot kapja az állat. Ez utóbbi összetételében, de elsősorban mennyiségében több, így több takarmánytermőterületet is igényel. Az általunk átvett és vizsgált gyakorlatban működő tejtermelő telep esetében 1,1-1,4 hektárt számoltunk úgy, hogy csak a tömegtakarmányok (kukoricaszilázs, lucernaszenázs) és a szemestakarmányok (nedves roppantott kukorica, árpa) területigényével kalkuláltunk. Korábbi vizsgálati eredményeinkre támaszkodva abból indultunk ki, hogy a tejtermelés hazai nagyüzemi gyakorlatában a laktációs termelés 10.000 kg alatt nehezen képzelhető el nyereségesen, ezért, ha az alacsonyabb környezeti terhelést célozzuk meg, akkor a takarmánytermesztés hozamait kellene visszavenni. A termesztett takarmányok egységes 10%-os hozamcsökkentése 11%-kal növelte meg a területigényt, 15%-os hozamkiesés pedig már 18%-kal növelné esetünkben a tejtermelés területigényét. Ez a többlet terület tehenként 8800-14.400 Forinttal emelné a földbérletből eredő költségeket 80.000 Forintos földbérleti díj mellett, ez azt jelenti, hogy 100 tehenre vetítve 20-25 hektárral növekedne a területigény.

Összességében kijelenthető, hogy Magyarország egyértelműen a „high input – high output” tejtermelési rendszer elemei meghatározók, amelynek főbb okai összegyűjtve az alábbi tényezők:

- a klimatikus viszonyok, a birtokstruktúra és a meghatározó tejtermelő telepek mérete nem teszi lehetővé a gyepekre alapozott tejtermelést;
- az előző pontban említett okok miatt a tejtermelés takarmányszükséglete nem feltétlen takarmánytermő területen valósul meg, így közgazdasági értelemben számolni kell a haszonáldozati költséggel, amely alacsonyabb hozamok mellett irracionális mértékben drágítaná a tejtermelést;
- a tejtermelésben megvalósult nagy mértékű beruházások, illetve az ezzel járó költségek (pl. amortizáció) miatt a termelők a termelési kapacitásuk maximalizálására törekzenek, hogy a fajlagos állandó költségeiket csökkenteni tudják;
- az alacsonyabb szántóföldi hozamok – azonos tejtermelési színvonal mellett – nagyobb területigényt generálnak, amely egyrészt nem biztos, hogy rendelkezésre állnak, másrészt ezen keresztül is drágítaná a tejtermelést.

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.





Immunity+®

10 évvel az Immunity+ brand bevezetése után új index formát öltve, számszerű megjelenéssel, ordinális skálán megjelenítve újul meg az Immunity+ brand. A Semex kizárólagos forgalmazásában elérhető Immunity+ brand nemcsak megjelenésében, de a becslési módjában is megváltozott. Az eddig ismert Immunity+ brand 65%-35% súlyozással tartalmazta az antitestes (AMIR) és sejtis immunválasz (CMIR) összetevőit, mely most kiegészül a CDCB, a Lactanet és a Zoetis adatbázisából elérhető betegségjellemzők kompozit értékeivel, illetve a legújabb kutatási eredmények felhasználásával a Nitrogén-monoxid komponenssel.

	AMIR	CMIR	Nitrogén-monoxid	Masztitisz	Sántaság	Magzatburok Visszamaradás	Ketózis	Metritisz
Immunitás Index	34%	17%	3%	23%	2%	4%	2%	15%

A nitrogén-monoxidnak két fő hatása van az immunrendszerre. Legelső védelmi vonalként gyorsan elpusztítja a kórokozókat, hisz a nitrogén-monoxid önmagában mérgező a behatoló organizmusokra, és képes elpusztítani a kisebb fertőzéseket, mielőtt az immunrendszer további komponenseit be kellene vonni a küzdelembe. Ezzel egyetemben, mint jelzőmolekula működik, amely az immunrendszer további összetevőit felkészíti a nagyobb kórokozókkal szembeni fellépésre. Bár az immunrendszerben betöltött összes funkciója még nem teljesen ismert, kimutatták, hogy pozitív szerepe van a fertőző betegségekkel, a daganatokkal, krónikus és autoimmun betegségekkel szembeni küzdelemben.

Az optimális Immunitás Index mellett új értékmérőként találkozhatunk a Borjak Immunitás mutatójával az egyedi lapokon, mely kifejezetten a borjúkori betegségjellemzők értékeinek felhasználásával lett megalkotva.

	AMIR	CMIR	Borjúkori Légzőszervi Megbetegedés	Borjúkori Hasmenés
Borjú Immunitás Index	48%	37%	11%	4%

A módosított Immunitás mutatók 100-as átlaggal és 5 szórásértékkel szerepelnek, így az egyedi lapokon ezek az indexek 85 és 115 közötti értéket mutatnak. Azon bikák kapnak Immunity+ brandet, melyek Immunitás Indexe 105, vagy e feletti, illetve Borjú Immunitás Indexe legalább 100. A bázist a 2013-2017 között született bikák adják, a bázisváltás az amerikai értékelési rendszerhez hasonlóan 5 évente lesz esedékes (legközelebb 2025-ben). Ebből kifolyólag értékelésenként változhat egy-egy bika Immunity+ kategóriába sorolása.



Immunitás

Borjú immunitás

DWPS*

WTS*

Sántaság*

Tőgygyulladás*

Méhgyulladás*

Ketózis*

*Forrás

A KÖVETKEZŐ GENERÁCIÓ

A VILÁG LEGJOBB SZELEKCIÓS MÓDJA EGY EGÉSZSÉGES ÁLLOMÁNY ÉRDEKÉBEN

IMMUNITÁS ÉS BORJÚ IMMUNITÁS INDEXEK

minden Semex tenyészbika
és az Elevate® segítségével genomvizsgált
nőivarú egyedek esetén

MAGAS ÖRÖKLHETŐSÉG



Termelési tulajdonságok 25-35%
Külföldi tulajdonságok 15-40%
Immunitás index 22%
Élettartam 8-10%
Lányfertility 4-7%
Betegség elleni tolerancia 2-10%

KEVESEBB MEGBETEGEDÉS

Immunity+® bikák
használata

CSÖKKENŐ BETEGSÉG ELŐFORDULÁSHOZ vezet.

Immunity+® bika nőivarú utód
29% KEVESEBB MEGBETEGEDÉS*
Magas immunitás genomikus nőivarú egyed
33% KEVESEBB MEGBETEGEDÉS*

*az állomány nem Immunity+® apaságot
egyedekhez viszonyítva

JOBB VAKCINA VÁLASZ

A magas immunitású tehenek
jobban reagálnak a kereskedelmi
forgalomban kapható vakcinákra.



Immunity+® utódok esetén JOBB MINŐSÉGŰ KOLOSZTRUM

A laktáció első hat hetében
magas immunitású egyedek esetén
a kolosztrumban lényegesen több
immunoglobulin és
bifidobaktérium található.

Fleming © 2014.



NITRÓGÉN-MONOXID

termelés az Immunitás Index
alkotóeleme

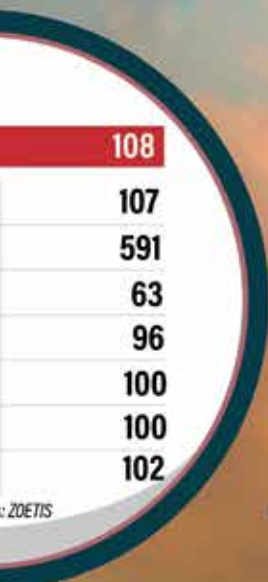
Előfeltétel nitrogén-monoxid termelés esetén
a teheneknél 46%-al több tüdőgyulladás
figyelhető meg.



GAZDASÁGI HATÁS

Egészségesebb állomány
Kevesebb megbetegedés
Magasabb profit

© 2022



© ZOETIS

www.semex.hu





„AZ OPTIMÁLIS TRANZÍCIÓS IDŐSZAK TITKA”

Andre Rigo
Állategészségügyi szakértő, AHV USA

A tranzíciós időszak az ellést megelőző 60 és az ellést követő 30 napot foglalja magában. A szárazra állítás, ellés és a tejelő állományba történő visszatérés 90 napja alatt az állatok jelentős változásokon mennek keresztül és komoly kihívásokkal kell szembenéznük. Ebben az időszakban elengedhetetlen, hogy a tehenek kiváló ellátásban részesüljenek, és a tranzíciós időszak alatt szigorúan betartott protokollok legyenek érvényben. Ahhoz, hogy ebben a periódusban a teheneknek a lehető legjobb ellátást tudjuk biztosítani, meg kell értenünk, hogy ez az időszak hogyan befolyásolja a termelést, a szaporodást és az állatok általános egészségi állapotát.

A tranzíciós időszakot számos tényező nehezítheti. Annak érdekében, hogy a következő laktációs időszakban a tehenek jól teljesítsenek, már az előző laktációban is megfelelő ellátást kell nekik biztosítani. A szárazonállás során felmerülő kihívások elkerülését célzó szárazra állítási protokollok betartásával biztosítható, hogy az állatok jó állapotban kezdjék meg a tranzíciós időszakot. Számos környezeti tényező is hozzájárul ahhoz, hogy a tranzíciós időszak sikeres legyen.

