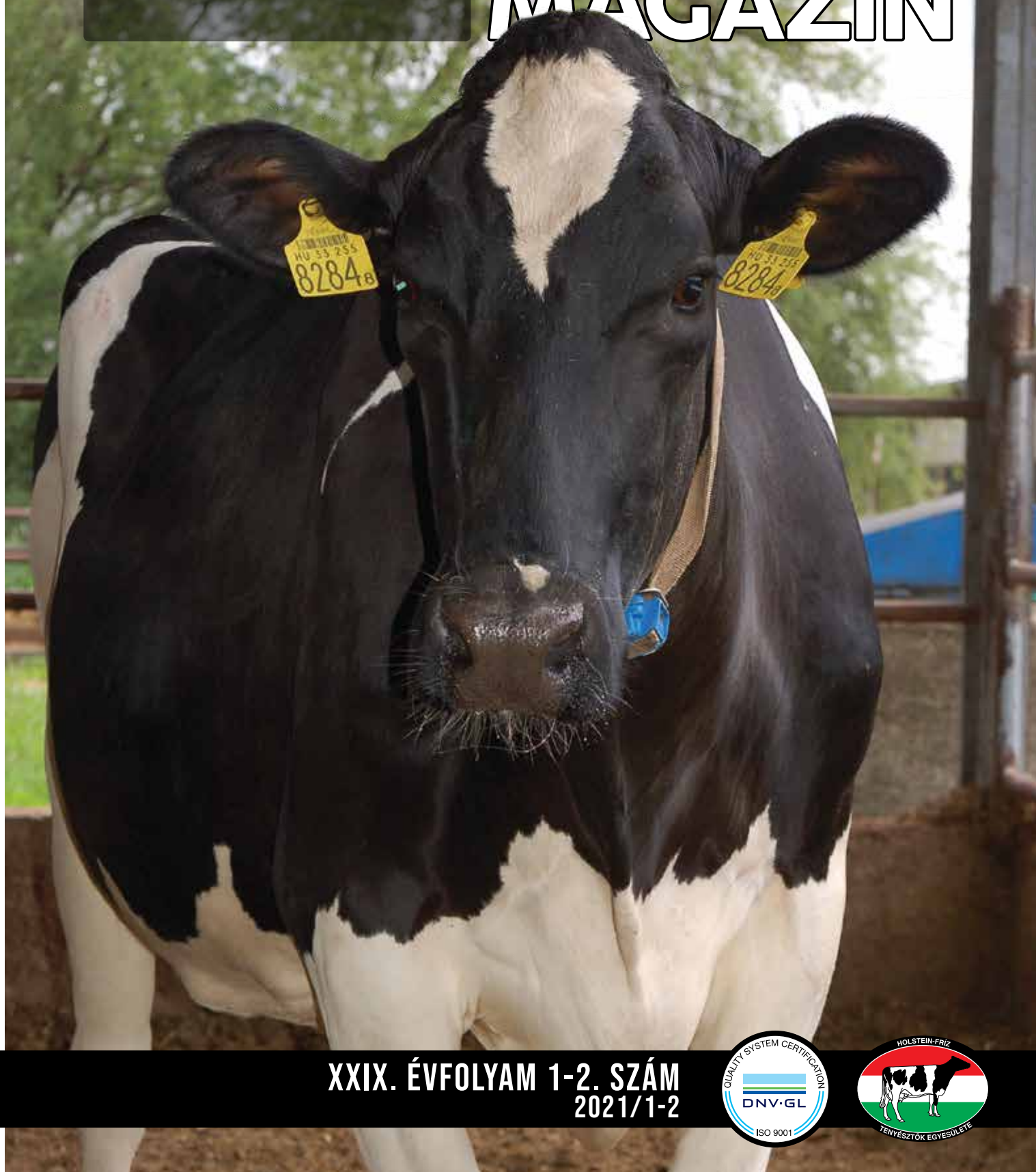


# HOLSTEIN MAGAZIN



XXIX. ÉVFOLYAM 1-2. SZÁM  
2021/1-2



Emelje a fejőrobot tudását még egy szinttel feljebb!

# DeLaval VMS™ V310

A  
DeLaval RePro  
modul  
segítségével  
a VMS™ V300 fejőrobot  
komplett szaporodás-  
kezelő eszközzé,  
DeLaval VMS™ V310  
automatikus  
fejőrendszerre  
alakul át.



## 32%-kal javul a termékenyítési arány\*

- Automatikusan ellenőrzi a vemhességet
- Észleli a rendellenes szaporodási ciklusokat
- Értesítést küld korai vetélés esetén
- Termelékenyebbé válnak a laktációk
- Csökken az üres tehenek száma
- Kevesebb a selejtezés
- Észleli a csendes ivarzókat

A progeszteronszint mérésén alapuló automatikus mintavételezési és kiértékelési funkció lehetővé teszi a teljes vemhesség és ivarzásfigyelést fejés közben, rendellenes szaporodásbiológiájú tehenek esetében is.

\* VMS V310 referencia telepek adatai alapján





## EGYESÜLETI ÉLET

Tenyésztéstechnikai és genomikai információk

Bognár László..... 4

Laktációzárás 2020.

Sebők Tamás, Dr. Ari Melinda..... 8

Amikor a genotípus meghatározza a fenotípust

Jakab Lajos ..... 20

Egy Aranytörzskönyves avatás apropóján...

Kőrösi Zsolt ..... 24

Területi hírek ..... 26

## HAZAI SZERZŐINK

A Magniva Platinum 3 oltóanyag használatának tapasztalatai különböző fenofázisú és szárazanyagú lucernaszenázsoknál

a Sereg-Tej Kft-nél

Vas Ádám, Csánk Balázs,  
dr. Dizseri András, dr. Kovács Tamás ..... 38

„Egy merész ötlet fél siker!”

Bódi Gábor ..... 48

A szubklinikai hypocalcemia hatása a nagytermelésű tehenek laktációjára

Simon Viktor ..... 50

DeLaval VMS™ V310 fejőrobot  
HerdNavigator HN100 szaporodás ellenőrzéssel

Boldizsár Péter..... 52

Borjak optimális indítása – stratégiák és felkészülés

Dr. Tanja Krägeloh..... 60

Összefüggés a szilázs minősége és az állatok egészsége között

Katonáné Stiller Krisztina..... 64



**8284 Rügyes, az idei Ezüstkanna-díj első laktációs győztese az Erdőhát Zrt. csaholci telepéről**

## HOLSTEIN MAGAZIN

**HOLSTEIN-FRÍZ TENYÉSZTŐK EGYESÜLETE | HUNGARIAN HOLSTEIN ASSOCIATION**

Kiadó és szerkesztőség:

Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete  
1134 Budapest, Lóportár u. 16.

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

Fax: (+36-1) 412-5052

Internet: [www.holstein.hu](http://www.holstein.hu)

E-mail: [iroda@holstein.hu](mailto:iroda@holstein.hu)

Felelős kiadó:

Bognár László, ügyvezető igazgató, HFTE

Főszerkesztő: Dr. Györkös István

Felelős szerkesztő: (szakmai lektor, reklám)

Sztakó István

A lapban megjelent cikkek 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





## TENYÉSZTÉSTECHNIKAI ÉS GENOMIKAI INFORMÁCIÓK

Bognár László  
ügyvezető igazgató, HFTE

A fajtatiszta tenyésztést követő tenyészetek – így a hazai tejtermelő holstein telepek – apaállat-használata jól szabályozott, mely szabályokat a tenyésztő társadalom követ és elfogad. Évekkel ezelőtt sokat lazult a korábbi szigor, ilyen a korábban „söprögető” bikaként emlegetett egyedek beemelése a legális telepi tenyésztésbe azzal a feltétlen kikötéssel, hogy ezek a bikák a telepen kívül, köztenyésztésben nem használhatók.

A köztenyésztésben bárki által szabadon használható, megbízható tenyészbikák megfelelőségének követelményeit azonban szigorú szabályok írják elő, ezek minden központi lajstromszámmal (KPLSZ) rendelkező tenyészbikára kötelező érvényűek.

Az Európai Unió 2016-ban hosszas előkészítő munka után új rendeletével a tagországok tenyésztési hatóságait és a szaktárcákat az egységes szabályozás átvételére utasította. Ezzel a jogi aktussal megszűnt az eddigi több területen, önálló mozgásteret biztosító direktívák és ajánlások rendszere. Az állattenyésztés technikai, igazgatási, valamint engedélyezési kérdéseit egységes rendszerbe szerkesztette, és átmeneti időszakot hagyott a jogszabály átültetésére a magyar jogrendbe.

A magyar kormány az átmeneti időszakot arra használta, hogy a szakmai képviseletekkel szorosan együttműködve kidolgozza az EU rendeletének megfelelő hazai szabályozást. A magyar szarvasmarha- és kiemelt módon a hazai holstein-tenyésztés érdekeit személyesen képviselhettem ebben a munkában a tárgyalások során a Magyar Állattenyésztők Szövetségének (MÁSZ) szakértőjeként.

### 9. melléklet a 45/2019. (IX. 25.) AM rendelethez

A mesterséges termékenyítésre használt szarvasmarha és sertés apaállatokra, továbbá azok spermájára vonatkozó követelmények

1. A mesterséges termékenyítő állomásokra, a mesterséges termékenyítési engedéllyel rendelkező tenyészbikákra és tenyészkánokra vonatkozó állategészségügyi követelmények

1.3. A mesterséges termékenyítő állomásnak és az ott elhelyezett tenyészbikának, tenyészkának az állategészségügyi előírásokban, illetve a tenyésztési programban meghatározott betegségektől, tenyészbika, tenyészkán esetén az állategészségügyi előírásokban, illetve a tenyésztési programban meghatározott örökítő genetikai ártalmaktól, kromoszóma rendellenességektől mentesnek kell lennie.

A jelenleg hatályos rendelet (45/2019. (IX. 25.) AM rendelet az állattenyésztés részletes szabályairól) IV. fejezet 3. pontja: A mesterséges termékenyítő állomás üzemeltetése szerint:

17. § (1) A mesterséges termékenyítő állomás spermatermelésre olyan, a tenyésztőszervezet mesterséges termékenyítési engedélyével rendelkező apaállatot használ,

d) amely tenyésztéshigiéniai szempontból megfelelő, örökítő genetikai ártalmaktól, kromoszóma rendellenességektől mentes, és

e) amely szaporodásbiológiai szempontból megfelel a minőségi – bikák és kanok esetében a 9. melléklet szerinti – feltételeknek és követelményeknek.

A 1993. évi CXIV. törvény az állattenyésztésről, valamint annak végrehajtási rendeletei kiállták az idő próbáját, de a fenti rendelet kötelező átvételével lezárult egy hosszú időszak és a régi törvény hatályát veszítette. Munkánk során igyekeztünk a régi állattenyésztési törvény valamennyi hasznosnak, a fajtákat mint a közösség tulajdonát képező entitásokat védő, valamint a hazai tenyésztésszervezés eredményeit továbbvivő elemét beszerkeszteni a készülő jogszabályokba.

Tenyésztési/populációgenetikai domináns szerepük miatt a mesterséges termékenyítő állomásokon/sperma előállító- és tároló központokban (STK) kizárólag csak a tenyésztő szervezetek által mesterséges termékenyítésre engedélyezett apaállatok tartózkodhatnak és csak azok termelhetnek szaporítóanyagot köztenyésztés céljára, amelyek örökítő genetikai terheltségektől és kromoszóma-rendellenességektől mentesek.

Terhelt nőivarú egyedek, állományok kizárásáról szó sem lehet, a rendelet kizárólag a mesterséges termékenyítésre használt apaállatok körét szabályozza, ugyanakkor az embriódonorok kijelölése és ET programokban való jóváhagyása az utódok pontos és nyomon követhető regisztrációja érdekében szintén a tenyésztőszervezetek feladata. Ezek az egyedek a bikanevelő tehenekhez hasonlóan ún. „donor” státuszt kapnak. Genetikai tulajdonságaik, illetve embrióik genetikai tulajdonságai

|   | ♀ | ♂ | A  | A  |
|---|---|---|----|----|
| A |   |   | AA | AA |
| a |   |   | Aa | Aa |

Az utódok haplotípus státusza hordozó (Aa) ET donor és mentes (AA) apaállat használata esetén. 50% hordozó

|   | ♀ | ♂ | A  | a  |
|---|---|---|----|----|
| A |   |   | AA | Aa |
| a |   |   | Aa | aa |

Az utódok haplotípus státusza hordozó (Aa) ET donor és hordozó (Aa) apaállat használata esetén. Az embriók 25% elpusztul, az élő utódok 2/3-a hordozó.

vizsgálhatók. Az apaállatok ismert öröklődő terheltségektől mentes státusza garantálja a vevők, felhasználók számára, hogy az utódok a legrosszabb esetben is (hordozó donorok esetén is) legfeljebb csak hordozók lehessenek az esetek 50%-ában. A hazai szabályozás az alábbi menetrendhez köthető lépések mentén alakult:

2020. október 28. — az EHRC elnökségi ülésén Németország bemutatta a klónoktól származó, Európában született egyedek törzskönyvi regisztrációjával kapcsolatos, a forgalmazók genetikai terheltségekre vonatkozó eddig is alkalmazott nyilatkozatának kiegészítés-tervezetét, amelyet decemberben kíván bevezetni, és egyben az EHRC teljes tagságának figyelmébe ajánl, követendő példaként. Adatbázisok megosztása, keresztreferencia bevezetése, ICAR, Interbull.

2020. november — a HFTE összeállította a regisztrációs dokumentumot, és bemutatta a forgalmazóknak, a külföldi társszervezeteknek. Ez a dokumentum egyszerű technikai nyilatkozat, amely az adott tenyészbika honosítását kíséri, célja az egyszerűsített adminisztráció, a terhelt egyedek kiszűrése, a klónok követése a pedigrekben. 2020. november-december – intenzív szakmai tárgyalások az érdekképviselletekkel, megállapodások kötése. 2020. november 30. – videó-értekezlet a hazai szaporítóanyag-forgalmazásban érintett valamennyi mesterséges termékenyítő állomás, illetve forgalmazó vállalkozás (NAAB) meghívásával.

2020. december 18. – az Amerikai Állattenyésztők Szövetségével megállapodás kötése a tenyészbikák törzskönyvi és genetikai terheltségekre vonatkozó adatainak átadásáról és együttműködés a haploid kérdés technikai rendezésére.

2021. január 12. – videó-értekezlet a Génbank-Semex Magyarország Kft. vezetőjével

2021. január 14. – a Holstein Világszövetség elnökségi ülése, ahol a „Haplotípusok és genetikai terheltségek” napirendi pont előterjesztője voltam. A WHFF–munkacsoport felkérése a genetikai terheltségekkel kapcsolatos dokumentumok frissítésére.

2021. január 27. – a HFTE Szakbizottságának ülése. Egyesületünk kizárólag szakmai, üzleti érdektől mentes (független) döntéseket hoz, és azokat a legnagyobb körültekintéssel, a legfrissebb tudományos és leghitelesebb szakmai alapokra támaszkodva teszi.

