

Holstein Magazin



XXVI. ÉVFOLYAM 1. SZÁM 2018/1





NE HAGYJA KI!



PARATUBERKULÓZIS VIZSGÁLATOK

INGYEN!

148/2007. (XII. 8.) FVM
rendelet szerint.

Információ:

dr. Monostori Attila

tel.: 20/464-0147

monostori.attila@atkft.hu

www.atkft.hu



XXVI. ÉVF. 1. SZÁM, 2018

A HOLSTEIN-FRÍZ TENYÉSZTŐK EGYESÜLETÉNEK KIADVÁNYA



EGYESÜLETI ÉLET

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

TELEPSZEMLE

Tóth Tamás, Jánosmajor <i>(Krajczár Zsuzsanna)</i>	22
--	----

HAZAI SZERZŐINK

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

HOLSTEIN-FRÍZ TENYÉSZTŐK EGYESÜLETE

NATIONAL ASSOCIATION OF HUNGARIAN HOLSTEIN FRIESIAN BREEDERS

Kiadó és szerkesztőség:

Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete

1134 Budapest, Lőportár u. 16.

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

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

Felelős kiadó:

Bognár László, ügyvezető igazgató, HFTE

Főszerkesztő:

Dr. Györkös István

Szerkesztő: (szakmai lektor, reklám)

Sztakó István



A lapban megjelent cikkek tartalmáért a szerzők vállalnak személyes felelősséget. A szerkesztőség fenntartja a jogot, hogy a cikkeket szerkesztve közölje, s azok tartalmával nem feltétlenül ért egyet. A hirdetések tartalmáért a megrendelő felel.
Nyomdai előkészítés: Jósa Tamás
Nyomda: Belvárosi Nyomda Zrt.
ISSN 1587-8120
Készült 1100 példányban



Az évkezdés margójára

Bognár László
ügyvezető igazgató, HFTE

2018. a kihívások éve lehet. Több okból is értékelhetjük így az előttünk álló évet. A tejtermelés-, a tejpiac alakulása, valamint az eredményes tenyésztést segítő fejlesztések bevezetése és széles körű elterjesztése, valamint a november elsejével életbe lépő új, valamennyi tagországra nézve kötelező joghatályú európai állattenyésztési rendelet egyaránt komoly kihívásokat tartogat.

A tejpiac

A tejpiac alakulását több mutató vizsgálata alapján próbálhatjuk meg előre jelezni. A piaci viszonyokat meghatározó alapvető összefüggés a kereslet, kínálat egyensúlya vagy épp annak eltorzulása adja. E két oldal globális viszonya határozza meg a világgiazi árakat és ez hat vissza a lokális tejárakra. Nézzük, hogy melyek azok a tényezők, amelyek a kereslet és a kínálat változásait okozzák. A kereslet a tej- és a tejtermékek iránt minden előrejelzés alapján folyamatosan emelkedik.

Ázsia ébredése

Egészen elképesztőek azok a számok, amelyek az ázsiai térség „ébredését”, nyugati típusú modernizációját kísérik. Gondoljunk csak bele, hogy Kína a Föld népességének egyötödét (1,4 Mrd ember) a világ művelhető termőterületének kevesebb, mint egy tizedén (150 millió ha) megtermelt élelmiszerrel kell, hogy eltartsa, szélsőségesen alakuló gazdaságszerkezet — apró családi gazdaságok és hipermodern óriásgazdaságok — egyidejű előfordulása mellett. Ehhez járul még az is, hogy a modern gazdasági fejlődést kísérő életszínvonal-emelkedés lecsapódásaként a kínai, de mondhatjuk, hogy a fejlődő/fejlett ázsiai fogyasztók táplálkozási kultúrája és élelmiszer-választása eltolódott a nyugati típusú fogyasztási szokások irányába. Harminc évvel ezelőtt a népesség egynegyede lakott a városokban, ma ez a szám 57%. Jól példázza ezt a kínai városiakok tej- és tejtermék fogyasztása, amely az elmúlt tizenöt évben megnégyszereződött, a vidéki lakosság esetében ez a növekedés még extrém módon, hatszorosára emelkedett. Ehhez hasonló radikális növekedés figyelhető meg az egyéb állati termékek, például a hús fogyasztása területén is. A kínaiak ma háromszor annyi húst fogyasztanak, mint 1990-ben. Ezek a változások egyértelműen az életszínvonal emelkedésének és a média, valamint a reklámok hatásának tudhatók be.

Kereslet - kínálat asszimmetriája

A fogyasztást és ezen keresztül a keresletet ugyanakkor jelentősen mérsékelheti az adott ország, térség, régió gazdasági helyzete is, hiszen a gyenge vásárlóerő nem teszi lehetővé azt, hogy a relatíve drága állati termékekhez mindenki korlátlan mennyiségben férjen hozzá. A fizetőképesség alacsony mivolta jellemzi szinte az egész afrikai régiót, pedig a világ népességének jelentős része ott él szegénységben és nélkülözésben. Szűkebb

térségünket vizsgálva — önkritikusan el kell mondanunk, hogy itt Európában található a világ leggazdagabb fogyasztói társadalma. Hatalmas vásárlóerővel, fogyasztási potenciállal és mindemellett pazarló életvitellel és felelőtlen környezetstratégiával. Ez utóbbit „látszat-kezelendő” egyes, magukat álszent módon felelős környezettudatos politikával rendelkező nyugati mintá-államok teljesen életidegen, a normális gazdálkodást már-már ellehetetlenítő szabályokat hoznak. Itt van az épp aktuális botrány, amelytől hangos a média.

Tejkvóta helyett trágyakvóta

Hollandiában a tejtermelési kvóta kivezetése után most a talajok foszfátherhelését csökkentendő bevezették a „trágyakvótát”. Mindenki számára világos, hogy ez megint csak egy íróasztal mögött kitalált mesterséges akadály, amely az egyre növekedő termelésnek próbál adminisztratív úton gátat szabni.

Az biztos, hogy Hollandiában hatalmas az állatsűrűség és az egyre szűkülő mezőgazdasági területek már nem képesek megbirkózni ezzel a hatalmas mennyiségben keletkező trágyával. Voltak korábban is hamvába holt próbálkozások, amelyek arról szóltak, hogy ez a kedves ország egyszerűen exportálta volna az állattenyésztés egyébként más vonatkozásában értékes végtermékét... Jó pénzért kerestek olyan országokat — nem nehéz kitalálni, hogy elsősorban merre keresgéltek a térképen —, amelyek befogadták volna a trágyát. Ez érthető módon kivágta a biztosítékot sokak fejében. Jött az újabb gondolat: foszfát-kvóta.

Egy átmeneti időszak után az ország állatállományát jelentős mértékben kell csökkenteni. Az előírások betartása érdekében a holland gazdák rengeteg tehéntől és üszőtől szabadultak meg, jelentős kínálatbővülést okozva a tenyészállat-piacon. Sok európai kereskedő ki is használta ezt az alkalmat és alaposan „bevásároltak” a hirtelen támadt felhozatalból. A másik oldal is trükköset lépett. Ez okozta a botrányt. A kormányzati elképzelések szerint közel 50.000 tehénnel kellett volna csökkenteni az állományt, ehelyett a gazdák a korábbi évekhez képest jóval több ikerellést kezdtek el bejelenteni az adatbázisba. Igyekeztek kihasználni azt az elvet, amely alapján 2 üsző trágyakvótája teszi ki egy tehén trágyakvótáját. A valótlán ikerellések segítségével megpróbálták kijátszani az előírásokat.

Most kormányzati ügynökségek vizsgálják az ügyet és a trükközők komoly büntetésre és a támogatási rendszerből való ideiglenes kizárára számíthatnak. Volt szerencsém találkozni és beszélgetni a holland társszervezetünk vezetőjével és Ő elmondta, hogy érzékelték ezt a radikális növekedést az ikerellések területén, de nem kíván előreszaladni, megvárják a vizsgálatot, az ügynökségek hivatalos megkeresését és természetesen akkor minden segítséget és adatbázis-hozzáférést biztosítanak a nyomozáshoz. Azt hiszem, bátran kimondhatjuk, ők sem különbek másoknál, felesleges azt a bizonyos arrogáns felsőbbrendű magatartást tanúsítaniuk felénk.

Semmi sem támasztja alá a jelenlegi magas(!) árszínvonalat

Edmond Scanlon, a Kerry Group — a világ vezető élelmiszer-ipari óriásvállalatának ügyvezető igazgatója — vélekedik így a mai tejárrakról. Leszögezi, hogy a 2017-es év kedvező éve volt a tejtermelőknek, de a rekordmagas árak igen komoly termelésbővülést eredményeztek, amelyet nem támaszt alá a jelenlegi kereslet. A piaci indikátorok mindegyike stagnálást, illetve esést prognosztizál. A világtermelés bővül, a kedvezőtlen időjárás miatt kieső új-zélandi termelést Európa meglódulása bőven ellensúlyozza, az USA magas átvételi árai pedig a termelés bővülését vonták maguk után. Kedvező lenne a volatilitást kizárni ebből a piaci szegmensből, de ez nehezen valószínűsíthető meg. Az európai sovány tejpor intervenciós készletek nyomasztó felduzzadása és ennek piaci levezetése időigényes folyamat.

a rekordmagas árak igen komoly termelésbővülést eredményeztek, amelyet nem támaszt alá a jelenlegi kereslet.

Ezek a tényezők mind a megtermelt tej mennyiségének növekedését, vagyis a kínálati oldal erősödését eredményezik. A kérdés az, hogy egyenletünkben a kereslet növekedése vajon lépést tud-e tartani ezzel a termelésbővüléssel. Számunkra igen kedvező az az új irányzat, amely jól tetten érhető akár a hazai televíziós csatornákon is. Az amatőr főzőcskézés, a gasztronómiai élményvilág népszerűvé válása, a főzőműsorok, vetélkedők, konyha show-k, a gasztró-blogok előretörése azt eredményezte, hogy az emberek odafigyelnek arra, hogy mit esznek és arra, hogy milyen minőségi alapanyagokat használnak fel.

Kimondhatjuk, hogy a vaj reneszánszát éli, míg az ipari jellegű, gyenge minőségű margarin pedig vesszőfutást él meg. Ann-Luise Clarkson, a Kanadai Holstein Egyesület ügyvezetője a Holstein Világszövetség (WHFF) legutóbbi elnökségi ülésén így fogalmazott: „Fat is back!”, vagyis a vaj visszatért a konyhákba.

Kanadában olyan szinten lendült meg a tejtermelési kedv, hogy Ann-Luise elmondása szerint, ha valaki most szeretne istállót építeni, annak bizony 2019-ig kell várni az építőkre, mert addig minden kapacitásukat lekötötték már. Azt mondja, hogy a Farmer családok nehézségekkel küzdenek, hogy gyermekeiket a városba küldjék, az egyetemre, mert inkább otthon akarnak maradni és gazdálkodni szeretnének...

Ezek a trendi változások hatalmas keresletet generáltak a vaj- és ezen keresztül a teji piacon. Érezhető volt a globális vajhiány, az árak elszálltak. Ez ismét nagy lendületet adott a tejtermelésnek. Nagy kérdés, hogy ez a rally meddig tart. Bízunk benne, hogy nem csak egy rövidtávú futam lesz.



Brüsszel ismét lépett

Az állattenyésztés jogi szabályozása szuverén, nemzeti hatáskörbe tartozó terület volt, amelyről EU csatlakozásunk során lemondunk és átadtuk a helyet a közösségi szabályozásnak. Az állattenyésztési törvényünk becsülettel kiállta az idők kihívásait, hiszen 1993-ra datálódik a megalkotása, és azóta is kisebb-nagyobb módosításokkal, de jól lefedte ezt a területet. Természetesen eddig is a közösségi egyéb irányelvekhez, direktívákhoz és határozatokhoz igazítottuk, de való igaz, hogy némelyik szabá-

Regionális rendezvények 2018.

Március közepétől hat helyszínen várjuk Tisztelt Tagjainkat küldöttgyűlést előkészítő megbeszéléseinkre:

Március 20. Imregi Rendezvényház (2700 Cegléd, Béke tér 8.)
Teleplátogatás: Dél-Pest megyei Mg. Zrt. történelvi telepe

Március 21. Hotel Kapitány (8330 Sümeg, Tóth Tivadar u. 19.)
Teleplátogatás: Tóth Tamás sümegi telepe

Március 22. Aranytál Étterem (2900 Komárom, Szent László u. 1.)
Teleplátogatás: Komáromi Mg. Zrt. csémi telepe

Március 27. Pannon Lovasakadémia (7400 Kaposvár, Guba Sándor u. 40.)
Látogatás: Kaposvári Egyetem Embrió-átültető központ

Március 28. Hajdúböszörményi Béke Mg. Kft. (4220 Hajdúböszörmény, Dorogi úti kollégium, a Kft. géptelepénél)
Teleplátogatás: a Kft. saját telepe

Március 29. Kinizsi 2000 Mg. Zrt. (6625 Fábiansebestyén, Külső dűlő 111 hrsz.)
Teleplátogatás: a Zrt. saját telepe

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

lyozó közel negyvenéves volt. Persze a törzskönyvezés, a törzskönyvi besorolások meghatározásai évszázados múltra tekintenek vissza és egy alapvetően konzervatív területről beszélünk. Nagy újdonságok azért nincsenek ezekben. Nem csoda, hogy Európa országai szinte ahányan vannak, annyiféleképpen értelmezték az előírásokat és lobbijerejének és anyagi lehetőségeinek köszönhetően ki-ki próbálta betartani és betartatni másokkal ezeket az előírásokat. A fő mozgatórugó a piaci liberalizáció, a kereskedelmi folyamatok útjában álló esetleges akadályok lerombolása volt.

minden elismert tenyésztőszervezetnek kell, hogy legyen a kompetens tenyésztési hatóság által elfogadott tenyésztési programja, nem lehet piaci/üzleti érdekelt-ség a törzskönyvezésben és végül teljesítményvizsgálatot kell végeznie vagy végeztetnie.

Sokszor elemeztük már, hogy a tenyésztőszervezetek működése alapvetően néhány fő típusra vezethető vissza. A klasszikus, amely valódi törzskönyvezést, teljesítményvizsgálatot és független, piaci érdektől mentes szolgáltatást végző, nemzeti tenyésztési programot koordináló non-profit szervezet (pl. olasz, francia, a közép-európai és a magyar tenyésztőszervezet). A skála másik végén pedig a teljesen integrált, az előbbieket egy részén túl piaci érdekeltiségekkel, mesterséges termékenyítő állomá-

sokkal, spermaértékesítéssel rendelkező multinacionális monstorumok (pl. CRV, egyes német tartományi tenyésztőszervezetek) állnak.

Veszély helyett lehetőség

Az új szabályozás értelmezése eddig számunkra a veszély érzetét keltette, hiszen a tenyésztőszervezet hazai elfogadottsága, kormányzati megbecsülése és támogatása összességében jónak mondható, de fel sem veheti a versenyt nyugati vetélytársainkkal, amelyek több évtizedes gyakorlatukkal és hatalmas ilyen módon beleforgatott Euro milliárdokkal állnak velünk szemben. Most úgy tűnik, számukra is fordult a kocka, hiszen az új szabályozás egyik fontos eleme az, hogy minden elismert tenyésztőszervezetnek kell, hogy legyen a kompetens tenyésztési hatóság által elfogadott tenyésztési programja, nem lehet piaci/üzleti érdekelt-ség a törzskönyvezésben és végül teljesítményvizsgálatot kell végeznie vagy végeztetnie. A feladványt például a holland CRV úgy oldotta meg, hogy ezen elvek és előírások mentén szétdarabolta a szervezetét és kvázi kiszervezte az érintett részeket. Nevetségesnek tűnik, de a piaci függetlenséget úgy oldották meg, hogy ezen túl a „független” küllemi bírálók nem adhatnak párosítási tanácsot - magyarul, nem kínálhatnak tenyészbikát, csak ha kérdezik őket... No komment! Milyen érdekes, hogy az eddig lesajnált, a piaci folyamatoktól független hazai gyakorlat felértékelődött és elérendő céllá vált. Győzedelmeskedett a józan ész?! Reméljük, hogy az új rendelet ilyen vonatkozású részei nem csak rövid kérészetűek lesznek.

A technikai-tartalmi változásokat tenyésztési program szintjén minden tenyésztőszervezetnek keresztül kell vinni, amely érinti a származási igazolások formai és tartalmi változtatását is. Ezekre kell felkészülni az idei küldöttgyűlések során. A tavaszi országos rész-küldöttgyűléseinken részletesen ismertetjük ezeket a változásokat.

BoviTard Evo

Antibiotikum
nélkül

Takarmánykiegészítő

Tegye gazdaságosabbá borjúnevelését!

A **BoviTard Evo** kiegészítő takarmány gyógynövény kivonat, enzim és vitamin tartalmával megelőzi a hasmenést, köhögést, erősíti a borjú immunrendszerét.

A **BoviTard Evo** használatával jelentősen csökken a gyógyszerköltség.

Eredmény: egészségesebb borjú, nagyobb testtömeggyarapodás, alacsonyabb költség.

100 liter ivóléhez 1 tasak **BoviTard Evo**-t kell adni.

A **BoviTard Evo** baktericid hatású esszenciális gyógynövény olajokat tartalmaz. Ezek a kivonatok stimulálják az emésztőenzimeket és baktericid hatásuknál fogva gátolják az E. Coli elszaporodását a bélflórában.



BOVIMARKET Kft.

112005 Püspöfszer:

Szent Imre utca 13.

Teljesen: +36 26 713 128

Fax: +36 26 713 127

E-mail: bovimarket@szabo.no

BOSMARK

A robotfejés szakértője



SAC RDS

FUTURELINE MAX



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

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

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

BOSMARK



Szemegyeztető bírálat GEO-MILK Kft., Sárospatak

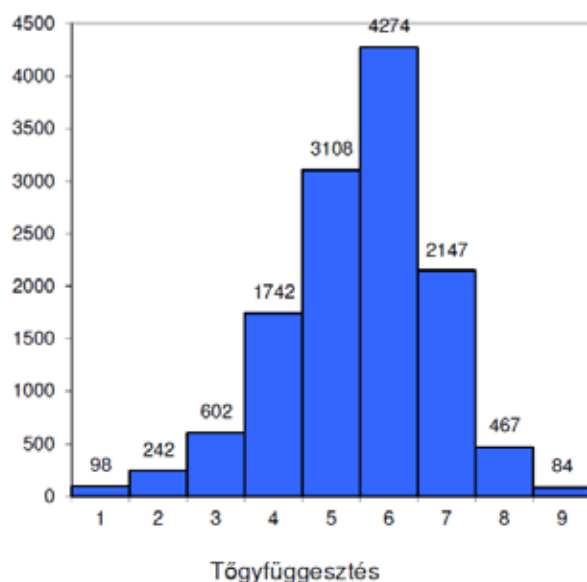
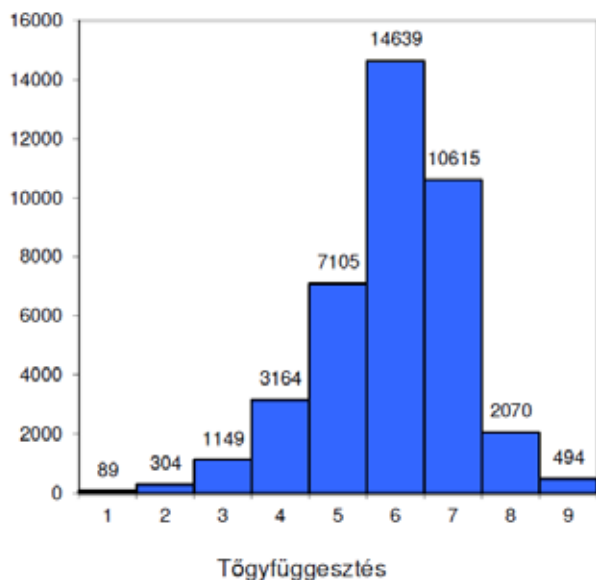
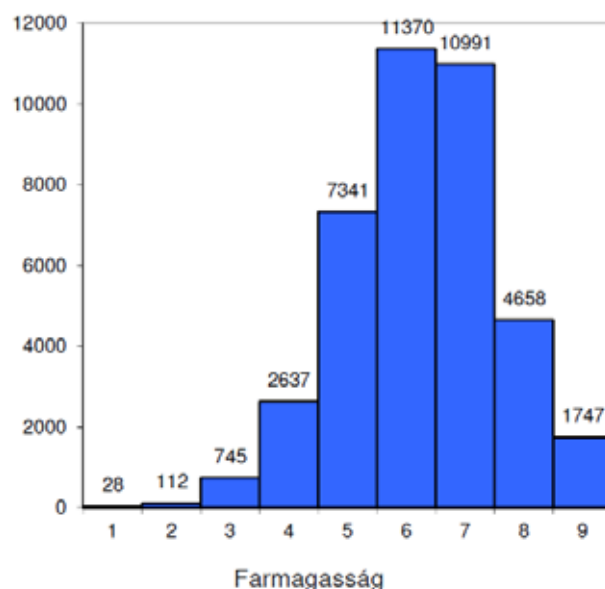
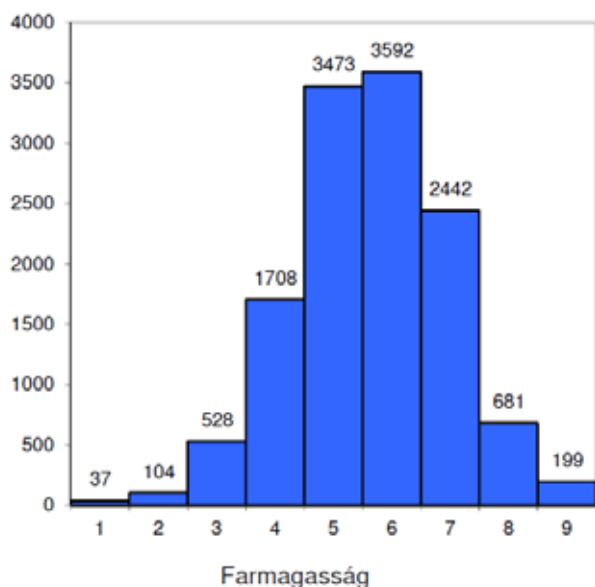
Sebők Tamás, területi igazgató, HFTE
Kőrösi Zsolt, tenyésztésvezető, HFTE



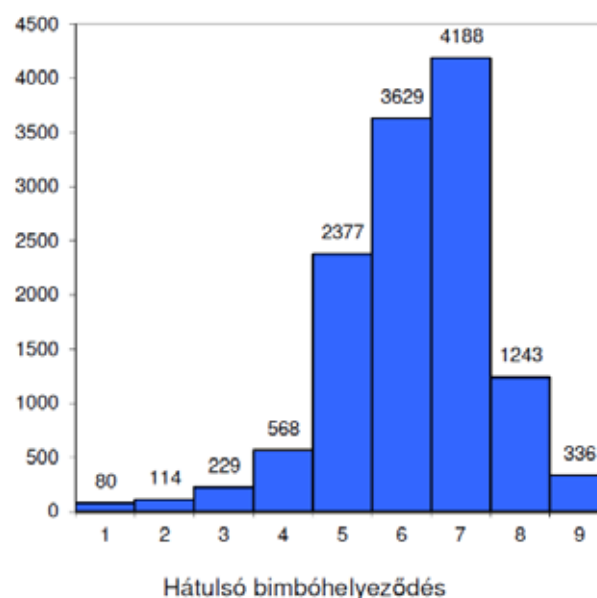
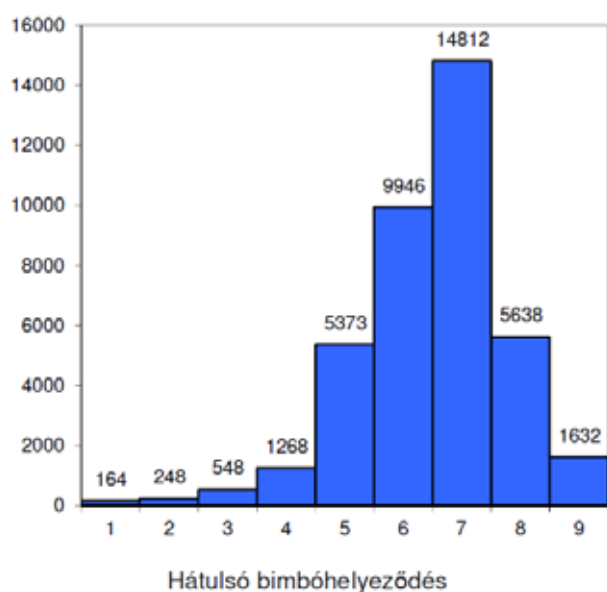
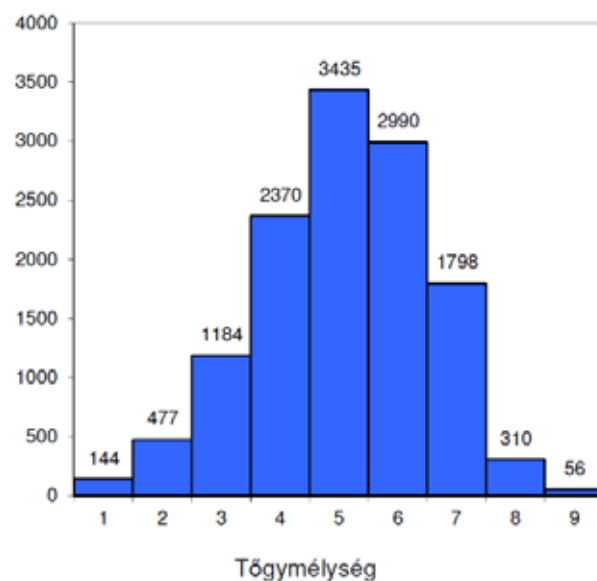
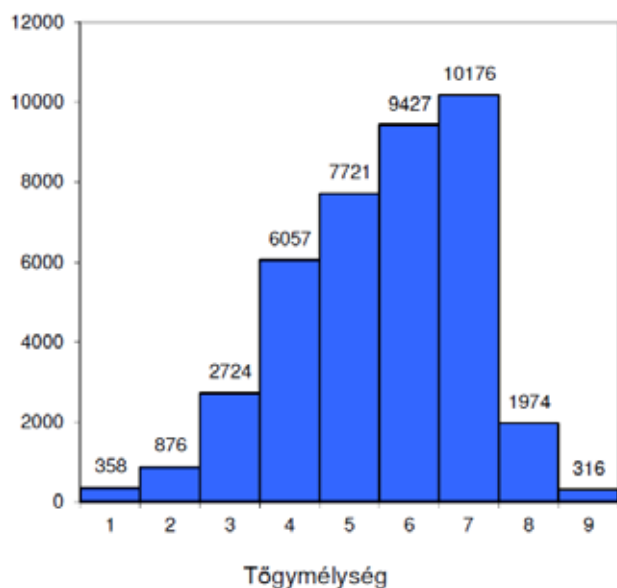
A 2017-es év utolsó szemegyeztető bírálatát az ország keleti régiójába, a Borsod megyei Sárospatakra szerveztük. A GEO-MILK Kft. telephelye minden szempontból kielégítette a harmonizációs munka által megkívánt körülményeket. Megérkezésünkön kívül, tiszta és tágas bíráló terület várt minket, a barátságos vendéglátásnak és az ebben az időszakban – számomra, mint területileg illetékes bírálóknak rendkívül ritkán tapasztalt – gyönyörű téli napsütésnek köszönhetően olyan két napot tölthettünk a telepen, amely a szakmai munka mellett szellemi felfrissülést is nyújtott a bíráló csapatnak. Ezúton szeretnénk megköszönni a telep menedzsmentjének és dolgozóinak azt a közvetlen, baráti hozzáállást, segítséget, amely lehetővé tette számunkra a tökéletes munkavégzést.

A magyar holstein-fríz populáció az elmúlt években-évtizedekben óriási változást, fejlődést, mind termelés, mind küllem tekintetében. A megnövekedett termelés nem csak a környezet, takarmány, stb. vonatkozásában követelt meg állandó felzárkózást a telepi vezetés részéről, hanem az állat morfológiai tulajdonságait is kihívás elé állította.

Ez a változás – a kiváló tenyésztői munka eredményeképpen – felvette a versenyt a termelési tulajdonságokkal, így küllem-termelés, együtt, karöltve szolgálta egyre hatékonyabban a tejtermelő ágazatot. Ezen változásoknak köszönhetően bizonyos lineáris tulajdonságok is olyan változásokon mentek át, amelyekhez a mindennapi küllemi bírálatok során is alkalmazkodnunk kellett, megelőzve ezzel a küllemi tenyésztékek torzulását.



A



legutóbbi változások – ahogy azt előző szemegyezettői összefoglalóinkban olvashatták – 2017 áprilisától léptek életbe. Ebben a változásban közvetlen érintett tulajdonságok a Farmagasság, a Tőgmélység, a Függesztés és a Hátulsó bimbőhelyeződés voltak. Ezen tulajdonságoknál történt „szigorítás” utáni adatgyűjtés kielemezése hozta a várt eredményt, a lineáris skála „visszabillent” a kívánt értékre, azonban ennek finomítására továbbra is koncentrálnunk kell, így ezen tulajdonságokra a szemegyezettő alatt különös figyelem irányult. Az alábbi, bal oldali grafikonokon a 2016-os év bírálati eredményei, a jobboldaliakon a 2017-es április elseje és szeptember 30-a közötti bírálatok kiértékelései láthatóak.

Farmagasság tekintetében az első grafikonon látható 6-7-es csúsról (átlag pont 6,26) a 2017-es változást követően az 5-6-os csúcsra (átlag pont 5,63) módosult a tulajdonság.

A tőgyfüggesztés esetében az átlag 5,92-es pont 5,52-re módosult. A görbe megfordult ugyan, ezzel együtt azonban a tulajdonság további korrekcióra szorul. A tőgmélység tulajdonságnál a tavaly megalkotott új skála szép eredményt hozott.

Az 5,54-es átlagpont és az elcsúszott görbe 5,12-es értékre módosult és szinte tökéletes görbét produkált.

A hátulsó bimbőhelyeződésnél a 6,48 pontos átlag 6,22-re változott, amely előrelépés ugyan, de ez a tulajdonság is a skála további szigorítását igényli a jövőben.

A farmagasság tekintetében jól látszik, hogy a 148 cm-re emelt „5” pont valóban a mai populáció erős középtékét jelenti. A tejtermelés folyamatos emelkedése mellett a függesztés és a tőgmélység ilyen mértékű javulása kiválóan igazolja a tenyésztők küllemi tenyésztési koncepcióját. Ezen tulajdonságok a tőgyegészségügy, az élettartam szempontjából óriási előrelépést jelentenek a fiatal generációnál. A hátulsó tőgybimbő helyeződésről viszont elmondható, hogy a magyar populációt még úgy is az egymáshoz közel ülő hátulsó bimbők jellemzik, hogy a nemzetközi standardhoz viszonyítva az elmúlt években egy ponttal már „meghúztuk” a skálát. Ez a tulajdonság jelenleg csak kis mértékben befolyásolja a fejés hatékonyságát, viszont a „robotforradalom árnyékában” mindenképpen készülnünk kell a tulajdonság jövőbeli javítására.