- **Hőmérséklet-szabályozás** – A tranzíciós időszak alatt a teheneknek kényelmes környezetre van szükségük, hogy fel tudjanak készülni az ellésre, majd megfelelően tudjanak regenerálódni. A melegebb hónapokban javasolt ventilátorok és permetezők használata a tehenek hűtése érdekében. A meleg nemcsak a vemhes tehenekre, hanem a borjakra is hatással van.
- **Állománysűrűség** – A laktációs időszak 30. napját követően az állatokat már zsúfoltabban lehet tartani, mint a tranzíciós időszak alatt. A rendelkezésre álló karámok esetében feltétlenül figyelembe kell venni az etető és a férőhelyek számát, valamint az itatóvályú hozzáférhetőségét. A megfelelő etetőhossz létfontosságú, mivel a tranzíciós időszak során etetett takarmány biztosítja a tehenek számára a folyamat zökkenőmentességéhez szükséges vitaminokat, ásványi anyagokat és energiát.
- **Alom** – Az alom tekintetében annak típusa sokkal kevésbé fontos, mint az, hogy tiszta és száraz almot biztosítsunk az állatoknak az elléshez.
- **Karámok** – A tranzíciós időszak során többször kell az állatokat más karámba költöztetni. Fontos, hogy a mozgatás során a tehenek a lehető legnyugodtabbak legyenek, és a másik karám-

ba történő áthelyezések számát minimálisra csökkentsük. Ha megoldható, a tehenek által ebben az időszakban használt karámok legyenek egymáshoz közel, hogy a környezeti stressztényezők a lehető legkevesebb gondot okozzák.

A tranzíció során a tehenek immunrendszerének számos kihívással kell szembenéznie. Az ellést követő durva bánásmód, az iker- vagy nehéz ellés mind növeli az egészségügyi kihívások kialakulásának kockázatát. Mindegy, milyen veszély fenyegeti állataink jóllétét, a korai észlelés a felépülés elengedhetetlen feltétele. Ha korán felismerjük a jeleket, az állatok gyorsan felépülhetnek, több energiát tudnak fordítani a tejtermelés növelésére, így kevesebbet kell a kihívások leküzdésére.

- A tőgyegészséggel kapcsolatos problémák ezen időszak során bármikor előfordulhatnak. Nem megfelelő szárazra állítás esetén a tőgymegbetegedések a szárazonállás, vagy akár rögtön a laktációs időszak elején is felmerülhetnek.
- Az anyagcserezavarokat a véráram alacsony kalciumszintje okozza, és komolyabb egészségi kihívásokhoz is vezethetnek. Ha a tehén anyagcserezavarral küzd, a máj túlterheltté válhat, a kalcium- és foszforhiány pedig akadályozhatja a méhlepény leválását és/vagy más méhet érintő kihívásokat okozhat. Ha a kalcium és foszfor szintje megfelelő, a zavarok leküzdhetők és megelőzhetők, a méhlepény is megfelelően tud távozni.
- A méhlepény leválása – A méhlepénynek az ellést követő 24 órán belül távoznia kell.
- A méh egészségével kapcsolatos kihívások – A visszamaradt méhlepény következtében gyakran bakteriális fertőzések alakulhatnak ki a méhben.
- Negatív energiamérleg – Ha a tehén energiamérlege negatív, akkor zsírt kezd égetni, hogy glükózt termeljen. A negatív energiamérleg a tejtermelés csökkenését, súlyváltozást és erőtlenséget okozhat. Energia nélkül a tehenek nem tudják egyedül leküzdödni a kihívásokat.

A tranzíciós időszak során jelentkező fenti kihívások az alábbi egyszerű, szabványos protokoll segítségével leküzdhetők:

- 15-30 nappal az ellés előtt – AHV Booster termékcsalád a takarmány energiatartalmának növelésére vagy szájon át történő energiapótlásra.
- 1 nappal az ellés előtt – AHV Milk Start Bólusz a kalcium pótlására.
- Az ellés napján – AHV Metri Bólusz, AHV StartLac Paszta és AHV Aspi a kalcium pótlására és a szervezet regenerálódásának elősegítésére.
- 15-30 nappal az ellés után – AHV Booster termékcsalád az energia pótlására a negatív energiamér-

leg elkerülése érdekében, és igyekezzen minél hamarabb felismerni a tőgy egészségével kapcsolatos kihívásokat.

Anyagcsere szempontjából a tehenek szervezete másképp működik a tranzíciós időszak alatt és az ellés után. Az állatoknak az ellést követően több ásványi anyagra és energiára van szükségük. Ennek következtében, mivel megpróbálnak regenerálódni, problémák merülhetnek fel.

Az **AHV StartLac Paszta** (korábban Milk Start Paszta) és a **Milk Start Bólusz** foszfort, kalciumot és D-vitamint tartalmaz, amelyek az ellés körüli és a tranzíciós időszak legfontosabb vitaminjai és ásványi anyagai közé tartoznak. **A magas foszforszint segíthet a teheneknek az anyagcserével és a májjal kapcsolatos kihívások leküzdésében.** A kalcium fontos szerepet játszik a méhlepény leválásában, és így elkerülhető a két korábban említett probléma. Ha a tehenek számára valamilyen formában biztosítjuk ezeket a vitaminokat és ásványi anyagokat, segíthetünk nekik leküzdeni az ellés által jelentett kihívásokat.



A szövetek regenerálódásához nagyon sok energiára van szükség. A helyzetet csak fokozza, hogy a nagy tejtermelésű teheneknek több ásványi anyagra és energiára van szükségük a regenerálódáshoz, csakúgy, mint az elsőborjasoknak, akik most tapasztalják meg először az ellés kihívásait. Az **AHV Booster** termékcsalád biztosítja az állatok számára az ehhez szükséges energiát.



A sikeres felépülés és az ellés utáni gyors regenerálódás érdekében adjon állatainak **AHV Aspít**, ezzel segítve felépülésüket és javítva a szövetek vérellátását az ellés napján. Az AHV Aspí az állatok immunrendszerét is erősíti. Arról sem szabad megfeledkezni, hogy a tehenek az ellés közeledtével kevesebb táplálékot vehetnek fel, illetve kevesebbet kérődzhetnek. A bendő falai az üres gyomor miatt érzékenyebben fognak reagálni a magasabb pH-értékekre. Az AHV Booster termékcsalád nátrium-bikarbonátot tartalmaz, amely pufferként funkcionál és stabilizálja a bendő pH-t.

Azért emeljük ki a tranzíciós időszak során tapasztalható komoly kihívásokat, mert általában ezeket könnyebben észlelhetjük, viszont hatásait sokkal nehezebb semlegesíteni. Ha a tranzíciós időszak során mégis problémák merülnek fel, azok szabványos AHV protokollok segítségével orvosolhatók. Nem szabad azonban megfeledkezni arról, hogy a folyamatosan növekvő igénybevétel miatt a hatékonyság csökkenhet, és előfordulhat, hogy a standard protokollokat újra kell gondolni. **Nálunk nincs élelmezés-egészségügyi várakozási idő, és nincs szükség az állatok elkülönítésére.**

Ha a tehenek egészségi állapota a tranzíciós időszakban optimális, nagyobb esélyük van arra, hogy a laktáció során produktívak és sikeresek legyenek. Ha a tehenek egészségi állapota a tranzíciós időszakban minden évben optimális, az állatok jövedelmezőbbek lesznek, és tovább tudnak állományban maradni.

Az **AHV Tranzíciós Program** az ellés előtti és utáni időszakra összpontosít, és biztosítja a megfelelő energia- és ásványianyag-bevitelt, valamint serkenti a szárazanyag-felvételt. A program kiválóan ötvözhető az **AHV Egészséges Méh Programmal**, hiszen így teljes mértékben támogatni tudjuk a frissen ellett teheneket, akik ennek köszönhetően a lehető legjobb állapotban kezdhetik újra szaporodási ciklusukat.

*„Nem olyan régen az egyik tehennek **AHV Metri Bóluszt** és **AHV Booster Bóluszt**adtunk az ellés után. Láttuk, hogy a méhlepény könnyebben levált, a laktáció pedig sokkal jobban beindult. A jó eredmények és egyszerű használat miatt a jövőben is mindenképpen alkalmazni fogjuk az AHV megoldásait.” – Snoekvliet Tejgazdaság, Hollandia*

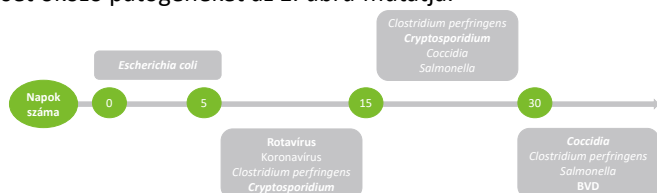


MIKROFLÓRA STABILIZÁLÁSA BORJAK HASMENÉSÉNEK MEGELŐZÉSE

Dr. Tanja Krägeloh

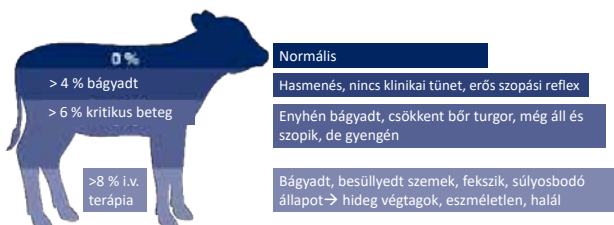
Biochem Zusatzstoffe Handels- und Produktionsgesellschaft mbH, Lohne

A hasmenés a mai napig általános probléma a borjú-nevelés 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 takarmány váltásakor (takarmányozási hasmenés) vagy fertőzőes 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, vízszűrű bélsár kiválasztása és a gyakori ürítés. 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.