Döntéseink és a döntéshozatal transzparens, az érintetteket különböző fórumainkon haladéktalanul értesítjük. Az import tenyészbika pl. szaporítóanyag szállítmányait először az adott ország törzskönyvező szervezete látja el hiteles tenyésztési dokumentumokkal. Az EU-rendelet és az azzal megegyező hazai jogszabályban pontosan meghatározott tartalmi és formai elemekkel ellátott ún. „Zootechnical Certificate”-nek kell kísérnie a tenyészal-

latok kereskedelmét. Igaz ez a tagországok közötti, az Európai Unió belüli és az idézett rendelet mellékletében szereplő „kvalifikált” harmadik országok (pl. USA, Kanada) közötti kereskedelem esetén is. Az igazolások részleteit a 2020-ban módosított 717/2017, 602/2020 végrehajtási rendelet tartalmazza.

A tenyésztési honosítások során ezen felül további hivatalos dokumentumokat biztosítanak a tenyésztőszervezetek, illetve a szaporítóanyag-forgalmazók. A sikeres nemzetközi szakmai együttműködések eredményeként az egyes tenyészbikák genetikai tulajdonságai adatbázis szintjén kerültek megosztásra. Az ICAR/Interbull platformján, illetve más európai tenyésztési/tenyészértékbecslési központoknál az adott egyed örökletes genetikai

terheltségei, haploid-hordozó státusza lekérdezhető. Ez a lehetőség nagyban megkönnyíti a regisztrációt. Szeretném egyben elosztatni azt az esetleges félreértést, mely szerint az iroda munkatársai eddig nem vizsgálták az európai tenyészbikák fent említett státuszát. Ez nem felel meg a valóságnak. A honosítási folyamat minden esetben, megkülönböztetés nélkül, hivatalos tenyésztési dokumentumok benyújtásával veszi kezdetét. Az adatok rögzítése ezek alapján történik mind az

**A tenyészbikák honosításánál rendkívül körültekintően járunk el minden esetben, függetlenül attól, hogy az adott tenyészbikát mely országban regisztrálták először. Az információt kizárólag megbízható és hiteles forrásból szerezzük és szereztük be eddig is.**

| Tenyésztéstechnikai nyilatkozat a genetikai terheltség(ek)ről, a kromoszóma-rendellenesség(ek)ről és a klónozott egyed(ek)ről az egyed származásában (TK_REG_1101_2020)                                                                                                                                                                                                                                                   |             |           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|--|
| <b>I. Az egyed azonosító adatai</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |           |  |
| Név:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |           |  |
| Törzskönyvi szám:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |           |  |
| Származási ország:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |           |  |
| Forgalmazó/Díszonálódó (könyv pecsét is elfogadható)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |           |  |
| <b>II. Örökletes genetikai terheltség</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |           |  |
| 1. A honosításra, illetve törzskönyvi regisztrációra vonatkozó kérelemben nevezett fenti egyed ismert örökletes genetikai terheltségektől mentes.                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |           |  |
| 2. A honosításra, illetve törzskönyvi regisztrációra vonatkozó kérelemben nevezett fenti egyed örökletes genetikai terheltség(ek) hordozója.                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |           |  |
| 2.1. Az örökletes terheltség(ek) kódja(i):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |           |  |
| <b>III. Kromoszóma-rendellenességek (előtérítve lapotpus-III)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |           |  |
| 1. A honosításra, illetve törzskönyvi regisztrációra vonatkozó kérelemben nevezett fenti egyed ismert kromoszóma-rendellenességektől mentes.                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |           |  |
| 2. A honosításra, illetve törzskönyvi regisztrációra vonatkozó kérelemben nevezett fenti egyed kromoszóma-rendellenesség(ek) hordozója.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |           |  |
| 2.1. A kromoszóma-rendellenesség(ek) kódja(i):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |           |  |
| <b>IV. A klónozásra vonatkozó információ — regisztrációs célból</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |           |  |
| 1. A honosításra, illetve törzskönyvi regisztrációra vonatkozó kérelemben nevezett fenti egyed, valamint a szülei és nagyszülei között klónozott egyed nem fordul elő.                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |  |
| 2. A honosításra, illetve törzskönyvi regisztrációra vonatkozó kérelemben nevezett fenti egyed klón vagy a szülei és nagyszülei között klónozott egyed lelakható.                                                                                                                                                                                                                                                         |             |           |  |
| 2.1. A klónozott egyed:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |           |  |
| *a megfelelő rovat jelölendő, a szülőknél, nagyszülőknél azonosító számmal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | anya/anyai* | apa/apai* |  |
| egyed*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | szülő*      |           |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | nagyszülő*  |           |  |
| Kelt: ..... év ..... hónap ..... nap                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |           |  |
| Alulírott ..... a ..... képviseltem, hogy a fenti adatok a regisztrációs kérelem benyújtásának idején megfelelnek a valóságnak. Továbbá tudomásul veszem, hogy amennyiben a II. illetve III. pontok bármelyikében érintettség áll fenn, akkor az egyed honosítását/törzskönyvi regisztrációját a hatályban lévő jogszabályoknak megfelelően nem áll módunkban elvégezni. (jogsabályi hivatkozás a nyilatkozat hátoldalán) |             |           |  |
| Az egyedről származó további, jelen regisztrációt követő szállítmányok esetében a Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete fenntartja a jogot az adatok ismételt ellenőrzésére és annak eredményei függvényében teszi meg a további behozatalra vonatkozó nyilatkozatát.                                                                                                                                                       |             |           |  |

európai, mind az észak-amerikai tenyészbikák tekintetében. Annak érdekében, hogy a szabályokat egyformán tudjuk alkalmazni minden egyed esetében az EHRC Elnökségének javaslata alapján, átmeneti időszak biztosításával bevezettük a törzskönyvi honosítási nyilatkozatot, amellyel egyszerűsített formában tudunk hiteles információt nyerni.

Az űrlap használatának gyakorlata eredetileg más célt is szolgált. A pedigrekben szereplő klónozott egyedek megjelölése és adatbázis szintjén történő követése hamarosan rendkívül fontos kérdés lesz. Az Európai Unió a klónozás kérdését rendkívül érzékeny területként kezeli, hiszen a fogyasztók asztalára nem kerülhet klónozott élőlényekből származó állati termék vagy feldolgozott élelmiszer.

## Klónok használata – vagy nem?

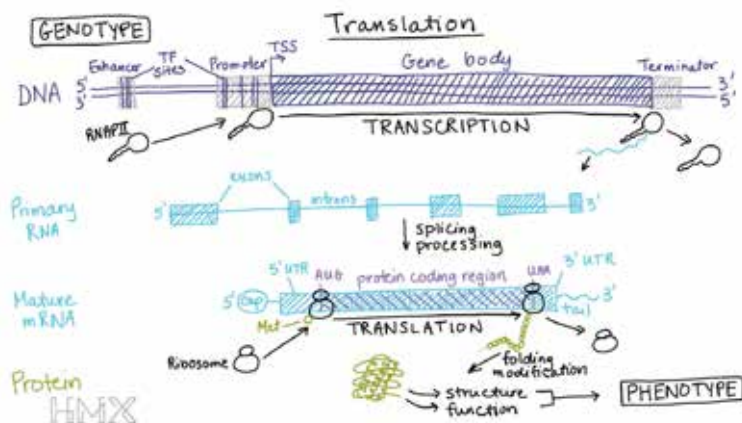
Több ország esetében (Anglia, Hollandia) kezd ijesztő gyakorlattá válni a tejfeldolgozók és a kereskedelmi láncok részéről a szerződésében rögzített klónozott egyedektől mentesség kikötése. A tej és tejtermékek hagyományos fogyasztói imázsa az egészség és a tiszta termelési/feldolgozási folyamat. A termékpálya egyetlen szereplője sem veszélyeztetheti ezt, ezért nagyon komoly kihívással állunk szemben. Egyfelől a biológiai, biotechnológiai ismereteink gyarapodnak, viszont a fogyasztók elutasítják e vívmányok (pl. klónozás, génszerkesztés) alkalmazását. Jelenleg a felkészülés és a csendes követés taktikáját választjuk azért, hogy szükség esetén képesek legyünk hasznos információkkal segíteni a károk megelőzését, pl. az érintett egyedek gyors azonosításával és kiszűrésével.

## Genetikai terheltségek, haploidok

Az öröklődő genetikai terheltségek szabatos meghatározása nem olyan egyszerű feladat, mint amilyennek elsőre tűnik. Fontos ismervük, hogy meglétük esetén egészségkárosodás figyelhető meg, csökkent életfunkciókat és ezen keresztül gazdasági kárt, kieső termelést okoznak. Mint ahogy a nevükben is szerepel, ezt a tulajdonságot szüleiktől örökölhettek, illetve utódaikba átörökökthetik az érintett hordozó egyedek.

Ismeretes, hogy a fejlett gerincesek, így haszonállatok, és az ember esetében is a sejtek örökítőanyagának 1,5-2%-a tárolja annak a mintegy 20.000 génnek a kódjait, amelyek a fehérjéket és azok működésén, beépülésén keresztül a fenotípust, vagyis a funkcionáló egyedi élőlényeket határozzák meg. A fennmaradó ca. 98% szerepét még csak most kezdi feltárni a modern tudomány. Azt is tudjuk, hogy a fehérjék eredeti funkcióit az őket kódoló régiókban, a génekben, géntestekben, az exonokban bekövetkező változásokon, varianciákon (korábbi szóhasználat: mutációkon) túl a promóter és enhancer szakaszokban (fehérjéket nem kódoló DNS szakaszok) bekövetkező változások is jelentősen módosíthatják. Az DNS egyes fehérjekódoló génekhez köze-

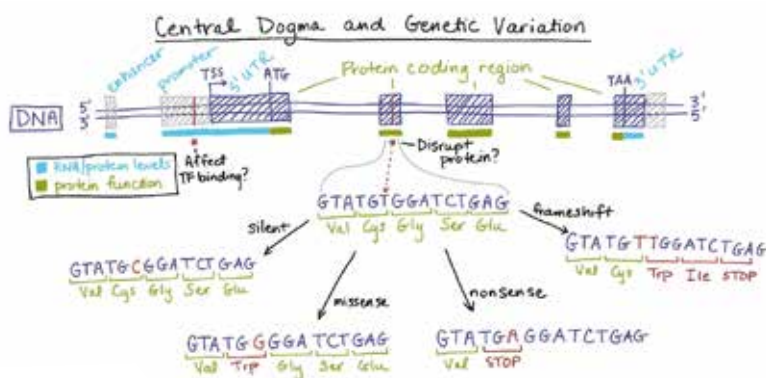
li szakaszainak változásai például az adott gén átírását RNS-sé, és lefordítását RNS kodonokból (3 bázispárból álló RNS információs egység) fehérjévé módosíthatja.



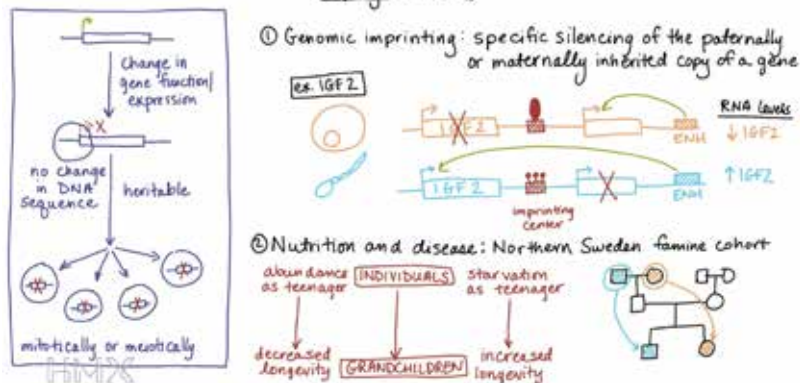
## A genotípus (DNS) átírása RNS-sé, mely később fenotípusosan megjelenik.

A fentieknek megfelelően a gének változásai a fehérjék aminosav-sorrendjét és ezen keresztül az adott fehérje (pl. enzim) funkcióit, míg a géneken kívüli változások a fehérjék mennyiségét és így a megfelelő biológiai funkció betöltését befolyásolják.

Mindezen felül az epigenetikai vagyis a hagyományos öröklődés magasabb rendezettségű struktúráit érintő változások (a hisztonok metilálódása, az imprinting, az egyes gének elnémítása vagy épp hatásai felerősítése) markáns változásokat okozhat az egyed, illetve utódai fenotípusában anélkül, hogy az örökítőanyagban tárolt információ (nukleotidösszetétel, illetve sorrend) megváltozna. Ezért rendkívül fontos a legapróbb változás nyomon követése.



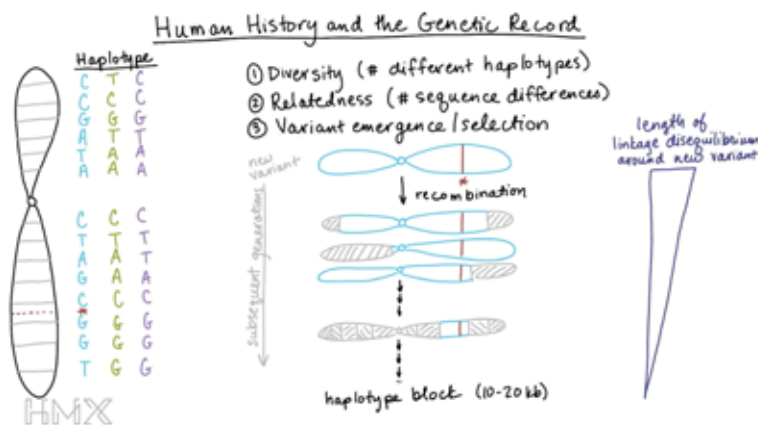
## Epigenetics



A sejtosztódás és ivarsejtképződés során ez a változatosság tovább növekedhet, hiszen az örökítőanyag információtartalma véletlenszerűen rekombinálódik az anyai és az apai kromoszómák között, majd a kromoszómapárok szétválása után a megváltozott kromoszómák szintén véletlenszerűen kerülnek az utódsejtek egyikébe. Természetesen itt is, de a folyamat szinte minden fázisában felmerül az átírási, másolási hiba (változás) lehetősége, amely hatással lesz az utód tulajdonságaira.

Térjünk most át a haploidok kérdésére. Megfigyelhető, hogy a rekombináció a kromoszómák bizonyos szakaszain gyakrabban következik be, ezeket „rekombinációs forrópontoknak” hívjuk (recombination hotspots). A két ilyen pont között található — az utódokba változás nélkül átöröklődő DNS-szakaszt haploidnak hívjuk. E szakaszok hossza változó, de 10-20 ezer bázispártól (10-20k) egészen több százezer bázispárig terjedhetnek és generációkra visszavezethetően jelen vannak az egyes családfákban, jelen

## A sejtek DNS-ének 1,5-2%-a tárolja a fenotípust meghatározó génkészletet.



esetben a vonalalapító tenyészbikák leszármazottaiban. Megfigyelések támasztják alá, hogy léteznek olyan haploid szakaszok, amelyek anyai és apai kromoszómán való együttes megléte, a homozigotizálás vagy más DNS/kromoszómaszakaszokon található haploidok esetében éppen a homozigotizálás hiánya (haploinsufficiencia) komoly élettani hatást gyakorol az érintett egyedre. Az előbbi típushoz tartoznak a holstein fajta esetében megfigyelt Holstein Haploidok (HH kódjelű) 1–7-ig. Néhány éve még attól féltünk, hogy ezekből a megfigyelésekből több száz kap majd kódot, és elárast minket az egymás után felfedezett újabb és újabb genetikai terheltség, de nem így történt. Annak ellenére nem találtunk kezelhetetlenül sok ilyen haploid tulajdonságot, hogy a genotipizált egyedek száma exponenciálisan növekedett az elmúlt évek során. A haploid tulajdonságok hordozása vagyis az inkriminált DNS-szakaszok heterozigóta jelenléte érdekes populációgenetikai dinamikát követ. A hordozó egyedek száma

eleinte növekszik, majd a homozigóta egyedek életkép-telen mivolta, a szűrés, az elkerülő célpárosítás, illetve a tenyésztésből kizárás hatására csökkenni kezd. Ez jól megfigyelhető pl. a kanadai, de a hazai populációban is.