EGYESÜLETI ÉLET

A 2014-ben bevezetett Tőgyállomány és Csontminőség szintén kiemelt tulajdonság volt a két nap alatt, ahol a rendelkezésünkre álló információk azt jelezték, hogy ezen két szempont tekintetében is – a „tenyésztéretté válás” előtt – korrekcióra lesz szükség. A tesztidőszak első felében született számok azt mutatják, hogy a jelenleg használt skálán itt is szorítanunk kell a jövőben egy-egy pontot.

A fent említett tulajdonságokon kívül a harmonizáció természetesen a teljes tulajdonságsorra kiterjedt. Továbbra is keményen dolgozunk azon, hogy a küllemi bírálói csapat által gyűjtött információk a lehető legmegbízhatóbb fenotípusos képet alkossák egyedi szinten, így a lehető legmegbízhatóbb tenyésztéretté születhessenek. Ezek az értékek továbbra is az egyedi korrektív párosítási programok alapját jelentik, megalapozva ezzel a lehető leghatékonyabb, legmegbízhatóbb genetikai előrehaladást a magyar populációban.



A 2017-es OMÉK-on osztályában 4. helyezést nyert tehén a bírálók „keresztüzében”. A harmadik tehén számára egy jól megérdemelt VG 87 ponttal zárult a közös bírálat.

Gazdaképző Kft. 2018. I. félévi oktatási programja

2018. március 19-től – március 23-ig HOLLAND MÓDSZERŰ CSÜLÖKÁPOLÓ TANFOLYAM (szarvasmarha)

(1 hetes elméleti és gyakorlati képzés - Díja: 70.000,-Ft/fő)
póttanfolyam: 2018. május 14-től-18-ig

2018. április 03-tól – április 27-ig SZARVASMARHA (SERTÉS) INSEMINÁTORKÉPZŐ TANFOLYAM (4 hét bentlakásos, + 5 hét üzemi gyakorlat)

Díja: 220.000,-Ft/fő

A fenti tanfolyamokra szállást, étkezést igény szerint kedvezményesen biztosítunk.

KIHELYEZETT FEJŐGÉPKEZELŐI, ÁLLATJÓLÉTI ÉS TEJHIGIÉNIAI TANFOLYAMOT

felkérésre, külön megállapodás alapján folyamatosan vállalunk.

Az érdeklődők részére bővebb tájékoztatót és jelentkezési lapot küldünk!

Jelentkezni e-mail: info@alcsiredkft.t-online.hu
vagy 56/420-895, 420-896 telefon számon
Képzési nyilv.sz. 16-005604

Gazdaképző Kft.

5002. Szolnok, Keszeg u.15.

Tel./Fax: 56/420-895 – 56/420-896

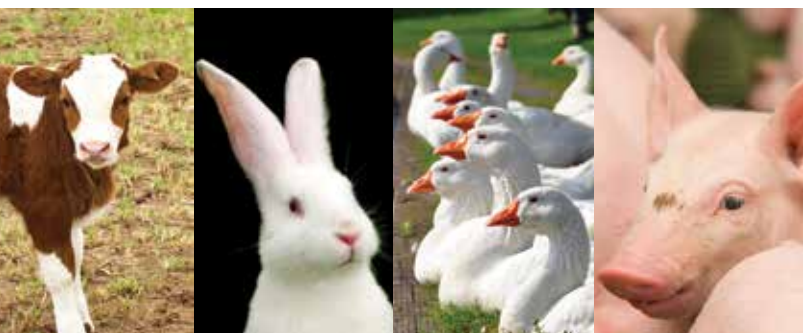
E-mail: info@alcsiredkft.t-online.hu



AUTOVAKCINA KFT.

www.autovakcina.hu

"Az állatállományra szabott védelem."



Az állatállomány igényeire szabott aktív immunizálás
TELEPSPECIFIKUS OLTÓANYAGOK segítségével.

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

A baktériumok okozta fertőző betegségek
folyamatos monitorozása az állatállományban
(szarvasmarha, juh, kecske, sertés, házinyúl, baromfifélék stb.)

**Az izolált bakteriális kórokozók jellemzése,
antibiotikum-érzékenységük meghatározása:**

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



SZILÁZSAKADÉMIA IV.

2018. március 27.

9:45-15:00-ig

Helyszín:

Hunland Dairy Kft. Bugyi, Felsővány

- 1 Dr. Orosz Szilvia, ÁT Kft.
A rozsszenázs készítésének kritikus pontjai.
- 2 Bernard Andrieu, Lallemand Animal Nutrition.
A Lalsil COMBO HC a rozsszenázsok savanyító és aerob stabilizáló startere.
- 3 A Lallemand új silóstarter baktériumtörzse a *Lactobacillus hilgardii*, és új *hilgardii x buchneri* kukorica startere, a Lalsil e-Fresh HC. **ÚJDONSÁG!**

4 Lalsi mobil applikáció. **ÚJDONSÁG!**

- 5 Silóstarterkultúrák vitalitása, élősejtszám-változása, oldatstabilitása.

A telep silóinak megtekintése

A rendezvényen való **részvétel ingyenes**, viszont a 70 fős szemináriumi terem létszámkorlátja és az ebéd miatt a részvétel csak előzetes regisztráció alapján lehetséges.

Regisztráció határideje
2018. március 22.

E-mail: kokoferm@t-online.hu
Tel/fax: 06-37/370-892



Speciálisan testre szabott megoldások különböző típusú szilázsokhoz



2017-ben kiadott Aranytörzskönyvek

#	Egyed ENAR	Név	Születési idő	Ellésszám	Apa	Anyai nagyapa	Tenyésző és Tulajdonos	Átadás dátuma
729	3012145422	Szegfű	2003. 04. 22.	12	14075	13782	Bácsai Agrár Zrt., Győr	2017. január 20.
730	3245531380	Festő	2005. 01. 05.	10	17361	14069	Béke Agrárszövetkezet, Hajdúböszörmény Hajdúböszörményi Béke Mg. Kft.	2017. március 3.
731	3250564151	Csalfa	2006. 08. 15.	8	17463	15138	Té: Mezőhegyesi Ménesbirtok Zrt., Mezőhegyes Tul: Nemzeti Ménesbirtok és Tangazdaság Zrt., Mezőhegyes	2017. február 9.
732	3005567981	Nudli	2007. 03. 07.	7	15611	16162	Nagykun 2000 Mg. Zrt., Kisújszállás	2017. február 10.
733	3023057215	Lorbeese	2005. 08. 09.	7	17797	17053	Körös 2000 Kft., Szeghalom Halas puszta	2017. március 9.
734	3023065441	Rigó	2007. 02. 23.	6	14802	16058	Körös 2000 Kft., Szeghalom Halas puszta	2017. március 9.
735	3088511062	Ceruza	2003. 09. 03.	9	15426	13784	Berettyóújfalui Búzakalász Mg. Szöv. Sárvári Mg. Zrt., Káld Lajos major	2017. március 14.
736	3254937496	Böbe	2006. 07. 14.	8	18454	17545	Agárdi farm Kft., Seregélyes, Elza major	2017. március 9.
737	3088915404	Dal	2002. 02. 26.	14	13769	09753	Tejgazdaság Kft., Balmazújváros	2017. március 21.
738	3011732115	Finom	2002. 10. 22.	10	16049	15180	Pusztavámi Tejszövetkezet Zrt., Pusztavám	2017. március 31.
739	3011732045	Hahó	2001. 10. 18.	10	16042	15120	Pusztavámi Tejszövetkezet Zrt., Pusztavám	2017. március 31.
740	3231221345	Herta	2006. 07. 25.	8	16543	16277	Mocsai Búzakalász Mg. Szövetkezet, Mocsa	2017. április 7.
741	3005780209	Narancs	2006. 02. 07.	7	17490	14802	Milkmen Földesi Tejtermelő Kft., Paks	2017. április 11.
742	3005791991	Batys	2008. 02. 23.	4	18045	15611	Milkmen Földesi Tejtermelő Kft., Paks	2017. április 11.
743	3041725842	Szidi	2006. 11. 26.	7	16505	17247	Multition Kft., Sarud	2017. április 5.
744	3252100445	Sárkány	2001. 12. 26.	10	15180	14926	Dancsné Orosz Katalin	2017. április 10.
745	3252343639	Rózsa	2005. 11. 03.	10	15419	14381	Komáromi Mg. Zrt., Komárom	2017. április 12.
746	3085139777	Alexandra	2006. 03. 22.	8	18578	15961	Hódagro Zrt., Hódmezővásárhely	2017. május 25.
747	3040805871	Dajka	2002. 07. 21.	10	12991	9880	Comagro-Sardo Mg. Kft., Nógrádkövesd	2017. május 12.
748	3259800078	Luca	2003. 01. 08	10	16512	10748	Comagro-Sardo Mg. Kft., Nógrádkövesd	2017. május 12.
749	3191386643	Viola	2007. 09. 21.	5	19903	18293	Lakto Kft., Dabas	2017. május 17.
750	3191385796	Béke	2007. 07. 10	7	18723	14642	Lakto Kft., Dabas	2017. május 17.
751	3191387792	Olga	2007. 11. 28.	7	18741	14642	Lakto Kft., Dabas	2017. május 17.
752	3191383783	Böske	2007. 01. 28.	4	18045	16540	Lakto Kft., Dabas	2017. május 17.
753	3191380986	Rigó	2006. 07. 30.	6	18112	16782	Lakto Kft., Dabas	2017. május 17.
754	3191376738	Ildi	2005. 09. 13.	10	18045	15421	Lakto Kft., Dabas	2017. május 17.
755	3287015035	Sikamlós	2006. 10. 18.	8	18942	15548	Alcsizigeti Mg. Zrt., Mezőhék	2017. június 1.
756	3041730086	Rumba	2007. 11. 13.	7	18694	17407	Multiton Kft., Sarud	2017. június 6.
757	3000786055	Vág	2003. 05. 01.	9	15333	14749	Prograg-Agrárcentrum Kft., Ráckeresztúr	2017. június 13.
758	3253337354	Boukje 260	2006. 09. 05.	8	18292	16846	Mezőfalvai Mg. Zrt., Mezőfalva	2017. június 14.

CID LINES[®]

Believe in hygiene!

hatagro.hu

KENOTM PURE PURE FOAMER



A TÖKÉLETES PÁROS



FEJÉS KÖNNYEBBEN – GYORSABBAN – TISZTÁBBAN

TOVÁBBI INFORMÁCIÓÉRT KERESSE KERESKEDŐ KOLLÉGÁINKAT:

Fábián Imre	kereskedelmi igazgató	+36 20 9621 563
Litz Tamás	területi vezető	+36 20 8007 882
Dankó Mónika	területi vezető	+36 20 5701 146
Csahó Anita	K-Magyarország	+36 20 3991 196
Baldauf-Lőrincz Evelin	Ny-Magyarország	+36 20 5943 132
Varga Adrienn	É-Ny Magyarország	+36 20 3477 040
Tóth Szabolcs	D-Ny Magyarország	+36 20 2960 158
Szigeti Gergő	Közép-Magyarország	+36 20 2987 400
Nagy Ádám	D-K Magyarország	+36 20 5438 868
Suta Csaba	É-K Magyarország	+36 20 5412 295

2017-ben kiadott Aranytörzskönyvek

#	Egyed ENAR	Név	Születési idő	Ellésszám	Apa	Anyai nagyapa	Tenyésző és Tulajdonos	Átadás dátuma
759	3253312546	Borbála	2003. 11. 01.	11	16418	13306	Mezőfalvai Mg. Zrt., Mezőfalva	2017. június 14.
760	3261523783	Anci	2005. 09. 23.	7	17407	13436	Sárvári Mg. Zrt., Káld Sárvári Mg. Zrt., Hegyfalva	2017. június 28.
761	3170339044	Szűk	2005. 07. 06.	8	15406	12311	Jászkiséri Laktoerd Kft., Jászkisér	2017. július 10.
762	3004932715	Narancs	2001. 11. 19.	11	16130	5933	Narivo Kft., Mezőcsát	2017. július 10.
763	3004943306	Berezna	2005. 02. 18.	7	17935	16439	Narivo Kft., Mezőcsát	2017. július 10.
764	3030819545	Cecil	2005. 09. 02.	8	18035	12346	Tejút Kft., Kesztlőc	2017. július 10.
765	3009492663	Helga	2005. 12. 17.	6	18292	14656	Teny: Dráva-Co-op Mg. Zrt., Barcs Tul: Hunland Dairy Kft., Bugyi	2017. július 10.
766	3009495035	Joli	2006. 04. 12.	8	15381	14987	Teny: Dráva-Co-op Mg. Zrt., Barcs Tul: Hunland Dairy Kft., Bugyi	2017. július 10.
767	3003238939	Ági	2002. 08. 26.	9	14172	11776	Zalavár Mg. Szövetkezet, Sármellék Dapor Állattenyésztő Kft., Nemeske	2017. július 10.
768	3006360280	Pintyőke	2006. 01. 06.	7	18045	15181	Dapor Állattenyésztő Kft., Nemeske	2017. július 10.
769	3030815822	Rebeka	2003. 06. 05.	9	16530	11219	Tejút Kft., Kesztlőc	2017. július 10.
770	3131645630	Lincsi	2006. 08. 12.	7	17645	16505	Dunakiliti Agrár Zrt., Dunakiliti	2017. augusztus 7.
771	3090817143	Mozsár	2008. 01. 08.	7	16040	14799	Vépisz Szövetkezet, Túrriçe Herceg-Farm Kft., Csaholc	2017. augusztus 16.
772	309081732	Zsarnok	2007. 08. 16.	7	16040	15048	Vépisz Szövetkezet, Túrriçe Herceg-Farm Kft., Csaholc	2017. augusztus 16.
773	3090817390	Zsarnok	2007. 09. 20.	7	15548	15663	Vépisz Szövetkezet, Túrriçe Herceg-Farm Kft., Csaholc	2017. augusztus 16.
774	3090817491	Fertő	2007. 11. 19.	6	16530	15048	Vépisz Szövetkezet, Túrriçe Herceg-Farm Kft., Csaholc	2017. augusztus 16.
775	3090817523	Szegfű	2007. 11. 25.	8	15556	14075	Vépisz Szövetkezet, Túrriçe Herceg-Farm Kft., Csaholc	2017. augusztus 16.
776	3119732097	Lengő	2006. 03. 03.	7	17248	14804	Mezőkovácsházi „Új Alkotmány” Mg. Kft.	2017. augusztus 29.
777	3119732989	Rózsás	2006. 05. 09.	9	16783	14806	Mezőkovácsházi „Új Alkotmány” Mg. Kft.	2017. augusztus 29.
778	3027460082	Tulok	2005. 10. 14.	7	17040	16878	Jász-Föld Mg. Zrt., Jászládány	2017. augusztus 30.
779	3252368702	Jázmin	2007. 12. 30.	6	16543	16162	Komáromi Mg. Zrt., Csém	2017. szeptember 28.
780	3085145356	Rizsi	2007. 09. 08.	6	18045	15976	Hódagro Zrt., Hódmezővásárhely	2017. szeptember 29.
781	3270707884	Fakó	2005. 09. 19.	8	18236	16849	Gorzai Mg. Kft., Földeák	2017. szeptember 29.
782	3087827519	Herceg	2005. 06. 24.	8	17527	15593	ZM-Nagisz Kft., Püspökladány	2017. október 2.
783	3088040489	Margó	2006. 03. 04.	9	18292	17447	Kasz-Farm Kft., Derecske	2017. október 10.

Jó minőségű tömegtakarmány egész évben!

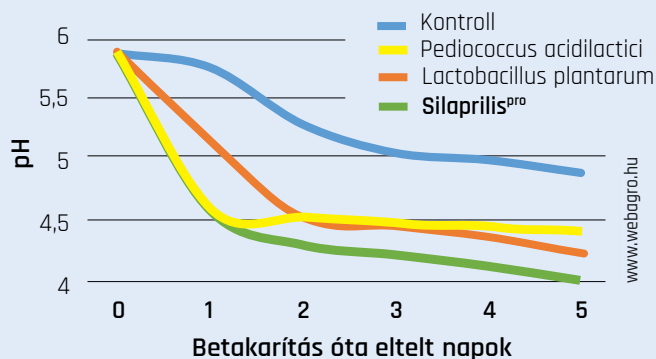
www.timacagro.hu ÉNY-M: 20 262 3308 DNY-M: 20 521 0561 K-M: 20 262 2769 ÉK-M: 20 262 2298 DK-M: 20 262 2569

ENZIMEK A JOBB HATÁS ÉRDEKÉBEN

A CELLULÓZ ÉS A HEMICELLULÓZ EGY RÉSZÉ ENZIMATIKUS ÚTON OLDHATÓ SZÉNHIDRÁTOKKÁ HIDROLIZÁLHATÓ A SILÓBAN! Erre a célra került a **Silaprilis^{pro}** készítménybe 3 különböző mikroorganizmus eredetű (*Aspergillus* és *Trichoderma*) enzim. Több kutató (Stokes - 1992; Selmer-Olsen - 1993) is igazolta, hogy a sejtfalbontó enzimekkel való kezelés csökkentette a szilázs ADF tartalmát, hozzájárult a tejsavtartalom növekedéséhez az ecetsav és ammónia (NH_3) szint csökkentéséhez.

A növények epifita flórájában általában mindössze 10^3 – 10^4 tejsavtermelő baktérium található, ami nem elegendő a gyors és biztonságos erjedés lezajlásához.
(Schmidt, 2003)

GYORS PH CSÖKKENÉS, KISEBB ERJEDÉSI VESZTESÉG



Homofermentatív baktérium törzs *Lactobacillus Plantarum*

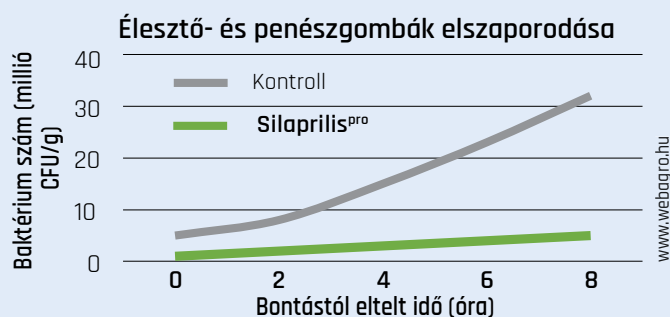
- Nagy a savtűrő képessége, pH 4 alatt is szaporodik.
- A hexózokat a glikolízis útvonalán bontja.
- A glükózból csak tejsavat termel!

Fakultatív- heterofermentatív baktérium törzs *Pediococcus Acidilactici*

- pH 5-6 között, és aerob viszonyok között is gyorsan szaporodik.
- Erjeszti a glükonsavat és a pentózokat is!
- A glükózból csak tejsavat termel!

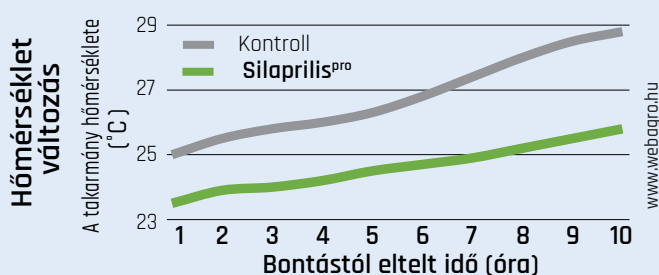
- ✓ Homofermentatív és Fakultatív heterofermentatív baktériumtörzsek.
- ✓ Gyorsan lezajló (2-3 nap) fő erjedési szakasz.
- ✓ Több metabolizálható energia.
- ✓ Magasabb fehérjetartalom.
- ✓ Kimagasló tejsav-ecetsav arány.

KÁROS MIKROORGANIZMUSOK GÁTLÁSA



- ✓ Propionsav termelő baktérium törzs.
- ✓ Csökkenti az aerob romlási folyamatokat.
- ✓ Gátolja a gombák fejlődését.
- ✓ Megakadályozza a mikotoxinok elszaporodását.

SZÉLESKÖRŰ MEGOLDÁS a tömegtakarmányok tartósításához



- ✓ Lassan emelkedő hőmérséklet a propionsav termelő baktériumoknak köszönhetően.
- ✓ Nem képződik nagy mennyiségű alkohol.
- ✓ Jobb étvágy, nagyobb takarmányfelvétel.
- ✓ Kevesebb egészségügyi probléma.
- ✓ Magasabb termelés.

HASZNÁLJA SZÉNAKÉSZÍTÉS SORÁN IS

- ✓ Magasabb nedvességtartalmú széna.
- ✓ Kisebb a levélpérgési veszteség.
- ✓ Nem engedi a penészgombák elszaporodását.
- ✓ Magasabb beltartalom, jobb étrendi hatás.

2017-ben kiadott Aranytörzskönyvek

#	Egyed ENAR	Név	Születési idő	Ellésszám	Apa	Anyai nagyapa	Tenyésző és Tulajdonos	Átadás dátuma
784	3011739875	Tanya	2004. 09. 27.	9	14098	13792	Pusztavámi Tejszövetkezet Zrt., Pusztavám	2017. október 3.
785	3004239159	Fű	2006. 01. 23.	8	17545	14748	Palotási Mg. Zrt., Besenyszög	2017. október 11.
786	3004238839	Fáni	2005. 12. 04.	8	16421	13140	Palotási Mg. Zrt., Besenyszög	2017. október 11.
787	3294100278	Rita	2007. 11. 18.	7	19771	17407	T: Terhes Sándorné, Sarud, Tul: Multiton Kft., Sarud	2017. október 11.
788	3262606629	Fácán	2005. 01. 10.	9	15548	13423	Törökszentmiklósi Mg. Zrt., Törökszentmiklós	2017. október 11.
789	3210285988	Ipoly	2006. 03. 27.	6	14806	15017	Agroprodukt Mg. Zrt., Pápa	2017. október 11.
790	3239543540	Fátyol	2006. 03. 06.	8	18184	14172	Szombathelyi Tangazdaság Zrt., Rangut major	2017. október 11.
791	3282723621	Ecet	2006. 09. 10.	7	18292	17447	Agroprodukt Mg. Zrt., Pápa	2017. október 11.
792	3282749797	Igéző	2008. 08. 12.	5	19959	17797	Agroprodukt Mg. Zrt., Pápa	2017. október 11.
793	3131409447	Klíma	2003. 01. 04.	10	16616	12310	Püski „Búzakalász” Mg. Szövetkezet, Püski	2017. október 11.
794	3087358970	Kacér	2004. 10. 13.	8	15456	12429	Hajdúdorogi Bocskai Szarvasmarhatenyésző Kft.	2017. október 20.
795	3083263687	Reni	2005. 11. 21.	9	18112	16846	Gyulai Agrár Zrt., Gyula	2017. október 27.
796	3021628134	Fecske	2005. 12. 10.	8	16615	14381	Dél-borsodi Agrár Kft., Gelej	2017. november 16.
797	3032131799	Pirók	2004. 11. 30.	9	16846	14910	Kinizsi 2000 Mg. Zrt., Fábianszabó	2017. november 15.
798	3005785660	Anna	2007. 01. 16.	8	19238	17476	Milkmen Földesi Tejtermelő Kft., Paks	2017. november 21.
799	3005795265	Lina	2008. 09. 28.	7	17656	15878	Milkmen Földesi Tejtermelő Kft., Paks	2017. november 21.
800	3005791869	Pille	2008. 02. 12.	6	16505	17645	Milkmen Földesi Tejtermelő Kft., Paks	2017. november 21.
801	3089137713	Eszti	2006. 06. 30.	7	17072	14467	Nyakas András, Hajdúnánás	2017. november 23.
802	3023259323	Puci	2006. 08. 09.	8	18292	16418	Biharnagybajomi „Dózsa” Agrár Zrt.	2017. november 20.
803	3023257961	Elit	2006. 05. 24.	7	18292	16505	Biharnagybajomi „Dózsa” Agrár Zrt.	2017. november 20.
804	3023255617	Virág	2005. 11. 26.	6	18185	14011	Biharnagybajomi „Dózsa” Agrár Zrt.	2017. november 20.
805	3186320528	Csontos	2003. 06. 25.	9	14799	11529	„Agrár-Ker” Mg. Kft., Csanádpalota	2017. november 24.
806	3200105304	Gizi	2004. 03. 08.	9	16879	15565	Bos-blek Farm Kft., Berettyóújfalú	2017. november 27.
807	3187721258	Tükör	2005. 12. 12.	9	18026	13851	Berettyómenti Mg. Zrt., Esztár	2017. november 28.
808	3250555667	Princ	2005. 10. 15.	8	15611	16633	Té: Mezőhegyesi Ménesbirtok Zrt., Mezőhegyes Tul: Nemzeti Ménesbirtok és Tangazdaság Zrt., Mezőhegyes	2017. december 5.
809	DE1302808730	Brisanz	2006. 08. 10.	8	18609	DE0661840625	Té: német import Tul: Ivanics Imre, Csobaj	2017. november 27.
810	3170339138	Szabad	2005. 07. 11.	9	18147	14366	Jászkeséri Laktered Kft., Jászkesér	2017. december 4.
811	3120932235	Olimpia	2007. 12. 12.	6	19360	14069	Emódi Mg. Zrt., Emőd	2017. december 12.
812	3027367233	Csilla	2007. 07. 24.	9	18292	17006	Solum Zrt., Komárom	2017. december 20.

AZ ARANY STANDARD A TŐGYÁPOLÁSBAN

Prémium elő- és utófürösztők



PRE-GOLD

UDDER^{gold}
PLATINUM

4XLA[®]

Alcide
Milk^{gold} Standard

Az ALCIDE egy ECOLAB F&B prémium márka -
Kizárólagos magyarországi forgalmazó a Holstein Genetika Kft.
2100 Gödöllő, Pattantyús Ábrahám krt. 11. Tel.:+36-28/510-060
info@holstein-genetika.hu



www.holstein-genetika.hu



Jászkiséri avatás

Berkó József

Hetedik Aranytörzsköves egyedét ünnepelte a **Laktored Kft.**, február első napjaiban. 3913-as Szabad (18147 Delta Limbo×14366 Jewett Midas), kilencedik borja után érte el ezt a kimagasló eredményt. 10.045 kilogrammos termelése a telepi átlag körül mozgott. Kilenc elléséből öt üszője született, melyek közül csak a második emelkedik ki négy ellésével az átlagból. „Szabadnak” tizenkét év kellett a fent említett eredményekhez, ez nagyon jó vemhesülési képességre és kiváló szervezeti szilárdságra utal.



Törzskönyvét Mudri Krisztina irodavezető vette át Kovács Lajos elletőssel együtt.



Százezres sorozat

Sebők Tamás

Solum Mg. Zrt., Komárom

30273 6723 3 Csilla

18292 Keystone Potter×17006 BG Anjou Festival-ET

A **Solum Mg. Zrt.** tenyészetében felkerült a korona a tavalyi évre. A Nemzeti Nagydíjas tehén és az Excellent tehén után az év sikeres zárásaként avathattuk fel Csillát, a telep hetedik Aranytörzskönyves tehénét.

A 10 éves tehén nyolc laktációval a háta mögött töretlen életpályát tudhat magáénak. Elsőként 35,7 kg napi max. napi tejjel és 9772 kg-os termeléssel indított, amelyet laktációról-laktációra emelni tudott, míg nyolcadikos korára már napi 62 kg-nál tartva, 14.174 kg-os standard laktációs termeléssel zárta termelési ciklusát (teljes termelés 16.925 kg). Nyolc ellését követően hét

üsző érkezett a telepre. Első három elléséből született három lánya sajnos nem jutott tovább az első laktációnál. Többi utódjával viszont büszkén találkozhat a mama a mindennapokban is. Harmadikos lánya közel 40.000 kg-nál, második lánya közel 19.000 kg-nál tart és a nemrég megellett első lánya is nagy lendülettel eredt Csilla nyomába. A legfiatalabb, Altabalboa apaságú üszője előtt még ott az élet. Az előjelek biztatóak!



Az oklevéllel Komlói Balázs és kollégái Csillával, a tenyészet legújabb Aranytörzskönyvesével.



Arányos test, jó felső vonal, korrekt, funkcionális lábak jellemezték Csilla küllemét.

Geo-Milk Kft., Sárospatak

32748 2360 3 Mazsola

18933 Pasen Mango-ET×15548 Saphir-ET

Mazsola, a **Geo-Milk Kft.** negyedik Aranytörzskönyves tehene egy Saphir apaságú, hat laktációs, közel 65.000 kg-os életteltjesítményt felmutató tehén első lányaként érkezett a tenyészetbe. 40,2 kg-os max. napi tejjel indította termelését, amelyet már harmadikos korában 14.169 kg-os standard laktációval zárt. Teljes laktációi átlaga súrolja a 13.800 kg-ot. Mazsola tipikus megtestesítője a „**kicsi a bors, de erős**” vagy a „**nem a méret a lényeg**” népi bölcsességeknek.

Elsőként – 2009-ben – kapott G+ 80 végpontoszámát a G76 pontos Test „húzta le”. A 100.000 kg megtermelt tejhez nem a méret, hanem az állat arányai kellettek. Farmagasságnak híján ugyan, de erős mellkas, közepesen mély törzs és elsőborjasokat is megsejgyenítő feszes hát, összességében egy fiatalos állat várta az ünnepléssel a telep apraját-nagyját. 8 elléséből 6 lánya született, amelyből négy további 115.500 kg tejet adott a tenyészetnek, és négyből kettőre a második elléséből született

BEMUTATJUK:

Sexcel

Sexed Genetics

Gyorsítsa meg a genetikai előrehaladást!™

Ez az, amire várt...

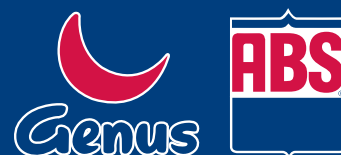
- **Áttörés a spermaszexálás technológiájában**
- **Megnövelt relatív vemhesülési ráta***
- **Listavezető bikáink szexált szaporítóanyaga is elérhető**

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



EGYESÜLETI ÉLET

immáron hatodikos és a legfiatalabb, Monterey apaságú lánya, tovább emelheti a fenti számot. Mazsola kiváló egészségnek örvendő, vemhes. A család hamarosan tovább gyarapodhat!



Mazsola nagy napja. Örömeben mindenki osztozott, az oklevéllel Leskó Magdolna ügyvezető igazgató, mögötte Szentpéteri László ügyvezető és a telep teljes kollektívája összegyűlt az eseményre.



A kicsi Mazsola – a funkcionalitás mindenkinek felett.



Százezer literes avatások

Kőrösi Zsolt

Berettyómenti Mg. Zrt., Esztár

2018. január 31-én került felavatásra a Berettyómenti Mg. Zrt. esztári tehenészetében a 31877 2125 8-as ENAR számú TÜKÖR. 807. tehénként iktattuk az Arantörzskönyvben a 9 laktációs egyedet. Egy ikerelléssel 10 borjút adott a gazdaságnak a 2015. december 12-én született 13 éves tehén. Apja 18026 ODIXY, anyai nagyapja 13064 Mapel Wood FRONTIER. Gratulálunk a Tenyésztőnek!



2018 A FEJÉSI HIGIÉNYIA ÉVE A HYGILUXNÁL

A modern mezőgazdasági szempontok egyik kiemelkedő pillére a termelés ésszerű maximalizálása a környezettudatosság és a hosszú távú tervezhetőség figyelembe vételével. A tejiparban ez azt jelenti, hogy a gazdálkodóknak a lehető legtöbb jó minőségű tejet kell kinyernie olyan állatokból, amelyek a komfortos körülményeknek köszönhetően az említett minőséget tartósan képesek biztosítani. A Hygilux Kft. termékei megbízható segítséget nyújtanak ezen célok megvalósításában.