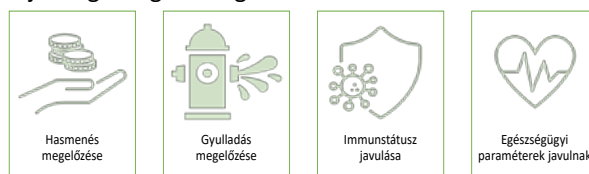
2. ábra: A dehidratáció klinikai tünetei borjaknál

A borjak hasmenésének terápiája a tünetek súlyosságán múlik. Ha a betegség szisztémás tünetei megmutatkoznak, fertőzés-ellenes és gyulladáscsökkentő szerek használata, 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, jótékony hatással vannak a borjak egészségének támogatására. A cél a jótékony mikrobiota segítése, valamint az immunrendszer stimulálása annak érdekében, hogy a patogének ne legyenek képesek felzaporodni.

A Prolyt Pack® probiotikumok, betain, vitaminok és mikroelemek különleges kombinációja, amely a tápanyagok hasznosításának növelését célozza meg stressz- és felszívódási zavarok időszakában. 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 bélflóra hámsejtek vízvisszatartása révén. Ennek eredménye a székllettel ürülő víz mennyiségének és a dehidratáció esélyének csökkenése.

Egy Mandouh et al. 2020 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 csoport 50%-hoz képest, így 25%-kal csökkent a hasmenés által érintett borjak száma.

Ezen túlmenően a szerzők megfigyelték más egészségügyi paraméterek – például az AST enzim – 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 összefüggött a jobb szívállapottal és vér vastartalommal. A 2020-ban lezajlott tanulmány szerzői arra a következtetésre jutottak, hogy a Prolyt Pack® hasznos lehet a hasmenés megelőzésében és a gyógyszerköltség csökkentésében. 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



VILÁGSZÍNVONALÚ
TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLÓ
SZARVASMARHÁK
RÉSZÉRE

Hokofarm Group



- Egyidejűleg akár 160 szarvasmarha (etetőállásonként 8) takarmány- és vízfelvételének nagy pontosságú vizsgálata
- Képes a takarmányt folyamatosan és pontosan mérni, lehetővé téve a korlátlan és korlátozott etetést
- A RIC mérleg-vályú elektronikusan, tized kilogramm pontossággal az elfogyasztott takarmány mennyiségét és tárolja a RIC adatbázisban.
- Az egyedi vízbevétel a speciálisan tervezett RIC vízmérő itató segítségével kerül rögzítésre



További információért és aktuális árajánlatért keresse szaktanácsadóinkat:

Fülöp Szabolcs • fulop.szabolcs@alpha-vet.hu • +36 30 357 2117 | Kolozsváry Péter • kolozsvary.peter@alpha-vet.hu • +36 20 364 8046 | Pál Gábor • pal.gabor@alpha-vet.hu • +36 30 420 1221

VEVŐSZOLGÁLAT: vevoszolgalat@anitech.hu • +36-1/3838-138 • +36-30/4455-555

ÁRUHÁZAINK: H-1144 Budapest, Remény u. 42/a • Nyitvatartás: H-CS: 8-17; P: 8-16 SZ: 9-14
H-8000 Székesfehérvár, Homokos 7. • Nyitvatartás: H-P: 8-17

 **ALPHA VET**
30 éve „Az agrárium jövőjéért, állataink jólétéért”

ANITECH 

A MEGFIGYELÉS JÖVŐJE!



ALPHATracker



HÚSMARHÁK KÜLTÉRI POZÍCIÓJÁNAK MEGHATÁROZÁSÁRA.

**AZ ÁLLAT MOZGÁSA KÖVETHETŐ, A TARTÓZKODÁSI HELYE
MEGHATÁROZHATÓ ÉS AZ ÁLLAT VISSZAGYŰJTHETŐ.**

KIEGÉSZÍTŐ SZENZOROK: HŐMÉRSÉKLET SZENZOR, GYORSULÁS ÉRZÉKEŐ, NAPI RUTIN ELEMZÉS.

További információért és aktuális árajánlatért keresse szaktanácsadóinkat:

Fülöp Szabolcs • fulop.szabolcs@alpha-vet.hu • +36 30 357 2117 | Kolozsváry Péter • kolozsvary.peter@alpha-vet.hu • +36 20 364 8046 | Pál Gábor • pal.gabor@alpha-vet.hu • +36 30 420 1221

VEVŐSZOLGÁLAT: vevoszolgalat@anitech.hu • +36-1/3838-138 • +36-30/4455-555

ÁRUHÁZAINK: H-1144 Budapest, Remény u. 42/a • Nyitvatartás: H-CS: 8-17; P: 8-16 SZ: 9-14

H-8000 Székesfehérvár, Homokos 7. • Nyitvatartás: H-P: 8-17



ALPHA VET
„Az agrárium jövőjéért, állataink jólétéért”

ANITECH



AUTOMATIKUS MEGOLDÁSOK A TEJTERMELŐ TELEPEKEN

Faludi Gergely

Solution manager, DeLaval Kft.

Az állattenyésztő telepek, ezen belül is a tejtermelő gazdaságok automatizálása ma már a versenyképesség megőrzésének egyik előfeltétele. Felismerve, hogy a mezőgazdasági munkaerőhiány globális kihívás, a DeLaval régóta dolgozik a problémát áthidaló innovatív megoldásokon. Technológiai mára bizonyították hatékonyságukat a legkisebb holland tehenészetekben csakúgy, mint az amerikai vagy kínai nagyüzemekben. Automatizáláson a gépesítés egyre magasabb szintje mellett a számítógépes vezérléssel, valamint különböző szenzorokkal kiegészült rendszereket is értjük. Az adatok valós idejű megjelenítésével és a DelPro biomodellek elemzéseivel intelligens telepírányításról vagy mai szóhasználattal élve precíziós állattenyésztésről beszélhetünk. Az intelligens telepírányítás adataira alapozott döntések az erőforrások jobb felhasználásához vezetnek.

Ahogy a DeLaval minden megoldásában, az intelligens vagy precíziós tejtermelés középpontjában is maga a tehén áll. Elsődleges cél a betegségek és az állatok rendellenes viselkedésének korai felismerése által maximalizálni az egyedek potenciális teljesítményét, valamint megelőző egészségügyi intézkedésekkel csökkenteni a gyógyszerhasználatot. A szarvasmarhák viselkedésének és biológiai adottságainak figyelembevételével tervezett DeLaval rendszerek minimalizálják a stresszhatást és az emberi beavatkozás szükségességét, miközben hozzájárulnak a tejtermelés növekedéséhez.

Telepírányítási rendszerek

A DeLaval telepírányítási rendszere a DelPro farm manager program és technológia segít a jobb telepvezetési stratégia kialakításában. Működhet a felhasználó mobiltelefonján is, automatikusan szinkronizálva az adatokat az irodai DelPro szerver és a DelPro Companion mobilalkalmazás között. Nem kell többet az állatok közt járva papírra írogatni az információkat. A DeLaval RFC telepi távoli eléréssel pedig a telepi DelPro szerveret **bármikor és bárhol elérheti** a felhasználó.

Automatikus fejési rendszerek

Az intelligens telepírányítás csúcsa, a DeLaval VMS fejőrobot rendszer automatikusan szolgáltatja az egyedi tehénhez illeszthető fejési, etetési és egyéb alkalmazásokat. A robotfejésen túl megfigyelhető az állatok egészségi állapota és komfortszintje, valamint objektív mérésekre alapozva ellenőrizhető szaporodásbiológiai státuszuk a DelPro RePro biomodellek segítségével. A fejőrobot a fejlett 3D kamerarendszernek köszönhetően nem igényel tehenenkénti betanítást, állatonként automatikusan feltérképezi és tanulja a tőgymorfológiát, így biztosítva a leggyorsabb kehelyfelhelyezést. Rendkívül



nagy teljesítménye naponta akár 3500 kg tej kifejésére is képessé teszi, miközben a fejés folyamata nyugodt és kíméletes.