A HH1 mint a legrégebben felfedezett haploid státusz a hazai populációban jelentősen a világátlag alatt van, a HH3 tekintetében közelíti a világátlagot, míg a HH4 tulajdonság esetében közel a világátlag kétszerese a hazai érték.

Nézzük meg a következő kritikus pontot. A haploid tulajdonságok vizsgálata abból indult ki, hogy egy meghatározott, pontosan ismert bázispár-összetételű DNS-szakaszt keresünk. Ez a szakasz a mai, új generációs microarray bead chippekkel rutinszerűen vizsgálható, az Illumina szinte valamennyi ilyen kettjének része, illetve a Pfizer/Zoetis Clarified chipje alkalmazásával ezen DNS szakaszok megléte vagy hiánya egyértelműen kiolvasható a vizsgálati jelentésből. A Zoetis tájékoztatója pl. a pedigris törzstenyésztés-állományok esetében a haploidoktól való teljes mentesítést tanácsolja követendő tenyésztési koncepciónak és a párosítási terv alkalmazásával az árutermelő telepeken javasolja csökkenteni a gazdasági kárt. „For registered breeders it may be desirable to completely eliminate these haplotypes from the herd. Commercial producers, while still advised to reduce the number of carrier animals, may choose a more conservative approach to the management of these genetic conditions.”

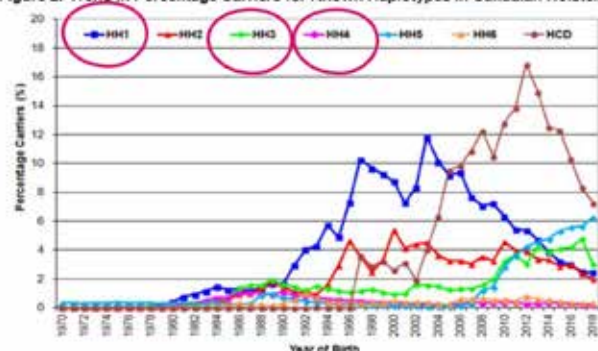
A vizsgálati eredményeink biztatóak, hiszen a magyar holstein populáció átlagos terheltsége nem kedvezőtlen, sőt néhány haploid tulajdonság esetében sokkal kedvezőbb az arány. A hazai szaporítóanyag-használat sajátosságai azonban mégis óvatosságra intenek, hiszen az egyre növekvő beltenyésztettségű holstein populációban az életképes diverzitás megőrzése alapvető érdek. ▲

| Genetic Trait |             | Average Herd (%) | Maximum Herd (%) |
|---------------|-------------|------------------|------------------|
| Haplotypes    | HCD         | 14.3             | 44.4             |
|               | HH1         | 4.2              | 19.7             |
|               | HH2         | 3.5              | 28.9             |
|               | HH3         | 3.5              | 27.2             |
|               | HH4         | 0.3              | 8.8              |
|               | HH5         | 5.1              | 27.7             |
| Gene Tests    | Brachyspina | 5.8              | 25.4             |
|               | CVM         | 0.9              | 21.3             |
|               | BLAD        | 0.4              | 10.0             |
|               | Mule Foot   | 0.0              | 4.2              |
| DUMPS         |             | 0.0              | 0.8              |

## Hazai eredmények HH1, HH3, HH4

- 57.149 vizsgálat
- 19.065 egyed „microarray chip read” eredménye
- 19.047 HH1 hordozó: 411 egyed — 2,15% (4,5%)
- 19.053 HH3 hordozó: 814 egyed — 4,27% (4,7%)
- 19.049 HH4 hordozó: 221 egyed — 1,16% (0,7%)

Figure 2: Trend in Percentage Carriers for Known Haplotypes in Canadian Holsteins





## LAKTÁCIÓZÁRÁS 2020. TOVÁBB ERŐSÍTETTÜK POZÍCIÓNKAT AZ EURÓPAI ÉLMEZŐNYBEN

Sebők Tamás  
területi igazgató, HFTE

Dr. Ari Melinda  
tenyésztési mérnök, HFTE

A 2020-as évet említve nehéz lenne olyan dologgal előállni, amely felül tudná múlni a Covid járványt a maga összes velejárójával. Minden bezárva, rendezvények lefűjva, utazások, konferenciák elfelejtve és még sorolhatnám. A háttérben azonban sokan dolgoztak töretlenül, hiszen számtalan olyan szakma létezik, ahol a leállás ismeretlen fogalom. Ezekben az ágazatokban dolgozó emberek munkája elengedhetetlen ahhoz, hogy társadalom az amúgy is nehéz helyzetet probléma nélkül vészelje át. Az egyik ilyen szakma az állattenyésztés, a mi szakmánk, ahol történjen bármi is, az élet nem áll le. A tejelő ágazat szakemberei, és az eredményekért közvetlenül felelős állataik az elmúlt évet ugyanolyan kemény munkával töltötték, mint az azt megelőző bármelyiket, csak kicsit „nehézített pályán”. A tavalyi év laktációzárási eredményei viszont ékes bizonyítékai annak, hogy a szakmai oldalt elemezve az évekbe fektetett szakértelem, kitartás és elhivatottság meghozza a gyümölcsét. A vírushelyzetet kísérő problémák tükrében (hihetetlen áremelkedések, gyengülő forint, munkaerő gondok) a gazdaságossági mutatók már nem ennyire meggyőzőek, a tejár kérdése egy másik – vagy sok másik – cikk témája is lehetne. A most érkezett számok tükrében kijelenthető, hogy a tenyésztői társadalom professzionális a munkájában és mindent megtesz az állományért, a szép számokért és ha egyszer eljön az az idő, amikor az előállított tej ára összhangba kerül a költségekkel és a befektetett munkával, akkor a holstein populáció készen áll majd arra, hogy a tisztességes megélhetés mellett igazi sikersztoriként emlegesse majd a következő nemzedék... de talán még a miénk is.

Az optimizmust támasztja alá az alábbi grafikon, ahol a trendből leolvasható, hogy mind a magyar holstein populáció, mind a hivatalos befejjessel rendelkező tenyésztetek száma, ha szerényen is, de emelkedett. Tehát a tejtermelés továbbra sem a hanyatló gazdasági tevékenységek körében szerepel, a nehézségek ellenére erősödik azok köre, akik ebben látják megélhetésük kulcsát, illetve kitartanak eddigi tevékenységük mellett. A tavalyelőtti évben összesen 493 tenyésztet kapott hi-

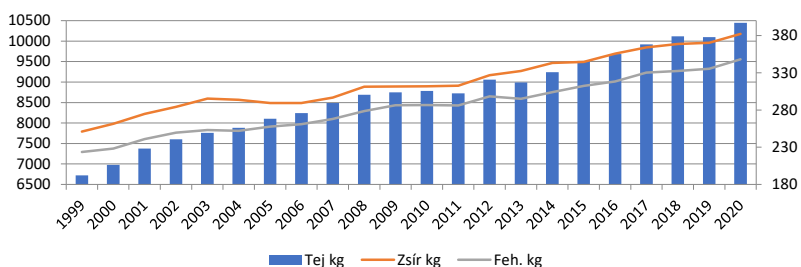
vatalos befejési eredményeket, szemben a tavalyi 512-vel. Tehénlétszám tekintetében 623-mal több, összesen **168.136** egyed képviselte tavaly a hazai holstein-fríz populációt.

| Konstrukciós kód | Elszámolt laktáció (db) | Átlag |                |        |         |        |            |           |
|------------------|-------------------------|-------|----------------|--------|---------|--------|------------|-----------|
|                  |                         | KEKI  | Átlag-laktáció | Tej kg | Zsír kg | Zsír % | Fehérje kg | Fehérje % |
| 220              | 11.350                  | 419   | 2,0            | 10.804 | 394,2   | 3,65   | 356,6      | 3,30      |
| 220-225          | 134.071                 | 423   | 2,1            | 10.448 | 382,2   | 3,66   | 348,1      | 3,33      |

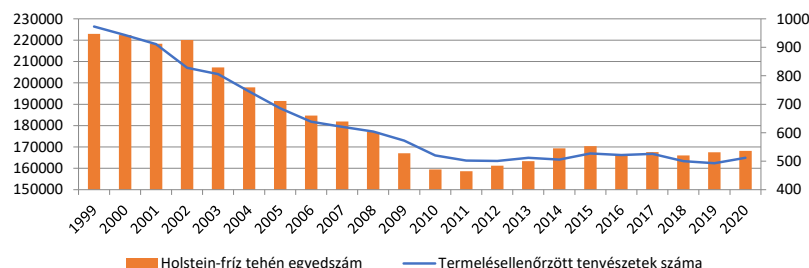
Már maga a populáció növekedése is bizakodásra adhat okot, bár önmagában ez nem indokolna minőségi előremozdulást. Esetünkben viszont az állomány tejtermelésének növekedése meglepetésszerű ugrást is hozott 2020-ban. Történelmi mértékben, összesen **349 tej kg**-mal emelkedett a tavaly előtti, 2019-es 10.099 tej kg-os standard laktációs átlag, így a 2020-as **10.448 tej kg** új rekordnak, óriási eredménynek számít.

A megnövekedett tejtermelés természetesen komoly zsír és fehérje kg-os növekedést is eredményezett annak ellenére, hogy a zsír% és fehérje% számaink tulajdonképpen stagnáltak (2019-ben a zsír% 3,67, a fehérje% 3,32 volt, 2020-ban 3,66-ra és 3,33-ra változott a két érték).

### Standard laktációs termelések

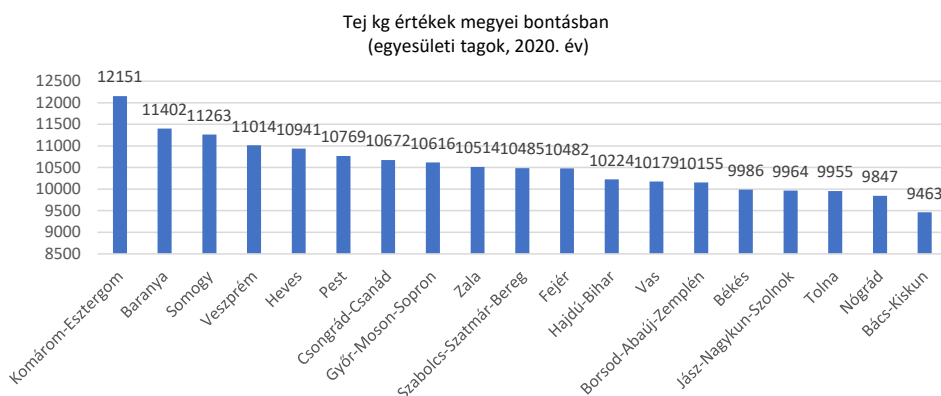


A tej kg tekintetében ezzel bekerültünk Európa élvonárába, beltartalmi mutatóink viszont továbbra is az EU átlaga alatt szerepelnek. (Az európai adatok tekintetében egyelőre csak a 2019-es adatok állnak rendelkezésre. Amennyiben mi is a 2019-es, 10.115 tej kg-os eredményünket vesszük alapul, akkor 2020-ban Magyarország az EHRC országai – 23 – között a lista nyolcadik helyén állt. Egy ország, Dánia lépte át a 11.000 kg-os határt, ők pontosan 11.435-os termeléssel büszkélkedhettek. Majd sorrendben Svédország (10.551 kg) Finnország (10.511 kg), Spanyolország (10.461 kg), majd Hollandia érkezett az ötödik helyre,



10.448-kg-os termeléssel. Ez utóbbi szint kilogrammra meg- egyezik a mi 2020-as eredmé- nyünkkel, tehát minimum az ak- kori pozíciók biztosítva látszik. A beltartalmi mutatók esetében viszont a 2019-es 3,67-es zsír%- unk a 23. helyre volt elég, míg fehérje%-unk 3,32%-os mértéke a 20. helyet érte. Mivel ezek az értékek 2020-ban, a termelé- sünkkel ellentétben nem javul- tak, így ezen pozíciókban előrelé- pés nem várható.)

A megyei termelési eredményeket a következő diagram mutatja be:



Magyarország átlagos tejtermelése 2018-ban lépte át a 10.000 kg-os átlomhatárt, akkor 196 tej kg-os emel- kedéssel egyből 10.115 kg-os értékkel debütáltunk a „10 000 feletti magasságokban”. Majd 2019 az „erő- gyűjtés” éve volt, erre az egy évre, mint „levegővételle” volt szükség ahhoz, hogy új lendületet véve, bepótolva a kihagyott évet már a 10.500-as bástyákat ostromol- hassuk.

Sok mindennel indokolhatóak ezek a számok. Az egyre magasabb színvonalú genetikába fektetett tőke és a mö- götte rejlő bizalom beérni látszik, az új, modern beruhá- zások és az állatokat körülvevő egyre komolyabb szakmai háttér mind-mind a számok mögött húzódó erőt képvi- selik. Az átlag tenyészet nagyságunk is 419-ről 437-re emelkedett. A fenti számok, az állomány, a tejtermelés

és az átlag telep nagyság növekedése is rámutat arra, hogy a lehetőségek maximális kihasználásával, a gene- tika által biztosított lehetőségekkel élve, kiváló takar- mányozás mellett csak a hatékonyság növelésével lehet versenyben maradni ezen a nem könnyű piacon.

A 12.000 kg feletti eredményt csak Komárom-Eszter- gom megye tudta teljesíteni, közvetlen utána Baranya, Somogy és Veszprém megyék kerültek 11.000 kg fölé. A 19 megyéből 11 átlaga található az országos átlag (10.448 kg) fölött.