Cégünk 2004-ben alakult, alapító tulajdonosunk addig megszerzett évtizedes szakmai tapasztalatára építve. Tapasztalatunk és tudásunk az elmúlt közel másfél évtized alatt tovább bővült és a állattartás igényeit alaposan megismerve alakítottuk ki filozófiánkat: vevőinknek a mindenkorai technológia által biztosított legjobb minőségű terméket juttatjuk el.

Ennek megfelelően mezőgazdasági partnereink igényeit is magas szinten szolgáljuk ki, szem előtt tartva a gazdasági és környezettudatossági szempontokat és előírásokat is. A Hygilux Kft. elkötelezett híve annak, hogy ezen szempontok minden körülmények között érvényesüljenek, legyen szó tejtermelésről vagy bármely más kapcsolódó folyamatról. Sikertermékünk, a Tenerella Green Line papírtörő család például lehetővé teszi a tehenek tőgyének kíméletes tisztántartását, ezzel hozzájárulva ahhoz, hogy a tejnyerés minőségi és mennyiségi szempontból is látványos fejlődést mutasson. Ugyanakkor környezetbarát is, hiszen újrahasznosított papírból készül. A Tenerella Green Line és a hozzá hasonló, a mezőgazdaság több ágát lefedő termékkínálat világosan kijelöli azt az ösvényt, amelyen egy modern gondolkodású gazdaságnak haladnia kell. A Hygilux Kft. és termékei pedig megbízható segítőtársa lesz ezen az úton.

Termékkínálatunk a hygilux.hu oldalon elérhető.

André Zsolt
+36-70/504-66-91
www.hygilux.hu



hygilux

Hód-Mezőgazda Zrt., Hódmezővásárhely

829. sorszámmal avattuk február 7-én a Hód-Mezőgazda Zrt. 40. aranytörzskönyves tehenét a Vajhádi tehenészetben. A 33082 0749 8 számú CSILLÁR-nak 6 laktációra volt szüksége az avatás feltételét jelentő 100.000 kg tej megtermeléséhez. A 2009. január 27-én született tehén apja 19614 Ked Mtoto Jewel TRES-ET, anyai nagyapja a 18887 Alcsi Darius Freelance. Gratulálunk!



Túl a százezren

Szabics István

2018. január 11-én a **Szombathelyi Tangazdaság Zrt.** Ják felsőnyírvári tehenészetében újabb aranytörzskönyves egyedet avathattunk. Koko 2006. augusztus 4-én született és nyolc ellésre volt szüksége ahhoz, hogy elérje a bővös határt. Legmagasabb napi termelését 64,2 kg-mal a második laktációjában érte el.



Koko teljesítményéért járó oklevelet Bende Csaba és csapata vehették át.

A **Kisalföldi Mg. Zrt.** nagyszentjánosi tehenészetében újabb aranytörzskönyves tehené avatására került sor januárban. Zola 2005. november 26-án született, legmagasabb laktációs termelését második ellése után érte el 15.083 kg-mal. Nyolcadik ellése után is kiválóan teszi a dolgát, a fényképezés erejéig is csak nehezen lehetett rávenni, hogy elhagyja az istállót.



Az elismerő oklevelet Bakó Emőke és munkatársai vehették át.

2018. február 16-án **Tóth Tamás Sümegtej** jánosmajori tehenészetében az első aranytörzskönyves tehenet avathattuk. Hárs 100% holstein-fríz vérhánnyal rendelkező egyed, 2006. november 7-én született, apja CO-OP LONDON COSMO-ET. Második laktációjától 12.000 kg felett termel, legmagasabb eddigi laktációját hatodik ellése után érte el 13.940 kg-mal, legnagyobb napi teje pedig 51,9 kg.



Az elismerő oklevelet Tóth Tamás tulajdonos és kollégái vehették át.



Tóth Tamás Jánosmajor

Krajczár Zsuzsanna
irodavezető, HFTE

A Sümegetj családi vállalkozás az elmúlt évben Franciaország egyik legnevesebb nemzetközi sajtversenyén (Mondial du Fromage) keménysajt kategóriában Aranyérmet nyert Ranolder püspökről elnevezett sajtjával. Ez az elismerés egyedülálló a hazai sajtkészítés történetében. A családfő, Tóth Tamás által megálmodott vállalkozás 25 éve indult egy felszámolás alatt lévő gazdaságban. A család a telepen élt, lakás helyett földet vásárolt és indult el a tejtermelés rögzös útján. Mára közel 10 ezer kg-ra növekedett a gazdaság laktációs termelése és bekerült az Aranytörzskönyvbe az első 100.000 kg életteltjesítőmennyű tehenük is.

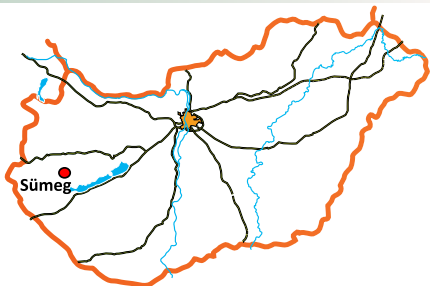
Jó volt látni, hogy a hajnalban fejt tejből hogyan készülnek a friss tejtermékek. Érdekes volt végigkövetni a folyamatot, de a legjobb érzés az volt számomra, ahogy az arcokon megjelent az izgalom és az a ragyogó öröm, mintha egy gyermek születésének lennénk szemtanúi.

Sümeg

A Bakony délnyugati szárnyán, a Tapolcai-medencét a Kisl-földdel összekötő völgyben helyezkedik el. Délről Tapolca határolja.

A római korban is lakott terület volt, amit a feltárt katonai táborhely és lakóépületek is bizonyítanak. A várat a tatárjárás után IV. Béla kezdte el építtetni, majd a veszprémi püspökök fejeztették be.

Sümeget első alkalommal 1292-ben említi oklevél, 1318-ban pedig már a várról is említést tesznek. Jelentősége a mohácsi csata után nőtt meg, Fehérvár és Veszprém török kézre kerülésével Sümeg vára a Dunántúl egyik legfontosabb központjává vált. A várnak fontos szerepe volt a török megszállás alatt, mert a környék várai közül egyedül maradt magyar kézen. Veszprém török uralomra jutásával 1553-ban a püspökség ide költözött, és itt is maradt 1762-ig. 1605-től 50 évig itt őrizték Szent László hermáját. A várfalakat 1656-1658 között Széchényi György veszprémi püspök 1100 méter hosszú, bástyákkal megerősített kőfallal vetette körül, ennek egy része ma is látható. E falakon belül, a 18. század folyamán épült ki az ún. nemesi belváros. Keleti határát a Várhegy meredek oldala zárja. 1700-ban a város nagy részét tűzvész pusztította el. A Rákóczi-szabadságharcban a vár és a város jelentős szerepet játszott, a kuruc katonaság központja volt, ezért az osztrákok 1713-ban felgyújtották, és nagy részét lerombolták, a többi kurucvárral együtt. 1907-ben a település elvesztette városi rangját és csak 1984-ben nyerte vissza. Ma jelentős szerepet játszik a Balaton-felvidék idegenforgalmában.



Több helyen lehetett olvasni a versenyeken való eredményeikről a sajtkészítés terén, de kevesebbet a szarvasmarha tartásról, tejtermelésről, ezért mielőtt rátérnénk a feldolgozásra, szeretném a Holstein Magazin olvasóinak a szarvasmarha tartási körülményeket is bemutatni.



1993-ban 24 évesen műszakvezetőként dolgoztam itt a telepen, amikor az akkori termelőszövetkezet felszámolásra került. Egyedüli jelentkezőként feltettem a kezem az árverésre, ami akkor nagyon merész dolognak tűnt és ez a napok előrehaladtával be is igazolódott, hiszen sem földterület, sem pedig munkagépek nem tartoztak a felszámolási csomaghoz.

170 tehénrel indultunk, melyek laktációs átlaga 3400 kg volt. Fogalmam sem volt, hogy mennyi forgóeszközhöz van szükség egy telep működtetéséhez. A fejőházunk alkalmatlan volt nagyobb méretű fejős tehenek fejésére.

25 év alatt a telep folyamatos fejlesztésen ment keresztül. 1993 és 1995 között vásároltunk földterületeket és minden bérlési lehetőséget próbáltunk megragadni. Jelenleg 550 ha területet bérlünk és mára már 1000 ha területen gazdálkodunk. 1995-ben felszámolás alá került a szomszéd telep is, amit szintén



Tóth család

megvásároltunk. Ott jelenleg lótenyésztés és húsmarhatartás folyik. Az állatállomány mára elérte az 500-as tehénlétszámot, és van egy magyartarka gulyánk is.



Az állatállomány növekedése saját szaporulatból vagy vásárlásokból történt?

Négy telepről vásároltuk össze az állományt. Nem top tenyész-állatokról van szó, mert arra valahogy sosem volt pénzünk. A mindig adódó felszámolás alatt lévő telepekről vásároltuk fel a növendéket. Ennek persze éreztük is a hátrányát, hiszen sok problémát hoztak láb- és tőgybetegségek terén, de ezeket szerencsére mára már sikerült kiküszöbölnünk. Kerültek be tisztavérű holstein-fríz egyedek is az állományunkba és feltűnő volt, hogy ugyanolyan takarmányozás mellett sokkal jobb tejtermeléssel rendelkeztek.



Hazai viszonylatban magasnak számít az Önök által elért 4,3% tejszír beltartalmi érték. Mennyi köszönhető ebből a genetikának és mennyi a takarmányozásnak?

Van egy tejfeldolgozó üzemünk, ami három éve működik és amit már több, mint nyolc éve szeretnénk volna megvalósítani. Különösen akkor éreztük a feldolgozó hiányát, amikor nagyon alacsony volt a tej ára. Úgy gondoltam, többet lehet ebből kihozni annál, minthogy folyadéktejként vagy UHT dobozba csomagolt



tejként értékesítenénk. Ebből az elgondolásból építettük fel ezt a feldolgozó üzemet. Erre épül az egész tenyésztésünk is. Mi már nyolc éve csak kappa kazein BB örökítő bikákat használunk. Az egész állományunk ezeket a beltartalmi mutatókat tudja. Nagyon fontos nálunk, hogy tőgy és lábszerkezeti problémák nem lehetnek és nem nagyon szeretnénk a testkapacitást tovább növelni. A közepes méretű teheneket szeretjük, nekik alkalmas az a technológia, amit kialakítottunk. Célpárosítással dolgozunk. Három cégtől vásárolunk szaporítóanyagot. Igyekszünk mindig hazai bikákat is használni és ciklusbikák szaporítóanyagait is vásároljuk. Kíváncsiak vagyunk, hogyan termelnek, de sajnos BB kappa kazein genotípusú hazai bikák nem igazán vannak.



A tejszír és a tejfehérje tartalom nagyon fontos a sajt ízvilága szempontjából. A sajtjaink miatt monodiétás takarmányozásra van beállítva a telep. Mi nem legeltethetünk, mint egy kis kézműves gazdaság, mert akkor a sajtoknak változna az íze. Mindig ugyanazt az ízvilágot kell kihozni a végtermékből ezért nagyon fontos, hogy a takarmányaink egész évben elegendő mennyiségben álljanak rendelkezésre.



Régebben az elvártnál alacsonyabb volt a megtermelt tej zsírtartalma, ezért elkezdtünk jersey-vel keresztezni. Az F1-es generáció nagyon jól működött, de a második generációban csökkent a testkapacitás, nem tudtuk a fejőházban fejni őket, így kénytelenek voltunk kiselejtezni ezeket.

A tehenek kiszolgálásához szükséges összes tömegtakarmányt meg tudják termelni?

Igen, a teljes mennyiséget meg tudjuk termelni, ezen kívül van egy gabonaszárító üzemünk is, ahol közel 5000 tonna termés tárolására van lehetőségünk. A környék gazdaságaiból vásároljuk a terményeket, ezzel kereskedünk is. 12 aranykoronás földet gazdálkodunk, zömében köves talajon.

A sajtkészítés miatt nálunk magas a takarmányozási költség. A takarmányozásunk szenázstra van alapozva. Minden évben készítünk rozs-, fű- és lucernaszenázst, a vetésforgó miatt időnként zabszénázst is. A kukoricaszilázs adja a biztonsági tartalékot. A szénakészítésnél próbálunk minél korábban, minél zsegebben, magas beltartalom mellett kaszálni.



Milyen a telepen a tartástechnológia?

450 tehén pihenőboxban van elhelyezve, a többi növekvő almon, és egy kevés mélyalmon, mivel kevés szalmát tudunk termelni, de azt tető alatt tudjuk tárolni. A pihenőboxokban próbálkoztunk aprított szalmával almozni, de a köves területekről belekerült kő csánkproblémát okozott a teheneknél. Van mellettünk egy felfeldolgozó üzem, most az általuk termelt fűrészpórral almozunk a boxokban.

Jelenleg egy 2x12 állásos DeLaval fejőházban fejünk naponta kétszer. A fejéstechnológia modern, de az állásszerkezet nagyon elavult. Szükséges egy új fejőházat építeni, ezért beadtunk egy pályázatot 2x16 állásos parallel fejőház építésére, de még nincs elbírálva.



Hogyan fogalmazódott meg a feldolgozó üzem megvalósításának terve?

Évek alatt hangolódtem rá a sajtészítésre. Amerre jártam, sajtos könyveket vettem, sajtokról szóló leírásokat gyűjtöttem. Otthon csak egyre gyűltek azok a könyvek, amik a sajtészítésről szóltak, illetve ennek nehézségeit írták le, a sajtípusokat elemezték. Annyira erre orientálódtam, hogy már csak azon gondolkodtam, hogyan lehetne ezt megvalósítani.

Rá kellett jönnünk, hogy a sajtészítés folyamatából a piacra jutás a nehezebb. A sajtot be kell csomagolni, fel kell tudni szelgetni, darabolni és ez éppen olyan fontos, sőt – szörnyű, amit mondok –, de még fontosabb, mint maga a sajt. Ha nincs mögötte a jó dizájn, akkor előbb leveszik a francia terméket a polcra, mint a magyart. Annak ellenére, hogy zöldfülűként sikerült elérni eredményeket is a sajtjainkkal, azt kell mondom, hogy a kiváló termék önmagában nem elég.

Hol helyezi el magukat a feldolgozó körben?

Mi egy kézműves terméküzem vagyunk. Most a nemzetközi minőségellenőrzést készítjük elő, azért, hogy tudjunk beszállítani multinacionális cégekhez, illetve kiszállítani külföldre, mert most erre lenne igény. A magyarországi szokások sajnos megváltoztak. A családok nagybevásárlást csinálnak, nem a sarki boltba mennek be kézműves termékekért, hanem a „multikhoz” tömegáruért.



Csak saját termelésű tejből készítene sajtot vagy vásárolnak is hozzá?

Csak saját termelésű tejet dolgozunk fel. Egy műszakban 6000 liter tejet tudunk feldolgozni. 12-13 ezer liter között termelünk egy nap, így értékesítünk is tejet. Mi is tulajdonosai vagyunk az Alföldi Tej Kft-nek. Készítünk kemény, félkemény és lágy sajtot. A gomolyák többféle ízesítésűek, a félkemény egy olasz típusú sajt, ami friss kategóriába tartozik, 50 napos érleléssel készül. Olyan kemény sajtjaink is vannak, amelyek érlelési ideje 12 hónap feletti. Jelenleg közel 10 tonna van a megfelelő klímával rendelkező érlelő helyiségekben.

Szinte mindig a telepen tartózkodik, belefolyik közvetlenül is a sajtészítésbe?

A tejjüzemi részlegünknek van egy vezetője, aki a gyártásért felelős, és ott a feleségem, Marika is, aki teljes szívvel-leléssel készíti ezeket a sajtokat. Ő is autodidakta módon sajátította el a sajtészítés titkait, részese az egész gyártási folyamatnak, valamint az árukiadást is ő végzi. Külföldi szaktanácsadókat és magyar szakembereket is foglalkoztattunk és megpróbáltuk azokat



a titkaikat ellesni, melyeket nem szívesen mondanak el és beilleszteni azt a technológiába. Most már nagyon jól tudjuk kezelni és orvosolni a problémákat is, nem úgy, mint kezdetben.

Szinte alig kóstoltak bele a sajtok világába, máris olyan kiváló eredményeket sikerült elérniük, amely páratlan a hazai sajtkészítés történetében.

Több kisebb sikerünk volt sajtbemutatókon, sajtos rendezvényeken. Amikor megmutattuk a sajtjainkat, mindig jó helyen szerepeltünk. A Budai Várban volt a Nemzetek Sajtversenye, ami külföldi bírók részvételével zajlott. Ott olyan szerencsénk volt,



hogy megnyertük az aranyérmet, amivel lehetőséget kaptunk, hogy részt vegyünk Franciaországban a Tours-i Nemzetközi Sajtversenyen. Több, mint 650-féle sajt között sikerült Aranyérmet nyernünk. Ennek nagyon örültünk, nagyon jó érzés, hogy így össze tudtuk rakni ezt a sajtot. A sikerünk után még mindig tart az érdeklődés, az ottani bírók közül többen szeretnék – például Németország is – nagyobb mennyiségben kivinni, saját piacukra bevezetni a sajtjainkat.

Korábban érintettük a piacra jutás nehézségeit. Hogy látja a piaci helyzetüket? Van-e fejlődési lehetőség, mi a cél? Több boltlához eljutni, kevesebből sokat, vagy többféléből kevesebb sajtot előállítani?

Sajnos szembesülünk a piacra jutás minden nehézségével. Különböző reklámfelületeken megjelenünk, de a multikkal nem igazán tudunk szót érteni. A kereskedelem egy külön szakma, ezért mi kivonultunk a direkt értékesítésből. Kevés termékünk van, nem tudtunk akciókat adni, ezért egy sajtkereskedő cég felé értékesítünk, az ő portfóliójukat bővítjük, az ő feladatuk a reklám-előkészítés, illetve a termék reklámozása.

Jelenleg a SZEGA Market üzleteiben vannak ott a termékeink, de van érdeklődés multinacionális kereskedőláncok részéről is. Elképzelhető, hogy ezekben az üzletekben is hamarosan megjelennek a termékeink. A technológiai feltételek megvannak arra, hogy kielégítsük ezeket az igényeket is.



Vannak különböző franchise jelleggel működő boltok, ahol a tejtermékek mellett pékárut árulnak. Ilyen reggeliző helyekre kértek tőlünk 15 dekás szeletekben sajtokat. Ehhez megvásároltunk egy félautomata sajtszeletelőgépet, ami már tudja ezeket a szabályos vékony szeletes sajtdarabokat vágni és csomagolni. A Sümeg környéki szállodák, hévízi hotelek, illetve Balaton-parti gourmet éttermek veszik a sajtjainkat, jelen vagyunk a régióban.

A család többi tagja hogy viszonyul a vállalkozásukhoz, mennyire vesznek részt benne?

Két lányunk van. Az idősebbik, Kata 19 éves, nemsokára végez Zalaegerszegen a két tannyelvű gimnáziumban német-angol szakon és kereskedelmi tanulmányokat fog folytatni Budapesten. A fiatalabb kislányom, Panna a sümegi gimnáziumban tanul. Ő az, akibe beleivódott az állatok szeretete. Ő versenyszerűen sportol, díjugratásban kiváló eredményeket ér el.



TELEPSZEMLE

A másik telepünkön van 30 lovunk és egy fedeles lovarda, boxos istállókkal, jártatóval. Kompletten megépítettünk egy olyan rendszert, hogy ezt a sportot ki tudjuk szolgálni.



Huszonöt éve megállás nélkül épül és fejlődik a gazdaság. Milyen célokat tűztek ki maguknak a továbbiakban?

A színek, a dizájn, a csomagolás nagyon fontos, ez egy külön szakma szintén. Jelenleg a csomagolás új arculatán dolgozunk, ami hosszútávon is sikeres tud lenni. Folyamatosan mennek a fejlesztések.

Én nem tudom elképzelni, hogy ne építkezzünk, függetlenül a támogatásoktól. Most építettünk egy hatalmas műhelyt, amire pályázat ugyan nem volt, de szükséges a működéshez.

Ugyan elég nagy a telep beépítettsége, de még egy istállón gondolkodunk. Nem az állatlétszám növelése a cél, hanem a tehenek komfortérzetének javítása.

Van két hektár szőlőnk a sümegi hegyoldalon, szerintem egy extra jó déli fekvésű területen egy nagy pincével. Látok benne fantáziát, remélem pár éven belül kiváló borokkal fogunk a piacon megjelenni.



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!

Referenciák:

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

SZILÁGYI ZSOLT EV.

+36-20/34-71-427

szikla.23@freemail.hu



Alta GPS

Genetikai tervezés & stratégia

Miért elégedne meg... egy általános genetikai index-szel?

Vegye fontolóra tenyésztete aktuális céljait és jövőbeni helyzetét. Ezeket figyelembe véve, miért ne fókuszálna kizárólag azokra a genetikai tulajdonságokra, amelyek Önnek fontosak?

Amikor az iparági szabvány indexek súlyozása termelésben, egészségben és küllemben nem találkozik a tenyésztete céljaival, dolgozza ki saját indexét az Alta segítségével.

TPI

46%
TERMELÉS

28%
EGÉSZSÉG

28%
KÜLLEM

NM\$

43%
TERMELÉS

41%
EGÉSZSÉG

16%
KÜLLEM

**AZ ÖN
INDEXE**

?
TERMELÉS

?
EGÉSZSÉG

?
KÜLLEM

A genomika korában a genetikai előrehaladás gyorsabb, mint bármikor.

**HASZNÁLJA KI A GYORS ELŐREHALADÁS
MINDEN ELŐNYÉT, ALAKÍTSA KI SAJÁT
GENETIKAI TERVÉT AZ ALTÁVAL!**

www.altagenetics.hu
zbabai@altagenetics.hu

 **Alta**
Érték ▲ Bizalom ▲ Eredmény

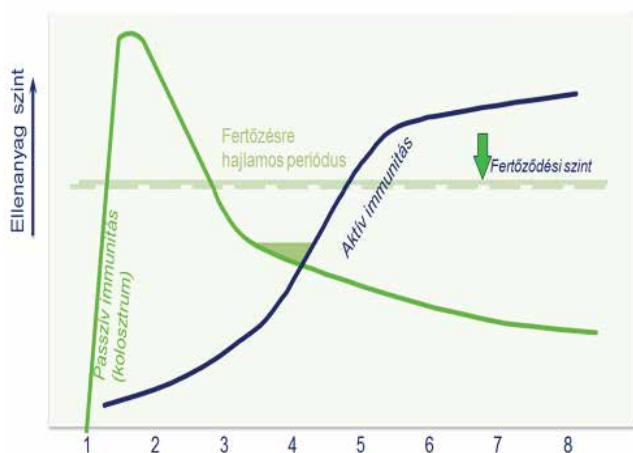
A BORJAK TAKARMÁNYOZÁSA A VÁLASZTÁSIG

Mázsár Miklós

termékfejlesztési menedzser – kérődző



A borjak takarmányozási fázisai közül az első és az egyik legfontosabb a kolosztrumfázis. Bár mindannyian tisztában vagyunk ennek a súlyosságával és az elérendő céllal, a hétköznapi gyakorlatában azonban sok-sok újszülött borjú esetében nagyon gyakran elcsúszunk a passzív immunitás megteremtésével (1. ábra).



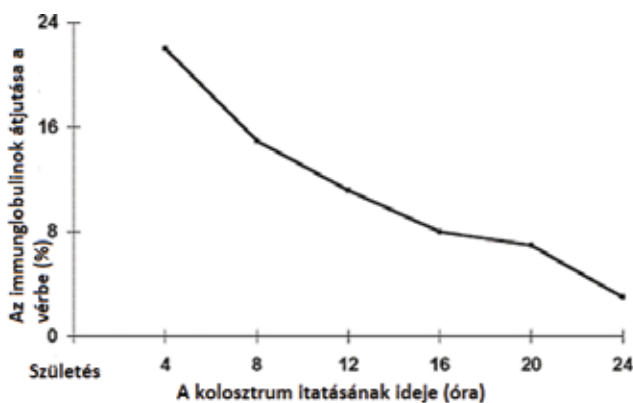
1. ábra

A célunk egyértelműen meghatározott: a megfelelő IgG szint a tejben 50 g/l, a borjak vérében 15 g/l. A legfontosabb, hogy minél előbb minimum 100 g Ig jusson a borjaknak: legalább 2 liter jó minőségű kolosztrum minél előbb. A kolosztrum IgG szintjét elég sok tényező befolyásolhatja: a fajta, a laktáció száma, a termelt tej mennyisége, a szárazonállás alatti takarmányozás stb., de szerencsére ez egy nem túl drágán beszerezhető refraktométerrel könnyen mérhető.

A vérplazma IgG szintjének meghatározására egy egyszerű képlet állhat a segítségünkre:

$$\text{Vérplazma IgG (g/l)} = \frac{\text{Kolosztrum IgG (g/l)} \times \text{IgG bevitel (l)} \times \text{felszívódási hatékonyság}}{\text{testtömeg} \times 0.09}$$

Sajnos a felszívódási hatékonyság egy nagyon gyorsan változó tényező (2. ábra).



2. kép

Ez alapján, egy egyszerű példán bemutatva: ha egy 40 kilós újszülött borjúnál egyszeri itatással a tejjel 150 g IgG-t viszunk be, 30%-os felszívódási hatékonyságnál, akkor a borjú vérplazmájában 12,5 g/l IgG található:

$$12.5 \text{ g/L} = \frac{150 \text{ g} \times 30\%}{40 \times 0.09}$$

Mindezek alapján könnyen belátható, hogy a megfelelő passzív védettség eléréséhez a kolosztrum itatása során három tényezőnek kell együtt állnia: **Gyorsan – Jót – Elegendő mennyiségben**. Mivel a minőségről és a gyorsaságról már beszéltünk, a mennyiségre vonatkozóan a következő, minimálisan biztosítandó protokollt kell betartanunk: a születést követő első 2 órában 2 liter, az első 12 órában 4 liter, az első 24 órában 6 liter jó minőségű kolosztrumot kell biztosítanunk a borjaknak, cumis itatással. Ez nem tűnik bonyolultnak, azonban sokszor okoz gondot az, hogy az adott időszakban nem áll rendelkezésünkre az a személy, aki ezt frissen fejt kolosztrummal végrehajtaná. Ennek az áthidalására segítséget nyújthat az, ha jó minőségű kolosztrumot lefagyasztunk 2 literes palackokban. Itt csak azt az egyszerű szabályt kell betartanunk, hogy a fagyasztott kolosztrum felmelegítése során ne főzzük meg az érzékeny ellenanyag-felhérjéket. Ezt elkerülhetjük, ha a felmelegítést 40-42 C fokos vízfürdőben végezzük el. Egyre több tenyészetben alkalmazták a kolosztrum szondás bejuttatását. Láthatunk hazai publikációkat is arról, hogy ennek a viszonylag nagyobb gyakorlatot kívánó eljárásnak az eredményeként igen kiegyenlített módon lehet biztosítani a megfelelő ellenanyagszintet az újszülött borjak számára.

A jól elvégzett munkának nem fog elmaradni a jutalma.

1. **Csökkentjük a választás előtti megbetegedések és elhullások számát:** megfelelő kolosztrum- itatással 31%-kal csökkenthetjük az elhullások számát az első 21 napban (Wells et al.,1996).
2. **Alacsonyabb állatorvosi költségek:** megközelítőleg kétszer annyi kezelési költség van akkor, ha 4 liter helyett 2 litert kap (Faber et al.,2005).
3. **Magasabb testtömeggyarapodás:** a 4 litert fogyasztók szignifikánsan jobban nőttek, mint a 2 litert fogyasztók $1,03 \pm 0,03$ vs. $0,80 \pm 0,02$ kg; $P < 0,001$ (Faber et al.,2005).

Viszont ha nem bánunk jól a borjainkkal, akkor a következmények kihatása a laktációjuk alatt is érezhető lesz.

1. **Nő a választások utáni elhullások száma is:** ha a borjak vérében kevesebb, mint 12 mg/l IgG van az első 24-48 órában, akkor 6,78%-os elhullási arány várható (Robison et al., 1988) és az első laktációs állatok várható selejtezése 20,5% lesz (Robison et al.,1988; Denise et al.,1989).
2. **Csökken az első két laktáció tejtermelése is:** a 4 liter kolosztrummal szemben 2 litert fogyasztó állatoknál a 305 napra korrigált laktációs termelés: 1. laktáció $9\,907 \pm 335$ -> $8\,952 \pm 341$ kg tej, 2. laktáció $11\,294 \pm 335$ -> $9\,642 \pm 341$ kg tej (Faber et al.,2005).

A kolosztrumfázist az itatás fázisa követi a választásig. Szerencsére már a legtöbb szakember tisztában van a sikerhez vezető információkkal és azzal, hogy mi az előnye annak, ha a többüregű gyomorrendszer minél előbb és minél hatékonyabban működni kezd. Tudjuk, hogy a bendő megfelelő fejlődéséhez jó minőségű ivóvízre van szükség, mivel a melegen itatott és az oltóba jutó tej/tejpótló tápszer nem tudja ezt biztosítani. A víz hiánya a rossz fermentáció miatt hasmenés okozója lehet, és káros mikroorganizmusok szaporodhatnak el. Tudjuk azt is, hogy erőteljes anyagforgalomhoz jó papillázottságra van szükség. A bendőpapillák méretét és számát leginkább az illózsírsavak (propionsav és vajsav) fejlesztik, amihez a legjobb forrás a jó minőségű és lehetőleg nem dercés borjúindító táp.

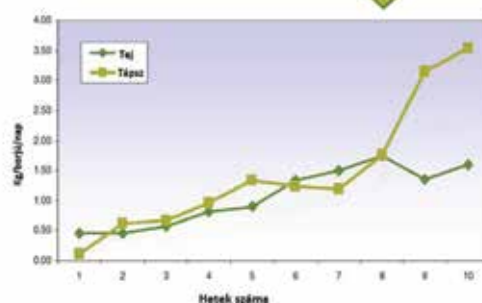
**Na de mi a helyzet az egyéb táplálóanyagok forrásaival?
Mi az előnyösebb, a tej,
az abrak vagy a széna?**

Szerencsére ma már egyre több támpontot találhatunk ehhez. Az egyik ezzel kapcsolatos 6 évvel ezelőtti publikáció a tej és a tejpótló tápszer összehasonlítását mutatja be számunkra, felhívva a figyelmet a borjúindító táp szerepére (3. ábra).

- Gleeson et al., 2012.

54 db, 10 naposnál idősebb Holstein-Fríz borjúval folytatott etetési kísérlet, napi egyszeri etetéssel, 66 napos választással.

		Teljes tej	Tejpótló
Testtömeg	10.nap	39.1	39.7
Testtömeg	52.nap	65.0	63.8
Testtömeg	66.nap	75.5	81.5
Testtömeg	80.nap	86.8	95.1
Átl.súlygyar.	10-52.nap	615.0	573.0
Átl.súlygyar.	10-66.nap	650.0	745.0
Átl.súlygyar.	10-80.nap	680.0	790.0
Tej fogy.	sz. a., Kg	28.0	22.0
Táp fogy.	sz. a., Kg	61.0	89.0
Széna fogy.	sz. a., Kg	5.5	5.9



3. ábra

Mi a célunk? A választáskor elérhető legnagyobb méretű borjú?