A VMS V300 és V310 fejőrobotok tőgynegyedenként külön analizálják a tejet, így az esetleges tőgyegészségügyi problémákat tőgynegyed szinten jelzik. A fejés alatt az MM27BC elektronikus tejmérő folyamatosan méri az állat tejhozamát, a fejési sebességet, a tej vezetőképességét (mastitis indikáció) illetve – a piacon egyedülként – a tejben esetlegesen található vért is. A fejőrobotban fejés közben az állat automatikusan hozzájut beállított abrakadagjához. A VMS fejőrobot mentesít a fejés megterhelő, monoton munkájától, miközben jóval több információt szolgáltat automatikusan az állatokról, mint egy hagyományos fejőház. A VMS fejőrobotok interaktív képernyőjén lekérhető a fejés és az állat minden adata és elvégezhető a robot beállítása.

Automatizált hagyományos fejőrendszerek

A DeLaval új generációs külső körforgós fejőberendezéseivel, az E szériával félautomata-rendszert lehet kialakítani, mely a nagy áteresztőképesség mellett egy magas szinten automatizált rendszer előnyét nyújtja. Az E széria a FastFlow, azaz a gyors tehenforgalom elvére épül, így az egyik legnagyobb áteresztőképességű külső körforgós fejőberendezés a piacon. Az alkalmazott automatizálási megoldások pedig tovább növelik a rendszer hatékonyságát, minimalizálva a fejéshez szükséges munkaórákat. Ma már szinte nem létezik fejés tejmérés és automatikus fejőkehely-levétel nélkül. A tejmérőket, kehelylevelőket a fejőállásokban található MPC fejéspontvezérlők irányíthatják önállóan vagy a DelPro telepírányításnak alárendelve. A DeLaval E100 és E300 külső körforgós fejőberendezésekhez már elérhető a fejéspontvezérlők következő generációja, az MA200, intelligens felhasználó felülettel és a telep igényeihez igazítható funkciókkal. Az IDD fejőházi interaktív kijelzőn nyomon követhető az

FELPÖRGETÜK A FEJÉST

DeLaval Evanza™ fejőkészülékkel

Akár
83%-kal
kevesebb
készülék
elmozdulás*

Akár
92%
javulás
a tőgybimbó
kondíció
pontozásban*

Akár
7%-kal
rövidebb
fejési idő*

Kevesebb,
mint
1 perc
a négy patron
cseréje*

Akár
9,3%-kal
gyorsabb
tejáramlás*

Akár
58%-kal
rövidebb
szervizelési
idő*

2x
hosszabb a patron
élettartama*

4x
hosszabb
a rövid tejtömlők
élettartama*

A fejés új dimenziója

Bővebb információ
a www.delaval.com/hu oldalon

*A teszt telepek adatai alapján, DeLaval Harmony fejőkészülékkel és kör keresztmetszetű kehelygumival összehasonlítva, ugyanolyan körülmények és beállítások mellett. Az eredmények a telepi körülményektől függően változhatnak.

 **DeLaval**

állatok fejése: áttekintést ad a fejőállásokban álló állatokról és az érintőképernyő segítségével különböző műveleteket is megadhatunk az adott állatra vonatkozóan. A DeLaval Flow-Adjusted Stimulation™ vagyis tejfolyásvezérelt tőgystimuláció újraértelmezi a fejési rutinokat, a tejátfolyás mértékétől függően automatikusan változtatja vákuumot és a pulzációt. Ezzel tehenenként egyedi fejés érhető el, kizárható a bimodiális fejés veszélye, rövidebb fejési rutinok alakíthatók ki és javulhat a tőgyegészség.

A piacvezető TSR tőgyfertőtlenítő robotkarral csökkenthető a fejéshez szükséges fejők száma. A robotkar akár óránként 500 tehen utófertőtlenítésére képes, 99%-os pontossággal. Minimális vegyszerfelhasználással is hatékony tőgyfertőtlenítést biztosít.



Automatizálás a takarmányozásban

Nagy tejtermelésű, egészséges állatállomány elképzelhetetlen megfelelő takarmányozás nélkül, melyet már a borjú születését követően el kell kezdeni. A DeLaval automata borjúútatókkal megoldható a borjak friss tejes és tejporos automatikus egyedi, naponta többszöri itatása. A DelPro telepirányítási programban különböző itatási és etetési terv állítható be a tejpor koncentrációra és a napi tejítatási mennyiségére. A borjúútató automaták mellett automatikus borjú abraketetőket használva lehetőség van az automatikus borjúválasztásra is. Szükség esetén a borjúútatók felszerelhetők automatikus gyógyszeradagolóval is, egyedi vagy csoportos adagolással.

A tehenek abraketetését – a borjakéhoz hasonlóan – szintén a DelPro telepirányítási program vezérli. Az istálló etetőállásaiban a tehenek saját „napirendjüknek” megfelelően, bármikor szabadon hozzáférnek abrakadagjukhoz. A kis mennyiségben és naponta többször kiadagolt abrakadaggal biztosítható a bendő megfelelő pH-ja és elkerülhető az acidózis. A VMS fejőrobotokban az automatikus egyedi abraketetés kiegészítő etetésként működik. Akár négy különböző abrakféle is adagolható az etetőállásokban, és a kiválasztott állatoknak akár ásványi adalékanyag vagy glicerín is.

Az etetőutakon a kiosztott tömegtakarmány-keveréket az OptiDuo csigás takarmányrendező robot rendezi vissza és keveri át. Az egyszer vagy kétszer leosztott nagy tömegű takarmányt a beállított időpontokban rendszeresen visszatolja a tehenek elé. Pozitív hatása a tehénforgalomban is észlelhető, a tehenek sűrűbben keresik

fel az etetőasztalt, így a fejőrobotot is gyakrabban látogatják. A VMS fejőrobot és az OptiDuo ideális párosítás tehát, a tapasztalatok szerint akár 5-10%-kal is növelhetik az állatok tejhozamát.

A DeLaval BCS automatikus testkondíció pontozó kamera minden alkalommal felméri az alatta elhaladó tehenek testkondícióját. Az állat meghatározott testtájairól készült 3D kép alapján igen pontos és megbízható kondíciópont-értékeket ad. A DelPro programban pedig végig kísérhetők az állat kondíció változásai a teljes laktáció alatt. Segít a jobb takarmányozási stratégia kialakításában, mind robotizált, mind hagyományos rendszerekben.

Automatikus megoldások az istállótechnológiában

Az istállótrágya rendszeres eltávolítása a tartástechnológia és az állategészség egyik meghatározó eleme. A DeLaval többféle megoldást kínál a különböző istálló-méretekhez, legyen szó hígtrágya vagy szilárd istállótrágya eltávolításáról. A Comfort Control trágyavezérlő segítségével a hidraulikus, a drótköteles és a láncos trágyakihúzó rendszerek is teljesen automatizálhatók. Egyedülálló és szabadalmaztatott tulajdonsága az adaptív betanulás: beüzemelés után elemzi a folyosókon lévő trágyamennyiséget és ahhoz igazítja a takarítások számát. Így nem szükséges megadni a lehúzási időket, a rendszer önállóan kezeli azt. A tehénvédelmi funkció figyel a trágyauton fekvő állatokra és egyéb akadályokra. A rendszer távoli eléréssel, akár mobiltelefonról is ellenőrizhető.

A DeLaval intelligens farm management és részegységei a modern tejtermelő telepeken a gyakorlatban is bizonyítják, hogy az intelligens gazdálkodásnak létjogosultsága van, a gazdálkodók pedig keresik a kényelmes, megbízható megoldásokat. A DeLaval ma már egyre több olyan innovatív automatizálási megoldást kínál, melyek segítségével a kis és nagy tejtermelő gazdaságok megújulhatnak és kialakíthatnak maguknak egy termelékenyebb, fenntarthatóbb és gazdaságosabb jövőt.



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



POWERROBOT
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.

TARTSUK TÁVOL AZ AFLATOXINT A TEJTŐL!

Tim Jenkins PhD

Az aflatoxin-szennyezettség egy azok közül a legnagyobb problémák közül, amelyekkel a világ tejelő tehenészetének szembe kell nézniük. A szennyezettség kockázata csak a megfelelő takarmányozási stratégia alkalmazásával csökkenthető. Ez magában foglalja a jó minőségű alapanyagok és a hatékony, illetve szelektív mikotoxinkötők alkalmazását.

Abban az esetben, ha a tejelő tehenészetben az aflatoxin-szennyezettség problémát jelent, az első és legfontosabb lépés a toxin fő forrását, forrásait azonosítani. Aflatoxint számos takarmányalapanyag tartalmazhat. A meleg, nedves, trópusi vagy szubtrópusi éghajlaton termesztett import alapanyagok (pl. szójabab) különösen magas kockázatot hordoznak magukban, de a szélsőséges időjárási viszonyok (aszályok, csapadékos időszakok váltakozása) és a nem megfelelő tárolási körülmények miatt a kukoricaeredetű tömeg- és abraktakarmányokban, illetve melléktermékekben az idei évben Magyarországon is jelentős mértékű szennyezettség mérhető.

Ahhoz, hogy a problémát megfelelően tudjuk kezelni, fontos ellenőrizni az adagban az aflatoxin B1 előfordulását, valamint az egyes alapanyagok tárolási körülményeit, a penészrétegek jelenlétét. Az egyes takarmánykomponensek külön is vizsgálhatóak, de ehhez minden esetben megfelelő számú almintából álló reprezentatív minta szükséges. Az aflatoxinok eloszlása egy tételben általában nagyon egyenlőtlen, nagy mennyiségben és koncentráltan vannak jelen a különböző gócpontokban, amelyeket a mintavételek nem mindig érintenek.