A táblázatban a részletes eredmények találhatóak me- gyei bontásban. A piros kijelölések az adott oszlop leg- jobb számaikat tartalmazzák, a zöld a második, a kék a harmadik helyezetteket jelöli.

| Megyék                   | Tenyészetek száma | Elszámolt laktáció | Tej kg       | Zsír kg    | Zsír %      | Fehérje kg | Fehérje %   | KEKI       |
|--------------------------|-------------------|--------------------|--------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| <b>Komárom-Esztergom</b> | 8                 | 3614               | <b>12151</b> | <b>438</b> | 3,61        | <b>399</b> | 3,29        | <b>410</b> |
| <b>Baranya</b>           | 17                | 7650               | <b>11402</b> | <b>413</b> | 3,62        | <b>376</b> | 3,30        | <b>410</b> |
| <b>Somogy</b>            | 8                 | 4948               | <b>11263</b> | <b>427</b> | 3,78        | 363        | 3,23        | <b>405</b> |
| Veszprém                 | 15                | 6753               | 11014        | 382        | 3,48        | 355        | 3,23        | 419        |
| Heves                    | 8                 | 2262               | 10941        | 388        | 3,59        | <b>370</b> | <b>3,39</b> | 416        |
| Pest                     | 32                | 9304               | 10769        | 407        | 3,77        | 365        | <b>3,39</b> | 419        |
| Csongrád-Csanád          | 20                | 7404               | 10672        | 400        | 3,74        | 358        | 3,36        | 430        |
| Győr-Moson-Sopron        | <b>35</b>         | <b>12539</b>       | 10616        | 369        | 3,50        | 350        | 3,31        | 418        |
| Zala                     | 8                 | 2748               | 10514        | 390        | 3,71        | 347        | 3,31        | 431        |
| Szabolcs-Szatmár-Bereg   | 29                | 6315               | 10485        | 391        | 3,74        | 353        | 3,37        | 427        |
| Fejér                    | 18                | 8627               | 10482        | 362        | 3,46        | 349        | 3,32        | 418        |
| Hajdú-Bihar              | <b>50</b>         | <b>15304</b>       | 10224        | 378        | 3,71        | 342        | 3,35        | 425        |
| Vas                      | 12                | 4893               | 10179        | 400        | <b>3,90</b> | 343        | 3,36        | <b>413</b> |
| Borsod-Abaúj-Zemplén     | 17                | 5904               | 10155        | 376        | 3,71        | 343        | <b>3,38</b> | 424        |
| Békés                    | <b>33</b>         | <b>12748</b>       | 9986         | 355        | 3,57        | 336        | 3,37        | 432        |
| Jász-Nagykun-Szolnok     | 23                | 9176               | 9964         | 383        | <b>3,85</b> | 340        | <b>3,42</b> | 424        |
| Tolna                    | 17                | 3264               | 9955         | 342        | 3,42        | 329        | 3,31        | 442        |
| Nógrád                   | 7                 | 2393               | 9847         | 374        | 3,80        | 324        | 3,29        | 443        |
| Bács-Kiskun              | 16                | 4125               | 9463         | 380        | <b>3,99</b> | 320        | <b>3,39</b> | 437        |

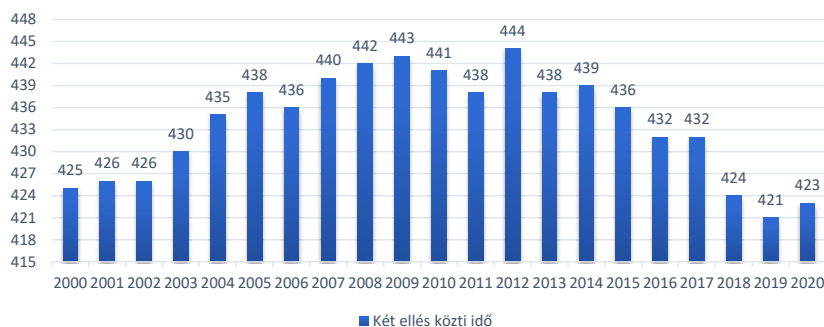
A létszámadatokat vizsgálva magasan Hajdú-Bihar megye van az élen, 50 tenyésztéssel és 15.304-es létszámmal. Több üzem termel ebben a megyében, mint a listát vezető első négy megyében összesen, viszont átlagméretük tekintetében kisebb üzemekről van szó. Zsír% esetében – meglepő vagy sem –, de a termelés szempontjából az utolsó helyen szereplő Bács-Kiskun megye veszi át a vezetést, 3,99 zsír%-kal, a fehérje százalékban pedig Jász-Nagykun-Szolnok megye nem talált legyőzőre a 3,42%-os értékével. A zsír és fehérje kg legmagasabb számai a tej kg győztes Komárom megyéhez csatlakoznak. A két ellés közti időt vizsgálva a „megszokott” képet látjuk, vagyis a termelésben listavezetők viszik az első három helyet, azon belül Somogy megye 405 napját senki sem tudta felülmúlni.

Sajnos az átlag laktáció számunk továbbra is csak 2,1. Ha optimisták akarunk lenni, akkor mondhatjuk úgy is, hogy fiatal állománnyal dolgozunk a mindennapokban, amely azt jelenti, hogy a magyarországi tejtermelésnek közel háromnegyedében az egyszer és kétszer ellett egyedekre, a legfrissebb genetikára támaszkodunk. Azonban, ha kevésbé vagyunk optimisták, akkor a számok mögött az is megbújik, hogy az általunk két évig nevelt, első laktációt elindító populációnk több mint 30%-a már a második laktációs kort sem éri meg, több mint 60%-uk nem ellik meg harmadszor és a tavaly laktációt zárt négyszer ellett tehének 10.492-es egyedszáma már csupán csak bő 12%-a a „kezdő csapatnak”. Ismerve a fajtában rejlő potenciált a fenti számok tükrében itt továbbra is vannak még kiaknázatlan lehetőségeink.

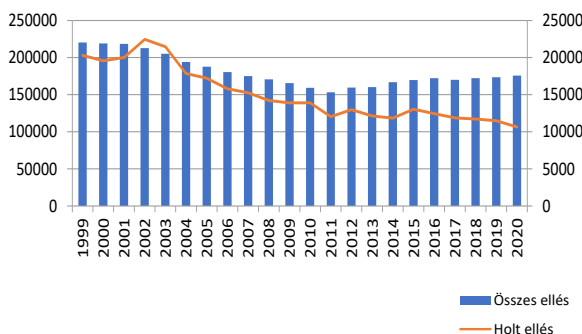


A két ellés közti idő azon grafikonok egyike, ahol megtört az évek óta kialakult tendencia és ha csupán két nappal is, de megfordult a trend. A 10.000 kg feletti ilyen mértékű tejtermelés növekedés talán nem is meglepő velejárója ez a mostani változás. Természetesen ez jelzés értékű üzenete a populációnak, amely további kihívásokat állít a tenyésztőknek. A hatékony tejtermelést szem előtt tartva a szám emelkedésének kordában tartása közös érdek. Fel-feltűnnek azonban új gondolatok ezzel a témával kapcsolatban: vajon az ilyen mértékű szexált sperma felhasználás mellett, tényleg cél-e a K.E.K.I. 400 nap alá szorítása az átlagnál jóval magasabb – 13.000-15.000 kg – tejtermelésű egyedek esetében? Vajon megéri-e „kettévágni” egy laktációt és elapasztani

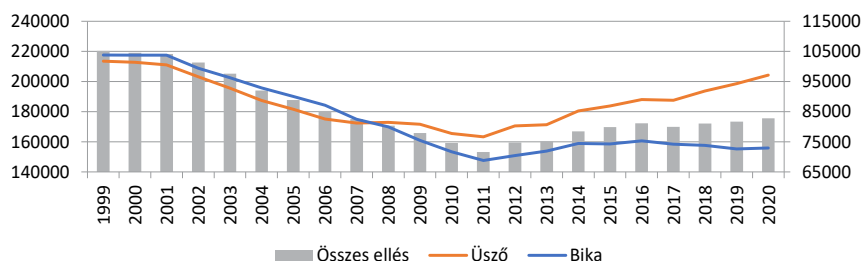
40 kg feletti napi tejjel rendelkező egyedeket? Ezekben az esetekben nem lenne-e járható út a laktáció ésszerű határokon belüli meghosszabbítása? Ez a kérdés természetesen nem érintheti az országos átlag számok csökkentésére tett erőfeszítéseket, hiszen itt inkább egyedi esetekről beszélünk és az átlag számok tükrében a 400 nap téjékára szorítandó szám továbbra is a hatékony tejtermelés egyik legfőbb pillére lehet.



A lenti grafikon egy lassan, de folyamatosan növekvő ellésszám mellett azt mutatja, hogy szintén a szakemberek és a genetika közös erőfeszítésének eredményeként a holt ellések száma is történelmi mélypontra volt tavaly. Egyrészt örülünk ezen szám folyamatos csökkenésének, hiszen a 6,06-os halvaellési százalék az eddigi legjobb eredményünknek számít. Másrészt viszont, ha ezt az alacsony értéket számszerűsítjük, az mégis 10.653 borjú elvesztését jelenti évente, amely még így is komoly nagyságrendet képvisel.



Az ivarspecifikus szaporítóanyag felhasználásának népszerűségét és annak eredményeit mutatja a következő grafikon. A tavalyi évben több mint 24.000-rel több üsző született, mint bika (97.137 üsző, 72.920 bika). Ez a szám már azoknak az éveknél magasabb, amikor még vastagon 200.000 feletti populációkkal dolgoztunk!



**STABIL MINŐSÉGI SZOLGÁLTATÁS, BŐVÜLŐ VIZSGÁLATI PORTFÓLIÓ  
A VETCONTROL ÁLLATEGÉSZSÉGÜGYI DIAGNOSZTIKAI LABORNÁL!**

**Kedves Partnerünk!**

**Örömmel értesítjük,**  
**hogy kérelmünk alapján a szarvasmarha állományok**  
**Brucella ellenőrző vizsgálatait**  
**2021. április 21. után, az eddigi formában**  
**továbbra is folyamatosan végezhetjük.**

Kijelölési határozat száma: 3200/1021 - 2/2021

A határozat alapján állunk partnereink rendelkezésére a Brucella ellenőrző vizsgálatokkal  
- 12 hónapnál idősebb szarvasmarha,  
- és az EU-n belüli állatszállítások hatósági vizsgálatával.

**A Vet-Controll Laboratórium diagnosztikai szolgáltatása tovább bővült!**  
**2021-től már TAKARMÁNYVIZSGÁLATOK**  
elvégzésével is segíti a telepi állatorvosok munkáját, melyek kiterjednek

a BELTARTALOM • az ENERGIA • a ROSTFRAKCIÓK • a MAKRO- ÉS MIKROELEMOK  
a NEHÉZFÉMEK • a MIKOTOXINOK (HPLC) • az ANTINUTRITÍV ANYAGOK • és a VÍZ VIZSGÁLATÁRA

További információért látogassa meg honlapunkat és keresse területi képviselőinket.

**FÜGGETLEN LABORÁTORIUM AZ ÁLLATOK EGÉSZSÉGÉÉRT**

**TERÜLETI KÉPVISELŐINK**

**Kelet-Magyarország:**

Sáfar László

+36-20/248-90-44

safar.laszlo@vet-controll.hu

**Délkelet-Magyarország:**

Angyal Lilla

+36-20/399-37-86

angyal.lilla@vet-controll.hu

**Nyugat-Magyarország:**

Orosz István

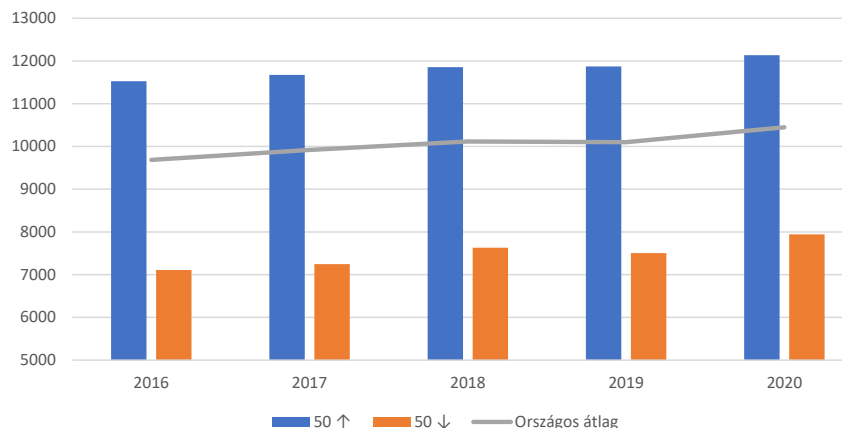
+36-20/276-92-80

orosz.istvan@vet-controll.hu



Végezetül egy egyedi megjelenítésen láthatjuk a populáció szélső értékeinek a változásait. A két grafikonon a magyarországi tenyészetek 50 legjobb és 50 leggyengébb tejtermeléssel rendelkező tenyészeinek elszámolt laktációs eredményeit és azok változásait láthatjuk az elmúlt öt évben.

Az első 50 és az utolsó 50 gazdaság tejtermelésének változása (2016-2020)



Az élmezőnyhöz tartozó tenyészetek az elmúlt öt évben 609 kg-ot javítva 11.524 kg-ról 12.133 kg-ra emelték termelésüket, először „szakítva át” a 12.000-es termelési színvonal határát. A szélső értékek másik oldala 7108 kg-ról 7945 kg-ig jutott, 837 kg-ot emelve termelésükön. Tekintettel arra, hogy a két végletet látjuk a grafikonokon, természetes a termelésbeni nagy különbség. Az viszont, hogy a felzárkózáson dolgozó tenyészetek több, mint 200 kg-mal nagyobb sebességgel haladnak az átlag felé egy kisebb szórással dolgozó, homogénebb populáció képét vetíti előre. Természetesen mondhatjuk, hogy holstein esetében a 7000 kg-os szintről történő termelés-emelkedés kisebb kihívásokkal jár, azonban a szóban forgó tenyészetek esetében nem is a fajta, inkább a környezeti tényezők a fejlődés gátjai. Ezek felismerésével, javításával az ott termelő állományoknak komoly lehetősége adódik a genetikában rejlő lehetőségeket kihasználni és a hatékonysági mutatók javításával ugárásszerű eredmények produkálni.

A következő grafikonon a fenti két kategória létszámának eloszlását láthatjuk, átlagolva a leválogatásban szereplő tenyészetek létszámát.

A létszámadatok követik a termelési trendeket. Az viszont egyértelműen leolvasható a grafikonról, hogy függetlenül a telep méretétől az állomány nagyságának emelése az egyik legmeghatározóbb lépés a tejtermelés hatékonyságának növelésére. Míg az élmezőny 20%-kal, addig a másik oldal ennek közel kétszeresével, 37%-kal emelt az átlaglétszámán az adott időszakban. Öt éve még az élmezőnyben dolgozó tehenek három és félszeresével éltek többen egy tenyészetben, mint a „túloldali” társaik, addig mára ez a különbség csak a korábbi háromszorosra. A diagramot elemezve, az átlagszámokat adó tenyészetek mögött lévő tehenek száma szintén nagy különbséget feltételez. Amíg a legmagasabb termeléssel rendelkező 50 tenyészetben az összes elszámolt laktációk száma a 2016-os 28.381-ről 2020-ra kúszott fel (+5799 egyed), addig a leggyengébb tejtermelést produkáló egyedek esetében ez a szám 8297-ről 11.409-re (+3112) emelkedett.

## A 2020-as laktációzárás margójára

Ha gazdaságpolitikailag nem is, de a holstein-fríz fajta szempontjából a tavalyi évünk alatt komoly sikereket ért el a szakma. Sajnos nem adódott lehetőség ezeket személyes találkozókon, kiállításokon megvitatni egymással. Öröm az örömben viszont, hogy a termelési mutatók mellett tulajdonképpen minden ár, ami a termelést körülveszi, kiszolgálja, felfoghatatlan – ahogy a tőzsdén mondani szokták – „rallyba” kezdett és olyan mértékű drágulással kellett/kell szembenézni a mindennapokban, amelyek a „sárba ragadt” tejárak mellett egyre nehezebben finanszírozhatóak. A fenti pár oldal szépen mutatja, hogy a tenyésztők mindent megtesznek azért, hogy a tejtermeléssel szemben támasztott követelményeknek minőségi és mennyiségi oldalról is megfeleljenek, az életben maradáshoz viszont a szakma szeretetén és annak magas fokon üzésén kívül többre van szükség. Bízunk abban, hogy a tejárban idén jobban realizálódik az a sok minden, amely néha a pandémia hullámaint indokolatlanul meglovagolva, komoly plusz teherként érkezett a tehenészeteknek a 2020-as évben! ▲

# IN MEMORIAM SZILÁDI JÁNOS

## 1947-2021



Március 8-án kaptuk a hírt, elment, itt hagyott minket volt kollégánk, egy sokat látott szakember: Sziládi János 74 éves korában végleg eltávozott.