A sok tejjel itatott, legnagyobb leválasztott borjak fogják adni a legtöbb tejet?

Ezzel kapcsolatban egy nagyon érdekes metaanalízist találhatunk, ami a borjak tápanyagellátásának módjait és az első laktációs tejtermelés eredményét hasonlítja össze (4. ábra).

Tanulmányok összesítése metaanalízisbe foglalva
Gelsinger et al. 2016



Tanulmány	Összehasonlítás	Hatása az első laktációs tejtermelésre ¹
Castells et al., 2015	Tejpótló zabszénával vs zabszéna nélkül	Nincs különbség
Kiezebrink et al., 2015	Tejles tej itatás 4 l/nap vs 8 l/nap	Nincs különbség
Margerison et al., 2013	Tejles tej itatás 4 l/nap önmagában vs szénhidrát kiegészítéssel vs szénhidrát és aminosav kiegészítéssel	Nagyobb a kiegészítést kapott állatoknál
Davis Rinker et al. 2011	Alacsony vs magas tápanyag bevitel tejpótló tápszerrel	Nincs különbség
Moallem et al., 2010	Hagyományos tejpótló vs teljes tej	Magasabb a teljes tejet fogyasztó állatoknál
Morrison et al., 2009 ²	5 l/nap vs 10 l/nap tejpótló tápszer	Nincs különbség
Raeth-Knight et al., 2009	Hagyományos tejpótló vs nagy intenzitású takarmányozási programok	Nincs különbség
Terré et al., 2009	Alacsony vs magas tápanyag bevitel tejpótló tápszerrel	Nincs különbség
Sharmay et al., 2005	Hagyományos tejpótló vs teljes tej	Nincs különbség

¹ A hatásoknál kizárólag P<0.05

² Morrison et al. 2009 összehasonlított magas vs alacsony fehérjetartalmú tejpótlót is, ezt ez az analízis nem tartalmazza

4. ábra

A választás előtti átlagos testtömeggyarapodás jelezheti az anyagcsere hatékonyságát, ezért lehetséges, hogy a metabolikusan hatékony borjak továbbra is metabolikusan hatékonyak felnőtt korban.

Gyakran megfigyelhető jelenség az is, hogy a leválasztott, nagy testtömeggyarapodást elérő borjak a választás utáni 30 napban kisebb testtömeggel rendelkeznek, mint a választáskor. Miközben tudjuk, hogy egy 8 hetes életkorban történő választást követő 30 napban a borjak rendkívül nagy növekedési eréllyel rendelkeznek és potenciálisan képesek az ellés előtti testtömegüknek a 4%-át is magukra szedni. Nagyon gyakran találkozunk 70 nap feletti választással, miközben már láthatjuk, hogy ez igazából drága és nem is fog többlettejtermelést eredményezni.

Mindezek alapján átfogalmazhatjuk a korábbi céljainkat?

Egyre többen vagyunk, akik azt gondolják, hogy igen. A Cargill ma megfogalmazott borjú-takarmányozási programjában ma ez szerepel: „Célunk maximalizálni a szilárd takarmány fogyasztását annak érdekében, hogy a bendő minél előbb hatékonyan működjön.”

Ennek előnye: törésmentes választás, erőteljes növekedés a választás utáni fázisban, jobb költséghatékonyság, az első laktációs tejtermelés növekedése.

Mindezt hogyan érhetjük el?

- Vizsgáljuk meg a kolosztrumitási protokollunkat annak érdekében, hogy az állataink egészségesek maradjanak. Itassunk cumival, hogy elkerüljük a vödörből itatással járó technológiai baleseteket.
- Korlátozzuk a borjak tejpótló tápszer itatását, ne lépjük túl az 500 gramm/nap mennyiséget, por alakban számolva a tápszert. (Télen a meleg folyadék pozitív hatását figyelembe véve ez 600 gramm is lehet.)
- Vegyük figyelembe a tejpótló tápszer és a borjúindító táp minőségét is, ha magas a cukortartalom: < 400 gramm (télen 500 gramm) tejpótló/nap.
- Biztosítsuk minél korábban a jó minőségű borjúindító tápot és az ivóvizet. Gondoskodjunk arról, hogy ezek mindig frissen álljanak a borjak rendelkezésére.
- Rendszeresen kontrolláljuk a borjak egészségügyi státuszát, és időben avatkozzunk be. (A borjak választásig történő elhullásának főbb okai: 52,2% hasmenés, 21,3% légzőszervi megbetegedés, 2,4% trauma, 2,2% ízület- és köldök-probléma, 21,9% ismeretlen egyéb ok. Cargill 2015.)
- Alkalmazzunk kétlépcsős választást, hogy a periódus utolsó 2 hetében a tápfelvétel erőteljesen növekedjen.
- Válasszuk le az 56. életnapon a borjainkat, és csak ezután adjunk nekik szénát. A választás kritériuma a naponta elfogyasztott legalább 1 kg borjúindító táp, de ha jól végezzük a munkánkat, akkor azt fogjuk tapasztalni, hogy egy 8 hetes borjú átlagosan 1,5-2 kg körüli mennyiséget fog megenni.

A következő cikkben a választás utáni növekedéskorrelációval foglalkozunk.

Ezekből a kísérletekből az a következtetés vonható le, hogy az első laktációs tejtermelés szempontjából nincs szignifikáns különbség abban a tekintetben, hogy a borjú milyen forrásból jut a tápanyaghoz. A borjú a testtömegének 2,5-3%-át veszi fel takarmányból, szárazanyagban számolva. Mindegy, hogy a megfelelő mennyiségű tápanyag a tej/tejpótló tápszerből vagy a borjúindító tápból származik. Mindegy, hogy milyen és mennyi szénát adunk neki az itatási periódusban. Igazából ez teljesen felesleges, elég ha a borjú csak a választást követően kap jó minőségű fűszénát.

Na de mi a helyzet a választáskori mérettel/testtömeggel?

Egy 2016-ban publikált tanulmány a különböző takarmányozási kísérletek növekedési adatait elemezte. A tejpótló tápszer állandó volt, a borjúindító táp adta a különbséget a tápanyagok bevitelében. A borjakat osztályozták a súlyuk és a magasságuk szerint, és első laktációban elért eredményeket összehasonlították (5. ábra).

Van De Stroet et al., 2016

A tanulmány szerint a választás előtti növekedési ráta fontos tényező a jövőbeli tejhozamban.

- A legalacsonyabb termetű borjak:
a legalacsonyabb tejtermelési potenciállal rendelkeztek, a legkevesebb valószínűséggel maradtak az állományban az első laktációig.
- A kisebb termetű borjak:
az első laktációban kevesebb tejet termeltek.
- A közepes testtömeggyarapodást elérő borjak:
a magassági különbségek figyelembevételével az első laktáció során több tejet termeltek, mint a magas testtömeggyarapodással rendelkező borjak.
- A legmagasabb testtömeggyarapodást elérő borjak:
már az az első laktáció alatt nehezebbek voltak, mint a kifejlített korú tehének.

5. ábra

Hogyan és mire használható az intelligens füljelző?

A SMARTBOW mögötti történet

2009 – megszületett a virtuális valuta Bitcoin, és a Gettómilliomos nyolc Oscar-díjat nyert.

Ugyanekkor *Wolfgang Auer* úgy döntött a felső-ausztriai Weibernben, hogy szarvasmarháit egy olyan „okos” füljelzővel látja el, ami a nap 24 órájában folyamatosan megfigyeli állatai viselkedését anélkül, hogy állandóan az istállóban lenne. Erre a célra fejlesztette ki a SmartBow-t.

Ez a fülbe helyezhető eszköz valós időben ad lehetőséget az egyedek fülmozgásából a **rágás (kérődzés)** szám meghatározására, rögzíti az evéssel, ivással, pihenéssel és **mozgással (aktivitás)** töltött időt, valamint az állatok **tartózkodási helyét** az adott pillanatban. Ezekből az adatokból a rendszer mintegy „megtanulja” az egyedekre jellemző, a nap során a különböző tevékenységekre fordított időt. A **folyamatos megfigyelésnek** köszönhetően a legkisebb eltérés is megjeleníthető, egyszerűen értelmezhető grafikonokon. A programban lehetőség van az egyedeket a saját előző napi adataival összehasonlítani, az egyedeket a csoporttársak átlag adataival és az egész állomány átlagával.

Nagy előny lehet a menedzsment számára, hogy követni tudja, vajon a megváltozott viselkedés csak egy egyedet, egy csoportot, vagy esetleg az egész állományt érinti-e, mivel a megváltozott viselkedés mögött mindig megváltozott okok, körülmények vannak. A rendszer nagy előnye, hogy rendkívül érzékeny és **gyors**, ami korai beavatkozásra ad lehetőséget! Nagyon gyorsan és **pontosan felismeri** a megváltozott viselkedés apró jeleiből az **ivarzó** vagy a különböző betegségek okán **megváltozott viselkedésű** egyedeket. A begyűjtött adatokat a program folyamatosan értékeli, az eltérésekről lehetőség van **email-ben vagy sms-ben riasztást** kapni, a megadott személy (személyek) mobil eszközére.

„A gazdálkodóknak hatékonyan kell működniük és kevesebb időráfordítással kell az eredményüket növelni” – ezt vallja az alapító.

Ehhez nyújt kivételes lehetőséget és segítséget ez a nagyszerű, új érzékelő- és jelző technológiát alkalmazó eszköz!

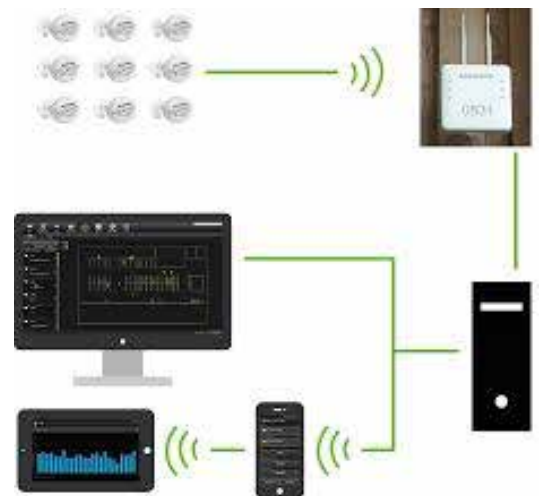
Hét érv mellette:

1. Minden egyedet **nyomon tud követni** a SmartBow füljelzővel.
2. Új funkciók hozzárendelése lehetséges (ellés előrejelzés).
3. Tökéletesen **illeszkedik** a tehenek fülébe, **gyors telepítés** és üzembe helyezés.
4. **Fejlett érzékelő** rendszer a szarvasmarha fülmozgására specializálva.
5. **Cserélhető elem/RFID technológiával** összefér.
6. **Folyamatosan elérhető, hozzáférhető adatok**, 24 órás távfelügyelet.
7. **Többször felhasználható**, átrakható másik egyedbe.

Már hazánkban is **elérhető, rendkívüli KEDVEZŐ áron!**

Kizárólagos Magyarországi forgalmazó: **Bentley Magyarország Kft.**

Kérdések esetén keressék termékmenedzserünket az alábbi elérhetőségek egyikén:



Bentley Magyarország Kft.

Strasser József

Tel.: +36 70/423 18 08

jstrasser@bentleyinstruments.com

www.bentleyhungary.hu

8000 Székesfehérvár, Kálmos utca 2.

Tel.: +36 22 414 100



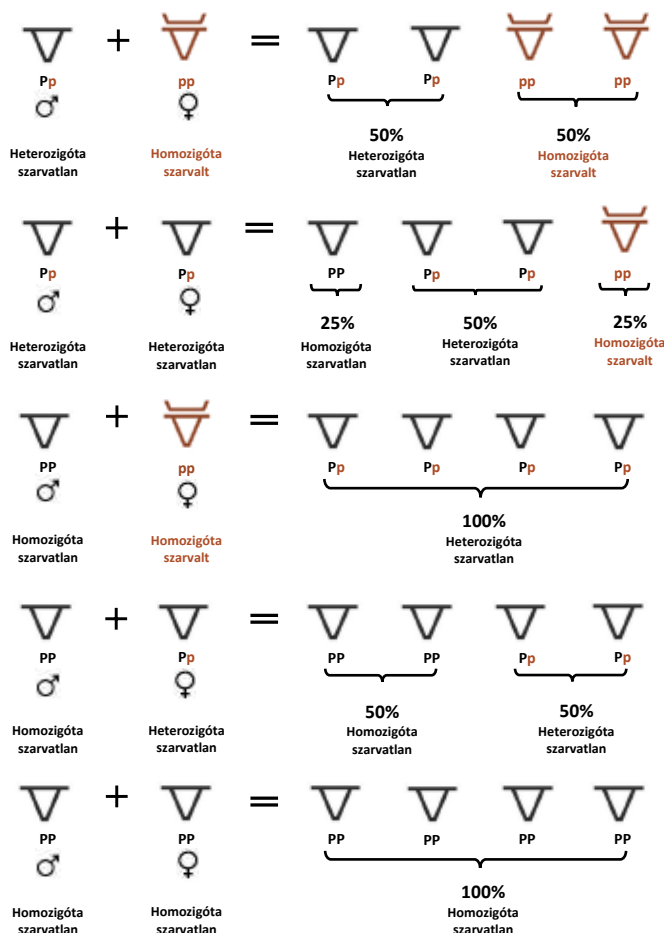


Szarvatlanság kialakulása

Kaptás Kata
Breed Invest Kft.

A szarvatlanság, mint tulajdonság már az ókor óta bizonyítottan jelen van a tejelő szarvasmarhák között, de korábban praktikus- és esztétikai okokból ellene szelektáltak. Napjaink tartási körülményei között a szarvak inkább hátrányt jelentenek és jelentős gazdasági veszteséghez is vezethetnek a sérülések és azok következményei miatt. A szarvak eltávolítása bevált gyakorlat a mindennapokban. A szarvtalanítás fájdalmas, stresszes az állat számára és a társadalom részéről is aggályokat vethet fel az állatjóléttel kapcsolatban. A szarvatlanság genetikai hátterének ismerete „két legyet egy csapásra” módon megoldás lehet a tejelő szarvasmarha-tenyésztők számára. Leveszi a szarvtalanítás terhét a menedzsmentről, valamint enyhíti a fogyasztók aggodalmait is az állatjóléttel kapcsolatban.¹

A szarvasmarhákban a szarvtalan fenotípus régóta a szelekció és a kutatás célpontja. A szarvatlanság gyakorisága fajták között változó, de a holstein-fríz fajtában igen alacsony. A mai szarvtalan holstein-fríz állomány eredete máig nem tisztázott, valószínű, hogy Hollandiából származik és csupán néhány állattól eredeztethető.²



A szarvatlanság genetikai háttere

A szarv kialakulásáért egyetlen gén felelős, ahol a szarvatlanságért felelős allél (P) domináns a szarv kialakulásáért felelős (p) recesszív alléllal szemben.² Minden szülőben jelen van egy allélpár, melyből egy-egy allélt örökítenek át az utód részére. Ez azt jelenti, hogy ha az utód akár csak az egyik szülőjétől kap egy szarvtalan allélt, akkor fenotípusosan szarvtalan (P) lesz. Ha egy szarvtalan allélt örököl, akkor heterozigóta (Pp), ha mindkét allélt szarvtalan akkor homozigóta (PP) lesz az egyed. Mivel a szarvtalan allél domináns, ha egy homozigóta szarvtalan bikát keresztezünk egy bármilyen genotípusú tehénrel, az utód fenotípusosan szarvtalan lesz. Csak akkor lesz fenotípusosan szarvtal az állat, ha két szarvtal allélt (pp) örököl.⁴

A tenyésztési program nehézségei

A szarvatlanságra való keresztezéses nemesítés kezdetben alacsonyabb tenyésztéssel rendelkező szarvtalan bikákat eredményezett. Ennek oka elsősorban a kevés elérhető szarvtalan bika és az ezzel foglalkozó kevés tenyésztő lehet, nem az, hogy a szarvtalan egyedek genetikai hátrányban lennének.³ QUALsim Jó hír a tenyésztőknek azonban, hogy az utóbbi években körülbelül ötszörösére nőtt az elérhető szarvtalan bikák száma és az alapos genomikai szelekciónak hála, ma már jelentősen csökkent a tenyésztéskbéli különbség a szarvtal és a szarvtalan bikák között.⁶ Fontos azonban megjegyezni, hogy a nagy fenotípusos hatások mögött megbújhatnak káros mutációk is, melyek így könnyedén, észrevétlenül továbbörökíthetők.¹ A magas beltenyésztettség és rokonsági szint miatt problémás lehet a recesszív genetikai defektek elterjedése a populációban.⁶

Szelekciós stratégia a szarvtalan egyedek számának növelésére

A tenyésztőknek egy kiegyensúlyozott szelekciós stratégiát kell kialakítaniuk, egyaránt fókuszálva az elérhető szarvtalan és az elit szarvtal egyedekre. A kutatások azt mutatják, hogy a nőivarú fenotípuson alapuló szelekció kombinálva a hímivarú genotípuson alapuló mérsékelt szelekcióval lehet a megfelelő út a szarvatlanság gyakoriságának növelésére magas tenyésztéssel mellett.⁵ Ez a stratégia igényli az újszülött utódok gondos fenotipizálását. A szarvkialakulás egy speciális esete, amikor a szarvkezdeménynek nincs csontos alapja, mely a fiatal szarvtalan bikáknál könnyen összetéveszthető a szarvval és felesleges szarvtalanításhoz vezethet.⁵ A nőivarú egyedek genotipizálása nem feltétele a szarvatlanság elterjesztésének az állományban, de pusztán fenotípusos szelekcióval nem lehet teljesen elhagyni a szarvtalanítást.³ QUALsim Ha érdekli a szarvtalan egyedek tenyésztése, keressen minket bizalommal!

Az irodalomjegyzék a szerkesztőségben és a szerzőnél elérhető.

PARALLEL PC

PARALLEL TV TL TY PC CF - DE000358110848
NAAB 198HO02061 - Kplsz 30739 - aAa 531426

POWERBALL P

**FARNEAR ELLIE ELSA ET
(SUPERSIRE)**

**MORNINGVIEW SUPER ELLIE-ET EX90
(SUPER)**



**HETEROZIGÓTA
SZARVATLAN BIKAI!**

ÁTLAG FELETTI TÍPUS ÉS KIMAGASLÓ TEJ KG (+1989) TENYÉSZÉRTÉK!
KIVÁLÓ PEDIGRÉJE A LEADMAN MAE TEHÉNC SALÁDRA VEZETHETŐ VISSZA.
UTÓDAI 50%-BAN SZARVATLANOK LESZNEK.

Andrássy Balázs

E-mail: andrassy.balazs@breedinvest.hu
Tel.: +36 30 272 9385

Balogh Mihály

E-mail: balogh.mihaly@breedinvest.hu
Tel.: +36 30 902 0856

Andrássy Zoltán

E-mail: andrassy.zoltan@breedinvest.hu
Tel.: +36 20 397 4428

Kaptás Kata

E-mail: kaptas.kata@breedinvest.hu
Tel.: +36 20 251 1081



www.breedinvest.hu

Breed Invest Kft.

2091 Etyek
Mester utca 82.

SILVER x MCCUTCHEN x OBSERVER

29731 STANTONS



APPLICABLE 188

A HAZAI GENOMIKUS INTERBULL RANGLISTA



**35 gm
HGI**

A ÉLÉN

Gratulálunk

a telekgerendási FOR MILK Kft.
összes munkatársának,
Dr. Püski János törzstenyésztőnek
és Lipcsei Attila ágazatvezetőnek
a hazai nőivarú HGI listán elért
kimagasló eredményért.

Az aktuális, 2017. decemberi lista
TOP10 csoportjában kilenc (!) egyed szerepel a
FOR MILK KFT. tenyésztésében, köztük
az 1745 gHGI értékkel listavezető
4104 Réka (Applicable x Shamrock x Bogart),
illetve további öt Applicable üsző.

(A képen Lipcsei Attila ágazatvezető Rékával)

ÉLETRESZÓLÓ GENETIKA

Tejpiaci kilátások

Harangi-Rákos Mónika adjunktus
Popp József Intézetvezető egyetemi tanár, dékánhelyettes
Szenderák János PhD hallgató

Debreceni Egyetem, Gazdaságtudományi Kar, Ágazati Gazdaságtan és Módszertani Intézet

A gazdasági fejlődésnek köszönhetően világszerte nőnek a jövedelmek, változik az életmód és módosulnak az étkezési szokások. Ezek a hatások a migrációval együttesen befolyásolják az élelmiszerfogyasztás növekedését. A világszerte felgyorsuló urbanizáció szoros összefüggést mutat a táplálkozási szokások gyors változásával. A munkaerőpiac változásai, vagyis a mezőgazdasági termeléssel felhagyó emberek tömeges városba költözése kihatással van az élelmiszerfogyasztási szokásokra is, hiszen a városi lakosság éltrendje az életszínvonal emelkedésének köszönhetően is eltér a vidéken mezőgazdaságból élő népesség fogyasztási szerkezetétől. Az urbanizáció „elszívja” a mezőgazdasági munkaerőt, ráadásul a mezőgazdasági termelésből az infrastruktúra, az ipari parkok és a lakónegyedek terjeszkedése miatt csökkenő termőföld az agrárkibocsátást is korlátozhatja. Napjainkban a Föld 7,6 milliárd fős népességének több mint fele él városokban. Ugyanakkor 2050-re ez az arány elérheti a 70%-ot is (FAO, 2011).

Az élelmiszerfogyasztási szerkezet tehát folyamatosan változik a növekvő háztartási jövedelmeknek köszönhetően, ugyanis egyre többen engedhetik meg maguknak, hogy magas hozzáadott értékű élelmiszereket, ezen belül jellemzően hús- és tejtermékeket fogyasszanak. Ez a földhasználatra is hatással van, hiszen egyre több mezőgazdasági területet hasznosít az állattenyésztés, a takarmány iránt mutatkozó növekvő kereslet hatására. A hús- és tejtermékek iránti kereslet emelkedésével párhuzamosan egyre nagyobb lesz a jelentősége a gabonafélékből és olajnövényekből készített takarmányok felhasználásának. Az élelmiszerek kínálati oldalát befolyásolja a szélsőséges időjárás, amely komoly termés kiesést okozhat, ezzel párhuzamosan csökken az élelmiszerkészlet és nő az élelmiszerek árvolatilitása. Az utóbbi években azonban a termelés lépést tudott tartani a fogyasztás növekedésével, így csökkent az élelmiszerár és élelmiszerárindex egyaránt. Továbbra is jellemző az élelmiszerek árvolatilitása, de ez magasabb árszinten valósul meg, mint a 2007 előtti időszakban (FAO, 2017).

Ma az EU mezőgazdasági területének kétharmadát, globális szinten a mezőgazdasági terület több mint 40%-át az állattenyésztés hasznosítja. 1960-2010 között a népesség 230%-kal emelkedett, míg a húsfogyasztás ennél nagyobb mértékben, 450%-kal, 65 millió tonnáról 290 millió tonnára emelkedett. 2010-2050 között folytatódik a népesség és a hústermelés bővülése, de a húsfogyasztás továbbra is a népesség növekedési üteméhez mérten kétszeres mértékben emelkedik. Az urbanizáció és a nemzetközi kereskedelem liberalizációjának hatására a termelés és a fogyasztás földrajzi központjai közötti távolság tovább nő, ezért a szállítás, a raktározás és a hűtés szerepe és az ezzel kapcsolatos többletköltségek kerülnek előtérbe (OECD/FAO, 2017).

A húsfogyasztás napjainkban a leggyorsabb ütemben az olcsón előállítható húsféléknél, vagyis a baromfi- és halhúsoknál nő. A szántóföldi növények (pl.: kukorica, takarmánybúza, szója stb.)

takarmánycélú felhasználására alapozott állattenyésztés kibocsátásának növekedésével csökken a közvetlen élelmiszertermelésre használt földterület, ami a takarmányárak mellett az élelmiszerárakra is hatást gyakorol.

A hús- és tejtermékek iránti kereslet folyamatosan nő, ezzel párhuzamosan pedig bővül a gabonafélékből és olajnövényekből előállított takarmányok felhasználása is. 2050-re a húsfogyasztás világszerte a 2016. évi 317 millió tonnáról 50%-kal, vagyis 470 millió tonnára emelkedik. Az egy főre jutó húsfogyasztás mintegy 10 kg-os emelkedésével számolhatunk, miközben legalább 1,5 milliárd fő többletfogyasztó jelenik meg a globális piacon. 2016 és 2026 között 12%-kal nő a hústermelés (317 millió tonnáról 353 millió tonnára), miközben az EU részesedése 15%-ról 13%-ra csökken. Az EU hústermelése 2030-ig nem fog elmozdulni a 2017. évi 47,3 millió tonna szintről, miközben a húsexport mennyisége szerény mértékben, évi 4,35 millió tonnáról 4,70 millió tonnára bővül. Az EU-ban a fejekenkénti 68,5 kg húsfogyasztás összességében nem változik, de ezen belül nő a baromfi- és csökken a sertés- és marhahús fogyasztása. A hústermeléssel ellentétben az EU évi tejtermelése folyamatosan, közel 1%-kal bővül és részesedése a nemzetközi kereskedelemben kerülő tejtermékekből 30%-ra nő. A hazai húsfogyasztás jelentős növekedésére a következő években sem számíthatunk. A fogyasztás szerkezetét továbbra is a baromfi- és sertéshús fogja meghatározni. A külpiaci (export)pozíciók megtartása során fontos versenyképességi tényező a kedvező állategészségügyi besorolás megőrzése.

A globális szarvasmarha állomány alakulása

2016-ban a szarvasmarha állomány létszáma globálisan megközelítette az 1,5 milliárd egyedet, ami közel 50%-os növekedést jelent 1970-hez képest. Az állomány közel 44%-a öt országban, országcsoportban (Brazília, India, USA, EU, Kína) található, a rangsorban vezető 10 ország (országcsoport) részesedése meg-

1. táblázat: A globális szarvasmarha állomány megoszlása, 2016

Rangsor	Ország	Létszám (millió egyed)	Résarány (%)
1	Brazília	218,20	14,7
2	India	185,90	12,6
3	USA	91,91	6,2
4	EU	90,05	6,1
5	Kína	84,37	5,7
6	Etiópia	59,48	4,0
7	Argentína	52,63	3,5
8	Pakisztán	42,80	2,9
9	Mexikó	33,91	2,2
10	Szudán	30,55	2,0
Világ		1 474,80	100,0

Forrás: FAO (2018)

Tisztelt Partnerünk!

Cégünk, az **M.A.H.FOOD-CONTROL Kft.** Mikrobiológiai vizsgáló laboratóriuma akkreditált státuszban végzi az alábbi vizsgálatokat szarvasmarha állományok részére:



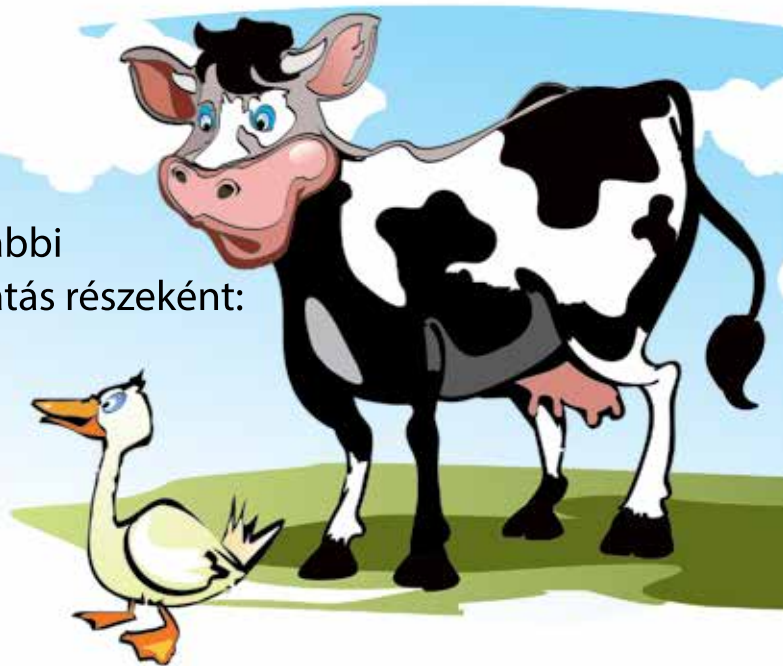
✓	BRUCELLÓZIS	148-as*
✓	IBR GB	148-as*
✓	IBR GE	148-as*
✓	LEUKÓZIS	148-as*
✓	PARATUBERKULÓZIS	148-as*

**A vizsgálatok díjai a 148-as állatjóléti rendelet terhére elszámolhatóak.*



Állomány felmérések alkalmával az alábbi szolgáltatásokat biztosítjuk a szolgáltatás részeként:

- *vérvételi cső*
- *mintaszállítás*
- *elektronikus jegyzőkönyv*
- *jegyzőkönyv nyomtatott formában*
- *egyedekhez automatikusan feltöltött vizsgálati eredmények*
- *Riska rendszerben és külön is*



Árainkról és további vizsgálatainkról érdeklődjön értékesítési vezető kollégánknál.

közelíti a 60%-ot (**1. táblázat**). A csaknem 1,5 milliárd egyed döntő többsége (1,3-1,4 milliárd egyed) a húshasznú csoportba tartozik, mert például Kínában, Indiában és egyéb számos fejlődő országban elsősorban a kettős hasznosítás típusba sorolható, de főként hústermelés céljából tartott szarvasmarha jellemző (FAO, 2017).

A FAO becslése szerint a tejhasznú tehénállomány 273,7 millió egyed volt világszerte 2016-ban. A globális állomány 60%-át 15 országban, országcsoportban tartják. Indiában található a legnagyobb tejelő állomány 48 millió egyeddel, majd az EU és Brazília következik 23,6, illetve 19,6 millió egyeddel (**2. táblázat**). Indiában elvileg tiltott a tehénvágás, ennek ellenére nő az évi marhahús-előállítás, ugyanis a bivalyhúst (csak a tejhasznú selejt bivaly vágása engedélyezett) is ide sorolják, ráadásul évről évre nő a tiltott tehénvágások száma is. Ez az oka annak, hogy Indiában az utóbbi években jelentős mértékben nőtt a „marha és bivalyhús” kivitele.

2. táblázat: A globális tejhasznú tehénállomány megoszlása, 2016 (millió egyed)

Rangsor	Ország	2014
1	India	48,6
2	EU	23,6
3	Brazília	19,6
4	Kína	12,6
5	Etiópia	11,8
6	Pakisztán	11,6
7	USA	9,3
8	Szudán	7,8
9	Dél-Szudán	7,3
10	Oroszország	7,1
Világ		273,7

Forrás: FAO (2018)

A fejlődő országok diktálják a tejtermelés növekedését

Az elmúlt évtized éves átlagos növekedésére alapzva 2030-ra a globális tejtermelés várhatóan el fogja érni az 1 milliárd tonnát, ami évi 16 millió tonna termelésbővülést jelent. India várhatóan a termelésbővülés 35%-át adja, ahol továbbra is a friss tejtermékek fogyasztása nő. Ugyanakkor India előreláthatóan nem fogja befolyásolni a nemzetközi kereskedelmet, legfeljebb esetenként a sovány tejpor világpiaci áralakulásától függően. Kínában a tejtermelés bővülésének mértéke sokkal kisebb lesz Indiához képest (700 ezer tonna évente). Egyéb ázsiai országokban ennél sokkal nagyobb termelésnövekedés (évi 2,3 millió tonna) várható, főleg Pakisztán termelésének köszönhetően. Afrikában a termelés évi átlagban 1,3 millió tonnával nő, elsősorban a kelet-afrikai országok növekvő termelésével (European Commission, 2017).