1. TIPP: RENDSZERESEN ELLENŐRIZZÜK A TAKARMÁNY ALAPANYAGOKAT OLYAN MINTÁK ÁLTAL, AMELYEK AZ EGÉSZ TÉTELRE REPREZENTATÍVAK!

A takarmány-alapanyagok megfelelő tárolása

Mivel az aflatoxin B1-et termelő *Aspergillus* fajok (pl. *A. flavus*) gyakran raktári gombák, az aflatoxin probléma általában a nem megfelelő tárolási körülményekhez köthető. Az alapanyagoknak (amennyire lehetséges) sérülésmentesnek, alacsony nedvességtartalmúnak és nedvesség szempontjából egyenletes eloszlásúnak kell lenniük. Nedves gócpontok akkor alakulhatnak ki, ha az alapanyag a szilárd beton alappal érintkezik, vagy felmelegedett anyaggal töltjük fel a fém silókat. Mindez a szélek mentén kondenzációt eredményez. Az olyan tömegtakarmányokat, mint a széna vagy a szilázs, megfelelően kell tárolni és kitarolni a felületi- és szélvesztesség csökkentése érdekében. A lezáratlan felületen még a jól tartósított szilázsban is megjelennek az *Aspergillus* fajok néhány nap után. A melegnek és nedvességnek, illetve párák klímának való enyhe kitettség is elegendő az aflatoxinok tömegtakarmányokon való tömeges megjelenéshez. Bár a jól tömörített szilázs ezeknek a penészgombáknak túl anaerob, a levegővel való érintkezés elegendő oxigént biztosít a gombák növekedéséhez és az aflatoxintermeléshez.

2. TIPP: KERÜLJÜK A PENÉSSZEL SZENNYEZETT ALAPANYAGOK ETETÉSÉT ÉS RENDSZERESEN ELLENŐRIZZÜK A JÁSZLAK ÉS ETETŐUTAK TISZTASÁGÁT!

Toxinkötő-választás

A mikotoxinkötők hatékony eszközök az aflatoxin-szennyezettség ellen. Fontos a megfelelő kötőanyag kiválasztása, mivel nem mindegyik toxinkötő hatékony vagy szelektív. A hatékonyság magában foglalja a gyors és erős kötést. Hatékonynak az a toxinkötő mondható, amelyről kimutatták, hogy az aflatoxin B1-t nagy arányban köti meg magas aflatoxin B1 szint és a kötőanyag relatív kis koncentrációja valamint alacsony pH (pl. pH 5) mellett. Ilyen körülmények között értékelik ugyanis a kötőanyagok hatékonyságát az Európai Unió regisztrációhoz. Fontos továbbá a specifikusság, mivel néhány toxinkötő csökkentheti a vitaminok, gyógyászati készítmények és antibiotikumok hasznosulását. Magas aflatoxin nyomás mellett szükséges lehet a toxinkötők szintjének emelése, ezáltal a specifikusság még jelentősegteljesebbé válik. A Mycofix Secure, a Mycofix termékcsalád egyik komponense, az egyetlen olyan termék, amely az EU regisztrációs folyamat során bizonyította hatékonyságát, specifikusságát, kötőképességét és biztonságos terméknek ítélték meg (néhány toxinkötő esetében nehézfém és dioxin-szennyezettség is előfordulhat).

3. TIPP: OLYAN MIKOTOXINKÖTŐT VÁLASSZUNK, AMELY EGYSZERRE HATÉKONY ÉS SZELEKTÍV!

Egyéb mikotoxinok

Nemcsak az aflatoxinok befolyásolhatják a tejelő tehenek teljesítményét vagy a tej minőségét. A deoxynivalenol (DON) például a tejtermelést a bél barrier funkciójára, illetve a bendő mikroflóra állapotára gyakorolt negatív hatása által befolyásolhatja. A nem megfelelő mikrobiális fermentáció csökkentheti továbbá az aflatoxinok detoxifikálását, a gátolt barrier funkció pedig nagyobb aflatoxin felvételt tesz lehetővé. Az aflatoxinok és az egyéb gyakori mikotoxinok által jelentett problémákat tehát érdemes átfogóan kezelni. Ez egy hatékony és szelektív aflatoxinkötő alkalmazásával és a nem köthető mikotoxinok (pl. DON) biotranszformációjával valósítható meg.

4. TIPP: ANNAK ÉRDEKÉBEN, HOGY AZ ÁLLATOK TELJESÍTMÉNYE NE ESSEN VISSZA, VIZSGÁLJUK MEG EGYÉB MÁS MIKOTOXINOK JELENLÉTÉT IS A TAKARMÁNYBAN ÉS ALKALMAZUNK ENNEK MEGFELELŐ STRATÉGIÁT A MIKOTOXIN-SZENNYEZETTSÉG CSÖKKENTÉSÉRE!

Röviden összefoglalva:

- Az aflatoxin B1 komoly problémát jelent a tejelő tehenészetekben azáltal, hogy biotranszformációját követően aflatoxin M1-ként megjelenik a tejben.
- Mikotoxin kezelési stratégiát kell alkalmazni a szennyezettség által jelentett kockázat csökkentésére!
- Hatékony és szelektív mikotoxinkötő terméket kell alkalmazni a takarmányozás során a mikotoxin-szennyezettség csökkentésére irányuló program keretein belül!

Mycofix®



Vezető. Bizonyított. Engedélyezett.

Mycofix® az első és egyetlen EU által engedélyezett olyan takarmány-adalékanyag, amely igazoltan hatékony a mikotoxinokkal szemben. Ez újabb bizonyíték arra, hogy a BIOMIN® (a DSM részeként) innovatív vezető szerepet tölt be a mikotoxinok kockázatkezelésében.

*Az 1060/2013/EU, az 1016/2013/EU, az 1115/2014/EU, az (EU) 2017/913, az (EU) 2017/930, az (EU) 2018/1568 és az (EU) 2021/363 rendelet engedélyezi a fumonizinekkel, aflatoxinokkal és trichotecénekkal való szennyeződés csökkentésére.

If not us, who? If not now, when?
WE MAKE IT POSSIBLE



**ANIMAL
NUTRITION
AND HEALTH**

ESSENTIAL
PRODUCTS

PERFORMANCE
SOLUTIONS +
BIOMIN®

PRECISION
SERVICES

www.dsm.com/anh

Follow us on:



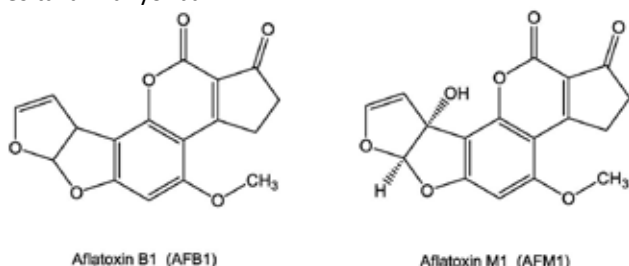
DSM

BRIGHT SCIENCE. BRIGHTER LIVING.

AFLATOXIN M1 A TEJBE ÉS TEJTERMÉKEKBEN: KÁROS HATÁSOK ÉS MENEDZSMENT

Swamy, H.V.L.N., van Kuijk, S. and G. Wang – Trouw Nutrition, The Netherlands
Fordította: Katonáné Stiller Krisztina

Az **aflatoxinok (AF)** az *Aspergillus* penészgomba fajok által termelt mikotoxinok. Aflatoxinok termelődhetnek a szántóföldön a növény fejlődése során, betakarítás közben, illetve az élelmiszer vagy takarmány alapanyagok szállítása, tárolása folyamán is. A vegyületcsoport legismertebb és leginkább tanulmányozott tagja a rákkeltő hatású aflatoxin B1 (AFB1) (1. ábra), amely gyakran előfordul az élelmiszer alapanyagokban és takarmányokban.



1. ábra: Az aflatoxin B1 és M1 kémiai szerkezete

Élelmiszerbiztonsági szempontból a mikotoxinok közül az AFB1 jelenti a legnagyobb kockázatot, mivel az aflatoxin B1 a májban aflatoxin M1 hidroximetabolit (AFM1, 1. ábra) alakul, amely kiválasztódik a tejbe. Az aflatoxin M1 az állati és emberi szervezetben is májrákot okozhat, ezért a legtöbb országban törvényi előírás vonatkozik rá. A kérődzők a bendőben a gombatoxinok jelentős részét lebontják, viszont az aflatoxin B1 bendőbeli lebomlása minimális, ráadásul az M1 toxin ugyanolyan káros a tejelő tehén szervezetére, mint a B1.

Az aflatoxinok káros hatásai tejelő tehenek esetében

A tejelő tehenek egyértelmű tüneteket mutatnak, amennyiben az aflatoxin magas koncentrációban kerül a szervezetükbe. Kezdetben csökken a tejtermelés, az állat érzékeny lesz a fényre, ráadásul a csökkent immunválasz miatt vakcinázás esetén nem alakul ki a megfelelő védelem. Az 1. táblázatban az aflatoxinok akut, szubakut vagy krónikus negatív hatásait láthatjuk.