1947-ben született Budapesten, a József Attila gimnáziumban érettségizett. Felesége a hazai holstein-fríz tenyésztésben kiváló eredményeket elért Porvay Mária.

1973-ban a Gödöllői Agrártudományi Egyetem Mezőgazdaság tudományi karán szerzett diplomát.

Első munkahelye az Állami Gazdaságok Fejér megyei Főosztálya. Itt tevékenyen részt vett az akkor induló szarvasmarha kormányprogram megyei végrehajtásában.

1974-től a Mezőfalvai Mezőgazdasági Kombinát állattenyésztője, majd a Pélpusztai Állami Gazdaság főállattenyésztője.

1978 augusztusától az Enyingi Állami Gazdaságban dolgozott. Itt több, az állattenyésztéshez szorosan kapcsolódó munkakört töltött be.

1982-ben a keszthelyi Agrártudományi Egyetem Mosonmagyaróvári Karán takarmánygazdálkodási

szakmérnöki oklevelet szerzett. Előbb a gazdaság takarmánygazdálkodásának vezetője, majd a kiscséripusztai 1800 férőhelyes tehenészet önelszámolási egységének vezetője volt. A telep színhelye volt számtalan szakmai fórumnak és rendezvénynek.

Több takarmányozási és technológiai kiadvány társszerzője. Megkapta az Enyingi Állami Gazdaság kiváló dolgozója, ill. a mezőgazdaság kiváló dolgozója kitüntetését.

1993 szeptemberétől a Holstein-fríz Tenyésztők Egyesületének területi igazgatójaként a dunántúli tenyésztők munkáját segítette. Jó kapcsolatot ápolt közép és felsőfokú oktatási intézményekkel. Nagy szerepe volt a szakmai események, kiállítások színvonalas megrendezésében.

2008-ban negyvenkét éves munkaviszony után a tenyésztőszervezettől vonult nyugdíjba. Szakmai tevékenységével 42 éven keresztül szolgálta a hazai holstein-fríz tenyésztést.

János hitt az emberi kapcsolatok fontosságában, szűkebb környezetét segítőkészen mentorálta, támogatta. Kedves tevékenysége volt a túrázás, fotózás és bozsoki kertjük gondozása.

**Búcsúzunk Tőled, nyugodj békében!**

## A HFTE - ÁT Kft. - NÉBIH hivatalos 2020. évi standard laktációs zárása alapján közöljük az 1-3. laktáció TOP 50 egyedét.

NÉBIH  
Ellés sorsszám: 1  
Fajta: 220-225 Holstein-fríz összesen  
STANDARD LAKTÁCIÓK ORSZÁGOS RANGSORA  
Tejtermelés szerinti rangsor  
Feldolgozás dátuma: 2021.03.05.  
Standard laktáció elérése: 2020.01.01-12.31.

| Rang-sor | Azonosító     | Megye | Tenyészet | Apa     | Tejnap | Tej kg | Zsír kg | Zsír% | Feh.kg | Feh%  | Tenyészete neve |                                                   |
|----------|---------------|-------|-----------|---------|--------|--------|---------|-------|--------|-------|-----------------|---------------------------------------------------|
| 1        | HU 33255 8284 | 8     | 14        | 611020  | 28340  | 305    | 20108   | 538.5 | 2.68   | 630.0 | 3.13            | Erdőhát Mg. Term.-, Szolg.- és Ke Zrt.            |
| 2        | HU 33211 9523 | 1     | 10        | 983046  | 26898  | 305    | 18884   | 543.3 | 2.88   | 543.8 | 2.88            | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 3        | HU 32764 1565 | 9     | 7         | 469050  | 27368  | 305    | 17957   | 502.7 | 2.80   | 535.7 | 2.98            | Rábadányi Mezőgazdasági Zrt.                      |
| 4        | HU 34575 0029 | 9     | 10        | 366809  | 28963  | 305    | 17933   | 649.1 | 3.62   | 532.8 | 2.97            | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 5        | HU 32439 4669 | 0     | 1         | 825344  | 29335  | 304    | 17890   | 455.2 | 2.54   | 526.8 | 2.94            | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 6        | HU 34575 0031 | 4     | 10        | 366809  | 29728  | 305    | 17775   | 512.2 | 2.88   | 514.1 | 2.89            | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 7        | HU 31854 4360 | 8     | 3         | 653279  | 21867  | 305    | 17706   | 378.9 | 2.14   | 506.9 | 2.86            | Art- Farm Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató K  |
| 8        | HU 32764 1728 | 2     | 7         | 469050  | 27494  | 305    | 17481   | 565.9 | 3.24   | 501.5 | 2.87            | Rábadányi Mezőgazdasági Zrt.                      |
| 9        | HU 32764 1758 | 5     | 7         | 469050  | 27368  | 305    | 17390   | 511.7 | 2.94   | 516.8 | 2.97            | Rábadányi Mezőgazdasági Zrt.                      |
| 10       | HU 34611 0106 | 8     | 10        | 983046  | 26898  | 301    | 17248   | 427.8 | 2.48   | 480.4 | 2.79            | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 11       | HU 32764 1790 | 3     | 7         | 469050  | 28628  | 305    | 17167   | 467.5 | 2.72   | 496.5 | 2.89            | Rábadányi Mezőgazdasági Zrt.                      |
| 12       | HU 32764 1827 | 8     | 7         | 469050  | 24303  | 305    | 17136   | 462.2 | 2.70   | 497.7 | 2.90            | Rábadányi Mezőgazdasági Zrt.                      |
| 13       | HU 33255 8802 | 4     | 14        | 611020  | 29833  | 305    | 17112   | 580.2 | 3.39   | 501.0 | 2.93            | Erdőhát Mg. Term.-, Szolg.- és Ke Zrt.            |
| 14       | HU 33036 8108 | 4     | 7         | 468996  | 27368  | 305    | 17093   | 469.5 | 2.75   | 430.3 | 2.52            | Extra Tej Tejtermelő Kft.                         |
| 15       | HU 34611 0282 | 1     | 10        | 983046  | 30362  | 305    | 17080   | 413.5 | 2.42   | 458.5 | 2.68            | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 16       | HU 32764 1881 | 2     | 7         | 469050  | 29175  | 305    | 16970   | 428.3 | 2.52   | 516.5 | 3.04            | Rábadányi Mezőgazdasági Zrt.                      |
| 17       | HU 33211 9554 | 1     | 10        | 983046  | 27332  | 305    | 16932   | 567.4 | 3.35   | 519.9 | 3.07            | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 18       | HU 32439 4159 | 4     | 1         | 825344  | 27494  | 305    | 16921   | 624.8 | 3.69   | 539.0 | 3.19            | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 19       | HU 33517 3950 | 2     | 2         | 581635  | 27857  | 305    | 16891   | 638.1 | 3.78   | 565.7 | 3.35            | Dávidi Augusztus 20 Mg. Zrt.                      |
| 20       | HU 33255 8883 | 9     | 14        | 611020  | 29833  | 305    | 16881   | 529.6 | 3.14   | 490.7 | 2.91            | Erdőhát Mg. Term.-, Szolg.- és Ke Zrt.            |
| 21       | HU 33255 8700 | 7     | 14        | 611020  | 29833  | 305    | 16793   | 534.5 | 3.18   | 512.4 | 3.05            | Erdőhát Mg. Term.-, Szolg.- és Ke Zrt.            |
| 22       | HU 32764 1786 | 4     | 7         | 469050  | 28628  | 305    | 16755   | 483.5 | 2.89   | 518.1 | 3.09            | Rábadányi Mezőgazdasági Zrt.                      |
| 23       | HU 39005 5873 | 4     | 7         | 1404986 | 27368  | 305    | 16710   | 473.4 | 2.83   | 496.1 | 2.97            | Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt.                     |
| 24       | HU 32439 4843 | 2     | 1         | 825344  | 29184  | 305    | 16588   | 536.8 | 3.24   | 506.4 | 3.05            | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 25       | HU 32439 3897 | 6     | 1         | 825344  | 27988  | 305    | 16568   | 580.6 | 3.50   | 525.6 | 3.17            | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 26       | HU 32312 5758 | 0     | 10        | 943305  | 26854  | 305    | 16519   | 545.4 | 3.30   | 490.9 | 2.97            | Mocsai Búzakalász Mezőgazdasági Termelő, Szolgált |
| 27       | HU 30273 9683 | 3     | 10        | 366809  | 25567  | 305    | 16490   | 558.8 | 3.39   | 507.5 | 3.08            | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 28       | HU 32439 4530 | 1     | 1         | 825344  | 29983  | 302    | 16475   | 584.2 | 3.55   | 542.6 | 3.29            | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 29       | HU 33036 8053 | 1     | 7         | 468996  | 24303  | 305    | 16445   | 520.0 | 3.16   | 476.3 | 2.90            | Extra Tej Tejtermelő Kft.                         |
| 30       | HU 34575 0084 | 0     | 10        | 366809  | 28963  | 305    | 16317   | 545.4 | 3.34   | 516.4 | 3.16            | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 31       | HU 32439 4695 | 5     | 1         | 825344  | 30093  | 305    | 16307   | 555.8 | 3.41   | 506.8 | 3.11            | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 32       | HU 32764 1784 | 0     | 7         | 469050  | 23395  | 305    | 16302   | 521.8 | 3.20   | 510.2 | 3.13            | Rábadányi Mezőgazdasági Zrt.                      |
| 33       | HU 34575 0067 | 9     | 10        | 366809  | 26854  | 281    | 16287   | 622.5 | 3.82   | 503.2 | 3.09            | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 34       | HU 32439 5915 | 5     | 1         | 825344  | 29833  | 305    | 16273   | 578.2 | 3.55   | 511.4 | 3.14            | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 35       | HU 32764 1841 | 8     | 7         | 469050  | 29833  | 305    | 16256   | 618.4 | 3.80   | 536.0 | 3.30            | Rábadányi Mezőgazdasági Zrt.                      |
| 36       | HU 33661 3425 | 5     | 15        | 476733  | 29728  | 255    | 16244   | 485.3 | 2.99   | 492.7 | 3.03            | JÁSZ-FÖLD Mezőgazdasági Zrt.                      |
| 37       | HU 32439 5192 | 8     | 1         | 825344  | 25435  | 305    | 16218   | 377.3 | 2.33   | 511.1 | 3.15            | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 38       | HU 33517 3882 | 6     | 2         | 581635  | 26367  | 305    | 16193   | 484.0 | 2.99   | 508.4 | 3.14            | Dávidi Augusztus 20 Mg. Zrt.                      |
| 39       | HU 32764 1809 | 0     | 7         | 469050  | 28340  | 305    | 16161   | 415.2 | 2.57   | 497.2 | 3.08            | Rábadányi Mezőgazdasági Zrt.                      |
| 40       | HU 32764 1814 | 6     | 7         | 469050  | 27368  | 305    | 16151   | 452.1 | 2.80   | 516.7 | 3.20            | Rábadányi Mezőgazdasági Zrt.                      |
| 41       | HU 32101 9274 | 1     | 18        | 469416  | 28776  | 305    | 16144   | 497.3 | 3.08   | 463.6 | 2.87            | Agroprodukt Mezőgazdasági Termelő és Értékesítő   |
| 42       | HU 34348 0310 | 6     | 5         | 578204  | 27171  | 305    | 16133   | 449.3 | 2.78   | 443.1 | 2.75            | Hódagro Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató Zrt  |
| 43       | HU 34575 0218 | 7     | 10        | 366809  | 27150  | 295    | 16133   | 588.0 | 3.64   | 515.6 | 3.20            | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 44       | HU 31291 8711 | 3     | 6         | 688549  | 24309  | 305    | 16126   | 349.0 | 2.16   | 492.7 | 3.06            | Sereg-tej Szarvasmarhatenyésztő Kft.              |
| 45       | HU 30321 8204 | 5     | 5         | 466787  | 25938  | 284    | 16108   | 487.5 | 3.03   | 528.0 | 3.28            | Kinizsi 2000 Mezőgazdasági Zrt.                   |
| 46       | HU 32439 3324 | 3     | 1         | 825344  | 28302  | 305    | 16094   | 396.7 | 2.46   | 501.1 | 3.11            | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 47       | HU 33036 8106 | 0     | 7         | 468996  | 25938  | 305    | 16088   | 400.0 | 2.49   | 463.1 | 2.88            | Extra Tej Tejtermelő Kft.                         |
| 48       | HU 33036 7938 | 2     | 7         | 468996  | 24303  | 249    | 16086   | 432.7 | 2.69   | 475.2 | 2.95            | Extra Tej Tejtermelő Kft.                         |
| 49       | HU 32439 4725 | 1     | 1         | 825344  | 28303  | 305    | 16076   | 628.2 | 3.91   | 493.1 | 3.07            | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 50       | HU 33654 4515 | 6     | 17        | 1343117 | 28427  | 305    | 16056   | 487.8 | 3.04   | 469.8 | 2.93            | Szombathelyi Tangazdaság Zrt.                     |

NÉBIH  
Ellés sorsszám: 1  
Fajta: 220-225 Holstein-fríz összesen  
STANDARD LAKTÁCIÓK ORSZÁGOS RANGSORA  
Zsírtermelés szerinti rangsor  
Feldolgozás dátuma: 2021.03.05.  
Standard laktáció elérése: 2020.01.01-12.31.