A fejlett országok és országcsoportok körében az Európai Unió termelésének növekedése (évi átlagban 1,4 millió tonna) meghaladja a legfontosabb versenytársak – Új-Zéland és az USA – termelésének bővülését. Ez a mennyiségre igaz, százalékos értékben azonban a versenytársak termelési növekedése lesz magasabb. Új-Zélandon elsősorban a szűk pasztörizálási kapaci-

tás korlátozza a tejtermelő állomány eredményeinek növelését. A termelékenység tovább nő, de az elmúlt évtizedekhez képest kisebb ütemben. A 2010 és 2014 között az új-zélandi tejtermelésben elért 23%-os növekedés fele a tejelő szarvasmarha-állomány létszámának növekedésének, míg a másik fele elsősorban a keveréktakarmány változó receptúrájának (pl.: pálmamag-takarmány) volt köszönhető (European Commission, 2017).

Az Amerikai Egyesült Államokban a tejtermelés évi 1%-kal nő, miközben a tejelő állatállomány egyre nagyobb mértékben kerül áthelyezésre Kaliforniától keletre, ahol a fogyasztás koncentráldódik. A belföldi piac továbbra is felszívja a növekvő tejtermelésből származó tejtermékeket egyrészt a népességnövekedésnek (évi 0,7%), másrészt a fejenkénti tejfogyasztás növekedésének köszönhetően (European Commission, 2017).

A FAO (2018) szerint a nyerstej termelésében az EU vezet a globális termelés 24%-ával. Ezután az USA és India következik 15 és 12%-os részesedéssel. Kína a globális nyerstej termelés 5,5, míg Brazília az 5,1%-át állította elő (**3. táblázat**). Hozzá kell tenni, hogy a táblázat a tehéntejre vonatkozik. Amennyiben más állatfajok által termelt tejjel is kiegészítenénk (főként bivalytejjel India esetében), a sorrend jelentősen változna, mivel India kerülne az első helyre. A globális tejtermelés 798 millió tonna volt 2016-ban, melyből India 159 millió tonnát, az EU 163 millió tonnát, míg az USA 96 millió tonnát termelt (FAO, 2018). Ez jól mutatja, hogy az EU és az USA gyakorlatilag a tehéntej termelésére specializálódott, míg India esetében közel 82 millió tonna tej más forrásból (elsősorban bivalytartásból) fakad.

3. táblázat: A friss tehéntej termelés alakulása a világon 2016-ban (millió tonna)

Ország/ Országcsoport	Termelt mennyiség	Globális termelés %-a
EU	158,15	23,9
USA	96,35	14,6
India	77,41	11,7
Kína	36,77	5,5
Brazília	33,62	5,1
Összesen	659,15	100,0

Forrás: FAO (2018)

A még nem önellátó ázsiai és afrikai országok esetében a termelés várhatóan jelentősen nőni fog, de nem lesz elegendő a tej iránti növekvő kereslet kielégítésére. A teljes tejpor (WMP), sovány tejpor (SMP), sajt és vaj világkereskedelme várhatóan évi átlagban 1 millió tonna tejegyenértékkel bővül, ami mintegy 40%-kal marad el az elmúlt évtized növekedésének ütemétől a vaj kivételével. A vaj világkereskedelme az elmúlt évtizedben mért növekedéstől gyorsabb ütemben bővül majd (0,1 millió tonna tejegyenértékről 0,2 millió tonna körüli tejegyenértékre emelkedik az átlagos éves növekedés mennyisége) (European Commission, 2017).

Afrikában elsősorban a kontinens északi és nyugati részein nő a termelés. A tejtermelés és tejtermék importjának növekedésére elsősorban a népességszám emelkedése gyakorol hatást, különösen Nigériában, ahol a növekvő olajárak emelkedésével a jövedelem, ezzel együtt az tejtermék behozatal is nő. Míg a szub-szaharai Afrika országai elsősorban zsíros tejport (a zsíros tejpor itt az fat filled milk powder-t, azaz FFMP-t takarja, amely



ÚJ KÉMIAI ANALITIKAI LABORATÓRIUM GÖDÖLLŐN!

Gyors berendezések, korszerű és innovatív technológia.

- **Fibertec 8000 automata rostmeghatározó berendezés.**
- **Soxtec 8000 automata zsírmeghatározó berendezés.**
- **RapidN exceed automata fehérjeanalizátor (Dumas módszer).**

A Takarmányanalitikai Laboratóriumban tehát már lehetőség van egyedi paraméterek kémiai vizsgálatának megrendelésére is:

- nyersfehérje,
- nyerszsír,
- nyersrost, NDF, ADF, ADL,
- keményítő,
- összcukor.



Fogadunk

- tömegtakarmányokat,
- abraktakarmányokat,
- melléktermékeket
(full fat, préselt és extrahált fehérjehordozók, fagyasztott áruk),
- TMR mintát (például csak nyersfehérje TMR-ből),
- **tejelő-, hízómarha-, borjú-, sertés-, baromfi- és nyúltápot!**



Információ:

Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.
Takarmányanalitikai Laboratóriuma,
2100 Gödöllő, Dózsa György út 58.

www.atkft.hu



**Laborvezető:
Podmaniczky Tímea**

tel.: +36 20 219 95 12
taklab@atkft.hu

sovány tejpor, azaz a hagyományos SMP és növényi zsír keveréke) importálnak, addig az Észak-Afrikába irányuló sajt- és vaj exportmennyisége több mint kétszeresére fog emelkedni.

Kína a világ legnagyobb tejtermék importőre. Az ide irányuló export továbbra is jelentősen nő, évi átlagban mintegy 2%-kal. A kínai kormányzat ötéves tervében ismerte el, hogy nem lesz önellátó tejtermékekből, ezért továbbra is importra szorul. A kínai fogyasztók erősen bíznak a külföldi termékek biztonságában, ráadásul a kínai megvárosokban elterjedt elektronikus kereskedelem a háztartások számára megkönnyíti az importált tejtermékek beszerzését. Az előrejelzések szerint 2030-ra a kínai tejtermék-fogyasztás több mint 20%-a importból származik (European Commission, 2017).

Az utóbbi években két jelentősebb változást emelhetünk ki a kínai tejtermék-piac vonatkozásában. Az import növekedésének üteme az elmúlt évtized mértékéhez képest harmadára esett vissza a növekvő belföldi tejtermelésnek és a népességnövekedés csökkenő mértékének (évi 0,2%) köszönhetően. A kétgyermekes családpolitika 2016-os bevezetésének pozitív hatásai közül kiemelendő, hogy az egygyermekes családok 45%-a második gyereket is vállalt, így ellensúlyozhatja a szülőképes korú nők számának további csökkenését. Továbbá az importált tejtermékek megoszlásában nőtt a nagyobb hozzáadott értéket képviselő tejtermékek (sajt, vaj, tejszín) aránya. Ennek oka, hogy Kína tejtermék előállítói kapacitása nem képes kielégíteni a fogyasztói igényeket. Míg a WMP importja előreláthatólag nem emelkedik tovább, addig a további feldolgozás céljából importált SMP volumene nő. 2030-ra Kína sajtimportjának mennyisége (körülbelül 0,2 millió tonna terméksúlyban) megközelíti az USA-ét, elsősorban a mozzarella jellegű sajtok és a krémsajtok tekintetében. Ehhez hasonlóan nő Kínában a vaj- és tejszínbehozatal is, elsősorban a pékáruk előállításához szükséges alapanyagok szükséglete miatt. Az UHT tejek Kína felé irányuló exportja csökken. 2017 első felében a Kínába exportált folyékony tej mennyisége 10%-kal csökkent, miközben a tejszín behozatala volumenben megduplázódott. Az UHT tej importjának visszaesése elsősorban a helyi tejtermelés növekvő versenyképességére vezethető vissza (European Commission, 2017).

A tejalapú csecsemőtápszer (infant milk formula) behozatala vezet Kínában, ugyanis a 2016. évi közel 6 milliárd USD értékű tejtermék importból a csecsemőtápszer 2,8 milliárd USD-t tett ki. A kínai import előreláthatóan tovább nő az egyre erősödő belföldi termelés és belföldi márkák ellenére is. A további kelet-ázsiai országokba irányuló export is nő. Kiemelést érdemel a Dél-Koreába irányuló sajt-kivitel mellett az Indonéziába, Malajziába, a Fülöp-szigetekre és Vietnamba irányuló tejpor-export. A Közel-Kelet és Mexikó tejtermék importja szerény mértékben bővül, míg Japán behozatala tejtermékekből változatlan marad (European Commission, 2017).

Amennyiben az Oroszországot érintő kereskedelmi tilalmak 2019-ben sem kerülnek eltörlésre, akkor az oda irányuló tejtermék export volumene aligha éri el az embargó bevezetését megelőző időszak mértékét. Oroszországban a visszaeső gazdasági növekedés miatt a tejtermékek fogyasztása is csökkent, miközben a belföldi tejtermelés némileg erősödött az elmúlt években. Továbbá a hagyományosan erre a piacra exportáló vállalatok az exportőr országokban részleges kompenzációban részesültek. Említést érdemel még, hogy Oroszországban az utóbbi években nőtt a tejhelyettesítő (analóg) termékek (és tejtermék-helyettesítő termékek) termelése, például sajt-helyettesítő terméket

gyártanak tejfehérjéből növényi zsír hozzákeverésével, mely olcsóbb a valódi sajt-nál. Nem meglepő, hogy 2016-ban a belföldi sajt-fogyasztás 16%-kal volt alacsonyabb 2013-hoz képest. A jövőben ugyanakkor a gazdaság erősödésének és a rubel felértékelődésének (az olajárak emelkedésével párhuzamosan) köszönhetően az exporttilalom eltörlése növekvő sajt-fogyasztáshoz vezet. Az embargó eltörlését követően még évekre lesz szükség ahhoz, hogy Oroszország sajtimportja volumenben és értékben elérje az importtilalom bevezetését megelőző szintet, miközben a vaj és a SMP importja (ez utóbbit a helyettesítő termékek gyártására is hasznosítják) várhatóan gyorsabban emelkedik (European Commission, 2017).

A tej és tejtermékek nemzetközi kereskedelme

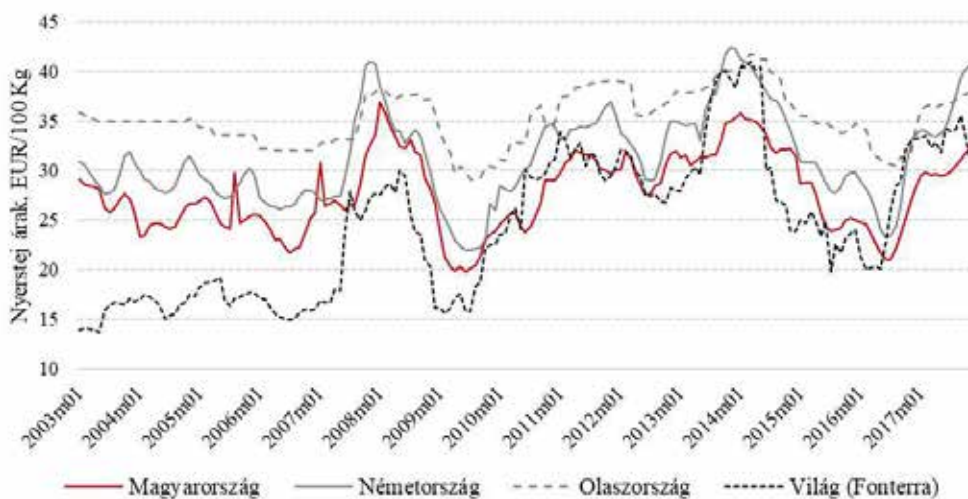
A nemzetközi kereskedelemben a mezőgazdasági termelés mindössze 10%-a kerül. Ez a tejtermékek piacára is igaz. Az OECD-FAO (2018) szerint a kereskedelemben kerülő tejtermékek több mint 80%-a a fejlődő országokból származik, ahol a következő évtizedben 21%-kal nő az export. Az EU kivételével a főbb exportőr országok kivitele akár csökkenhet is, ugyanis a friss tejtermékek iránt nagyobb a kereslet, mint a feldolgozott termékek iránt. A friss tejtermékeket viszont nehezebb tárolni és szállítani, ezért e termékekre nem jellemző a nagy távolságra történő export. Az import ezzel szemben sokkal kevésbé koncentrált, habár a tejtermékek importjának 50%-ában az ázsiai országok osztoznak. 2016-ban a vaj legnagyobb exportőre Új-Zéland, az EU, Fehéroroszország és Ausztrália voltak (450 ezer, 204 ezer, 70 ezer és 26 ezer tonna). A teljes tejpor kivitelében Új-Zéland és az EU osztozott 1,1 millió és 356 ezer tonna exportmennyiséggel, de mellettük említést érdemel Uruguay és Argentína kivitele is. A sajt-nál az EU (737 ezer tonna), Új-Zéland (318 ezer tonna), az USA (260 ezer tonna) és Fehéroroszország (189 ezer tonna) szerepe volt meghatározó. A sovány tejpor kivitelét döntően az USA, az EU, Új-Zéland és Ausztrália bonyolította le, ezen belül az USA és az EU 500-550 ezer tonnát exportált (MMO, 2018). Fehéroroszország exportőri pozíciója főleg az oroszországi embargónak köszönhetően erősödött meg, ahol növelte piaci részesedését.

Oroszország, Japán, az USA és Dél-Korea volt a legnagyobb importőr sajt-ból a világon 2016-ban. Utóbbi kivételével Oroszország, az USA és Japán növelte importmennyiségét (209 ezer tonnáról 223 ezer tonnára, 249 ezer tonnáról 258 ezer tonnára és 200 ezer tonnáról 205 ezer tonnára). Dél-Korea importja gyakorlatilag nem változott (110 ezer tonna körül alakult). A vaj vezető importőre Oroszország (105 ezer tonna), Kína (82 ezer tonna), Mexikó (52 ezer tonna) és az USA (47 ezer tonna) volt. A sovány tejpor importjában Kína, Algéria, Mexikó és Oroszország játszott vezető szerepet, miközben Kína és Algéria behozatala csökkent. A teljes tejpor legnagyobb importőr országai Kína és Algéria, Brazília és Hongkong (Kína) voltak (MMO, 2018).

A nemzetközi árak alakulása

A tejtermékek közül az EU-ban a vaj ára rekordmagasságokba szökött 2017-ben, miközben az SMP ára az intervenció ár szintjére esett vissza. A tej árát viszont növelte a vaj magas ára és a sajt, a tejszír és a tejpor iránt mutatkozó erős kereslet Kína, Mexikó, Japán, Algéria és Dél-Korea részéről. Az USA importja némileg visszaesett 2017-ben, hiszen a belső keresletet a hazai tejtermelés egyre nagyobb mértékben elégítette ki (European Commission, 2018).

A nemzetközi tejárak 2016 második felében emelkedni kezdtek, főként a vajnak és a teljes tejpor növekvő árainak köszönhetően. A következő évtizedben a tejtermékek reálár alakulása változó képet mutat. A vaj esetében csökken, a sovány és a teljes tejpornál nő a reálár. Középtávon a fejlődő országok kereslete várhatóan növekszik a javuló jövedelmi helyzet, a növekvő népességszám miatt, valamint az étrendváltozásnak köszönhetően. A fejlődő országokban a friss tejtermékek, a fejlett országokban a feldolgozott termékek fogyasztása nő (OECD – FAO, 2018). Az EU-ban főleg a Közös Agrárpolitika (KAP) befolyásolja az árakat. A magyarországi nyerstej árak nem érték el a világpiaci árszintet az elmúlt időszakban, de 2017 végére meghaladta azt, amikor az új-zélandi Fonterra tejfeldolgozó közel 31 EUR/100 kg termelői árat fizetett, Magyarországon pedig csaknem 33 EUR/100 kg volt a termelői ár. Németország és Olaszország termelői árai megközelítették a 40 EUR/100 kg értéket (1. ábra). A tejárak ma rekordközeli magasságokban szárnyalnak, hiszen 35-40 EUR/100kg körüli termelői árakat tagállamoktól függően legutóbb a 2008/09-es tejtárs, illetve a 2013/14-es árcsúcsok időszakában lehetett tapasztalni (1. ábra).



1. ábra: A nemzetközi nyerstej termelői árának alakulása az EU-ban és a világon (2003. január – 2017. december)

Forrás: MMO (2018), LTO (2017)

A világszerte tapasztalható integrációnak és deregulációnak köszönhetően a nyerstej termelői árai közelítenek egymáshoz, de még így is jelentős különbségeket tapasztalunk a tagországok között. Az árak volatilitása súlyos gondokat okoz a gazdáknak, ráadásul a nyerstejnek nincs még széles körben kiépült határidős piaca Európában, fedezeti ügyleteket sem kötnek a termelők. Ezek segítségével, ha az áringadozást nem is, de az abból fakadó veszteséget mérsékelni lehet. A tejárak növelése érdekében az EU több intézkedést is hozott 2017-ben, például jelentősen bővítette a sovány tejpor intervenciók felvásárlásait és a magántárolási támogatást. Müller et al. (2017) szerint a szövetkezetek magasabb aránya egy tagországban alacsonyabb tejtermék áringadozással párosul. Az Európai Bizottság (2016) szerint a termelői csoportok létrehozása és a szerződéses viszonyok erősítése az árakkal kapcsolatos kockázatokat mérsékelik, stabilizálhatják a termelők jövedelmét és növelhetik a piaci alkuerejüket. A termelői szervezetek nagyon elterjedtek Németországban, Franciaországban és Olaszországban, de egyes tagországokban nincs szerepük (pl.: Lengyelország). Egy le-

hetséges megoldás a határidős piacok fokozottabb használata az EU-ban, habár a határidős piacok kiépítése még újnak számít az EU-ban, miközben az USA-ban már régóta meghatározó szerepet játszik. Európában az Euronext és az European Energy Exchange (EEX) ajánl fedezeti ügyleteket a tejtermékek számára. Az eltérő farmszerkezet és farmméret feltételezi a kollektív részvételt a határidős piacokon (Európai Bizottság, 2017). Ez azt jelenti, hogy a termelői csoportok és szövetkezetek létesítésének igénye még erősebben merülhet fel. A tejfeldolgozók mozgásterét is nagyobb lehet a határidős piacokon a stabilabb árak kialakításában, mert ezzel párhuzamosan a tejtermelők is stabilabb termelői árra számíthatnak.

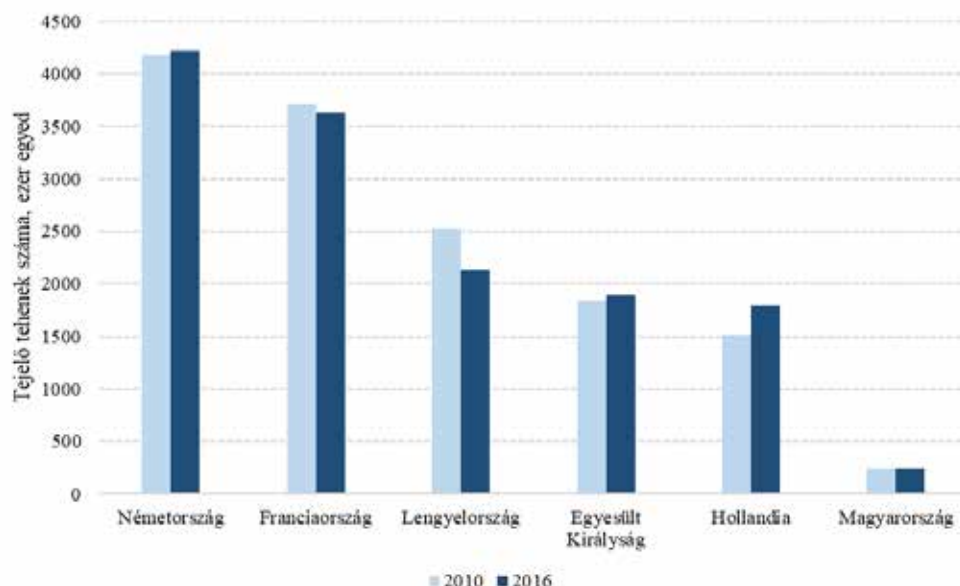
Az AMTF (2016) felhívja a figyelmet a termelői szervezetekkel kapcsolatban arra, hogy a kollektív termelői demonstrációkra vonatkozó jogszabályok nem világosak az EU-ban. A klasszikus versenyszabály és az ehhez kapcsolódó mezőgazdasági kivételek értelmezése és alkalmazása szabályozási zűrzavart okozott számos esetben. Ennek ellenére még mindig alacsony a kockázatkezelő eszközök alkalmazása a termelők körében. Növekvő áringadozásnál a határidős piacok fontos kockázatkezelő szerepet játszhatnak a termelők szá-

mára, ehhez azonban az EU-nak átlátható és részletes piaci adatokat és információkat indokolt szolgáltatni.

A tejtermelés kilátásai az EU-ban

A globális tejágazat ma 7,6 milliárd fogyasztót lát el tejtermékkel és mintegy 1 milliárd embernek biztosít megélhetést a tej és tejtermék ellátási lánc (IFCN, 2016). A világ tejtermelése (nemcsak tehéntej) megközelítette a 820 millió tonnát 2016-ban, ez 1%-os növekedést jelent az előző évhez képest (AKI, 2016). A fejlődő országok fejlődését a kínai importigény határozza meg. A következő évtizedben a mai 2,0%-os

éves növekedési ütem várhatóan évi 1,8%-ra fog csökkenni, de még így is 23%-kal női a tejtermelés 10 év alatt. A fejlődő országokban a termelés bővülését elősegíti a fajlagos tejhozamok emelkedése, a takarmányárak csökkenése és a növekvő átlagos állományméret. A fejlett országokban a tejtermelés várhatóan évi 1%-kal fog emelkedni, mely kizárólag a fajlagos hozamok további emelkedéséből származik, miközben a tejelő állomány létszáma valamelyest csökken. A globális termelés növekedésének 73%-át a fejlődő országok – főként India és Pakisztán – fogják adni (AKI, 2016; OECD – FAO, 2016). A tejtermék forgalmának növekedése elsősorban a friss tejtermékekből származik (évi 2,9% növekedés a fejlődő országokban), elsősorban belpiaci fogyasztási célra. A főbb tejtermékek termelése a tejtermeléshez hasonló ütemben fog bővülni. Indiában és Pakisztánban a termelés túlnyomó részét belföldön, friss tejtermék formában fogyasztják el, azaz a fogyasztásban nem számolhatunk a feldolgozott termékek arányának növekedésével (OECD–FAO, 2016). Az EU fogja előállítani a globális tejtermék kereskedelem növekményének 30%-át. A tejsavó-port (whey powder) és a friss tej-



2. ábra: A tejhasznú szarvasmarha állomány alakulása az EU egyes tagországaiban (2010 és 2016)

Forrás: Saját szerkesztés az EUROSTAT (2018) adatai alapján

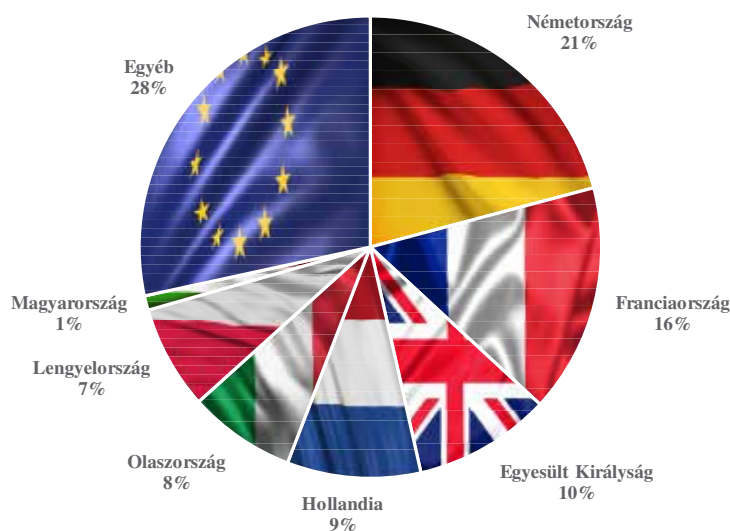
termékeket is beleértve az EU kivitele évi átlagban 400 ezer tonna tejegyenértékkel fog nőni, elsősorban a sajt és SMP növekvő exportjának köszönhetően. Évi közel 900 ezer tonnával több tejet lesz szükség az EU-ban a belső piaci kereslet kielégítéséhez. Az EU belső piacán elsősorban a sajt és egyéb tejtermék (például tejalapú desszertek, zsíros tejpor, tejalapú csecsemőtápszerek, fehérje és tejsavó koncentrátumok) iránt nő a kereslet. Ezzel ellentétben a folyadéktej fogyasztása tovább csökken. A közösségi médiumokban a laktóz intoleranciát célzó kampányok is hozzájárulnak a folyadéktej csökkenő fogyasztásához. A feldolgozott termékek előállításának növekedésével emelkedik a fogyasztás sajtból (a pizzák és a félkész és késztermékek fogyasztásának növekedésével), sovány tejporból és vajból a pékáruk és sütemények iránt mutatkozó növekvő keresletnek köszönhetően (European Commission, 2017).

2016-ban Németországban tartották a legtöbb tejelő szarvasmarhát, mintegy 4,2 millió egyed. Franciaországban ez a létszám 3,6 millió volt, Lengyelországban a létszám még mindig meghaladja a 2 millió egyed, míg az Egyesült Királyságban 1,9 millió egyed körül alakult. Magyarország 244 ezer tejelő szarvasmarhát tartott 2016-ban, vagyis 2010 óta a létszám nőtt. 2010-hez képest Németországban a tejelő tehen állomány 1%-kal, az Egyesült Királyságban 3%-kal, Hollandiában 18%-kal, míg itthon 2%-kal nőtt, miközben Franciaországban 2%-kal, Lengyelországban pedig 16%-kal csökkent (2. ábra). Az EU-28-ban az elmúlt években gyakorlatilag változatlan a tejelő tehenek száma, 23,2 és 23,3 millió egyed között mozog.

Az MMO (2018) adatai alapján az egy tehenre jutó hazai tejhozam 7900 kg volt 2016-ban. Hasonlóan magas hozamokkal rendelkezik Németország (7700 kg), Csehország (8300 kg), az Egyesült Királyság (7900 kg) és Hollandia is (7800 kg). A legmagasabb hozamok Spanyolországban, Dániában, Svédországban, Finnországban és Észtországban voltak. Ezekben az országokban 8700 kg (Finnország) és 9600 kg (Dánia) között mozgott az egy tejénre jutó évi tejhozam. Ehhez képest egyes tagországokban lényegesen alacsonyabb a telejsítmény, így Romániában az egy tehenre jutó tejhozam 3300 kg volt 2016-ban. Az EU-28 átlaga egyébként évi 6900 kg/tehen, míg az EU-15 átlaga évi 7300 kg/tehen.

Az EU esetében a feldolgozók által felvásárolt tej meghaladta a 153 millió tonnát 2016-ban (ez nem egyezik meg teljesen a termelők teljes termelésével, mivel az tartalmazza a termelő egységben felhasznált tejet, a házi fogyasztást és a közvetlen értékesítést is). A legnagyobb tejtermelő Németország volt, ahol az uniós feldolgozók által felvásárolt tej 21%-át dolgozták fel (közel 32 millió tonnát). Franciaország részesedése 16%-ot ért el (24,5 millió tonna), míg az Egyesült Királyságé 10%-ot (14,6 millió tonna) Hollandia, Olaszország és Lengyelország következett a sorrendben 7-10% közötti részesedéssel. Magyarország a 19. volt a rang-

sorban mindössze 1%-os aránnyal (3. ábra).



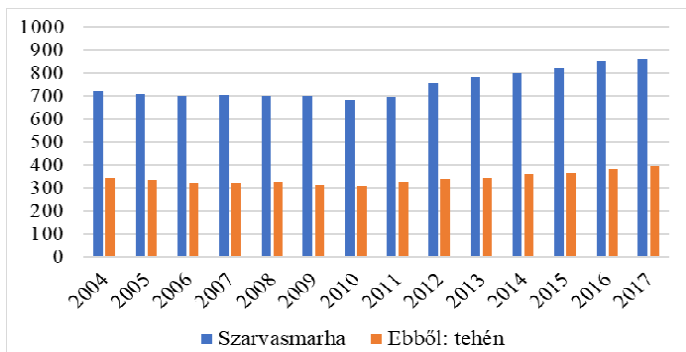
3. ábra: A feldolgozók által begyűjtött tej mennyiség alakulása az EU egyes tagországaiban (2010 és 2016)

Forrás: Saját szerkesztés az EUROSTAT (2018) adatai alapján

A hazai szarvasmarha ágazat helyzete

A 4. ábra hazánk szarvasmarha állományának alakulását mutatja 2004 és 2017 között. A szarvasmarhák létszáma 2004-ben 723 ezer egyed volt, mely a következő 5 évben tovább csökkent. A legalacsonyabb szarvasmarha létszám (682 ezer egyed) 2010-ben volt, de 2012 óta a szarvasmarha- és tehenlétszám növekedése figyelhető meg (KSH, 2017a). Jelenleg 864 ezer egyed az állomány nagysága, melyből a tehenlétszám 393 ezer egyed. A szarvasmarha állomány több mint 60%-a a gazdasági szervezetek tulajdonában van (KSH, 2017a).

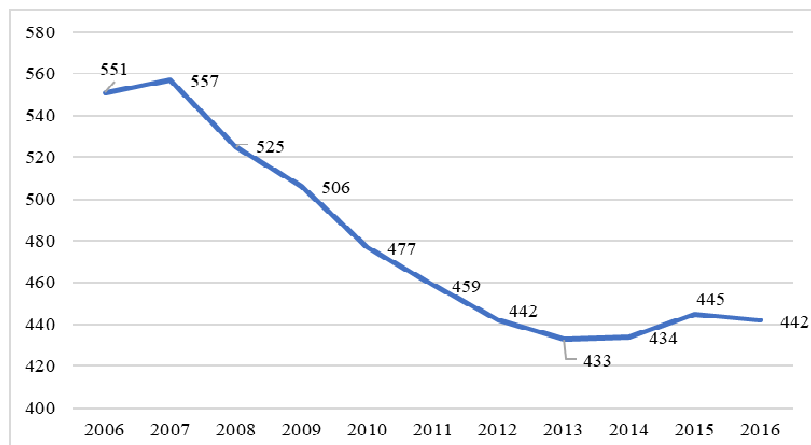
A tehenek 54%-a tejhasznú, 38%-a húshasznú, valamint 8%-a kettős hasznosítású. A tejhasznú tehenállomány 81%-a gazdasági társaságok tulajdonában van, csupán 19%-ot képviselnek az egyéni gazdaságok. A tejhasznú tehenállomány 2017-ben a gazdasági társaságoknál 3%-kal csökkent, az egyéni gazdaságoknál 12%-kal nőtt az előző évhez (2016. június) képest (KSH, 2017a).