1. Táblázat: Az aflatoxinok hatása tejelő teheneknél
Fehérjeszintézis gátlása
Májelégtelenség, zsírmáj szindróma
Májrák
Csökkent takarmányfelvétel és tejtermelés, letargia
Csökkent immunválasz, vakcinázás után is
Szaporodásbiológiai mutatók romlása
AFM1 megjelenése a tejben

Aflatoxin a tejben, sajtban és joghurtban

Az európai hatóságok előírása szerint az emberi fogyasztásra szánt tejben az AFM1 szintje nem haladhatja meg a 0.05 ppb (parts per billion = mikrogramm/kg) mennyiséget, ami azt jelenti, hogy a tejelő tehén takarmányában a teljes takar-

mánykeverékre vonatkozóan az AFM1 szintje maximum 5 ppb lehet (*12% nedvességtartalmú takarmányra). Az FDA (Food and Drug Administration, US) szabályozása kevésbé szigorú, az AFM1 maximum szintjét a tejben 0.5 ppb, a tejelő szarvasmarha takarmányban pedig 20 ppb értékben határozza meg. Ha a tej a megadott szint felett tartalmaz AFM1 toxint, akkor azt emberi fogyasztásra alkalmatlannak minősítik és meg kell semmisíteni.

Mindezen óvintézkedések és szabályozások ellenére az aflatoxin szennyezettség továbbra is fennáll és károkat okoz mind a tejiparban, mind pedig a szarvasmarha tenyésztőknél. A tehén szervezetébe takarmányon keresztül bejutott AFB1 mennyiségének minimum 1-2%-a alakul át a tejben kimutatható AFM1 metabolit. Ezt az arányt számos tényező befolyásolja, a magas szinten termelő nagytejű teheneknél a takarmánnyal felvett AFB1 mennyiségének akár több mint a 6%-a megjelenhet a tejben AFM1 metabolitként (Frazzoli et al., 2016). Modell számításokkal igazolták, hogy az erre különösen érzékeny magas termelésű tehenek esetében az aflatoxin B1-re vonatkozó EU előírásnak megfelelő takarmány felvétele után a tejben megjelenő AFM1 szintje meghaladhatja az uniós határértéket. Ennek következtében előfordulhat, hogy a magas szinten termelő tehenek tejtét fogyasztó emberek magas AFM1 kockázatnak vannak kitéve.

A tejben lévő AFM1 a joghurt és sajt toxin szennyezettségét is okozhatja. Az AFM1 jelenléte jelentős minőségromlást okozhat a joghurtban. A joghurtkészítés során a fermentáció minőségében kulcsfontosságú szerepet játszik az indító kultúra. Kísérlettel bizonyították, hogy az AFM1 negatív hatással van a két legfőbb joghurtindító baktériumkultúrára, amelyek a *Lactobacillus bulgaricus* és *Streptococcus thermophilus*. Tovább rontja a helyzetet, hogy az AFM1 stabil marad a lefagyasztott joghurtban, így a szennyezett tejből készült joghurtot fogyasztók számára magas az AFM1 szervezetbe jutásának veszélye.

Annak ellenére, hogy a sajt ideális táptalaj a penészgombák növekedéséhez, az aflatoxin M1 termelődés nem a sajtgyártás során megy végbe, hanem elsősorban a szennyezett tejből származik. A sajtban kimutatható AFM1 szintje sajttípusonként különböző, mivel a sajt érlelése és tárolása folyamán az AFM1 koncentrációja nő. A különböző tényezők, pl. sajt típusa, feldolgozási technológia, víztartalom csökkenése révén az AFM1 szint dúsulási arányszáma 3-5-szörös szorzó között változik a tej eredeti AFM1 szintjéhez képest.

Aflatoxin menedzsment tippek

A tejgazdálkodásra jelentős gazdasági hatással van az aflatoxin jelenléte. Az aflatoxinok által okozott gazdasági károkat integrált megközelítéssel lehet megelőzni, amibe beletartozik a tömegtakarmányokra, gabonafélékre és telepi menedzsmentre vonatkozó proaktív ellenőrzési terv. A gyakran alkalmazott megelőzési technikák közé tartozik az *Aspergillus*



1HO16032 COMINGUP

Progresszív genetika a jövő generációkért.

Ágazati innovátorként a GENEX fő célja, hogy biztosítsa a következő generációk számára a tenyésztés sikerét, a termelési környezethez igazodó genetikát hordozó bikakínálattal.

A GENEX saját indexe az ICC\$ (Ideális Árutermelő Tehén) index. Az ICC\$ 3 alindexbe tömöríti a gazdaságos, fenntartható termelés szempontjából legfontosabb tulajdonságokat, amelyek a Termelési Hatékonyság, Fenntarthatóság és Fertilitás.

A Genex emellett 2022. áprilistól bevezette a robotfejéssel kapcsolatos saját új indexét, a **RobotX** kompozit értéket Holstein és Jersey fajtákban. A RobotX index hatékony szelekciós eszközt ad a robotfejési technológiát alkalmazó tenyésztők kezébe.

2022. augusztustól elérhető új bikánk 1HO16032 **COMINGUP** 3016 gTPI pontot kapott. Tejtermelésben igen magas beltartalmat (zsír% +0,30, zsír+fehérje +180 font) örökít, +1005 Net Merit érték mellett. Tőgykompozitja +1,33, lábkompozitja +0,44. COMINGUP génjeiben A2A2 béta-kazein és BB kappa-kazein típust hordoz.

*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

penészfajokkal szemben rezisztens vetőmag használata, és az *Aspergillus spp.* fertőzésre nem vagy kevésbé érzékeny növényekkel való vetésforgóban történő termelés. Ezen módszerekkel csökkenthető a talajban lévő fertőző spórák mennyisége. Tömegtakarmányok esetén a silótartósítók használata is segít a penészgombák szaporodásának megakadályozásában.

A tejelő tehén takarmányába különböző adszorbenseket, például hidratált nátrium-kalcium-alumínium szilikát (HSCAS) vagy bentonit agyagásványok keverhetők, ezzel csökkentve az aflatoxinok tehén egészségére gyakorolt káros hatásait. A HSCAS valójában a természetben előforduló hőkezelt montmorillonite, míg a bentonit a vulkáni hamu mállása során keletkező, nagyrészt szmektit agyagból álló ásvány. Az agyagok szmektit csoportjába tartozó montmorillonit és bentonit 2:1 rétegű szerkezettel és nagy vízmegkötő képességgel rendelkeznek. Ezen agyagásványok, azaz adszorbensek ioncsere útján képesek csökkenteni az aflatoxinok biológiai elérhetőségét, ezzel csökkentve a tej aflatoxin szennyezettségét (Gallo et al., 2020).

Szennyezett takarmány esetén az alábbi 5 lépést tehetjük, hogy állataink egészsége mellett a tej higiéniáját, ezzel az emberek egészségét is megóvjuk:

- **Működünk együtt a tejfeldolgozóval, takarmányossal és takarmány beszállítókkal** – Az AFM1 megjelenése a tejben nagyon kellemetlen, de következetes csapatmunkával gyorsan megoldható a probléma. Vizsgáltsuk meg a gabonaféléket és tömegtakarmányokat AFB1 toxinra, így korábban megtaláljuk a toxin szennyezés forrását.
- **Határozzuk meg a tejben a szennyezettség mértékét** – Az intézkedési terv meghatározásához elsődleges fontosságú, hogy ismerjük a tej aflatoxin szennyezettségének mértékét. A tejelő tehén a takarmánnyal felvett aflatoxin mennyiségének 1-6%-át választja ki a tejbe. A tejben az AFM1 stabil vegyületként van jelen, így viszonylag jó megközelítéssel kiszámolható a takarmány aflatoxin tartalma.
- **A különböző takarmányfélések aflatoxin szennyezettsége** – A szemes gabonafélék ellenőrzése rendkívül fontos, mert a takarmánnyal bevitt AFB1 jelentős része az abrakból származik. A szilázsok és a szemes kukorica is tartalmazhat aflatoxint, de ne feledkezzünk meg a feldolgozóipari melléktermékek és a már régebben ellenőrzött, esetleg hőstressznek kitett, hosszabb ideig tárolt egyéb takarmányok vizsgálatáról sem. (Pl.: Egyes kukorica alapú melléktermékek vagy szeszipari melléktermékek az eredeti kukorica aflatoxin tartalmának háromszorosát is hordozhatják, ezzel emelve a teljes takarmánykeverék aflatoxin szintjét).
- **A szennyeződés kritikus pontjai** – A tejelő telep működése során a penészképződés és mikotoxin szennyeződés kritikus kockázati pontjainak meghatározása, illetve a megfelelő takarmány- és szilázsmenedzsment segíthetnek a további mikotoxin termelődés megelőzésében. A magas nedvességtartalmú takarmány összetevők specifikus és rendszeres ellenőrzése szükséges a penészképződés és mikotoxin termelődés el-

kerüléséhez. A mikotoxin terhelés kezdeti tüneteinek felismerésével gyorsabban meghatározható a megelőzési stratégia.