| Rang-sor | Azonosító     | Megye | Tenyészet | Apa     | Tejnap | Tej kg | Zsír kg | Zsír% | Feh.kg | Feh%  | Tenyészete neve |                                                    |
|----------|---------------|-------|-----------|---------|--------|--------|---------|-------|--------|-------|-----------------|----------------------------------------------------|
| 1        | HU 33025 6899 | 5     | 1         | 715960  | 30027  | 305    | 15153   | 732.4 | 4.83   | 470.1 | 3.10            | Bicsérdi Arany-Mező Zrt.                           |
| 2        | HU 32492 6973 | 3     | 19        | 1461507 | 24800  | 305    | 15216   | 724.3 | 4.76   | 468.2 | 3.08            | Kerka-genetics Szarvasmarhatenyésztő Kft.          |
| 3        | HU 33821 3747 | 2     | 17        | 3415430 | 28281  | 305    | 13504   | 716.0 | 5.30   | 426.8 | 3.16            | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 4        | HU 33748 9104 | 1     | 13        | 904429  | 28969  | 305    | 13896   | 692.2 | 4.98   | 421.3 | 3.03            | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                        |
| 5        | HU 33257 1697 | 3     | 12        | 656083  | 30256  | 304    | 15245   | 688.2 | 4.51   | 517.1 | 3.39            | Lakto Állattenyésztő Termelői és Értékesítő Zrt.   |
| 6        | HU 33821 3826 | 6     | 17        | 3415430 | 26280  | 275    | 12330   | 687.4 | 5.58   | 385.7 | 3.13            | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 7        | HU 30240 6862 | 9     | 17        | 466602  | 26280  | 305    | 12523   | 684.1 | 5.46   | 434.8 | 3.47            | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 8        | HU 33025 6675 | 9     | 1         | 715960  | 28308  | 290    | 13369   | 683.6 | 5.11   | 453.7 | 3.39            | Bicsérdi Arany-Mező Zrt.                           |
| 9        | HU 33748 9236 | 1     | 13        | 904429  | 26506  | 305    | 13308   | 682.1 | 5.13   | 443.0 | 3.33            | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                        |
| 10       | HU 33748 6647 | 4     | 13        | 904429  | 27988  | 280    | 14792   | 681.5 | 4.61   | 469.9 | 3.18            | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                        |
| 11       | HU 33748 7385 | 4     | 13        | 904429  | 27988  | 305    | 14436   | 671.4 | 4.65   | 414.7 | 2.87            | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                        |
| 12       | HU 32990 0854 | 2     | 14        | 4466006 | 29831  | 305    | 14588   | 668.5 | 4.58   | 460.2 | 3.15            | Herceg-Farm Termelő Keresk és Szolg. Kft.          |
| 13       | HU 33257 0860 | 8     | 12        | 656083  | 27400  | 305    | 15818   | 667.6 | 4.22   | 561.5 | 3.55            | Lakto Állattenyésztő Termelői és Értékesítő Zrt.   |
| 14       | HU 33821 4062 | 7     | 17        | 3415430 | 30089  | 301    | 13056   | 665.5 | 5.10   | 454.3 | 3.48            | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 15       | HU 33748 7502 | 1     | 13        | 904429  | 28427  | 305    | 14456   | 664.0 | 4.59   | 450.0 | 3.11            | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                        |
| 16       | HU 30240 6893 | 9     | 17        | 466602  | 26280  | 305    | 12028   | 662.6 | 5.51   | 382.7 | 3.18            | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 17       | HU 30240 6886 | 9     | 17        | 466602  | 26280  | 305    | 12654   | 658.8 | 5.21   | 438.9 | 3.47            | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 18       | HU 33821 3421 | 9     | 17        | 3415430 | 28780  | 305    | 14359   | 656.2 | 4.57   | 451.7 | 3.15            | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 19       | HU 32439 3712 | 0     | 1         | 825344  | 27494  | 305    | 16032   | 655.3 | 4.09   | 486.4 | 3.03            | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |
| 20       | HU 33821 3497 | 8     | 17        | 3415430 | 28780  | 305    | 13710   | 651.3 | 4.75   | 438.6 | 3.20            | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 21       | HU 33748 9266 | 4     | 13        | 904429  | 26898  | 305    | 13868   | 650.1 | 4.69   | 398.4 | 2.87            | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                        |
| 22       | HU 30240 6922 | 8     | 17        | 466602  | 29731  | 305    | 13024   | 649.6 | 4.99   | 439.1 | 3.37            | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 23       | HU 33748 8144 | 6     | 13        | 904429  | 28620  | 305    | 11558   | 649.4 | 5.62   | 429.3 | 3.71            | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                        |
| 24       | HU 34575 0029 | 9     | 10        | 366809  | 28963  | 305    | 17933   | 649.1 | 3.62   | 532.8 | 2.97            | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.    |
| 25       | HU 33936 1948 | 6     | 15        | 476649  | 30242  | 305    | 13890   | 648.3 | 4.67   | 423.7 | 3.05            | Kossuth 2006 Mezőgazdasági Termelő Zrt.            |
| 26       | HU 31894 5734 | 8     | 10        | 970316  | 24692  | 305    | 13420   | 648.2 | 4.83   | 417.6 | 3.11            | Állattenyésztő és Értékesítő Kft.                  |
| 27       | HU 34509 1599 | 1     | 13        | 971658  | 28777  | 305    | 14358   | 647.0 | 4.51   | 459.0 | 3.20            | CLASSESENS Általános Mezőgazdasági Kft.            |
| 28       | HU 32439 6148 | 4     | 1         | 825344  | 28628  | 297    | 14475   | 646.6 | 4.47   | 491.3 | 3.39            | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |
| 29       | HU 30240 6819 | 3     | 17        | 466602  | 28621  | 305    | 11364   | 646.5 | 5.69   | 368.4 | 3.24            | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 30       | HU 33821 3992 | 8     | 17        | 3415430 | 30219  | 305    | 15234   | 646.1 | 4.24   | 506.2 | 3.32            | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 31       | HU 30030 9396 | 5     | 19        | 476911  | 26282  | 305    | 11263   | 644.2 | 5.72   | 388.0 | 3.44            | Backó Mezőgazdasági Termelő Kft.                   |
| 32       | HU 33748 8612 | 4     | 13        | 904429  | 28740  | 305    | 12989   | 642.1 | 4.94   | 393.8 | 3.03            | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                        |
| 33       | HU 33517 3950 | 2     | 2         | 581635  | 27857  | 305    | 16891   | 638.1 | 3.78   | 565.7 | 3.35            | Dávidi Augusztus 20 Mg. Zrt.                       |
| 34       | HU 32990 0792 | 9     | 14        | 4466006 | 28306  | 305    | 15418   | 637.7 | 4.14   | 500.0 | 3.24            | Herceg-Farm Termelő Keresk és Szolg. Kft.          |
| 35       | HU 33654 4455 | 7     | 17        | 1343117 | 28780  | 305    | 11786   | 636.1 | 5.40   | 417.3 | 3.54            | Szombathelyi Tangazdaság Zrt.                      |
| 36       | HU 32439 2732 | 3     | 1         | 825344  | 27988  | 305    | 15391   | 635.0 | 4.13   | 536.9 | 3.49            | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |
| 37       | HU 33748 7031 | 2     | 13        | 904429  | 28619  | 305    | 12108   | 634.8 | 5.24   | 375.0 | 3.10            | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                        |
| 38       | HU 33748 9192 | 6     | 13        | 904429  | 29735  | 305    | 14223   | 633.5 | 4.45   | 405.1 | 2.85            | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                        |
| 39       | HU 30240 6784 | 2     | 17        | 466602  | 28245  | 305    | 13389   | 633.2 | 4.73   | 423.8 | 3.17            | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 40       | HU 33821 3321 | 6     | 17        | 3415430 | 28852  | 305    | 13470   | 633.1 | 4.70   | 428.1 | 3.18            | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 41       | HU 31739 6470 | 0     | 18        | 469340  | 29528  | 305    | 12976   | 632.1 | 4.87   | 442.1 | 3.41            | Bövintej Tejtermelő és Szarvasmarha-Tenyésztő Kft. |
| 42       | HU 32990 0764 | 0     | 14        | 4466006 | 28306  | 305    | 15706   | 631.7 | 4.02   | 498.9 | 3.18            | Herceg-Farm Termelő Keresk és Szolg. Kft.          |
| 43       | HU 32764 1593 | 8     | 7         | 469050  | 27368  | 305    | 14830   | 631.6 | 4.26   | 517.4 | 3.49            | Rádapordányi Mezőgazdasági Zrt.                    |
| 44       | HU 33821 3715 | 5     | 17        | 3415430 | 28281  | 305    | 14589   | 629.3 | 4.31   | 423.2 | 2.90            | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 45       | HU 33025 6626 | 1     | 1         | 715960  | 27424  | 305    | 13017   | 628.6 | 4.83   | 439.5 | 3.38            | Bicsérdi Arany-Mező Zrt.                           |
| 46       | HU 32439 4725 | 1     | 1         | 825344  | 28303  | 305    | 16076   | 628.2 | 3.91   | 493.1 | 3.07            | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |
| 47       | HU 32492 7231 | 3     | 19        | 1461507 | 23351  | 305    | 13525   | 628.1 | 4.64   | 439.6 | 3.25            | Kerka-genetics Szarvasmarhatenyésztő Kft.          |
| 48       | HU 33821 4036 | 2     | 17        | 3415430 | 30370  | 305    | 12611   | 627.6 | 4.98   | 424.4 | 3.37            | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 49       | HU 30240 6771 | 0     | 17        | 466602  | 28427  | 305    | 13036   | 627.5 | 4.81   | 404.0 | 3.10            | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 50       | HU 32990 0777 | 2     | 14        | 4466006 | 26606  | 298    | 12646   | 627.3 | 4.96   | 459.8 | 3.64            | Herceg-Farm Termelő Keresk és Szolg. Kft.          |

## Felhívás a Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete számára Gluzek Gyula szobrának felállítására

A MÁSZ Állattenyésztés-történeti Szakbizottsága alakuló ülésére 1998. decemberében került sor. A bizottság terveiben az agrártörténeti feltáró munka mellett neves tenyésztőkről való megemlékezés, monográfiák, könyvek, filmek, jegyzetek megjelentetése, emlékhelyek, hagyatékok megmentése és még számos hasonló feladat elvégzése szerepelt. A bizottság gondozásában megjelent művek pl. Csukás Zoltán és Wellmann Oszkár életének bemutatása, valamint Horn Artúr mellszobrának felállítása a Minisztérium árkádjai alatt.

Bizottsági elhatározás értelmében kezdeményeztük Gluzek Gyula szoboravatásának ügyét Mezőhegyesen. Gluzek Gyula 1847-ben született Lovrinban. A Magyaróvári Gazdasági Akadémián szerezte meg diplomáját 1867-ben. 1875-ben Mezőhegyesre helyezte Simonyi József földművelésügyi miniszter, ahol a következő évtől az állami tulajdonba került ménésbirtok igazgató lett. Gluzek Gyula a jól képzett gazda gondosságával, a műszaki főiskoláról (egy évig a József Műegyetem hallgatója volt) magával hozott ipari-technikai érzékével, s az ezekhez szorosan kapcsolódó közgazdasági szemléletével, a szociális szempontok tekintetbe vételével rövid idő alatt nagy eredményeket ért el. Nagy genetikai értékű szimentáli szarvasmarha és merinó juh törzstenyésztet hozott létre, tovább bővítette a nóniusz ló ménesi tenyésztését. A szántóföldi talajművelés és növénytermesztés korszerű rendszereinek, a szállítással és feldolgozással együttesen kialakításával Európa legmodernebb mezőgazdasági nagyüzemei közé emelték Mezőhegyest. Munkásságát 1885-ben érdemkereszt adományozásával ismerték el. A megfeszített munka meggyengítette szervezetét, 1894-ben hunyt el egy budai szanatóriumban.

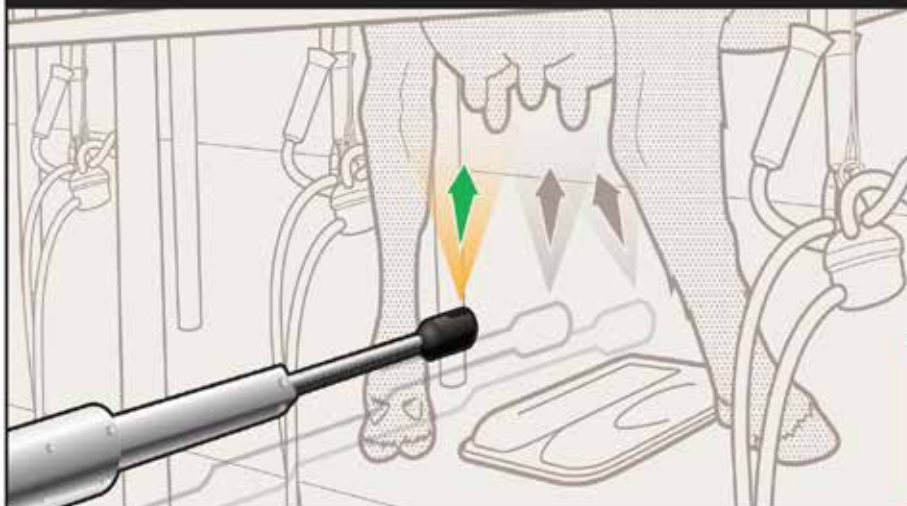
Felvettük a kapcsolatot a szobrászművésszel, Kontur Andrással, akit a szobor megalkotására felkérünk. A szobrásszal való egyeztetés szerint Gluzek Gyula szobra kő talapzaton kőből készülne, 5/4-es méretben, összesen kb. 220 cm-es magasságban. A kő fagyállósága miatt maradandó, valamint méltó anyag a XIX. századi mezőhegyesi igazgató megörökítésére. A szobor elkészítését Gluzek Gyula mezőhegyesi megjelenésének 145. évfordulója teszi még inkább időszerűvé. Az avatás 2021-re tervezhető. A szobor elkészítésének összege bruttó 5 millió Forint. Az előkészületi fázis agyagszobra már kidolgozás alatt. A nagy összeggel (250 ezer Ft) támogatóknak a szobor kisméretű másolatát ajándékozzuk!

A szoborállítás érdekében szeretnék a Szakbizottságunk és a Nemzeti Ménésbirtok és Tangazdaság Zrt. nevében közösen felhívást intézni az állattenyésztő társadalomhoz a gyűjtés számára. A felajánlott összeget a Város- és Környezetvédő Egyesület Gádoros és Vidéke Takarékszövetkezet 53300081-11048493-00000000 számlaszámára tudják fizetni az adakozók a közleményben a "Gluzek-szobor" bejegyzéssel.

Gáspárdy András elnök, Állattenyésztés-történeti Szakbizottság  
Kovács Norbert vezérigazgató  
Kerekes György elnök

## TEATWAND EXACT Automatikus tőgyfertőtlenítő rendszer körforgó fejőházi technológiához

MUNKAERŐ MEGTAKARÍTÁS, 6-10 HÓNAPOS MEGTÉRÜLÉS!



www.milkcenter.hu | +36 1 302 3041

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

Gyorsan megtérülő, megfizethető technológia. Kérje szakembereink segítségét!

**Teatwand EXACT**

**+36 30 220 9574**

mc@milkcenter.hu

NÉBIH

Ellés sorsszám: 1

Fajta: 220-225 Holstein-fríz összesen

## STANDARD LAKTÁCIÓK ORSZÁGOS RANGSORA

Fehérjetermelés szerinti rangsor

Feldolgozás dátuma: 2021.03.05.