4. ábra: Magyarország szarvasmarha állománya 2004-2017 között
Forrás: Saját szerkesztés a KSH (2017a) adatai alapján

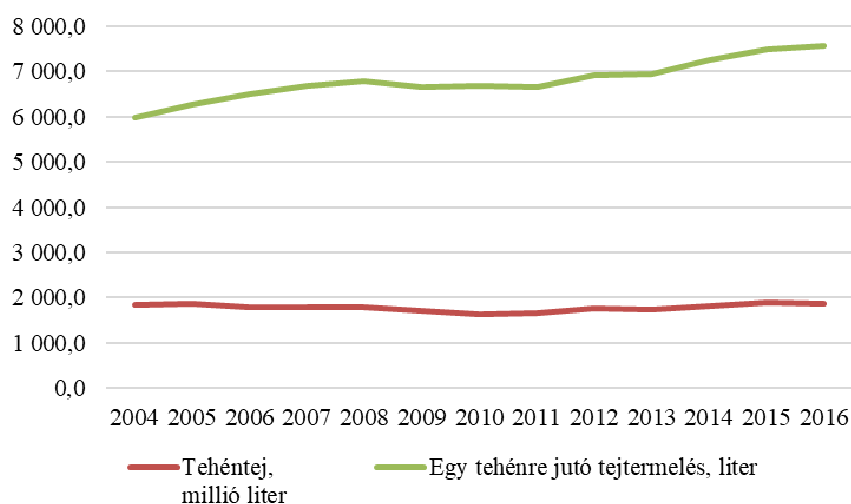
A hazai tejtermelő gazdaságok száma folyamatos csökkenést mutat az elmúlt 10 évben. 2016-ban a tejtermelő gazdaságok száma 442-re csökkent (5. ábra) (KSH, 2017a). Ennek oka, hogy az Európai Unió számos új környezetvédelmi és állategészségügyi előírást léptetett hatályba a 2004-es csatlakozást követően, melyeknek számos telep nem tudott megfelelni, így kénytelen volt felszámolni a gazdaságot vagy a tejelő állományt.

Magyarország tejtermelése 2016-ban megközelítőleg 1,9 milliárd liter volt, szerény mértékben csökkent az előző évhez képest (6. ábra). Az évi tejtermelés a 2004-2016 közötti időszakban összességében stagnált. Ezzel szemben az egy tehenre jutó tejter-



5. ábra: A hazai tejtermelő gazdasági szervezetek száma (db)

Forrás: Saját szerkesztés a KSH (2017a) adatai alapján



6. ábra: Az összes és az egy tehenre jutó tejtermelés hazánkban 2004-2016 között

Forrás: Saját szerkesztés a KSH (2017b) adatai alapján

melés folyamatos növekedése figyelhető meg, mely a 2014. évi EU 5970 l/tehen/év értékről 7562 l/tehen/év értékre emelkedett (KSH, 2017b).

Az AKI PÁIR adatai alapján a nyerstej országos termelői átlagára 101,58 Ft/kg volt 2017 decemberében. A zsírtartalom 0,06 százalékpontos javulása, a fehérjetartalom 0,01 százalékpontos romlása, továbbá az alapár stagnálása mellett a nyerstej átlagára 1%-kal emelkedett decemberben az előző hónaphoz képest, a 2016. decemberi átlagárát pedig 15%-kal haladta meg (AKI, 2018).

Magyarországon a tej- és tejtermékek fogyasztása (évi 179 liter/fő) napjainkban elsősorban jövedelmi kérdés. A közép-kelet-európai uniós tagországokhoz képest is alacsony a fogyasztás, hiszen még Romániában és Lengyelországban is 200-260 kg/fő/év tejterméket fogyasztanak tejegyenértékben kifejezve. A magyar folyadéktej- és sajt fogyasztás EU tagországok átlagának egyharmadát teszi ki (Kovács, 2016).

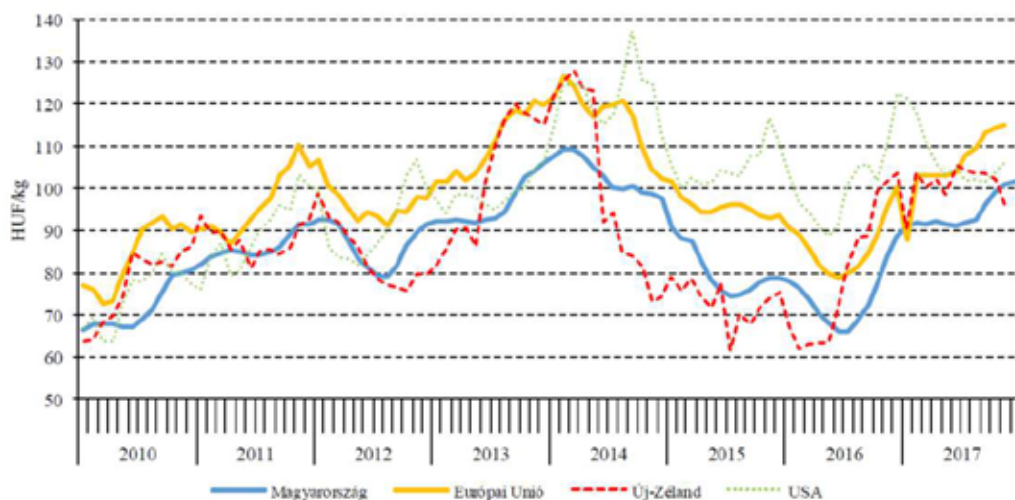
Globális kilátások 2018-ban

A globális tejtermelés 2017-ben felgyorsult, ami a tejtermékek csökkenését okozza. A kínálat bővülése várhatóan folytatódik 2018-ban, ami a tejtermékek árának további mérséklődését vetíti előre. A világpiaci árakat 2018-ban egyéb események is befolyásolják. Ilyen például az új-zélandi aszály, az USA esetleges kilépése a NAFTA-ból vagy a szigorodó környezet-

védelmi szabályozás Kínában, ahol bizonyos régiókban (zónákban) megtiltják az állattartást.

Az EU tejtermelése 2018 május közepéig a szezonális csúcsot a legtöbb tagországban 2018 májusában éri el, de Franciaországban és Olaszországban ennél korábban, míg az északkeleti tagországokban ennél később. A tej- és tejtermékágazatban a vaj iránti erőteljes kereslet következtében soha nem látott mértékben elszakadt egymástól a zsír és a fehérje ára. Mivel az EU-ban a tejtermelés növekedése 2018-ban is folytatódik, a vaj- és soványtejporkor termelése tovább emelkedik. A nyerstejért fizetett termelői árakat 2018-ban befolyásolja a vaj és a sajt iránt jelentkező erős kereslet és a tejfehérje viszonylag alacsony ára.

A tejtermékek piacán tapasztalható nehéz helyzet következményeként a sovány tejporkor állami intervenciók készletei 2017-ben közel 400.000 tonnára nőttek az EU-ban, ami a piacra gyakorolt jelentős nyomás kockázatával jár, ez pedig hátrányosan befolyásolná a tejtermékek árát. A Tanács 2018. január 29-én úgy döntött, hogy ideiglenesen módosítja a sovány tejporkor vonatkozó állami intervenciók mechanizmus működését. A Tanács nevezetesen úgy határozott, hogy a sovány tejporkor rögzített áron történő felvásárlására vonatkozó mennyiségi korlátozást 2018-ra nullában állapítja meg. A készletek jelenlegi nagyon magas szintjére tekintettel megszűnt a sovány tejporkor rögzített áron történő automatikus felvásárlása. A biztonsági háló azonban így is működik majd, mivel az EU pályázati eljárás útján továbbra is felvásárolhat rögzített áron sovány tejporkot, de eseti alapon eldöntheti, hogy milyen mennyiségben és milyen árszinten vásárol (Európa Tanács, 2018).



7. ábra: A nyerstej havi termelői árának alakulása

Forrás: AKI PÁIR, USDA, LTO (2018)

Következtetés

Az OECD-FAO (2018) szerint Kína szerepe a tejtermékek terén kulcsfontosságú tényező lesz a következő években, ahol a belső termelésben és fogyasztásban megfigyelhető bármilyen kismértékű változás nagy hatással lehet a világpiacra. Az EU-ban a specializáció és a tejpiaci újraelosztás van középpontban, mivel a tejkvótát 2015 áprilisában eltörölték. Többek között Hollandia, Németország, Dánia, Franciaország és Olaszország is környezet-

terhelési akadályokkal küzd, melyek visszafoghatják vagy korlátozhatják a tejtermelés növekedését. A keresletbővülést és az exportlehetőségeket nagymértékben befolyásolja majd a jelenleg is kérdéses szabadkereskedelmi és regionális kereskedelmi egyezmények kimenetele. Oroszország kereslete várhatóan az embargó teljes megszűnését követően sem tér vissza az azt megelőző szintre. A globális termelést a jövőben továbbra is előre nem látott időjárási tényezők befolyásolhatják, mivel a klímaváltozás megnöveli az áradások, az aszályok és

a különböző állati betegségek terjedésének kockázatát. Továbbá a környezetvédelmi szabályozás is erősen befolyásolhatja a tejtermelés további helyzetét. A vízgazdálkodási szabályozások területe további kritikus pont lehet.

Az irodalomjegyzék a szerzőknél és a szerkesztőségben is rendelkezésre áll.



Bunker Shaver

Gépkompatibilis csatlakozás.
Erős hidromotor hajtás.
Nem roncsolja a takarmányok szerkezetét.
Hidraulikus gyorscsatlakozó.
Megmarad a TMR struktúrája.
Egyszerű kezelés.
Az utóerjedés a silófalon minimalizálható.



Állattenyésztési gépek az USA-ból



„Learning by doing!”

Szarvasmarha „tehermentesítő csülökkörmözés”

oktatás Ráckeresztúron,

Budapesttől 30 km-re

2018. április 18-21. között. (4 nap)

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

**Blokkfelhelyezés, DD gyógykezelése különböző gyógyhatású anyagokkal,
a szerszámok karbantartása, élezése.**

Szálláslehetőség biztosított a közelben (Macska Panzió).

Az oktatás díja 80.000 Ft + ÁFA.

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



A korszerű borjúítatási technológiák legújabb kutatási eredményei

Csánkné Pozbai Orsolya
Interagrár Kft.

Jelen cikkünkben a korszerű borjúnevelés során alkalmazott tápláló anyagok jelentőségéről, a tejpotlóokban található nyersfehérje és nyerszsír mennyiségének témakörében felmerült kérdésekről írok.

Miért is vált ez a stratégia aktuálissá és ennyire elterjedt mostanában?

A holstein-fríz állományok termelésének előrehaladása alapján megállapítható, hogy a hazai fejlődés elmaradt a genetikai potenciálban rejlő lehetőségektől az elmúlt évtizedekben. Bár Európa élvonalában vagyunk, a hazai 9685 kg-os holstein laktációs termelési színvonal még közel sem jelenti a csúcst. Míg a tojótyúk-állományokról tudjuk, hogy átlagosan évente 1 tojással többet termelnek, és hasonlóan kedvező eredményeket értünk el a hízósertések és brojlercsirkék területén is, a tejelő szarvasmarha-állományoknál nem volt áttörés. Ennek nyilván számos oka van, az egyik ilyen ok lehet például a borjúnevelés. 40-50 évvel ezelőtt kezdett teret hódítani a ma is általánosan elterjedt, korlátozott borjúítatási rendszer. Ezen rendszer logikai háttere: a borjak természetes ivási vágyát visszafogjuk, alacsony napi szárazanyag mennyiséget biztosítunk tejpotlóból, hogy minél előbb áttérjen a szilárd takarmány felvételére, ami stimulálja a bendő fejlődését. Tekintettel arra, hogy a hasznos élettartam 2,2 laktáció hazánkban, ezért ezt a potenciált érdemes lenne jobban kihasználni!

Az „Accelerated Growth” borjúítatási technológia az alábbi 3 pillérről épül:

- itassunk meg napi minimum 1 kg szárazanyagot tejfehérje-alapú folyékony takarmány formájában (tejpótló tápszer vagy tej),
- itassunk kiváló minőséget, magas tejfehérje-tartalommal,
- figyeljünk a megfelelő itatás-technológiára (keverési, itatási hőmérséklet, higiénia).

Célunk, hogy tejhasznú üszőborjúval olyan takarmányt itassunk, amivel csökkenthetjük a felnevelés időtartamát és ezáltal a költségét úgy, hogy mindez ne menjen a későbbi termelés rovására. Az egyik legjobban befolyásoló tényező a fehérjetartalom. Kutatások bizonyították, hogy a 24-28% fehérjetartalmú, magas tejfehérje-alapú és szója mentes borjú tejpotlók biztosítják a legjobb takarmány-hasznosulást, és segítik a kívánt testszerkezet elérését.

Természetesen a tej is megfelelő takarmány a jó minőségű és mennyiségű fehérjék miatt. Viszont a tej esetében számolni kell a magas kazein- és zsírtartalommal járó hatásokkal, illetve a pasztörözés során fellépő fehérje- és vitaminkárosodás lehetőségével. Szintén nagyon fontos a megfelelő fehérje : zsír arány és a zsírsav-összetétel. Mint több hazai nagyüzemben is megfigyeltük, a nagyobb táplálóanyag-felvételnek köszönhetően a borjak magasabbak és izmosabbak lesznek. Az „accelerated growth” technológiának és a megfelelő menedzsmennek köszönhetően az intenzívebb fejlődés jóvoltából az epigenetikus

hatások is megnyilvánulnak, és a tőgy parenchyma-, valamint zsírszövet aránya pozitívan változik, amennyiben el tudjuk kerülni a túlzott energia bevitelt. Részben ennek köszönhető a nagyobb tejtermelés a laktáció során.

A zsíroknak fontos szerep jut az energiaigény kielégítésében, de ne felejtjük el a hagyományos rendszerekben előforduló negatív hatásokat, például a tej állandóan változó összetételét vagy a különböző tej és tejpotló egyidejű itatása esetén mérhető eltérő nyerszsírtartalmat. A tejpotlók gyártásánál különféle zsírforrásokat használnak és többféle technológiát is alkalmaznak a zsírok, olajok hozzáadása során. Zsírforrásként Európában általában kisebb arányban a tejből származó tejzsírt, vajolajat, nagyobb arányban a növényi forrásból származó pálmaolajat, kókuszolajat használják leginkább. A tejből származó zsírforrások a tejpotlókban csak 1-2%-ban vannak jelen. A vajolajat általában külön adják hozzá a tejpotlók alapanyagaihoz, mivel a sajt és vaj gyártása során keletkező melléktermékekben már csak nagyon kis mennyiségben találhatóak meg a zsírok. A növényi olajok közül a leggazdaságosabban a pálmaolajjal helyettesíthető a tejzsír. Mivel a kókuszolajat közel kétszeres áron szerzik be, ezért általában 80% pálmaolajat és 20% kókuszolajat használnak a gyártás során. E két növényi olaj eltérő zsírsav-összetétellel rendelkezik. Amint az **1. táblázatban** is láthatjuk, a kókuszolaj túlnyomó részt rövid és közepes szénláncú zsírsavakat tartalmaz, melyek bélből történő felszívódása gyorsabb és a bélflóra egészségére is jótékonyan hatnak. A pálmaolaj magasabb olvasponttal rendelkezik, és a zsírsav összetételéből adódóan lassabban szívódik fel, ezért nagyobb pálmaolaj-tartalom esetén a szilárd takarmány felvételének mennyisége csökken (a hosszabb ideig tartó telítettségerzés miatt).

zsírsavak	kókuszolaj	pálmaolaj
C8:0	7	-
C10:0	6	-
C12:0	45	-
C14:0	17	1
C16:0	9	42
C18:0	3	5
C18:1	8	40
C18:2	2	10

1. táblázat: Tejpótlókhoz használt növényi olajok tipikus zsírsav összetétele %-ban kifejezve

(Több kutatás is foglalkozik az NRC, 2001 ajánlásain kívül a tápanyagbeviteli értékekkel: Bartlett, 2001; Diaz és mtsai., 2001; Tikofsky és mtsai., 2001; Bascom és mtsai., 2007; Blome és mtsai., 2003; Brown és mtsai, 2005; Meyer, 2004; Mills, 2009).

Az itt található adatok összhangban vannak az NRC (2001) adataival, viszont alacsonyabb energiaigényre derült fény. Ugyanis az eredeti egyenleteket olyan nagyobb tömegű hústípusú



BORJÚ TEJPÓTLÓK

NUKAMEL FOKKAMEL

ÚJ SZEZONÁLIS BORJÚ TEJPÓTLÓ KONCEPCIÓ

NYÁRON - növekedés fokozása & TÉLEN - biztonság

EGYEDÜLÁLLÓ "FAGYASZTVA PORÍTÁSOS TECHNOLOGIÁVAL"



Egészségre és teljesítményre optimalizálva.

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



www.nukamel.com • Magyarországi forgalmazó: Interagrár Kft

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

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

 **INTERAGRÁR**
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Látogasson el megújult honlapunkra!
www.interagrar.hu

HAZAI SZERZŐINK

borjakra alapozták, amelyek magasabb zsírtartalmú takarmányt kaptak és több zsírt építettek be egységni testtömeg-gyarapodásra vetítve. Kiderült, hogy a fehérje hasznosulásánál a korábbi 80%-os hatékonyság helyett 70%-kal kell számolni, így 10-12%-kal több nyersfehérje szükséges a korábbi NRC (2001.) ajánláshoz képest. A teljes tej fehérjetartalma 3,5%, szárazanyag-tartalma pedig megközelítően 12%. Ez szárazanyagra vetítve 29,1% nyersfehérjét jelent, még a legtöbb tejpótló nyersfehérje tartalma 21-22% és tudjuk, hogy nem teljes mértékben tejfehérjét tartalmaznak.

Továbbá, minél több energiát vesz fel a borjú, annál nagyobb a potenciális fehérjeszintézis lehetősége, így emiatt magasabb fehérjeszint szükséges. Bár a testösszetételei adatok azt mutatják, hogy elegendő a 15%-os nyerszsír szint nem hideg hőmérsékleti körülmények és megfelelő zsírsav összetétel esetén, de a recepteknél figyelembe kell venni a hőtermelés energiaszükségletét is. Elengedhetetlen az esszenciális zsírsavak megfelelő aránya az újszülött és választott borjak esetében (Hill és mtsai. 2009).

Kutatók vizsgálták (Hill és mtsai. 2006,2007), hogy milyen nyersfehérje- és nyerszsír-arány az optimális a tejelő típusú borjak számára. Kimutatták, hogy a 26-27%-os nyersfehérjetartalom mellé elegendő a 17%-os nyerszsír-tartalom (így a tőgyszövet



elzsírosodása megelőzhető, ami növeli az első laktációs potenciális tejtermelést). Mint tudjuk, a tejben ettől jóval magasabb nyerszsír-tartalmakat mérhetünk, ezért tejtátás esetén vigyáznunk kell, hogy ne halmozzanak fel a borjak túl sok zsírszövetet, és a tőgyszövet se zsírosodjon el, ami a későbbi laktáció során tejtermelés-csökkentő hatású lehet.

Ezen adatok ismeretében és a gyors technológiai, genetikai előrehaladás, megfelelő borjú menedzsment segítségével, a jó gazda gondosságával már könnyedén megfelelhetünk a jelen kor borjúnevelés terén nyújtott kihívásainak a későbbi nagyobb profit érdekében.



FUTÓMŰFELÚJÍTÁS

**PROFESSZIONÁLIS CSÜLÖKKÖRMÖZŐ
KALODÁK HOLLANDIÁBÓL
WOPA BV GYÁRTMÁNY**

**ÁTHAJTÓ JELLEGŰ KALODA
HORGANYZOTT VÁZSZERKEZETTEL
ÖNBIZTOSÍTÓ EMELŐ-RÖGZÍTŐKKEL
CE JELZÉSSSEL, 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. Lehoczy 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**



Teljes körű higiéniai megoldás



Számomra mindig megtisztelő, amikor Partnereink kérésünkre nyilatkoznak az általuk használt termék, technológia hatékonyságáról. Hiszen nevét, Cégét felvállalva önti szavakba eddigi tapasztalatait, eredményeit. Így az évet indítva előre és utólag is szeretnénk mindenkinek megköszönni a bizalmat, a hitet és az együttműködést, valamint EREDMÉNYEKBE, SIKEREKBE GAZDAG ÚJ ESZTENDŐT KÍVÁNNI.

Mióta az a szerencse ért, hogy az állattenyésztés beszállítói vonalán dolgozhatom, néhány Partnerem a pályám kezdete óta megelőlegezi bizalmát nekem. Ezek közé az emberek közé tartozik Dobra Lajos a Palotás Mg. Zrt. telepvezetője. Ismeretségünk, szakmai kapcsolatunk lassan 10 éve tart, töretlen bizalommal. Remélem, ez a kapcsolat még hosszú ideig megmarad.

Mondj néhány szót magadról!

Egy Békés megyei kis faluban nőttem fel. Családom mezőgazdasággal foglalkozott.

Innen adódik az elhivatottságom a mezőgazdaság irányába. Állategészségügyi szakközépiskolába jártam, majd tanulmányaimat a Gödöllői Egyetemen folytattam. Pályámat 1995-ben a Jászapáti Mezőgazdasági Rt-ben kezdtem. Kezdetben, gyakornokként több állatfaj tartásának a munkálataiban is részt vettem, többek között törzslúd, sertés, pulyka, szarvasmarha ágazatokban. 2000-től a tehenészeti telepen telepvezetőként kezdtem el dolgozni. 2011-ben kisebb kitérőt tettem a kereskedelem

irányába. Szűk egy évig egy takarmányos cégnél értékesítőként tevékenykedtem. Ebben az időszakban a takarmányozás rejtelseiben jobban el tudtam merülni, másrészt, mint kereskedő az asztal másik oldalát is volt szerencsém kipróbálni. Az itt szerzett tapasztalatokat a mai napig tudom hasznosítani. 2012-ben visszakerültem a termelésbe, és a Palotás Mg. Zrt. tehenészeti telepén telepvezetőként dolgozom.



Néhány mondatban mutasd be kérlek a telepet!

A Palotás Mg Zrt. életében is eljött az az időszak, amikor választ elkerültek. Vagy felszámolják a tehenészetet, vagy pedig komoly beruházással folytatják a küzdelmet a fennmaradásért. Nálunk az utóbbit választotta a vezetőség, és egy 1 milliárd forintot meghaladó fejlesztés került megvalósításra. Egy 608 férőhelyes új termelőistálló kivitelezése valósult meg, teljes egészében nyakfogóval felszerelve, pihenőbokszos tartásrendszerben, mobil, hidraulikusan működő trágyalehúzó rendszerrel, szeparátorral felszerelve. Szellőző rendszere természetesen a mai kor követelményének megfelelő. Automatikus vezérlésű oldalfüggönyök és vertikális

Hivatalos forgalmazó: **Animal-Hygiene Kft.**

Kiss Attila:
Molnár Helén:
Mozsár-Molnár Bettina:

Fax: +36 78 426 251

+36-30-229-6794

+36-30-952-9678

+36-30-334-2592

Ecolab-Hygiene Kft.

1139 Budapest,

Váci út 81-83.

Tel: +36 1 886-1315

Fax: +36 1 886-1320

Teljes körű higiéniai megoldás



ventillátorok teszik lehetővé, hogy az istállóban megfelelő komfortot tudjunk fenntartani. Ezen túl megépítésre került egy almos trágya tárolására alkalmas trágyatér, valamint egy ehhez kapcsolódó, hígrágya tárolására alkalmas 12000 m³-es hígrágya tároló medence. Kivitelezésre került egy új 2X20-as paralel állásszerkezetű fejőház, Westfalia fejőberendezéssel. A fejőházzal egyben a szociális helyiség, irodákkal, öltözőkkel, konyhával is megépítésre került. A régi istállók is átalakításra kerültek. Egy részük a mélyalmos tartásrendszerből pihenőbokszos tartásrend-szerűvé lett átalakítva. Más részükből szálas és abrak takarmány tároló épült. A beruházás részeként bővítve lett a silótér és a telepi utak is felújításra kerültek.



A nagy értékű beruházás meghozta a javulást a termelési eredményekben. Miután az állatok megszokták az új környezetet, megindult a tejhozam növekedése. Gyakorlatilag 4-5 kg-ot emelkedett a fejési átlagunk nagyon rövid időn belül. Természetesen ennek a pozitív változásnak több együttjárója is volt. Az új környezet egy teljesen új munkaszervezést, teljesen új takarmányozási technológiát igényelt. Ezek együttes hatása eredményezte a jelentős termelésnövekedést. Jelen pillanatban 34,5 kg-os fejési átlagunk van napi kétszeri fejéssel. A beruházások előtt ez a mutatónk 30 kg alatt volt. Mivel a férőhely számunk megnövekedett, ezzel párhuzamosan az állományunk is bővült. Gyakorlatilag egy 600 körüli tehénlétszámról, most egy 850-es létszámú termelő állománnyal tudunk dolgozni.

Milyen régre nyúlik vissza a kapcsolatot az Ecolabbal?

Mint céggel még az előző munkahelyemen találkoztam. Több fronton is, konkrétan a tőgyhigiénia, valamint a lábvégekezelés területén is dolgoztunk együtt. Én akkor meggyőződtem a termékek kiváló minőségéről és hatékonyságáról. Miután átkerültem a jelenlegi munkahelyemre, megkeresésükkor már tudtam, mire számíthatok, mit várhatok el egy esetleges együttműködés alkalmával. Ezek alapján kölcsönös bizalommal tudtunk együttműködni a későbbiekben.



Mely termékünket használod jelenleg is?

Itt Palotáson a tőgyegészségügyi helyzet jó, már évek óta stabilan 300 ezer alatt tudjuk tartani az állomány szomatikus sejtszámát. Ez jórészt a végrehajtott fejlesztéseknek és üzemeltetési technológiának köszönhető. A tőgygyulladások aránya nagyon csekély. Tőgykezelési technológiában drasztikus beavatkozásra nem volt szükségünk az utóbbi időben.

Hivatalos forgalmazó: **Animal-Hygiene Kft.**

Kiss Attila:

Molnár Helén:

Mozsár-Molnár Bettina:

Fax: +36 78 426 251

+36-30-229-6794

+36-30-952-9678

+36-30-334-2592

Ecolab-Hygiene Kft.

1139 Budapest,

Váci út 81-83.

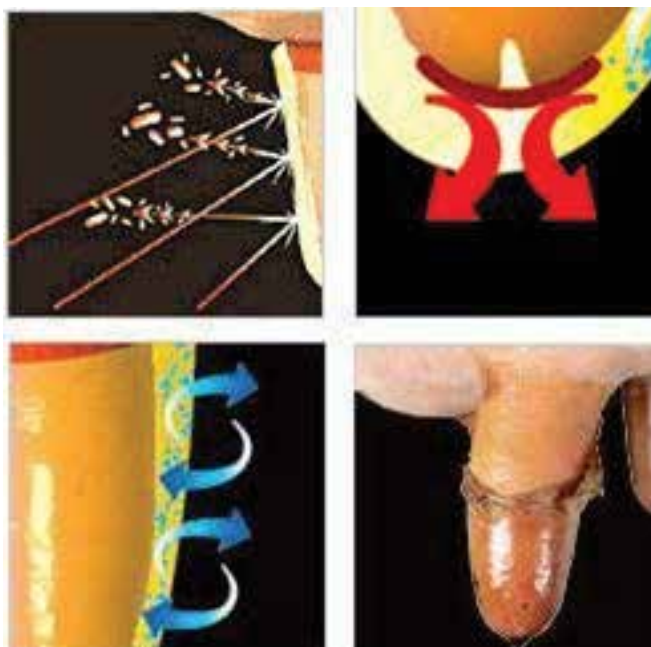
Tel: +36 1 886-1315

Fax: +36 1 886-1320

Teljes körű higiéniai megoldás



Viszont volt egy dolog, ami aggasztó volt a jövőre nézve, és ezen mindenképpen javítani szerettünk volna. Ez a probléma a tőgybimbó végek hyperkeratosisa volt. Ezt elég súlyosnak ítélt meg. Ennek apropóján vettük fel a kapcsolatot az Ecolabbal. Egy egy hónapos bemártási kísérlettel kellett bizonyítaniuk, hogy termékükkel tudnak javítani az akkor kialakult tőgyegészségügyi helyzeten. Választásunk az Io-Shield jódos utómártóra esett. Mivel a jód mellett magas glicerín tartalma van a terméknek, így bízunk pozitív hatásában. Beállítottunk egy kísérleti csoportot. Elvégeztük az állapotfelmérést, mely a tőgybimbó végek 1-től 5-ig történő pontozásával zajlott. Majd elindult az egy hónapos bemártásos kísérlet. 30 nap elteltével elvégeztük újra az állapotfelmérést, szintén ezzel a pontrendszerrel, és egy nagyon kedvező eredmény alakult ki. Sok esetben komoly javulást tapasztaltunk, több tehén esetében akár két pontos pozitív változást is észrevettünk.



Amely állatoknál már súlyos volt az állapot, ott pedig szinten tudtuk tartani az elváltozást. Összességében egy

nagyon komoly javulást sikerült elérnünk, és ez győzött meg bennünket a további együttműködésre. Itt ki kell emelni, hogy az egy hónapos kísérlet alatt haladt előre a laktáció, tehát a tőgybimbó végek igénybevétele is nőtt, ennek ellenére pozitív eredményt regisztráltunk. Ha számokban szeretnénk kifejezni, hozzávetőleg 49%-os javulást értünk el. Ez az egy hónapos kísérlet arra is jó volt, hogy ár-érték arányban vizsgáljuk a terméket, össze tudtuk hasonlítani az addig használt szerekkel. Nem csak szakmailag, hanem gazdaságilag is meggyőzött bennünket a termék. Tehát 2014 tavaszától bizonyít továbbra is az Io-Shield a telepünkön. Továbbra is kölcsönös megaláddással dolgozunk együtt az Ecolab termékével.

Mennyire vagy megaláddve Cégünkkel?

Én azt gondolom, hogy az Animal-Hygiene Kft. logisztikai háttere nagyon jó. Gyakorlatilag a kiszállítás a megrendelést követően 48 órán belül megtörténik. A termékismertetéssel, szakmai háttérrel is elégedettek vagyunk. Jelen pillanatban az Io-Shield jódos utómártót építettük be a technológiába, de előfordulhat az is, hogy ezt a későbbiekben akár bővíthetjük is.

Megjegyzés: A novemberi számban megjelent újságunkunk korrekciójaként szeretnénk megjegyezni, hogy a Nemzeti Ménesbirtok és Tangazdaság Zrt-vel jelenleg beszállítói kapcsolatban nem állunk.

Mozsár-Molnár Bettina

Területi képviselő-szaktanácsadó

Hivatalos forgalmazó: **Animal-Hygiene Kft.**

Kiss Attila:
Molnár Helén:
Mozsár-Molnár Bettina:

Fax: +36 78 426 251

+36-30-229-6794

+36-30-952-9678

+36-30-334-2592

Ecolab-Hygiene Kft.

1139 Budapest,

Váci út 81-83.