- **Intézkedések** - Az AFB1 szintjét a takarmányban 5 ppb (20 ppb az USA-ban) alatt kell tartani ahhoz, hogy a tej AFM1 szintje ne haladja meg a határértéket, ezért a takarmány AFB1 tartalma kritikus tényező. Ezzel kapcsolatban megfelelő intézkedéseket kell tenni:
- ✓ **A szennyezett takarmány arányának csökkentése** – A szennyezett összetevők azonosítását követően.
- ✓ **Nem szennyezett, alternatív tömegtakarmányok és abrakfélések etetése** – A szennyezett takarmányokat lehetőleg helyettesíteni kell egyéb rendelkezésre álló abrakfélékkel és tömegtakarmányokkal, például lucernaszéna, lucernaszenázs, búza, árpa, aflatoxin mentes fehérjehordozókkal. A tehén létfenntartó- és tejtermelő szükségletének megfelelő energia- és fehérjemennyiségről takarmányos kolléga segítségével gondoskodni kell.
- ✓ **Toxinkötő alkalmazása** – A mikotoxinok tehenek egészségére gyakorolt káros hatásainak enyhítésére és az AFM1 tejbe jutásának csökkentésére a takarmányba érdemes toxinkötőt keverni. Amennyiben az aflatoxin az egyetlen probléma, a szmektit alapú agyagásvány alkalmazása igazoltan hatékony az aflatoxin M1 tejbe jutásának csökkentésében. Ha más toxin is jelen van a takarmányban, akkor az aflatoxin megkötésére is képes széles spektrumú toxinkötő alkalmazása ajánlott.

Friss tanulmány aflatoxin M1 csökkentésére a tejben

Gallo és munkatársai a közelmúltban (2020) végeztek szmektit agyagásvány alapú toxinkötő (TOXO® MX, Trouw Nutrition, Amersfoort, the Netherlands) hatékonyságára irányuló kísérletet aflatoxinnal szennyezett takarmánnyal etetett, többször ellett, laktációs időszakban lévő tehenek esetében. A kutatás során vizsgálták a tejben lévő AFM1 szintet, a termelési adatokat, a vér kémiai paramétereit, illetve a májgyulladás biomarkereit.

9 többször ellett, a laktáció közepén járó holstein tehenet vontak be a kísérletbe (átlagos laktációs szám: 2.67 ± 0.86 ; laktációs napok száma: 91 ± 15 nap; tejhozam: 40.4 ± 2.7 kg/tehen/nap). A tehenek a 3 kezelés egyikére lettek beosztva, 3 periódus $\times$ 3 kezelés latin négyzet módszerrel (3 $\times$ 3 táblázat, n=3). Részletesen: 3 tehén CTR-0 takarmányadagot kapott (teljes takarmánykeverék (TMR) normál kukoricadarával), a következő 3 CTR-AFLA takarmányadagot kapott (CTR-0 TMR + 17.53 ± 6.55 µg/kg szárazanyag AFB1), az utolsó 3 pedig TRT takarmányadagot kapott (CTR-AFLA takarmányadag + 100 ± 1 g/tehen/nap szmektit agyagásvány). Az AFB1 szintje 0.63 ± 0.50 µg/kg SZ.A. volt a CTR-0 csoportban, 2.28 ± 1.42 µg/kg SZ.A. a CTR-AFLA csoportban és 2.13 ± 1.11 µg/kg SZ.A. a TRT csoportban. A kísérlet 21 napos beszkottatási periódusból, majd 3 $\times$ 17 napos szakaszból állt, a 17 napos szakaszok során 10 napos intoxikációs és 7 napos toxinmentes tisztító időszak volt.

Általánosan elmondható, hogy az AFB1 hozzáadása csökkentette a szárazanyagfelvételt, ugyanakkor a különböző csoportok között nem volt szignifikáns eltérés a tejtermé-

Küllem és minden is!

SKATER

Kplsz: 39666

DEU 03 63561202 aAa 234 K-Cn: AA β -Cn: A1/A2

Skelton x Dorit VG-85 (Gywer RDC)

x MAR Dana VG-86 (Lighter)

x Diva MR VG-88 (Commander)

x Seagull-Bay Ssire Daphne VG-88

 RZG 157

 ICO 4824

 NTM 33

 ISU 212

 PF 156

SEXED
AVAILABLE

SKATER (Photo Wolfhard Schulze)



Dorit VG-85



MAR Dana VG-86

	RZG	RZE	Udder	F&L	RZN	RZS	RZR	RZHealth	RZ€	RZM	Milk kg	Fat %	Fat kg	Prot. %	Prot. kg	Rel.
	157	144	131	123	114	112	112	120	2023	144	+986	+0,25	+67	+0,22	+58	73 %

A #2 bika küllem tekintetében Németországban (RZE 144) – Kiemelkedő
össztenyészérték több bázis alapján is – Csodálatos tőgyek – Magas beltartalom –
A Wesswood-HC Rudy Missy EX-92 család tagja (ennek a családnak köszönhetjük
a MASTERRIND további nagy nevű bikáit: SALVO RDC, COLOBUS, MOSKITO &
PIXEL) - SKATER genetikája nagy mértékben javítja a küllemet.

Kapcsolat

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

masterrind@masterrind.hu
www.masterrind.hu



SZARVASMARHA-TENYÉSZTÉS
MESTERFOKON

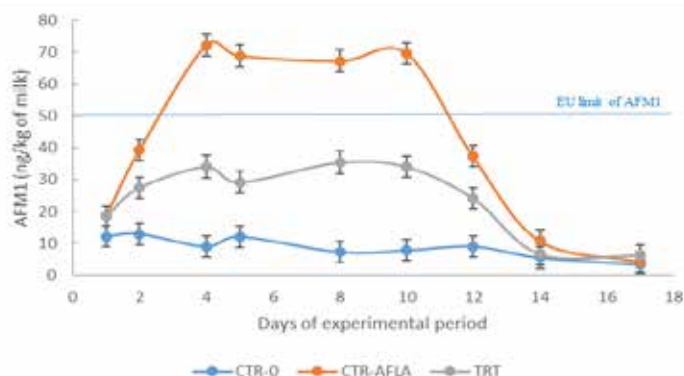


lés tekintetében. A tejben mért AFM1 szintje az intoxikációs periódus 4. és 10. napja között mutatta a "csúcsértéket", amikor meghaladta az EU által előírt határértéket. A szemkitti alapú agyagásvány a tejben lévő AFM1 koncentrációt 64,8%-kal, az AFB1 átvitelét pedig 47,0%-kal csökkentette (2. ábra). A CTR-AFLA és TRT csoportok esetében az AFM1 átviteli aránya hasonló volt az eltérő toxinkoncentráció mellett is. A csoportok között plazma biomarkerek szempontjából nem volt jelentős eltérés. A kísérlet eredménye, hogy a szemkitti alapú agyagásvány a tehenek gyomor-bél rendszerében hatékonyan megkötötte az AFB1 toxint, ezzel csökkentve a tejben megjelenő AFM1 szintjét. Az Inter-Mix Kft. teljes körű megoldás csomaggal áll partnereinek rendelkezésére a borjúnevelés terén. Nem csak kiemelkedő minőségű tejpótló tápszerekkel, hanem a legújabb generációs tejtaxival, borjú itató automatával, higiénikus kolosztrum kezelő rendszerrel, borjúházakkal, ketrecekkel, stb. is ellátjuk a tejelő telepeket. Emellett forgalmazunk szarvasmarha takarmányokat és kiegészítőket, toxinkötőket is. Az általunk forgalmazott gépekhez, beren-

dezésekhez teljes körű szervizhálózatot és alkatrész-ellátottságot biztosítunk.

Referencia:

Frazzoli et al. (2016), *Front. Public Health*, 4, 294
Gallo et al. (2020), *Dairy*, 1(2), 135



2. ábra. A Toxo-MX hatása a tejben lévő AFM1 toxin szintjére holstein tehenek esetében. A csúcsperiódus a 4-10. nap között volt tapasztalható.

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



GUMI PADOZAT RAKTÁRRÓL!