Standard laktáció elérése: 2020.01.01-12.31.

| Rang-sor | Azonosító       | Megye | Tenyész | Ápa   | Tejnap | Tej kg | Zsír kg | Zsír% | Feh.kg | Feh% | Tenyészete neve                                   |
|----------|-----------------|-------|---------|-------|--------|--------|---------|-------|--------|------|---------------------------------------------------|
| 1        | HU 33255 8284 8 | 14    | 611020  | 28340 | 305    | 20108  | 538.5   | 2.68  | 630.0  | 3.13 | Erdőhát Mg. Term., Szolg.- és Ke Zrt.             |
| 2        | HU 33517 3950 2 | 2     | 581635  | 27857 | 305    | 16891  | 638.1   | 3.78  | 565.7  | 3.35 | Dávidi Augustus 20 Mg. Zrt.                       |
| 3        | HU 33257 0860 8 | 12    | 656083  | 27400 | 305    | 15818  | 667.6   | 4.22  | 561.5  | 3.55 | Lakto Állattenyésztő Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 4        | HU 33211 9523 1 | 10    | 983046  | 26898 | 305    | 18884  | 543.3   | 2.88  | 543.8  | 2.88 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 5        | HU 32439 4530 1 | 1     | 825344  | 29983 | 302    | 16475  | 584.2   | 3.55  | 542.6  | 3.29 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 6        | HU 34611 0220 1 | 10    | 983046  | 27046 | 286    | 15470  | 516.9   | 3.34  | 539.4  | 3.49 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 7        | HU 32439 4159 4 | 1     | 825344  | 27494 | 305    | 16921  | 624.8   | 3.69  | 539.0  | 3.19 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 8        | HU 33211 9295 3 | 10    | 983046  | 28147 | 305    | 15062  | 424.8   | 2.82  | 538.4  | 3.57 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 9        | HU 32439 2732 3 | 1     | 825344  | 27988 | 305    | 15391  | 635.0   | 4.13  | 536.9  | 3.49 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 10       | HU 32764 1841 8 | 7     | 469050  | 29833 | 305    | 16256  | 618.4   | 3.80  | 536.0  | 3.30 | Rákapodányi Mezőgazdasági Zrt.                    |
| 11       | HU 32764 1565 9 | 7     | 469050  | 27368 | 305    | 17957  | 502.7   | 2.80  | 535.7  | 2.98 | Rákapodányi Mezőgazdasági Zrt.                    |
| 12       | HU 33257 0729 6 | 12    | 656083  | 26606 | 305    | 15745  | 598.5   | 3.80  | 533.9  | 3.39 | Lakto Állattenyésztő Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 13       | HU 34575 1097 9 | 10    | 366809  | 28963 | 305    | 17933  | 649.1   | 3.62  | 532.8  | 2.97 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 14       | HU 30321 8190 3 | 5     | 466787  | 25938 | 305    | 15605  | 509.7   | 3.27  | 529.5  | 3.39 | Kinizsi 2000 Mezőgazdasági Zrt.                   |
| 15       | HU 30091 7295 0 | 13    | 581064  | 29527 | 305    | 15503  | 417.9   | 2.70  | 528.2  | 3.41 | Agrária Mezőgazdasági Zrt.                        |
| 16       | HU 30321 8204 5 | 5     | 466787  | 25938 | 284    | 16108  | 487.5   | 3.03  | 528.0  | 3.28 | Kinizsi 2000 Mezőgazdasági Zrt.                   |
| 17       | HU 32439 4669 0 | 1     | 825344  | 29335 | 304    | 17890  | 455.2   | 2.54  | 526.4  | 2.94 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 18       | HU 32439 3897 6 | 1     | 825344  | 27988 | 305    | 16568  | 580.6   | 3.50  | 525.6  | 3.17 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 19       | HU 30804 3944 9 | 1     | 688688  | 28806 | 305    | 16016  | 546.2   | 3.41  | 523.9  | 3.27 | Borjádi Mezőgazdasági Termelő Kereskedelmi és Szó |
| 20       | HU 33257 1707 7 | 12    | 656083  | 27414 | 261    | 15569  | 566.2   | 3.64  | 523.9  | 3.37 | Lakto Állattenyésztő Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 21       | HU 30273 9952 2 | 10    | 366809  | 29326 | 305    | 13666  | 611.1   | 4.47  | 522.8  | 3.83 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 22       | HU 33257 0726 3 | 12    | 656083  | 26423 | 305    | 16032  | 541.7   | 3.38  | 520.9  | 3.25 | Lakto Állattenyésztő Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 23       | HU 34464 0233 3 | 12    | 845216  | 28963 | 305    | 15629  | 593.0   | 3.79  | 520.6  | 3.33 | Hunland-Farm Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató |
| 24       | HU 33211 9554 1 | 10    | 983046  | 27332 | 305    | 16932  | 567.4   | 3.35  | 519.9  | 3.07 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 25       | HU 33257 0459 8 | 12    | 656083  | 27335 | 305    | 15870  | 563.4   | 3.55  | 518.8  | 3.27 | Lakto Állattenyésztő Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 26       | HU 32764 1786 4 | 7     | 469050  | 28628 | 305    | 16755  | 483.5   | 2.89  | 518.1  | 3.09 | Rákapodányi Mezőgazdasági Zrt.                    |
| 27       | HU 33831 7008 1 | 6     | 468772  | 26503 | 286    | 15199  | 514.7   | 3.39  | 518.0  | 3.41 | Enyingi Agrár Zrt.                                |
| 28       | HU 32764 1593 8 | 7     | 469050  | 27368 | 305    | 14830  | 631.6   | 4.26  | 517.4  | 3.49 | Rákapodányi Mezőgazdasági Zrt.                    |
| 29       | HU 32439 5220 0 | 1     | 825344  | 28628 | 305    | 15307  | 530.8   | 3.47  | 517.4  | 3.38 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 30       | HU 33257 1697 3 | 12    | 656083  | 30256 | 304    | 15245  | 688.2   | 4.51  | 517.1  | 3.39 | Lakto Állattenyésztő Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 31       | HU 32439 3604 0 | 1     | 825344  | 27988 | 305    | 15935  | 577.7   | 3.63  | 517.0  | 3.24 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 32       | HU 32764 1758 5 | 7     | 469050  | 27368 | 305    | 17390  | 511.7   | 2.94  | 516.8  | 2.97 | Rákapodányi Mezőgazdasági Zrt.                    |
| 33       | HU 32764 1814 6 | 7     | 469050  | 27368 | 305    | 16151  | 452.1   | 2.80  | 516.7  | 3.20 | Rákapodányi Mezőgazdasági Zrt.                    |
| 34       | HU 32764 1881 2 | 7     | 469050  | 29175 | 305    | 16970  | 428.3   | 2.52  | 516.5  | 3.04 | Rákapodányi Mezőgazdasági Zrt.                    |
| 35       | HU 34575 0084 0 | 10    | 366809  | 28963 | 305    | 16317  | 545.4   | 3.34  | 516.4  | 3.16 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 36       | HU 34575 0376 2 | 10    | 366809  | 30669 | 279    | 14158  | 557.2   | 3.94  | 516.2  | 3.65 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 37       | HU 34575 0023 7 | 10    | 366809  | 28963 | 305    | 15316  | 456.6   | 2.98  | 516.2  | 3.37 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 38       | HU 33257 1050 2 | 12    | 656083  | 27424 | 305    | 14665  | 532.5   | 3.63  | 515.9  | 3.52 | Lakto Állattenyésztő Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 39       | HU 34575 0218 7 | 10    | 366809  | 27150 | 295    | 16133  | 588.0   | 3.64  | 515.6  | 3.20 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 40       | HU 30321 8424 3 | 5     | 466787  | 25938 | 305    | 15290  | 380.9   | 2.49  | 514.5  | 3.36 | Kinizsi 2000 Mezőgazdasági Zrt.                   |
| 41       | HU 34575 0031 4 | 10    | 366809  | 29728 | 305    | 17775  | 512.2   | 2.88  | 514.1  | 2.89 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 42       | HU 34575 0097 2 | 10    | 366809  | 27150 | 305    | 15556  | 477.8   | 3.73  | 513.5  | 3.30 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.   |
| 43       | HU 33257 1520 4 | 12    | 656083  | 30197 | 305    | 15527  | 486.5   | 3.13  | 512.9  | 3.30 | Lakto Állattenyésztő Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 44       | HU 33255 8700 7 | 14    | 611020  | 29833 | 305    | 16793  | 534.5   | 3.18  | 512.4  | 3.05 | Erdőhát Mg. Term., Szolg.- és Ke Zrt.             |
| 45       | HU 32439 4043 8 | 1     | 825344  | 28143 | 305    | 15048  | 516.5   | 4.10  | 512.0  | 3.40 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 46       | HU 32439 5915 5 | 1     | 825344  | 29833 | 305    | 16273  | 576.2   | 3.55  | 511.4  | 3.14 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 47       | HU 32764 1465 6 | 7     | 469050  | 27494 | 305    | 15397  | 524.0   | 3.40  | 511.2  | 3.32 | Rákapodányi Mezőgazdasági Zrt.                    |
| 48       | HU 32439 5192 8 | 1     | 825344  | 25435 | 305    | 16218  | 377.3   | 2.33  | 511.1  | 3.15 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |
| 49       | HU 33257 1183 9 | 12    | 656083  | 29041 | 305    | 15567  | 555.8   | 3.57  | 510.9  | 3.28 | Lakto Állattenyésztő Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 50       | HU 32439 3283 9 | 1     | 825344  | 25435 | 305    | 15663  | 530.1   | 3.38  | 510.3  | 3.26 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.  |

NÉBIH

Ellés sorsszám: 2

Fajta: 220-225 Holstein-fríz összesen

## STANDARD LAKTÁCIÓK ORSZÁGOS RANGSORA

Tejtermelés szerinti rangsor

Feldolgozás dátuma: 2021.03.05.

Standard laktáció elérése: 2020.01.01-12.31.

| Rang-sor | Azonosító       | Megye | Tenyész | Ápa   | Tejnap | Tej kg | Zsír kg | Zsír% | Feh.kg | Feh% | Tenyészete neve                                  |
|----------|-----------------|-------|---------|-------|--------|--------|---------|-------|--------|------|--------------------------------------------------|
| 1        | HU 32439 1041 7 | 1     | 825344  | 25435 | 302    | 20392  | 672.4   | 3.30  | 640.0  | 3.14 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 2        | HU 32439 1244 4 | 1     | 825344  | 26493 | 305    | 20310  | 744.5   | 3.67  | 631.7  | 3.11 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 3        | HU 32439 0701 5 | 1     | 825344  | 25435 | 305    | 20212  | 531.7   | 2.63  | 633.9  | 3.14 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 4        | HU 32439 0603 6 | 1     | 825344  | 25435 | 261    | 19726  | 604.6   | 3.06  | 631.4  | 3.20 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 5        | HU 33036 7531 1 | 7     | 468996  | 28894 | 298    | 19542  | 517.9   | 2.65  | 559.8  | 2.86 | Extra Tej Tejtermelő Kft.                        |
| 6        | HU 32439 0863 8 | 1     | 825344  | 26493 | 305    | 19343  | 690.1   | 3.57  | 603.0  | 3.12 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 7        | HU 33255 8128 7 | 14    | 611020  | 28340 | 305    | 19113  | 560.7   | 2.93  | 638.3  | 3.34 | Erdőhát Mg. Term., Szolg.- és Ke Zrt.            |
| 8        | HU 32439 1350 0 | 1     | 825344  | 25435 | 300    | 19065  | 547.8   | 2.87  | 596.2  | 3.13 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 9        | HU 33638 2024 3 | 3     | 653318  | 26911 | 305    | 19056  | 376.7   | 1.98  | 556.5  | 2.92 | Körös 2000 Kft.                                  |
| 10       | HU 30321 7772 4 | 5     | 466787  | 25938 | 258    | 19036  | 621.6   | 3.27  | 595.8  | 3.13 | Kinizsi 2000 Mezőgazdasági Zrt.                  |
| 11       | HU 33211 7851 1 | 10    | 983046  | 26076 | 305    | 19017  | 448.5   | 2.36  | 559.7  | 2.94 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.  |
| 12       | HU 32439 1201 9 | 1     | 825344  | 26493 | 305    | 19001  | 571.2   | 3.01  | 596.2  | 3.14 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 13       | HU 32439 0283 2 | 1     | 825344  | 24416 | 305    | 18941  | 581.1   | 3.07  | 563.0  | 2.97 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 14       | HU 30273 9306 7 | 10    | 366809  | 25938 | 305    | 18936  | 494.3   | 2.61  | 579.6  | 3.06 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.  |
| 15       | HU 31854 4133 0 | 3     | 653279  | 21828 | 305    | 18838  | 393.4   | 2.09  | 524.4  | 2.78 | Art- Farm Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató K |
| 16       | HU 32439 0923 7 | 1     | 825344  | 26493 | 293    | 18818  | 535.8   | 2.85  | 559.0  | 2.97 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 17       | HU 39005 5649 7 | 7     | 1404986 | 28777 | 305    | 18816  | 545.7   | 2.90  | 630.1  | 3.35 | Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt.                    |
| 18       | HU 32990 0661 6 | 14    | 4466006 | 26065 | 305    | 18799  | 749.2   | 3.99  | 554.8  | 2.95 | Herceg-Farm Termelő Keresk és Szolg. Kft.        |
| 19       | HU 33211 9050 8 | 10    | 983046  | 26898 | 288    | 18771  | 474.6   | 2.53  | 569.6  | 3.03 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.  |
| 20       | HU 32764 1248 9 | 7     | 469050  | 22869 | 305    | 18721  | 532.0   | 2.84  | 542.3  | 2.90 | Rákapodányi Mezőgazdasági Zrt.                   |
| 21       | HU 30833 6015 9 | 3     | 812128  | 28150 | 261    | 18716  | 604.3   | 3.23  | 542.8  | 2.90 | Kisdombgyházi Agro-Ferr Mezőgazdasági Termelő és |
| 22       | HU 33732 1504 8 | 5     | 573151  | 23784 | 305    | 18711  | 636.9   | 3.40  | 563.8  | 3.01 | Vásárhelyi Róna Mezőgazdasági és Szolgáltató Kft |
| 23       | HU 32439 1439 4 | 1     | 825344  | 26493 | 305    | 18701  | 641.0   | 3.43  | 581.5  | 3.11 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 24       | HU 33255 7417 9 | 14    | 611020  | 25400 | 305    | 18635  | 541.2   | 2.90  | 561.6  | 3.01 | Erdőhát Mg. Term., Szolg.- és Ke Zrt.            |
| 25       | HU 30273 9670 1 | 10    | 366809  | 24823 | 279    | 18625  | 632.2   | 3.39  | 577.8  | 3.10 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.  |
| 26       | HU 32439 1838 9 | 1     | 825344  | 25435 | 305    | 18623  | 447.5   | 2.40  | 570.8  | 3.07 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 27       | HU 32439 1370 2 | 1     | 825344  | 27988 | 286    | 18564  | 538.5   | 2.90  | 551.2  | 2.97 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 28       | HU 32439 1423 1 | 1     | 825344  | 25435 | 305    | 18524  | 620.4   | 3.35  | 610.6  | 3.30 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 29       | HU 33748 6221 8 | 13    | 904429  | 27335 | 305    | 18523  | 586.7   | 3.17  | 579.3  | 3.13 | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                      |
| 30       | HU 33661 2148 0 | 15    | 476733  | 24810 | 305    | 18485  | 604.3   | 3.27  | 630.4  | 3.41 | JÁSZ-FÖLD Mezőgazdasági Zrt.                     |
| 31       | HU 33167 4687 7 | 16    | 526689  | 24089 | 305    | 18441  | 502.7   | 2.73  | 539.3  | 2.92 | Milkmen Földesi Tejtermelő Kft.                  |
| 32       | HU 32439 1307 4 | 1     | 825344  | 25435 | 294    | 18440  | 764.2   | 4.14  | 651.6  | 3.53 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt. |
| 33       | HU 31993 2136 3 | 16    | 753595  | 26493 | 305    | 18440  | 551.8   | 2.99  | 580.0  | 3.15 | 100 % Tej Mezőgazdasági és Kereskedelmi Kft.     |
| 34       | HU 33211 8078 7 | 10    | 983046  | 26076 | 305    | 18422  | 468.8   | 2.54  | 517.3  | 2.81 | Solum Mezőgazdasági                              |

NÉBIH

Ellés sorsszám: 2

Fajta: 220-225 Holstein-fríz összesen

## STANDARD LAKTÁCIÓK ORSZÁGOS RANGSORA

Zsirtermelés szerinti rangsor

Feldolgozás dátuma: 2021.03.05.