Tel: +36 1 886-1315

Fax: +36 1 886-1320

Borjúnevelésről kicsit másképp

Szőke Orsolya, Pro-Feed Kft.

Az elmúlt időszakban sok cikk jelent meg az itatásos borjak táplálóanyag-szükségletével, takarmányozásával kapcsolatban. Új – és számos ponton egymásnak ellentmondó – elméletekről lehet olvasni. Különösen a tejpótló-tápszerek körül forrong a szakma. Ez egyrészt jól, mert ráirányítja a figyelmet a borjú minőségi takarmányozásának fontosságára. Másrészt viszont mintha át-estünk volna a ló túloldalára. 1-2% fehérje



különbségen vitatkozunk, szerves mikroelem és immunglobulin szinteket nézünk (ez utóbbit inkább a kolosztrumban kellene keresni). Telerakhatjuk a tejpótló-tápszereket probiotikumokkal, gyógynövényekkel, immunglobulinnal, a fehérjeszintet is megemelhetjük +5-6%-kal. A kérdés az: vajon minden telepen itt kell kezdeni a változtatást? Jelen cikkben arra szeretném felhívni a figyelmet, hogy nem elegendő egy tejpótló- vagy abrakváltástól várni a csodát. **Az alapokat kell először rendbe tenni, arra lehet már építkezni és akár innovatív, új takarmányozási koncepciókat bevezetni.**

Gondolatébresztő

Pár hónapja egy szarvasmarha telepen jártam, megnézni a borjakat. Egy reggeli műszakot töltöttem a borjással, figyeltem, hogyan végzi a napi rutin munkáját. Az volt a feladatom, hogy megtaláljam azokat a pontokat, ahol egy kis változtatással még hatékonyabbá teheti a telep a borjúnevelését. A borjakon nem találtam fogást: széles, izmos háta, élénk szemek, csönd (semmi köhögés), tiszta faroktő (semmi hasmenés). A telepen az egyedi borjúházak korszerűek, jól szellőznek, naptól védve vannak, a kiosztás mobil tejkiosztóval történik, a borjak minőségi takarmányt kapnak. Ezek mind fontos tényezők, tudom.

Ami mégis a leginkább szembetűnő volt, az a tisztaság, az odafigyelés és az igényesség, amivel a borjászhölgy dolgozott. Az etető, ivóvödörök makulátlanul tiszták voltak. Az alapos vegyszeres mosás a kezén is nyomot hagyott. Borjút ritkán látni ilyen mély szalmában. A tápkiosztás közben elmesélte: **ő bizony nem szereti koszosan látni a borjait(!); napjában többször átforgatja nekik az abrakot, mert úgy nagyobb kedvvel esznek; a víz akkor tiszta, ha ő is meginná; a választás kényes munka, oda kell rá figyelni.** Jólesett hallgatni és látni munka közben. Talán épp ezért szemet hunytam afelett, hogy a mobil tejkiosztó adagoló programját egyáltalán nem használta. Inkább szemre töltötte a vödörbe a tejet. Amikor nap végén leültem a telepvezetővel átbeszélni az észrevételeket, az volt a fő tanácsom, hogy becsüljék meg, hogy ilyen borjászuk van. Természetesen senkit nem aka-

rok arra buzdítani, hogy mától mellőzzük a tejkiosztó adagoló programját. Azért hoztam ennek a telepnek a példáját, mert jól mutatja, az állat lelkiismeretes gondozása milyen sokat számít.

Tudom nem könnyű képzett, vagy legalább tanulásra fogékony munkaerőt találni. A munkám során én is folyamatosan szembesülök ezzel a problémával. Ha van legalább egy olyan gondozónk, aki érdeklődést mutat az állatok iránt, akkor annak a képzését fel kell karolni. A borjásokat sokszor csak annyi információval látjuk el, amennyi a napi munka elvégzéséhez szükséges. Pedig fontos lenne, hogy az összefüggéseket is lássák: ha például 60 borjút 10 vödörrel itatnak le és a beteg borjú maradékát megitatják az egészségesekkel, akkor a következő napon lesz 3 új beteg állatuk, amelyeket kezelni kell, és amivel nekik lesz plusz munkájuk. Rá kell vezetni őket, hogy nem attól fog hasmenést kapni a borjú, ha 2 liter helyett 3 liter tejet adnak neki. Inkább ügyeljenek megfelelő keverési, itatási hőmérsékletre.

Vizsgált tulajdonság (kg)	1 csoport Vízmevonas	2. csoport Ad libitum víz	Különbség %
Születési súly (kg)	39,7	39,8	2,5%
Súly 10 hetesen (kg)	76,1	87,4	14,8%
Tömeggyarapodás gr/nap	520	681	31,0%
Tejpótló-tápszer felvétel (kg)	40,1	40,7	1,5%
Abrakfelvétel (kg)	32,6	52,1	59,8%

(n. Schneekamp, 1990)

Szintén sarkalatos pont, és örökös küzdelem a dolgozókkal megértetni a víz jelentőségét. Ezen a területen nagy tartalékok vannak. Az alábbi táblázat egy németországi kutatás eredményét szemlélteti. A vízmevonas hatását vizsgálták a borjak napi testtömeg-gyarapodására. A kutatás régi, de aktuális üzenetet hordoz: **a víz döntően befolyásolja a testtömeg-gyarapodást.**

Nem egy telepen kiderült a borjással való beszélgetés során, hogy 1-2 hónapos borjúnak még nem adnak vizet, mondván: „Úgyse iszik az még semmit. Kap tejet, nem fog kiszáradni.” Ez esetben a dolgozónak valószínűleg fogalma sincs arról, hogy a víznek és tejnek külön útja van az állatban és víz nélkül nem fog megfelelően fejlődni a bendő.



MINDENÜNK A BORJÚ



Schils Rosalac tejpótló-tápszerek



60 ÉVE A BORJAK SZOLGÁLATÁBAN

- ✓ Saját technológiával előállított savóporos zsírkoncentrátum
- ✓ Valódi tej zsíralkotóinak méretéhez hasonló zsírgolyók
- ✓ Folyékony formában összekevert összetevők

- ✓ **EGYENLETES MINŐSÉG**
- ✓ **MAXIMÁLIS EMÉSZTHETŐSÉG**
- ✓ **CSOMÓMENTES OLDÓDÁS**
- ✓ **SZAKTANÁCSADÁS**

Rosalac RED
30% soványtejpör
Maximális
növekedési erély

Rosalac GOLD
Szójamentes
megoldás
Tökéletes
alternatíva

Rosalac BLUE
Kiváló ár-érték
arány
Biztonságos
használat

FONTOSNAK TARTJUK, hogy termékeink mellett SZAKTANÁCSADÁSSAL is segítsük partnereink munkáját. A helyszíni auditok során feltárjuk azokat a technológiai pontokat, amiken változtatva még hatékonyabbá tehető a borjúnevelés. *Apró változtatás a telepnek, nagy előrelépés lehet a borjúnak!*

A Schils tejpótló-tápszerekkel kapcsolatban forduljon hozzánk bizalommal:
Pro-Feed Kft.; Tel: +36 28 541 031; E-mail: info@profeed.hu; www.profeed.hu

www.schils.com



Téli időszakban nem egy helyen tapasztalom, hogy leállnak a víz itatásával a hideg idő miatt (olykor vezetői utasításra!). Ez nem elfogadható. Ráadásul kockázatos, mert a dolgozó a későbbiekben már nem fogja prioritásként kezelni a vízadás kérését.

A borjúnevelés másik „Achilles” pontja a jól felépített tejítási terv, amelynek kritikus része a választás. Ezt a munkafolyamatot gyakran a borjász felügyeli. Sok esetben anélkül hoz döntéseket, hogy látná az összefüggéseket. Ilyenkor történhet meg a következő: az itatásos borjak gyönyörűek, a választás után beborzasodnak, összeesnek. A dolgozó nem érti miért. Elmondja, egészen a választás napjáig 7-8 liter tejet ad a borjúnak. Nem sajnálja tőlük. Egyik napról a másikra veszi el a tejet, nem „kínozza” őket azzal, hogy fokozatosan csökkentse a mennyiséget; így nem is bögnek olyan sokáig. Nem hibáztatom, sőt egyéb téren lelkiismeretesen végzi a munkáját. Talán senki nem mondta neki, hogy bögésbe nem pusztult még el borjú, viszont ha hirtelen veszi el a tejet, azzal nagy kárt okoz. A borjú éhségében elkezd bezabálni az abrakból, amire azonban nem áll készen a bendője, mivel addig nem volt rászorulva, hogy abrakot egyen. Egyenes út az acidózishoz.

Kor	X	✓
1. hét	2x3 liter	2x3 liter
2. hét	2x3 liter	2x4 liter
3. hét	2x3 liter	2x4 liter
4. hét	2x3 liter	2x4 liter
5. hét	2x4 liter	2x4 liter
6. hét	2x4 liter	2x4 liter
7. hét	2x4 liter	2x2,5 liter
8. hét	2x4 liter	2x1,5 liter
9. hét	2x4 liter	1x1,5 liter
	Választás	Választás

Motiváció

A dolgozók képzése nem egyszerű. E mellett ösztönzésük is komoly fejtörést jelent. Egységes megoldás nem létezik, a helyi adottságok ugyanis eltérőek. Van, ahol bevált módszer a koszos vödört pénzlevonással büntetni. Más telepen, ahol lasszóval kell fogni a munkaerőt már nem biztos, hogy ugyanilyen siker-



A földön tárolt abraketető előbb-utóbb bélsárral szennyeződik

rel alkalmazható ez a módszer. A pozitív visszacsatolás ellenben mindkét esetben hasznos. A dicséret az egyik legegyszerűbb emberi szükséglet. Fontos visszajelzést adni a dolgozónak arról, ha a munkáját jól végzi. Az is fontos szempont, ha elvárjuk a gondozóinktól, hogy odafigyeljenek az állatokra, ahhoz először a számukra is biztosítani kell a megfelelő munkakörülményeket. Elgondolkodtat, amikor azzal szembesülök telepeken, hogy a rendezett irodai helyiségekhez képest a gondozók (és nem ritkán a műszakvezetők) pihenését, szükségleteit szolgáló helyiségek minősíthetetlen állapotban vannak.

Munkaszervezés

Gyakori probléma, hogy a telepen nem működik megfelelően a kommunikáció, illetve nincsenek pontosan kiosztva a munkák. A feladatoknak nincs felelőse, akin számon lehetne kérni. Aprónak tűnő gond: eltörik egy abraketető. A borjász jelzi a hibát, de az abraketető még egy hét múlva is ugyanúgy fekszik a szalmában. Benne az abrak természetesen ürülékkel szennyezve. Ki a hibás? Mindenki egymásra mutogat, a borjú pedig E.Colival tömi magát.



Magasan, tisztán, ahogy azt kell.

A feladatokat pontosan le kell osztani. Mindennek legyen felelőse, akit vissza lehet – és kell is – ellenőrizni. A legapróbb munkafolyamatokhoz is érdemes egyszerű, könnyen követhető protokollt készíteni és azt jól látható helyre kifüggeszteni a dolgozóknak. Hozzáteszem, minden protokoll annyit ér, amennyit betartatnak belőle. A rendszeres ellenőrzés kulcsfontosságú.

Kommunikáció

Arra bízatom a telepi kollégákat, hogy cseréljenek tapasztalatot, beszéljenek egymással. Sok magas színvonalon működő szarvasmarha telepünk van. Ha egy jól működő rendszerről halunk, járjunk utána, nézzük meg a gyakorlatban. Egy az egyben nem mindig vehető át adott technológia, de már egy ötlettel is sokat nyerhetünk. Végezetül annyit jegyeznék meg, hogy néha elegendő egy másik telepről az ott dolgozók „szemléletét” hazavinni.

AZ SCR BY ALLFLEX KÉT DÍJAT NYERT A WORLD DAIRY EXPO-N

Az Allflex Csoport örömmel közli, hogy két SCR-termék kapott innovációs díjat az október elején Madisonban (Wisconsin) megrendezett Dairy Expo-n:

- SenseTime felhőalapú tehén megfigyelő rendszer
- eSense fültranszponder

A díjakkal a tejtermelés hatékonyságát növelő – előző évben bemutatott – 10 legjobb fejlesztést ismerték el. Ezeket az alapján rangsorolták, hogy mennyire tudják segíteni a jobb és költséghatékonyabb telepírányítást. Egy kilenc bíróból álló testület választotta ki a nyerteseket, melynek hat farmer és vezető egyetemek részéről három technológiai szakember volt a tagja. A figyelembe vett kritériumok: a termékek hasznossága, egyedisége, a beruházások megtérülése, és az állomány, illetve a tejelő gazdaságok napi gazdálkodási teljesítményének javítása voltak.

Az SCR-termékek voltak az egyetlenek, amelyek a tehénmegfigyelő rendszerek közül az első tíz közé kerültek.

A **SenseTime** egy modern, modul rendszerű tehénmegfigyelő rendszer, amely hatékony információkat szolgáltat az egyes tehenek és csoportok reprodukív, egészségi, táplálkozási és jóléti állapotáról. A SenseTime rendszerrel a tejtermelők adat alapú döntéseket hozhatnak a maximális termelékenység érdekében. A Sense Time rendszer kétféle transzponderrel működik, a cSense Flex nyaki transzponderrel, és az eSense Flex fültranszponderrel.

Az **eSense Flex fültranszpondert** hosszú távú működésre tervezték, változatos mezőgazdasági környezetben és hőmérsékleten. UV-ellenálló anyagból készült a tartósság érdekében és speciális lengéscsillapító fejjel rendelkezik, ez növeli az eszköz ellenálló képességét. Az eSense érzékelő jól használható információkat szolgáltat a SenseTime rendszer számára. Az eSense Flex tag a legújabb és legfejlettebb fülbe rakható érzékelő a piacon.

„Nagy megtiszteltetés számunkra, hogy a SenseTime rendszer és az eSense transzponderek kapták a Tejelő Szarvasmarha Telepírányítási Rendszer Fejlesztési Díjat (Dairy Herd Management Innovation Awards)” – kommentálta **Matteo Ratti**, az Allflex VP Group Livestock Intelligence részéről.

„Bármilyen méretű és típusú tejtermelő gazdaság nagyszerűen profitálhat a fejlett technológiák alkalmazásából, amelyek segítenek a telep irányításának, termelékenységének és az eredményének javításában, de nem olyan egyszerű megállapítani, melyik jár a legtöbb előnnyel. Ezek a díjak egy harmadik fél elismerését jelentik és segítenek választani ott, ahol a korlátozott befektetési erőforrásokat rangsorolni kell.”

A Sense Time rendszert Magyarországon a V-N-V Kft forgalmazza.

V-N-V Fejés-és Hűtéstechikai Kft 8500 Pápa, Jókai u.76.

Tel: +36 30 6876102 Fax:+36 89 511015 info@fejestechnika.hu

www.allflex.com

www.scrdairy.com

www.fejestechnika.hu

Feed-R-Meter

Borjú itatási rendszer



Jellemzők:

380-1135 liter kapacitás

Felépítmény és vontatott kivitel

Vödörmosó kiegészítés

Bővebb információ: PMPs Consulting Kft.; pmpskft@gmail.com; +36 30 411 1826

Állattenyésztési gépek az USA-ból



Az R18P gumiburkolat segít a sántaság megelőzésében, költséget megtakarítva ezzel

Kis Endre

regionális kereskedelmi termékértékesítési vezető, DeLaval Kft.

A padozatok minősége (kialakítás, keménység, súrlódás és higiénia) nagyon fontos a tehenek csülök- és lábvégegészségének szempontjából. A előváróban eltöltött sok idő, a gyakoribb fejés, a hosszú etetési idő és a betonfelületen megtett nagy távolságok mind hozzájárulhatnak a csülök túlterheléséhez. A csülök egészségi állapotának és a sántaság felismerésének gyors módszere a tehen hátának vizsgálata állás és járás közben. Ez a mozgáspontozás, melyről bővebb információt honlapunkon talál. Az ideális padozat higiénikus, a mozgás kényelmes rajta, felülete egyenletes és csúszásmentes, de nem túlságosan koptató hatású. A padozat egyszerűen kialakítható, tartós, könnyen tisztítható és karbantartható legyen. Az állattartó helyiségek padozatainak jelen pillanatban legelterjedtebb anyaga a beton, a jövőben azonban állatjóléti szempontok miatt ezt felváltják majd a puhább és rugalmasabb anyagok, mint pl. a gumiburkolatok. A komfortosabb padozat kialakítása mellett fontos olyan menedzsment megoldásokat alkalmazni, melyek csökkentik a tehenek közlekedési idejét, illetve megelőzik a kelleténél több állást a betonpadozaton.

Egy EU-ban végzett kutatási projekt keretében a kutatók arra a megállapításra jutottak, hogy a tejtermelők tehenállományuk 5-10%-ára becslik a lábvég-problémák előfordulását. A szakértői vizsgálat után kiderült azonban, hogy a valós arány a 25%-ot is eléri.

A Hollandiában készült „Welfare Quality®» jelentés szerint a sántaság évente és tehenenként 200 euró veszteséget jelent. Ez a veszteség magában foglalja a kezelésből, tejvesztéséből, selejtezésből és nem utolsósorban a megnövekedett üres napok számából adódó költségeket. A sánta tehen kevésbé mutatja az ivarzás jeleit, illetve a padozat kialakítása is jelentős mértékben befolyásolja az ivarzás jeleinek láthatóságát. A csúszásmentes, rugalmas felületen tartózkodó teheneknél sokkal nagyobb esély van arra, hogy aktivitási jeleket mutatnak, így a termékenyítés pontosabb.

Az egészséges tehen úgy jár, hogy a mellső lába által elhagyott pozícióba teszi le a hátsó lábát ugyanazon az oldalon. A tehen magabiztosságát befolyásoló csúszós padozaton vagy sötét területen hátsó lábát az első lábnyomon kívülre helyezi, miközben módosítja a terpeszt, a lépéshosszát és a járási sebességét. Ez a megváltoztatott járásmód nagyobb stabilitást biztosít, viszont jobban terheli a hátsó csülök külső körmeit. A padozat és a világítás megválasztása tehát befolyással van a járásmódra, a láb egészségére és a tehen mozgására. A lábak elhelyezése, a terpeszszerűség és a lépés hossza, illetve a járási sebesség jelzést ad a tehen egészségéről és a környezet minőségéről. A kis lépésekkel, lassan járó, nem sánta tehenek a rossz járófelületeket jelzik. A járási sémákkal kapcsolatos megfigyelések lehetőséget nyújtanak a csülökkel érintkező járófelület csúszósságának kiértékelésére.

A DeLaval R18P gumiburkolat folytonos, rugalmas és tartós járófelületet biztosít. A tehen úgy érzi magát rajta, mintha csak a

legelőn járna. Használható DeLaval trágyalehúzókkal is, így kialakítva egy komfortos és tiszta közlekedőfelületet. Ugyancsak használható felvezető utakon, trágyauton, egyéb járófelületeken, elővárakozókban és fejőházakban, beleértve a körforgós fejőházakat is. Kiválóan alkalmas régi, csúszós betonfelületek gyors és tartós korrigálására. Az R18P csúszásmentes, rugalmas felületébe belesüpped a köröm, ezzel rendkívüli komfortérzetet nyújt a tehennek. Könnyen tisztítható, betonnal érintkező felülete bordázott. A bordák közötti távolság biztosítja, hogy a tehen nem sülyeszti be a burkolatot a betonig. Az R18P gumiburkolatot a német DLG intézet is bevizsgálta, mely elismert minőségi védjegyet jelent.



Néhány idézet azoktól, akik – másokhoz hasonlóan – a DeLaval R18P gumiburkolatot választották:

„A kiválasztás előtt több gyártó gumiszőnyegét kipróbáltuk, így döntöttünk a DeLaval R18P mellett. Az idő bizonyította, hogy jó döntést hoztunk, a tehenek biztonságos mozgását jól segíti a választott gumiszőnyeg. Az állatok lábegészségi állapota lényegesen javult.”

„A gumiburkolat beszerelése óta a tehenek szívesebben lépnek be a külső fejős, körforgós fejőházba, és gyorsabban távoznak onnan. A fejőház áteresztőképessége ennek köszönhetően tovább emelkedett.”

„A fejőház műgyanta burkolata 2012-re annyira megkopott, hogy a tehenek a fejőházba történő be- és kimenetelük közben többször is elcsúsztak, elestek. A csúszós padozat miatt a fejés nem volt stressz-mentes. Olyan megoldást kerestünk, ami lehetővé tette, hogy a csúszásmentesítést két fejés között el tudjuk végezni. Így esett a választás a DeLaval R18P gumiburkolatra. Az új burkolatot a tehenek meglepően hamar elfogadták, könnyebben és nyugodtabban közlekednek azóta is a fejés alatt. A gumiszőnyeg folyó vízzel könnyen és jól takarítható.”

„A gumiburkolat 4 éve került beszerelésre, azóta nem volt elcsúszás, lábszétcsúszás a fedett területeken. A fejőházban az állások alatti területre került gumiburkolat. A tehenek fejés alatt nyugodtan állnak. Bárki jöhet megnézni, szívesen látjuk.”

DeLaval R18P gumiburkolat Egy darab legelő a fejőházban, istállóban

A DeLaval R18P gumiburkolat folytonos, rugalmas, tartós járófelületet biztosít. A tehén úgy érzi magát rajta, mintha csak a legelőn járna. Az R18P segítségével gyorsan megszüntethető a kemény és csúszós felület, melyektől rettegnek tehenei. A rugalmas burkolatba belesüpped a csülök, ezzel biztosítva kiemelkedő komfortot. Felülete csúszásmentes, könnyen tisztítható.

Fenntarthatóvá tesszük az élelmiszertermelést.

Sikerük az összefogás, a közös munka eredménye



Névjegy: Nyakas András

Szavaival élve: „nyakas, határozott ember.” 46 éve a mezőgazdaságban dolgozik, ebből 37 éve magánvállalkozó. Pályafutását a hajdúnánási termelészövetkezetben kezdte, majd 1981-től vállalkozó, baromfitartó és állatkereskedő. 1995-ben alapítja a vállalkozását, amely mára sikeres, országos hírű családi vállalkozássá fejlődött.

Hajdúnánás városból a tanyára költöztek. Az állatok közvetlen közelébe építették házukat, hogy mint mondja – „halljam, ha leáll a ventilátor, vagy a teheneink kérnek valamit.”

Az Észak-Alföld térségben gazdálkodó cég teherbíró képessége alapján a biológiai-, az anyagi- és a műszaki alapjait folyamatosan fejleszti, korszerűsíti.

A tulajdonos 1610-ig vezeti vissza őseit. Elkezdődött a generációváltás. A ma is dinamikus, köztisztelőben álló családfő, a tanyán gyakorlati tapasztalatokat szerző két agrármérnök fiának, Andrásnak és Tamásnak készül átadni a stafétabotot. Kiemelkedő munkássága elismeréseként 2018. február 10-én vehette át állattenyésztés kategóriában az „Év Agrárembere” kitüntető címet.

„A családom és munkatársaim segítsége, figyelme is benne van ebben a megtisztelő kitüntetésben” – mondotta.

Nyakas András tulajdonossal, az állattenyésztési kategória «Év Agráremberével» fiai társaságában Fehér Károly beszélgetett.

Kárpótlással vásárolt föld. 10-12 helyről érkező tehének. Ez a múlt. Azóta az üzem korszerű vállalatá fejlődött. Kérem, mutassa be az üzemet.

A gazdasági cél már a kezdetek idején egyértelmű volt: korszerű tejtermelő tehenészet kialakítását terveztük. 1995-ben építettük az első istállónkat, kis műhellyel. A következő évben a második istálló és az Alfa Laval fejőház épült, melyet később bővítettünk, korszerűsítettünk. A tehenállomány növekedésével újabb épületeket kellett építenünk. Eközben természetesen kihasználtuk a támogatási lehetőségeket, ám amikor szükség volt egy új beruházásra, vagy lehetőségünk kínálkozott termőföldvásárlásra, azt támogatás nélkül is megvalósítottuk, így biztosítva a folyamatos fejlődés lehetőségét.

Az állományunkkal együtt földterületünk is növekedett, műszaki hátterünk folyamatosan korszerűsödött. Ma 1700 hektár – átlagosan 22 aranykoronás – területen gazdálkodunk. Ennek fele a családunké, a többi bérleljük.

Egymás földjeire nem megyünk. Vidékünkön földet vásárolni csak akkor lehet, ha valaki felhagy a gazdálkodással. A meglévő földjeinken kell még hatékonyabban gazdálkodnunk.

Mintegy 100, a maga területén kitűnően képzett dolgozónk van.

Az én történetem - Kiváló Partnerünk

„Mindenki azon helyre állíttassék, amelyben a legtöbb jót és hasznot művelheti.”

Gróf Széchenyi István

Zömében a környékünkéről járnak hozzánk. Büszkék vagyunk rájuk, megbecsüljük, megfizetjük őket. Vezetőtársaimnak azt mondom: „ne dolgozz, legyél ott mindenütt, figyelj és irányíts.”

Munkánk, sikerünk alapja tehát a szakértelem, az elkötelezettség, a tisztesség, a közös gondolkodás.



Fő ágazatuk a szarvasmarha tenyésztés, kiváló értékmérő tulajdonságokkal. Említene közülük néhányat?

A Bonafarm csipőteleki tejtermelő üze me után miénk az ország második legnagyobb méretű – egy telephelyen lévő – korszerű tehenészeti telepe. 2000 holstein-fríz tehénnel és szaporulatával, összesen 4400 szarvasmarhával dolgozunk. Sokatmondóbb képet kapunk és a fejlődést jobban mutatja, ha egy nagyobb, mondjuk a 2010-2017. közötti időszak termelési eredményeiről beszélünk. A tehenlétszám-gyarapodás ez alatt több mint 100 százalékos, saját szaporulatból, vásárlás nélkül 890-ről 2000-re növekedett.

Az egy tehenre jutó éves tejtermelés nyitólétszámra vetítve 9000 kg-ról 11.300 kg-ra nőtt, melyet – mondhatni egyedülálló módon – mi a sokféle szokásos napi 3-4-szerivel szemben kétszeri fejéssel érünk el. Az éves fejési átlag 29 kg-ról több mint 35 kg-ra nőtt. A két ellés közötti idő 440 napról 406-ra csökkent.

Ez év januárjában sikerült elérni az eddig napi kétszeri fejéssel hihetetlennek tűnő 39 kg-os fejési átlagot is. A 2010-es szintén januári 29 kg-os fejési átlaghoz viszonyítva jelentős fejlődés a tehenenkénti kerek 10 kg-os termelésnövekedés.

2015-ben 15 millió 700 ezer kg tejet termeltünk, a következő évben 18 és fél milliót, tavaly átléptük a 20 milliót 640.000 kg-mal. Az idei évre kb. 23 millió kg várható előreláthatóan.

Az üzemméret-hatékonyság a tejtermelésben is meghatározóan fontos?

A mi tapasztalatunk és példánk alapján ki merem jelenteni, hogy – igen. Ilyen üzemmérettel és ekkora tehenállománnyal gazdasá-

gosan lehet termelni. Emellett természetesen a genetikai háttér, a takarmányozás és a szakmai műveltség a meghatározó.

Az integrációban közvetített szaktanács, a szaktudás közreadása, a tulajdonosi-menedzsment szemlélet meghatározó, a versenyképesség feltétele. A boldogulás mozgatórugója a felkészültség, a humán erőforrás természetesen a többi állatfaj esetében is.

A bikaborjakat korábban hizlalták, most fiatalon eladják. Mert ...

Elsősorban a férőhely-hiány miatt, és mert a 650 kilós súlyig tartó hizlaláson csekély hasznunk maradt.

A tejet, a Bihari Agroteam Szövetkezet közbejöttével Romániában értékesítik. Miért ott...?

Mert az ALBALACT cég többet fizet érte. Meghatározó, jó partnerrünk. A mintegy 6 éve élő szerződésünkben csupán az árakat finomítjuk. Naponta biztonságosan közel 68 ezer, évente több mint 20 millió kg kiváló minőségű tejet szállítunk. Romániában egyébként jellemző, hogy a feldolgozók a sok kisüzem helyett inkább a magyar nagyüzemekről veszik a tejet.

Hivatalos források szerint a tej- és tejtermékek 2017-ben végig kedvezően alakultak. Az átlagos éves termelői nyers-tej ára mintegy 20 forinttal haladta meg az egy évvel korábbit.

Az évek során megszenvedtük ezt a fellendülést. Ugyanakkor az ugyancsak hivatalos előrejelzések szerint a tejárak lendülete akár már a tévégi, kora tavaszi időszakban alábbhagyhat, sőt az árciklus ismét elindulhat lefele. Az ősszel viszont felfelé kell, hogy menjen.

Magas szintű tehenészetükben melyek a tenyésztési célok?

Egyedi párosítási tervünkben elsősorban a hasznos élettartam, emellett a tejmenyiség gazdaságos növelése, a szaporodásbiológia, a tőgyegészségügy és a technológiai-tűrőképesség a szelekciós szempont. A világ legtöbb tejet termelő fajtájának tartott holstein-fríznel – éppen a nagy tejtermelése miatt – a hasznos élettartam növelése különösen nagy szakmai figyelmet, hozzáértést igénylő feladat. A tejtermelés szempontjából azonban a genetikai tényezők mellett a környezeti változók is rendkívül meghatározóak. Éppen ezért a legfontosabb feladatunk és egyben lehetőségünk a környezeti tényezők – a takarmányozás, a tartástechnológia, a részletekre kiterjedő figyelem – folyamatos javítása. Ezt tesszük!

A két ellés közötti 406 nap a gazdaságos termelés egyik alapja és kiváló szaporodásbiológiai munkára utal.

Régebben az állatok szaporodása nem okozott gondot, természetes folyamatnak tartották. Mostanra e téren is alapvető változások történtek és a szaporodásbiológiai zavarok sok helyen a gazdaságos termelés fő gátjai is lehetnek. Amíg kiváló állattenyésztőink feladata a reprodukciós zavarok megelőzése, állatorvosunknak, szaporodásbiológusunknak az okok feltárása és a gyógykezelés a dolga. A holstein-fríz középkorán érő, könnyen ellő fajta. Mi az üszöket általában 14 hónapos korukban, 400 kilós testtömegük elérésekor vesszük tenyésztésbe. Főként amerikai-kanadai, kisebb részben holland bikák örökítő anyagát használjuk. Az elléstől az újra vemhesülésig saját protokollt alakítottunk ki.

A szarvasmarha a nagy rosttartalmú tömegtakarmányok hasznosítására képes kérődző állat, amelyekre fiatal korától kezdve

folyamatosan szüksége is van. Vetésszerkezetüket ennek figyelembevételével alakították ki.

Fő növényünk a silókukorica. Kísérleteink nyomán több fajtából válogattuk ki a silóba kerülő legjobbnak ítélt fajtát. A 150 hektár lucernát szenázsnak termesztjük. A szénát zömében a környező gazdaktól vásároljuk. Mintegy 200 hektár, szenázsba kerülő rozs szerepel a vetéstervünkben. 150 hektár a legelőnk. Abraktakarmányainkhoz 200 hektáron napraforgót, 250 hektáron búzát termesztünk. Gazdaságunkon halad át a Keleti-főcsatorna. 2014. óta 350 hektáron öntözünk, amit mintegy 500 hektárral tervezünk bővíteni. Az optimális betakarításhoz kedvező ár-értékarányon vásárolt, közepkategóriás gépeket használunk.