Gyors szállítás

Kedvező árak

Szakszerű beszerelés



+36 20 344 6520
agromilk@agromilk.hu

www.agromilk.hu

AGROMILK

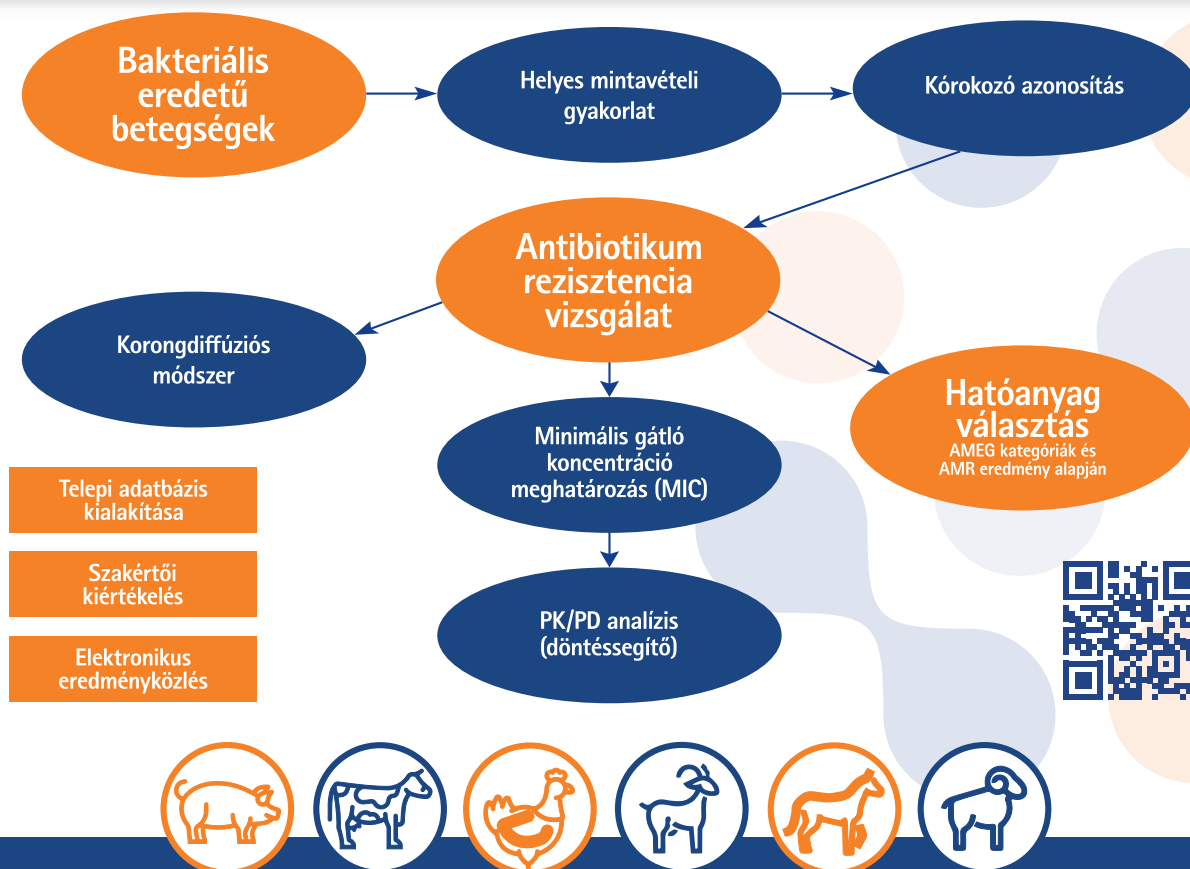
MIKROBIOLÓGIAI VIZSGÁLATOK



EREDMÉNY AKÁR
72 ÓRÁN
BELÜL*

ONE HEALTH = EGY EGÉSZSÉG

FELELŐS ANTIBIOTIKUM HASZNÁLAT



Eurofins Vetcontrol Kft.
Állategészségügyi laboratóriuma

1211 Budapest, Déli Bekötő út 8.
mobil: + 36-20-623-6499
e-mail: vetlabor@vetcontrol.hu

* Az eredményközlés ideje függ a mintavételtől és baktérium jellegétől.

BEMUTATJUK:

Sexcel

Sexed Genetics

Gyorsítsa meg a genetikai előrehaladást!™

Ez az, amire várt...

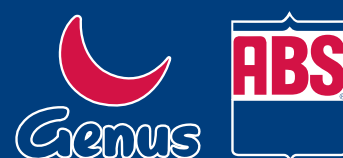
- Áttörés a spermaszexálás technológiájában
- Megnövelt relatív vemhesülési ráta*
- Listavezető bikáink szexált szaporítóanyaga is elérhető

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



WHERE
HEALTH
BEGINS

KenomixTM

Fejés utáni fertőtlenítő tőgyápoló,
KenomixTM Activator-al összekeverve.

- Erős és gyors fertőtlenítés a klór-dioxid erejével
- Jó láthatóság a tőgybimbókon
- Akár 14 napig felhasználható

NYÁRI AKCIÓ!

Vásároljon 1 raklap KENOMIX tőgyápolót
és 1 hordó Incimaxx T felületfertőtlenítő
terméket adunk ajándékba.

Részletekről érdeklődjön a lenti elérhetőségek egyikén.



Kenomix

CID LINES[®]
An Ecolab Company

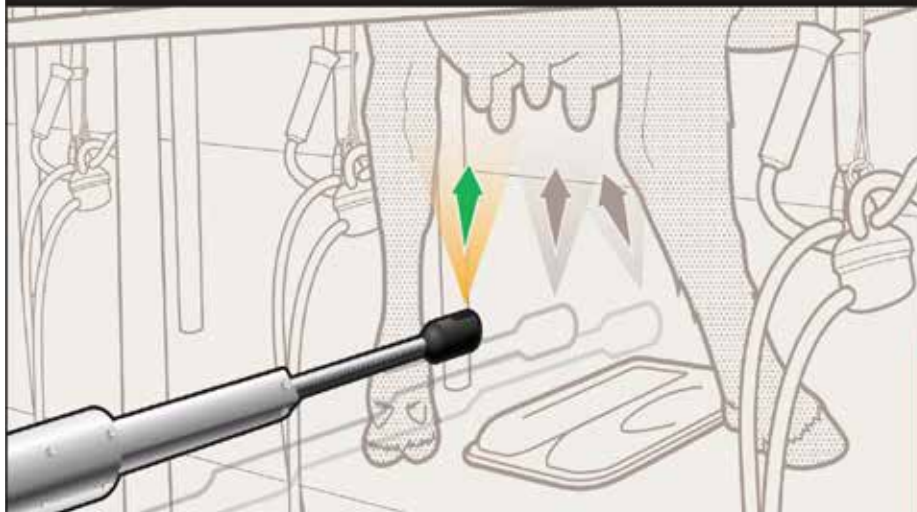
Használja a biocidokat kellő elővigyázatossággal. Használat előtt olvassa el a címkén az utasításokat és a termékre vonatkozó információkat.
Egy adott termék elérhetőségével kapcsolatos információért forduljon a CID LINES, An Ecolab Company márkakereskedőjéhez.

Márkakereskedő:
ANIMAL-HYGIENE Kft.
2370 Dabas, Ond Vezér útja 9.
Tel: +36-30-229-6794
Email: info@animal-hygiene.hu

TEATWAND EXACT

Automatikus tőgyfertőtlenítő rendszer
körforgó fejőházi technológiához

MUNKAERŐ MEGTAKARÍTÁS, 6-10 HÓNAPOS MEGTÉRÜLÉS!



MILK CENTER KFT.
www.milkcenter.hu | +36 1 302 3041

Több, mint 500 működő egység világszerte. Bármely típusú külső fejéses körforgó fejőberendezés pontos, megbízható és szertakarékos, automatikusan működő tőgyfertőtlenítő rendszere. Egyaránt alkalmas elő- és utófertőtlenítésre, kiváltva ezzel a drága élő munkaerőt a fejőházban.

Gyorsan megtérülő, megfizethető technológia. Kérje szakembereink segítségét!

Teatwand EXACT

+36 30 220 9574

mc@milkcenter.hu

TELJES KÖRŰ ELLÁTÁS ÁLLATTARTÓ TELEPEK RÉSZÉRE, TERÍTŐJÁRATOS SZOLGÁLTATÁSSAL.



Telepellátó Kft. - A biztos választás!

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

+36 37 740 680 | +36 30 507 1941

www.telepellatokft.hu



telepellatokft



Telepellátó Kft.



ŐSZI KIEMELT AJÁNLATAINK

Energiapótlás



PVC és EVA csizmák



Tőgyhigiénia



Tőgytörő papírok

Széles termékpalettről érdeklődjön a megadott elérhetőségeken vagy keresse fel webáruházunkat!

Drewitt és Goulbourne Kft.

Istállók csúszásmentesítése betonmarással

100%-os elégedettséggel

Már több mint 250 000 m² felmalt 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

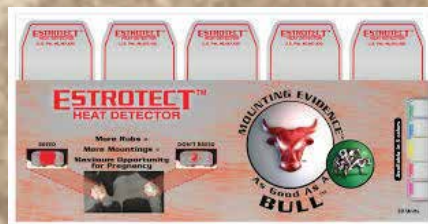
gabor1002@gmail.com

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



MILKY STAR

Tejpótló tápszer

Milky Star Silver

a legjobb megoldás a borjak számára.

A jobb emészthetőség érdekében
nem tartalmaz szóját!



A Milky Star

tejpótló borjútápszer család
a legújabb kutatási eredmények
figyelembevételével kifejlesztett savópor
alapú borjútápszer, mely kiválóan oldódik
és a borjak számára csak jól emészthető
komponensekből épül fel.

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

Hadházy Péter / 30/925-9279

peter.hadhazy@agrofeed.hu

Soós Olivér / 30/109-6847

oliver.soos@agrofeed.hu

Dr. Papp Péter / 30/219-5173

kérődző-egészségügyi szakállatorvos

peter.papp@agrofeed.hu

www.agrofeed.hu

Központi telefonszám: 96/550-620