Takarmányozási technológiájukat, receptúráikat az UBM-mel közösen alakítják. Hogyan tekint erre a kapcsolatra?

Az UBM-től ár-értékarányon kiváló minőségű premixeket és fehérjehordozókat vásárolunk. Tanácsadójuk Mozsár János nemcsak „be-benézeget” hozzánk, hanem tevőlegesen is részt vesz a takarmányozási munkákban. Az ő receptúrái alapján állítják össze takarmányozási programjainkat. Az UBM különleges eljárásával ke-



zelt full-fat szójája, a **SoyPreme** meghatározó fehérjeforrás a tejelő teheneink takarmányadagjában. Kapcsolatunk a céggel korrekt, kölcsönösen előnyös, minőségjavító. Jól csengő márkaneveink erősítik egymást.

Csapatépítő, csapatban gondolkodó vezetőnek tartják. Hogyan foglalná össze szakmai hitvallását?

Nem lehetsz mindig, mindenütt ott. A hatásköröket megosztom munkatársaimmal. Igaz, hogy az egyéni döntés általában gyorsabb, ám ezért akár elszórt is lehet. A csapatban való gondolkodás, együttműködés alaposabb, körültekintőbb, főként azért, mert szélesebb körből jön az információ.

Igyekszem tudatni a csapattagokkal, hogy számítunk rájuk, építünk a véleményükre. Az embereknek, főként a mások előtt adott dicséret – persze az anyagiak mellett – hajtóerő.

Ha dolgozóink látják, hogy az ő gondolataik, javaslatuk is benne vannak a döntésekben, akkor jobban magukénak érzik azokat és feltehetően többet tesznek megvalósulásért.

Aranykoszorús gazda. Patriótaként Hajdúnánás és Hajdú-Bihar megye szakmai, szellemi, kulturális fejlődéséért, hagyományörző tevékenységéért folyó közéleti munkásságát Arany Sándor és Csiha Győző Díjjal ismerték el.

HAZAI SZERZŐINK

Szakmai munkásságának magas színvonalát a közelmúltban a Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete legmagasabb rangú szakmai elismerése, az Év Tenyésztője díj is fémjelzi. Február 10-én pedig az állattenyésztési kategóriában „Az Év Agrárembere” kitüntést vehette át. Örül az elismeréseknek?

Mindenki örül, ha elismerik, netán díjazzák a munkáját. A körülöttem, velem együtt dolgozó emberek, a közösség segítségével elért szakmai díjaknak örülök a legjobban. Az eredményes munka, a helyén kezelt siker, az elismerés hajtóerő, új energiákat szabadít fel.

Kívülről úgy tűnik – bár kétségkívül nagyon megküzd érte, de – tenyerén hordozza az élet. Belülről is így éli meg?

Nagy ajándékot kaptam az élettől. Azzal foglalkozom, amit igazán szeretek. A munkám a hobbim is. Közel 46 éve az agrárszakmában, 37 éve pedig magánvállalkozóként is kipróbálhatom magam. Eközben sok kitűnő emberrel találkoztam, sokat tanultam tőlük. Ez fontos, mert, ha azt hiszed, mindent tudsz, csalahatatlan vagy – elbuktál.

A saját út megtalálása, önmagad felépítése, talán az egyik legnehezebb törekvés az életben.

Fontosnak tartom a reális célok kitűzését. A sikert és a kudarcot is igyekszem feldolgozni. Életem fontos pillanataiban – persze a tudatosság mellett – követtem megérzéseimet, sőt vágyaimat, álmaimat. Persze szerencsém is van, ám ennek elnyeréséért is igyekszem a lehető legtöbbet megtenni.



A biztos családi háttér az életében meghatározó. A farm közösségét is mintegy családtagnak tekinti.

Valóban, a hátszágomból, feleségem részletekre kiterjedő figyelméből, gondoskodásából, két fiam és joghallgató Éva lányomtól merítem az erőt, hitem döntő részét. A jó család – sok egyéb között – az összetartozás, az öröm, a nyugalom, a megértés, a támasz, a védelem, a biztonság, az egymás megbecsülését, a fiatalok támogatását jelenti, szimbolizálja. Az én családom ilyen és nap, mint nap azon dolgozom, hogy a vállalkozásom nagycsaládja is egyre több elemében ilyen legyen.

Elégedett, boldog ember vagyok, úgy gondolom, megalapoztam az unokáim jövőjét is és talán ők is viszik majd tovább a vállalkozást.

Kettős ünnep – Az állattenyésztési kategória Év Agrárembere: Nyakas András köszöntése

Varga Ákos, az UBM Igazgatósági elnöke – Horváth Péter igazgatósági tag, Mozsár János szaktanácsadó és Wellesz Tibor marketingigazgató társaságában - bensőséges, baráti ünnepség keretében, családtagjai és munkatársai körében Hajdúnánáson köszöntötte a kitüntetettet. Ebből az alkalomból nyújtotta át számára a 2017-ben alapított és elsőként átadott Gyémánt Partner díjat.

Varga Ákos – többek között – hangsúlyozta, hogy a kitüntetett, kiváló munkatársaival együttműködve, innovatív, újdonságokat és a hatékonyság útját, módját kereső és hasznosító, társadalmilag hasznos életteljesítményéért kapta az Év Agrárembere és az UBM kitüntető díját. A Nyakas Farm és az UBM közötti 7 éve tartó kölcsönösen előnyös együttműködés alapja: „a szerződés kötelez, az adott szó megtart”. A korrekt – szembenézős – kapcsolatáról szólva Nyakas András elmondta, hogy a két cég kitűnően csengő márkanévét együttes előnyeikre hasznosítják. Tesszük a dolgunkat és ebben megbízható, kitűnő partnerünk az UBM – mondotta az országos hírű Nyakas Farm tulajdonosa.



A család és az UBM vezetői köszöntik Nyakas Andrást, az Év Agráremberét (Állattenyésztés kategória).

Menedzsment a tehén ellés körüli időszakában

Katonáné Stiller Krisztina, Inter-Mix Kft.

A tehenek az ellés körüli időszakban jelentős anyagforgalmi változásokon mennek keresztül:

- Az ellés során a tehén folyadékot és elektrolitokat veszít
- A kalcium iránti igény drámaian megnövekszik
- A tejtermelés beindulása negatív energiamérleget eredményez

A tejelő állomány gazdaságos működésének egyik alapfeltétele a zökkenőmentes átmenet a szárazonálló fázisból a laktációba. Amennyiben a tranzíciós időszakban nem megfelelő a menedzsment, akkor az ellést követő első 60 napban megnő a kényszerselejtezés aránya, amely súlyos anyagi hátrányokat okoz.

A tranzíciós időszak menedzsmentjéhez tartoznak a következők:

- Az ellés utáni kiszáradás enyhítése
- Ellés után a vér kalciumszintjének a normál szinthez lehető legközelebbi értéken tartása
- A szárazanyag-felvétel növelése a lehető legrövidebb időn belül, ezzel rövidítve a negatív energiamérleg időtartamát
- Az ellés körüli anyagforgalmi zavarok megelőzése

Az ellés utáni dehidratáció (kiszáradás) enyhítése

Az ellés előtt közvetlenül és az ellés során a tehén nem eszik és nem iszik akár 8 órán keresztül, ugyanakkor hozzávetőleg 50 liter vizet és a folyadékkal együtt elektrolitokat is veszít. A nagymértékű veszteség miatt az állat bágyadt és étvágytalan lesz, emiatt a szárazanyag-felvétel is csökken. A kiszáradás enyhítése érdekében fontos, hogy az ellés körüli periódusban a stressz-tényezők hatását is minimálisra csökkentsük:

- Amennyire lehetséges, kerüljük el vagy enyhítsük a nehézelést kiváltó faktorokat
 - Gondosan válasszunk bikát/spermát
 - A kondíciós pontszámot tartsuk 3,5 vagy ez alatti értéken
- Ne különítsük el a tehenet a megszokott csoportjától
- Az elletőboks és környéke legyen nyugodt, stresszmentes
- Az elletőboks klímája legyen optimális
- A lehető legnagyobb mértékben zárjuk ki a fertőzési lehetőségeket, a fertőzéseket azonnal kezeljük
- Kerüljük a takarmányadag összetételének hirtelen drasztikus változtatását



A kalcium anyagforgalom az ellés körül

A tehenek számára fontos elem a kalcium. A csontváz nagy mennyiségű kalciumot raktároz. Normál létfenntartás esetén a kalcium – sok más egyéb mellett – főként az izomösszehúzódnásban és az immunrendszer működésében játszik szerepet. A vemhesség során ehhez hozzájárul a vehemépítés kalciumigénye is. A tejtermelés beindulásával a kalcium iránti szükséglet drasztikusan megnövekszik, mivel nagy mennyiségben ürül a tehén szervezetéből a kolosztrummal és a tejjel. Ehhez a vér kalcium szintjének meg kell emelkednie.

A tehén szervezete három módon képes emelni a vér kalcium-szintjét:

- Megnövekedett felvétel a takarmányon keresztül
- Mobilizálás a csontokból
- Vizelettel ürített kalcium mennyiségének csökkentése

A vemhes tehén napi kalcium szükséglete 30 g létfenntartásra és vehemépítésre. A kolosztrum literenként 2-2,3 g kalciumot tartalmaz. 10 liter kolosztrummal a tehén egyetlen fejés alatt kb. 23 g kalciumot veszít, ezért a napi kalciumszükséglet közvetlenül az ellést követően jelentősen megnövekszik. Ellés után az első napokban a kolosztrumtermelés mennyiségétől függően a kalcium iránti igény akár meg is duplázódhat.

A tehén szervezete próbál megfelelni a megnövekedett kalciumszükségletnek, csökkentve a vizelettel történő ürítést és növelve a felvételt a takarmányon keresztül. Ehhez a hormonrendszernek is alkalmazkodni kell, amely kb. 2 napba telik. Az átállás idején a vér normál kalciumszintjének fenntartása érdekében a tehén szervezete a csontokból mobilizál kalciumot. Az idősebb tehenek esetében a csontokból történő mobilizálás lassabb folyamat, mint a fiatal állatoknál, ezért a kor előrehaladtával az ellés utáni kalciumszint még jobban lecsökken.

A klinikai ellési bénulás egyértelműen felismerhető és diagnosztizálható. A szubklinikai ellési bénulásban szenvedő tehenek nem mutatnak egyértelmű jeleket és ha nem történik rutinszerű vérvétel, akkor a betegség észrevétlen marad. Általános szabály, hogy minden egyes klinikai ellési bénulás eset 4-5 szubklinikai esetet jelent az állományban, amelyeknél nincsenek látható tünetek, ezért a probléma sokkal nagyobb, mint amekkorának látszik. A szubklinikai ellési bénulás érzékenyebbé teszi a teheneket egyéb megbetegedésekre is.

Hogyan előzhető meg a klinikai vagy szubklinikai ellési bénulás?

Több mód is van arra, hogy növeljük a vér kalciumszintet ellés után:

- A szárazonálló időszakban tartsuk a takarmány kation-anion differenciát (DCAD) alacsonyan
- A szárazonálló időszakban tartsuk alacsonyan a takarmányon keresztül történő kalcium-felvételt:
 - Zeolittal, amely megkötöti a kalciumot
 - Formaldehiddel kezelt rizskorpával, amely szelektíven köti meg a kalciumot
- A szárazonálló időszakban biztosítsunk elegendő magnéziumot a takarmányon keresztül

- A kondíciós pontszám az ellés idejére legyen 3 - 3,5 között
- Kerüljük a stresszt az ellés körüli időszakban
- Adjunk kalcium kiegészítést közvetlenül ellés után

Takarmányozási kation-anion egyensúly

A takarmányozási kation-anion egyensúly (DCAD) a pozitív töltésű kationok és negatív töltésű anionok közötti különbség. A DCAD érték kiszámítására különböző képletek léteznek, de a leggyakrabban alkalmazott egyenlet a következő:

$$\text{DCAD (meq)} = (\text{Na} + \text{K}) - (\text{Cl} + \text{S})$$

Amennyiben a DCAD értéke anionos túlsúlyban lévő takarmány etetése révén negatív tartományba kerül, akkor a vér pH-értéke csökken. A vér pH szabályozására és az acidózis elkerülése érdekében az oszteoklasztok (csontfaló sejtek) aktiválásra kerülnek, ezzel serkentve a csont metabolizmusát. Ha ellés előtt 14-21 nappal anion túlsúlyos takarmányt etetünk, akkor a tehén csont anyagcsereforgalma ellés után aktiválódik. A leggyakrabban anion-sókat tesznek a takarmányokba, amelynek hátránya, hogy csökkenti a szárazanyag-felvételt ellés után (rossz íz).

A szárazonálló időszakban a kalciumfelvétel alacsony szinten tartása

Amennyiben a tehén a szárazonálló időszakban alacsony kalciumtartalmú takarmányt kap, azzal maximum szintre aktiválható a veséken keresztül a vizelettel ürülő kalcium visszaszorítása és a kalcium takarmányon keresztül való felvételének növelése. Ennek eredményeként ellés után közvetlenül megnő az emelt szintű kalciumot tartalmazó takarmány felvétele.

Hagyományos megoldás volt erre, hogy zeolitot adtak a takarmányhoz, ezzel csökkentve a takarmányban lévő kalcium mennyiségét. A zeolitok megkötik a kalciumot, de van két nagy hátrányuk:

- Más ionokat is megkötnek, pl. magnéziumot
- Csökkentik a szárazanyag-felvételt

A szárazonálló időszakban biztosítsunk elegendő magnéziumot a takarmányban

A vér kalciumszint növekedését leginkább befolyásoló hormon a parathormon (PTH). A parathormon megfelelő működéséhez magnézium szükséges. A szervezetnek alig vannak magnézium raktárai, így a nem megfelelő magnézium-ellátás miatt is kialakulhat a tehénél klinikai vagy szubklinikai ellési bénulás.



Ha az ellési bénulás mellé magnézium-hiány is társul, akkor néhány esetben már az ellés előtt megjelennek a klinikai tünetek, majd ismételten visszatérnek. A kezelésre ugyan javul a helyzet, de 6-8 óra elteltével újra visszaesik az állat.

Biztosítsuk az ellés idejére a megfelelő kondíciót

Apasztáskor a kondíciós pontszámnak 3,0 - 3,5 között kell lennie. Holstein fajta esetén ez az érték inkább legyen a 3,0-hoz közeli, mint a 3,5-höz. A legtöbb telepen komoly kihívást jelent a laktáció második felében a kondíció 3-3,5 alatt tartása.

Ha a kondíciós pontszám túl alacsony (<3), akkor a következő problémák lépnek fel:

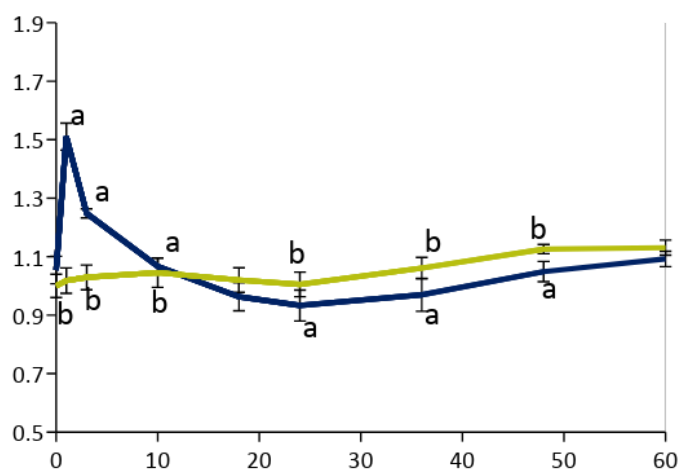
- Túl kevés tartalék a tehén szervezetében
- Alacsonyabb tejsír% ellés után

Ha a kondíciós pontszám túl magas (> 4), akkor a következő problémák várhatók:

- Alacsony szárazanyag felvétel
- Ellési bénulás előfordulásának kockázata megnő
- Több ellés körüli probléma
- Magasabb testzsír mobilizáció
- Több anyagcsere rendellenesség
- Magasabb tejsír%, alacsonyabb tejhozam

Ellés után extra kalcium bevitel

Ellés után a hormonális alkalmazkodás 2 napig is eltart. Az ellést követő első két napban a vér normál kalciumszintjének fenntartására kalcium kiegészítést kell biztosítani a tehén számára. A telepek egy részén a kalcium kiegészítést intravénás infúzióval adják. Ha a tehén nem mutatja az ellési bénulás klinikai tüneteit, akkor az intravénás kalcium drámai mértékben megemeli a vér kalciumszintet. Ez a jelentős mértékű kalciumszint emelkedés leállítja a takarmányon keresztül történő kalciumfelvétel növelésének mechanizmusát. Ennek eredményeként az intravénás infúzió 10-12 órával a beadás után csökkenti a vér kalcium szintjét (1. ábra). Mindezek miatt jóval kedvezőbb a tehén számára szájon át adni a kalcium-kiegészítést. A Farm-O-San Reviva magas kalciumtartalmú termék. A termékben olyan egyéb hatóanyag is van, amely hatékonyan támogatja a kalcium felszívódását a belekben, amelynek köszönhetően a tehén által más forrásból felvett kalcium is jobban hasznosul.



1. ábra: Vér kalcium-ion szintje az ellést követő 60 órában (2 tehéncsoport, mindkét csoportban 12 tehén. Az egyik csoport intravénás kalcium infúziót kapott (kék vonal), a másik csoport Farm-O-San Reviva-t kapott (zöld vonal).



VEENHUIZER JAMESON
(Jetset x Balisto)



Jameson Németország egyik legmagasabb tenyésztértékkel (RZG 161) rendelkező bikája, a JETSET apaságúak közül a legjobb.

A beltartalom javítása mellett sok tejet (1482 kg) is örökít.

Tenyésztértéke rendkívüli tőgyeket és szépen ki-egyensúlyozott, funkcionális küllemet ígér.

Szárazanyag-felvétel növelése ellés után a negatív energiamérleg enyhítésére

A laktáció kezdetén a legtöbb tehén energiahánytól szenved, amit azzal próbálnak ellensúlyozni, hogy mobilizálják a testzsírt. Mielőtt a zsír hasznosítható lenne egyéb szövetek számára (beleértve a tőgyet is), a májban átalakításra kerül. A máj kapacitása korlátozott, ezért ha nem képes metabolizálni az összes zsírt, akkor más anyagcsere utat talál és ketonokat kezd termelni. A ketontermelés csökkent tejhozamot és alacsonyabb tejfehérje tartalmat eredményez, amely végső soron klinikai ketózist okozhat a laktáció későbbi szakaszában.

Ellés után a lehető leggyorsabban növelni kell a szárazanyag felvételt, ezzel csökkentve a negatív energiamérleg időtartamát és megelőzve a klinikai ketózis kialakulását. Hasonlóan az ellési bénuláshoz, a klinikai ketózis látható tüneteit mutató tehenek csak a jéghegy csúcsát jelzik. Sok tehén szenved tünetmentesen a szubklinikai ketózistól, amely a tejhozam csökkenését okozza.

Az ellés utáni szárazanyag-felvétel maximális növelése és a negatív energiamérleg enyhítése érdekében az ellés utáni takarmánynak a következő jellemzőkkel kell rendelkeznie:

- Magas energia-koncentráció
 - Részlegesen kompenzálja az alacsony szárazanyag-felvételt
 - Magasabb abrakhányad → magasabb szárazanyag-felvétel
- Megfelelő szintű strukturális rost tartalom
- Tartsa magasán a vér inzulin szintet glükogenikus takarmányozási stratégiával, mert az inzulin:
 - Csökkenti a zsírmobilizációt
 - Glükogenikus energiát biztosít
- Legyen nagyon ízletes és megfelelő szerkezetű

Reviva

Lábon tartja a tehenet



FARM-O-SAN

Ellés körüli betegségek előfordulása

A korábbiakban tárgyalt problémák (alacsony mértékű szárazanyag felvétel, amely alacsony kalciumszinthez és negatív energiamérleghez vezet) fogékonyabbá teszik a tehenet a betegségek iránt.



Tőgygyulladás

A csökkent kalciumszint több okból is jobban kiteszi a tehenet a tőgygyulladásnak:

- Csökkent izomműködés, ami által a bimbóvégek záróizmai (sphincter) nem húzódnak össze megfelelően, növelve a baktériumok tőgybe jutásának kockázatát.
- A csökkent izomműködés miatt a tehén gyakrabban és hosszabb ideig fekszik, ezzel növekszik az alomban lévő kórokozó baktériumok terhelése a tőgyre.
- A fehérvérsejtek megfelelő működéséhez kalciumra van szükség, ezért a csökkent kalciumszint csökkenti az immunrendszer védekezőképességét a baktériumok ellen.

Magzatburok visszatartás és méhgyulladás

A csökkent kalciumszint növeli a magzatburok visszatartás és méhgyulladás kockázatát, az alábbiak miatt:

- A csökkent izomműködés az ellést követően a méh izomzatának is csökkent mértékű összehúzódását okozza az ellést követően. A méhösszehúzódásokra szükség van a magzatburok és egyéb folyadékok méhből történő távozásához.
- A fehérvérsejtek megfelelő működéséhez kalciumra van szükség, ezért a csökkent kalciumszint csökkenti az immunrendszer védekezőképességét a méhgyulladásban közrejátszó baktériumok ellen.

Oltógyomor áthelyeződés

A csökkent kalciumszint miatt az oltógyomor izomzata sem működik megfelelően, amely oltógyomor áthelyeződéshez vezethet. A csökkent szárazanyag felvétel miatt a bendő sincs rendesen kitöltve, ezzel több hely marad az oltógyomornak az elmozdulásra. A fentiekben említett problémák (mastitis, metritis, oltógyomor áthelyeződés) csökkent szárazanyag felvételhez vezetnek, amely tovább csökkenti a kalciumszintet és hozzájárul a negatív energiamérleghez is. A többféle probléma végső soron a tejhozam csökkenését okozza.

Összefoglalás

Az ellést követő első 60 napban a kényszerselejtezés jelentős gazdasági veszteséget okoz. A telepek között nagy különbség van a selejtezési rátában. A telepek nyereséges működésében kiemelkedő szerepet játszik a tehenek átmeneti időszakának korrekt menedzsmentje.

AKIK MÁR LÁNYAIKKAL IS BIZONYÍTANAK...



1HO11881 CO-OP
PRINCETON
(Supersire x Dolce)

PRINCETON lányai alapján is kiválóan értékelődött, magas megbízhatóságú tenyésztérekkel rendelkező bika.

Kiváló tejmenyiséget (2252), magas beltartalmat és jó funkcionális tőgyeket örökít.

TPI 2557

RENEGADE szintén kitűnően minősült lányai teljesítménye alapján. Kiváló összküllemet (2,92) és rendkívüli lábkompozitot (3,05) örökítő, ugyanakkor a tejtermelést és beltartalmi mutatókat is javító, jó fertilitású (SCR +1,8) bika.

TPI 2561



1HO11863 CO-OP
RENEGADE
(McCutchen x GW Atwood)

Magyarországi forgalmazó:



INTER-MIX KFT



GENEX™

Part of Cooperative Resources International

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

Modern silózási koncepció a Sano-tól

Minden felhasználási területre a megfelelő silózási segédanyagot!

Minél jobb az alaptakarmány silózása, annál jobb a takarmányozási értéke. A jobb takarmányozási érték számos előnyt nyújt a gazda számára az állategészségügyben és termelési adatokban. A silózási anyagok hatékony segítők a legjobb silázsmínőség elérésében. Fűsilázs, kukoricaszilázs kis vagy nagy bekeverési mennyiség – a Sano minden üzem részére a megfelelő terméket kínálja új koncepciójával.

Jó tömegtakarmány - jobb abraktakarmány

Mit jelent a silózó anyag alkalmazása? A Sano silózó termékeivel optimalizált silázatok esetében érvényesülő előnyök:

- A csúcsteljesítményű tehenek kevesebb abraktakarmányt igényelnek ahhoz, hogy szükségleteiknek megfelelően takarmányozzuk őket.
- Költségeket takarítunk meg.
- A bendő túlsavasodásának (acidózis) veszélye az extrém mennyiségű abraktakarmány etetése révén csaknem teljesen kizárható.
- A ketózis (alacsony energiaellátás) veszélye a jó tömegtakarmánnyal szintén jelentősen lecsökken.

	Labacsil®	Labacsil Duo®	Labacsil Stabil®
Típus	biológiai silózóanyag	kombináció a biológiai és a kémiai silózóanyagból	biológiai silózóanyag
Hatóanyag	homofermentatív tejsavbaktériumok	homofermentatív tejsavbaktériumok + silózósó	heterofermentatív tejsavbaktériumok
Fő felhasználási terület	fűszénázs	fűszénázs és kukoricaszilázs	kukoricaszilázs és ccm



Fűfélék tartósítása

A fűféléket általában nehezebb silózni, mivel fehérjetartalmuk magasabb, ezáltal nagyobb a pufferkapacitásuk. Ezért fontos, hogy növeljük a tejsavtermelő baktériumok számát.

A Sano Labacsil® elnevezésű silózó terméke speciálisan a fűfélékhez készült. A homofermentatív tejsavbaktériumok öt különböző törzsből álló Labacsil® savas közegben gyorsan csökkentik a pH-értéket. Az erjedéskárosítókat így gyorsan lecsökkentjük és mérsékeljük a veszteséget.

Stabilitás az utómelegedés elkerüléséhez

A kukoricaszilázs tápanyagokban gazdag tömegtakarmány és a szarvasmarha takarmányában egy stabil alkotó – növekvő tendenciával. A szecskázott kukorica nagyon jól silózható. A magas, akár 30% fölötti keményítőtartalom azonban a siló megbontása után gyakran vezet utómelegedéshez. Az utóerjedés megakadályozására a Sano a Labacsil Stabil®-t fejlesztette ki, ami akár kis vízmennyiségben is adagolható: 100-1000 ml/t friss tömeg.

A benne található heterofermentatív tejsavbaktériumok a tejsav mellett ecetsavat is termelnek az élesztőgombák visszaszorítása és a stabilitás meghosszabbítása érdekében aerob körülmények között is. Az ecetsav idővel tejsavvá alakul. Ezért kell a Labacsil Stabil®-al kezelt silázst etetés előtt 8 héttel zárva tartani.

Kettős hatás a biztonság érdekében

A Labacsil Duo® homofermentatív tejsavbaktériumok és tartósító kiegészítő savak kombinációja. A két összetevő kapcsolata a Labacsil Duo®-ban hatékonyan védi az Ön silázst a tápanyagvesztéstől, a takarmányromlástól, penész-, alkohol- és toxinképződéstől.

A tejsavbaktériumok a Labacsil Duo®-ban csúcsteljesítményű baktériumok. Speciálisan a silázatok javítására fejlesztették ki.

A Labacsil Duo® savkomponense segít a káros baktériumok, penész- és élesztőgombák biztos elpusztításában. A Labacsil Duo® savtartalma nem agresszív és nem korrozív.

Miért hívják a Sano silózó anyagot Labacsil®-nak?

A Sano minden silózóterméke a Labacsil® termékcsoporthoz tartozik. A Labacsil® név a laktobacillus – magyarul tejsavbaktérium – névből származik és ezzel definiálja a Sano a silózótermékeik egyik legfontosabb alkotóját.

A Sano Labacsil® termékcsalád DLG minősítéssel rendelkezik.

Adagolási táblázat

Kijuttatási mennyiség (ml/t)	Folyadék-mennyiség összesen (liter)	Törzsoldat (liter)	Víz (liter)
100	20	5	15
250	50	5	45
500	100	5	95
750	150	5	145
1 000	200	5	195





LABACSil DUO®

AZ ÍZLETES FŰSZENÁZSÉRT ÉS KUKORICASILÁZSÉRT



A LABACSil DUO® HATÁSA:

- ✓ Kiváló takarmányminőség
- ✓ Elősegíti a szilázs erjedését és a tejsavképzést
- ✓ Segít a tejsavbaktériumok gyors felépítésében
- ✓ Biztosítja a pH-érték gyors csökkenését
- ✓ Elpusztítja a gramm negatív baktériumokat, élesztő- és penészgombákat
- ✓ Véd az utóerjedéstől és az utómelegedéstől

AZ EREDMÉNY:

- ✓ Veszteség nélküli erjedés
- ✓ Jobb minőségű takarmány
- ✓ Alacsonyabb takarmányozási költség

További információ: www.sano.hu



NÁLUNK TÖBBET KAP A PÉNZÉÉRT!

- **Agrárszemlélet**
országos átlagokkal és értékeléssel.
- **Hazai adatbázis**
közel 10.000 takarmány eredményével.
- **Hitelesség**
ingyenes ellenőrző mérésekkel.
- **Gyakorlatias paraméterek**
CSPS, peNDF, RFV.
- **Kisparcellás és üzemi kísérletek**
tömegtakarmányokkal.
- **Kompatibilitás**
az AMTS programmal.
- **Komplexitás**
Profi csomag, ásványi anyagok (+DCAD),
mikotoxinok és mintakoordináció.
- **Innováció**
új kalibrációkkal bővült a Profi csomag!



1. Alapadatok:

- táplálóanyagok: szárazanyag, nyersfehérje, nyerszsír, nyersrost, hamu, összcukor, keményítő, NDF, ADF, ADL, NFC, NSC, oldódó fehérje, lizin, metionin, nitrát, peNDF,
- emészthetőség: by-pass keményítő, szerves anyag emészthetőség (OMd), emészthető szerves anyag (DOM), NDFd48, dNDF48, iNDF240,
- erjedés: pH, ammónia, tejsav, ecetsav.

2. Hazai és nemzetközi számított értékek:

- Magyar energia- és fehérjeértékelési rendszer (MFE, MFN, UDP, FOM, DE, ME, Nem, NEg, NEI),
- Francia energia- és fehérjeértékelési rendszer (RDP, RUP, PDIA, PDIN, PDIE, UFL, UVF),
- Holland energia- és fehérjeértékelési rendszer (DVE, VOS, FOS),
- Német energia- és fehérjeértékelési rendszer (NEI, ME, NEI-VC, nXP, RNB, UDP),
- USA szénaértékelés: RFV.

3. USA (CNCPs és NRC) adatok

kukoricaszilázsra, lucernaszilázs/szenázsra, lucernaszénára, gabonaszilázsokra vonatkozóan:

1. CNCPs szerinti fehérjefrakciók (A1%, A2%, B1%, B2%, C%, RDP%, RUP%, A1%),
2. CNCPs szerinti szénhidrátfrakciók (A1%, A2%, A3%, A4%, B1%, B2%, B3%),
3. CNCPs szerinti NDF-lebonthatósági adatok (12, 24, 30, 48, 120 és 240 óra),
4. NRC szerinti fehérjefrakciók (totál fehérje, nyersfehérje (exc. NH3-N), ammónia%, oldódó fehérje, NDICP%, ADICP%).

Lefordítjuk, kiszámoljuk
és segítünk megérteni...
Válaszokat adunk.

Laborvezető:
Podmaniczky Tímea

tel.: +36 20 219 95 12
taklab@atkft.hu

Információ:

Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft. Takarmányanalitikai Laboratórium,
2100 Gödöllő, Dózsa György út 58.

www.atkft.hu