Standard laktáció elérése: 2020.01.01-12.31.

| 305 napra korrigált laktáció |           |       |         |     |         |        |         |       |        |      |              |      |                                                                         |
|------------------------------|-----------|-------|---------|-----|---------|--------|---------|-------|--------|------|--------------|------|-------------------------------------------------------------------------|
| Rang-sor                     | Azonosító | Megye | Tenyész | Apa | Tejnap  | Tej kg | Zsír kg | Zsír% | Feh.kg | Feh% | Tenyész neve |      |                                                                         |
| 1                            | HU 33748  | 7163  | 2       | 13  | 904429  | 28748  | 305     | 15043 | 854.1  | 5.68 | 457.2        | 3.04 | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                                             |
| 2                            | HU 32492  | 6387  | 4       | 19  | 1461507 | 24309  | 305     | 14237 | 849.6  | 5.97 | 546.0        | 3.84 | Kerka-genetics Szarvasmarhatenyésztő Kft.                               |
| 3                            | HU 33779  | 2444  | 1       | 6   | 468893  | 26065  | 305     | 17395 | 839.0  | 4.82 | 516.5        | 2.97 | Mezőfalvai Tejhasznó Kft.                                               |
| 4                            | HU 33821  | 3094  | 5       | 17  | 3415430 | 27479  | 283     | 14593 | 837.6  | 5.74 | 522.0        | 3.58 | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                                              |
| 5                            | HU 33821  | 2574  | 9       | 17  | 3415430 | 27480  | 280     | 16868 | 820.8  | 4.87 | 541.0        | 3.21 | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                                              |
| 6                            | HU 33748  | 7120  | 7       | 13  | 904429  | 28748  | 305     | 16483 | 801.0  | 4.86 | 468.1        | 2.84 | Agrárszövetkezet                                                        |
| 7                            | HU 33470  | 1365  | 6       | 5   | 556507  | 26493  | 305     | 15767 | 794.0  | 5.04 | 524.6        | 3.33 | ÁRPÁD-AGRÁR Termelő, Kereskedelmi és Szolgáltató                        |
| 8                            | HU 33748  | 6579  | 8       | 13  | 904429  | 26719  | 305     | 15660 | 793.6  | 5.07 | 449.4        | 2.87 | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                                             |
| 9                            | HU 33821  | 2789  | 1       | 17  | 3415430 | 27479  | 305     | 17456 | 793.2  | 4.54 | 554.8        | 3.18 | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                                              |
| 10                           | HU 34042  | 0689  | 4       | 1   | 880297  | 19530  | 305     | 16024 | 791.7  | 4.94 | 530.5        | 3.31 | Margittasziget 92 Kft.                                                  |
| 11                           | HU 33821  | 2504  | 2       | 17  | 3415430 | 25824  | 305     | 17497 | 790.8  | 4.52 | 538.4        | 3.08 | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                                              |
| 12                           | HU 33799  | 2163  | 9       | 13  | 581167  | 27988  | 305     | 17957 | 784.7  | 4.37 | 564.5        | 3.14 | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                                             |
| 13                           | HU 32990  | 0682  | 5       | 14  | 4466006 | 26065  | 305     | 16708 | 777.7  | 4.65 | 605.0        | 3.62 | Herceg-Farm Termelő Keresk és Szolg. Kft.                               |
| 14                           | HU 32424  | 9589  | 8       | 1   | 825344  | 25880  | 305     | 17037 | 772.9  | 4.54 | 558.2        | 3.28 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.                        |
| 15                           | HU 39013  | 5001  | 6       | 7   | 469359  | 26147  | 305     | 16213 | 769.3  | 4.74 | 544.4        | 3.36 | Lajta-Hanság Mezőgazdasági Termelő Kereskedelmi és Szolg. Kft.          |
| 16                           | HU 32492  | 6731  | 9       | 19  | 1461507 | 27814  | 305     | 14853 | 764.8  | 5.15 | 520.6        | 3.51 | Kerka-genetics Szarvasmarhatenyésztő Kft.                               |
| 17                           | HU 32492  | 6453  | 6       | 19  | 1461507 | 27814  | 261     | 17055 | 764.4  | 4.48 | 524.0        | 3.07 | Kerka-genetics Szarvasmarhatenyésztő Kft.                               |
| 18                           | HU 32439  | 1307  | 4       | 1   | 825344  | 25435  | 294     | 18440 | 764.2  | 4.14 | 651.6        | 3.53 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.                        |
| 19                           | HU 30273  | 9426  | 2       | 10  | 366809  | 26599  | 282     | 17266 | 762.6  | 4.42 | 576.4        | 3.34 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.                         |
| 20                           | HU 33654  | 3642  | 2       | 17  | 1343117 | 27310  | 298     | 16933 | 757.1  | 4.47 | 550.9        | 3.25 | Szombathelyi Tangazdaság Zrt.                                           |
| 21                           | HU 33196  | 6595  | 5       | 2   | 489735  | 27667  | 305     | 12251 | 756.9  | 6.18 | 409.7        | 3.34 | Dózsa Mezőgazdasági Zártkörűen Működő Részvénytársaság                  |
| 22                           | HU 30273  | 9463  | 5       | 10  | 366809  | 27406  | 305     | 14873 | 755.2  | 5.08 | 538.1        | 3.62 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.                         |
| 23                           | HU 33196  | 6470  | 5       | 2   | 489735  | 27424  | 305     | 12424 | 752.6  | 6.06 | 434.8        | 3.50 | Dózsa Mezőgazdasági Zártkörűen Működő Részvénytársaság                  |
| 24                           | HU 33025  | 5813  | 6       | 1   | 715960  | 26902  | 305     | 13832 | 751.5  | 5.43 | 503.0        | 3.64 | Bicsérdi Arany-Mező Zrt.                                                |
| 25                           | HU 33748  | 6751  | 6       | 13  | 904429  | 27332  | 305     | 15806 | 750.1  | 4.75 | 465.7        | 2.95 | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                                             |
| 26                           | HU 32990  | 0661  | 6       | 14  | 4466006 | 26065  | 305     | 18799 | 749.2  | 3.99 | 554.8        | 2.95 | Herceg-Farm Termelő Keresk és Szolg. Kft.                               |
| 27                           | HU 33687  | 0356  | 9       | 15  | 476715  | 23188  | 276     | 14002 | 747.9  | 5.34 | 490.0        | 3.50 | Jászberényi Kossuth Mezőgazdasági, Élelmiszeripari és Kereskedelmi Zrt. |
| 28                           | HU 33654  | 2881  | 6       | 17  | 1343117 | 26147  | 305     | 16716 | 747.1  | 4.47 | 590.0        | 3.53 | Szombathelyi Tangazdaság Zrt.                                           |
| 29                           | HU 33196  | 6280  | 0       | 2   | 489735  | 28556  | 305     | 13695 | 745.9  | 5.45 | 443.6        | 3.24 | Dózsa Mezőgazdasági Zártkörűen Működő Részvénytársaság                  |
| 30                           | HU 32439  | 1244  | 4       | 1   | 825344  | 26493  | 305     | 20310 | 744.5  | 3.67 | 631.7        | 3.11 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.                        |
| 31                           | HU 33665  | 4458  | 6       | 8   | 690357  | 27151  | 305     | 15731 | 743.3  | 4.73 | 511.1        | 3.25 | NYAKAS FARM Kft.                                                        |
| 32                           | HU 33779  | 2161  | 3       | 6   | 468893  | 26065  | 305     | 12976 | 740.1  | 5.70 | 434.7        | 3.35 | Mezőfalvai Tejhasznó Kft.                                               |
| 33                           | HU 32426  | 8829  | 1       | 12  | 845216  | 25237  | 305     | 13588 | 739.6  | 5.44 | 547.6        | 4.03 | Hunland-Farm Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató                       |
| 34                           | HU 33517  | 3301  | 6       | 2   | 581635  | 25993  | 294     | 14300 | 739.2  | 5.17 | 494.8        | 3.46 | Dávodi Augustus 20 Mg. Zrt.                                             |
| 35                           | HU 32426  | 9699  | 1       | 12  | 845216  | 25690  | 305     | 16059 | 733.8  | 4.57 | 528.4        | 3.29 | Hunland-Farm Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató                       |
| 36                           | HU 32439  | 1563  | 8       | 1   | 825344  | 27494  | 295     | 18155 | 733.6  | 4.04 | 560.1        | 3.09 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.                        |
| 37                           | HU 32492  | 6118  | 8       | 19  | 1461507 | 28077  | 283     | 14576 | 733.5  | 5.03 | 484.1        | 3.32 | Kerka-genetics Szarvasmarhatenyésztő Kft.                               |
| 38                           | HU 33078  | 5873  | 8       | 9   | 530811  | 21825  | 305     | 16999 | 732.1  | 4.31 | 577.0        | 3.39 | Gödöllői Tangazdaság Zrt.                                               |
| 39                           | HU 32439  | 2155  | 8       | 1   | 825344  | 28302  | 305     | 16103 | 730.0  | 4.53 | 583.3        | 3.62 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.                        |
| 40                           | HU 33748  | 7403  | 5       | 13  | 904429  | 28620  | 305     | 14416 | 729.4  | 5.06 | 428.9        | 2.98 | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                                             |
| 41                           | HU 30273  | 9557  | 5       | 10  | 366809  | 25334  | 305     | 16908 | 729.3  | 4.31 | 556.5        | 3.29 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.                         |
| 42                           | HU 33638  | 2243  | 4       | 3   | 653318  | 26902  | 305     | 16575 | 729.1  | 4.40 | 529.1        | 3.19 | Körös 2000 Kft.                                                         |
| 43                           | HU 33193  | 4860  | 5       | 12  | 656083  | 27335  | 305     | 16209 | 728.8  | 4.50 | 573.0        | 3.54 | Lakto Állattenyésztő Termékelőállító Felvásárló és Kereskedelmi Zrt.    |
| 44                           | HU 33799  | 1999  | 9       | 13  | 581167  | 26423  | 305     | 16406 | 728.6  | 4.44 | 539.9        | 3.29 | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                                             |
| 45                           | HU 33831  | 3612  | 2       | 6   | 468772  | 26503  | 305     | 16454 | 728.4  | 4.43 | 561.7        | 3.41 | Enyingi Agrár Zrt.                                                      |
| 46                           | HU 33379  | 0443  | 4       | 13  | 581091  | 27486  | 305     | 12524 | 727.6  | 5.81 | 449.2        | 3.59 | Kapostási Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató Zrt.                     |
| 47                           | HU 32990  | 0742  | 4       | 14  | 4466006 | 28041  | 305     | 16207 | 726.6  | 4.48 | 530.9        | 3.28 | Herceg-Farm Termelő Keresk és Szolg. Kft.                               |
| 48                           | HU 33502  | 8346  | 4       | 17  | 466693  | 27478  | 302     | 13867 | 726.0  | 5.24 | 472.9        | 3.41 | Szombathelyi Tangazdaság Zrt.                                           |
| 49                           | HU 30240  | 6529  | 5       | 17  | 466602  | 26280  | 305     | 13124 | 725.6  | 5.53 | 449.4        | 3.42 | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                                              |
| 50                           | HU 33799  | 2135  | 0       | 13  | 581167  | 28143  | 305     | 15919 | 724.8  | 4.55 | 507.9        | 3.19 | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                                             |

NÉBIH

Ellés sorsszám: 2

Fajta: 220-225 Holstein-fríz összesen

## STANDARD LAKTÁCIÓK ORSZÁGOS RANGSORA

Fehérjetermelés szerinti rangsor

Feldolgozás dátuma: 2021.03.05.

Standard laktáció elérése: 2020.01.01-12.31.

| 305 napra korrigált laktáció |               |       |         |         |        |         |       |        |      |              |      |                                                      | Bőlyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt. |  |  |  |
|------------------------------|---------------|-------|---------|---------|--------|---------|-------|--------|------|--------------|------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--|--|--|
| Rang-sor                     | Azonosító     | Megye | Tenyész | Tejnap  | Tej kg | Zsír kg | Zsír% | Feh.kg | Feh% | Tenyész neve |      |                                                      |                                                  |  |  |  |
| 1                            | HU 32439 1307 | 4     | 1       | 825344  | 25435  | 294     | 18440 | 764.2  | 4.14 | 651.6        | 3.53 | Bőlyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.     |                                                  |  |  |  |
| 2                            | HU 32439 1041 | 7     | 1       | 825344  | 25435  | 302     | 20392 | 672.4  | 3.30 | 640.0        | 3.14 | Bőlyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.     |                                                  |  |  |  |
| 3                            | HU 33255 8128 | 7     | 14      | 611020  | 28340  | 305     | 19113 | 560.7  | 2.93 | 638.3        | 3.34 | Erdőhát Mg. Term., Szolg. és Ke Zrt.                 |                                                  |  |  |  |
| 4                            | HU 32439 0701 | 5     | 1       | 825344  | 25435  | 305     | 20212 | 531.7  | 2.63 | 633.9        | 3.14 | Bőlyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.     |                                                  |  |  |  |
| 5                            | HU 30417 6229 | 8     | 9       | 653055  | 26915  | 305     | 18225 | 533.5  | 2.93 | 631.8        | 3.47 | "MULTITON" Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.          |                                                  |  |  |  |
| 6                            | HU 32439 1244 | 4     | 1       | 825344  | 26493  | 305     | 20310 | 744.5  | 3.67 | 631.7        | 3.11 | Bőlyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.     |                                                  |  |  |  |
| 7                            | HU 32439 0603 | 6     | 1       | 825344  | 25435  | 261     | 19726 | 604.6  | 3.06 | 631.4        | 3.20 | Bőlyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.     |                                                  |  |  |  |
| 8                            | HU 33661 2148 | 0     | 15      | 476733  | 24810  | 305     | 18485 | 604.3  | 3.27 | 630.4        | 3.41 | JÁSZ-FÖLD Mezőgazdasági Zrt.                         |                                                  |  |  |  |
| 9                            | HU 39005 5649 | 7     | 7       | 1404986 | 28777  | 305     | 18816 | 545.7  | 2.90 | 630.1        | 3.35 | Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt.                        |                                                  |  |  |  |
| 10                           | HU 32426 9033 | 5     | 12      | 845216  | 26854  | 305     | 17751 | 628.5  | 3.54 | 623.7        | 3.51 | Hunland-Farm Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató    |                                                  |  |  |  |
| 11                           | HU 32439 1423 | 1     | 1       | 825344  | 25435  | 305     | 18524 | 620.4  | 3.35 | 610.6        | 3.30 | Bőlyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.     |                                                  |  |  |  |
| 12                           | HU 32555 8224 | 2     | 14      | 611020  | 28340  | 305     | 17837 | 628.9  | 3.53 | 608.2        | 3.41 | Erdőhát Mg. Term., Szolg. és Ke Zrt.                 |                                                  |  |  |  |
| 13                           | HU 32555 8095 | 0     | 14      | 611020  | 26493  | 305     | 17558 | 693.4  | 3.95 | 608.2        | 3.46 | Erdőhát Mg. Term., Szolg. és Ke Zrt.                 |                                                  |  |  |  |
| 14                           | HU 32990 0682 | 5     | 14      | 4466006 | 26065  | 305     | 16708 | 777.7  | 4.65 | 605.0        | 3.62 | Herceg-Farm Termelő Keresk és Szolg. Kft.            |                                                  |  |  |  |
| 15                           | HU 30273 9460 | 4     | 10      | 366809  | 26599  | 305     | 17582 | 599.1  | 3.41 | 605.0        | 3.44 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.      |                                                  |  |  |  |
| 16                           | HU 32439 0863 | 8     | 1       | 825344  | 26493  | 305     | 19343 | 690.1  | 3.57 | 603.0        | 3.12 | Bőlyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.     |                                                  |  |  |  |
| 17                           | HU 32439 2375 | 6     | 1       | 825344  | 28577  | 305     | 16494 | 689.3  | 4.18 | 598.4        | 3.63 | Bőlyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.     |                                                  |  |  |  |
| 18                           | HU 33665 4524 | 8     | 8       | 690357  | 26486  | 305     | 16660 | 586.1  | 3.52 | 598.2        | 3.59 | NYAKAS FARM Kft.                                     |                                                  |  |  |  |
| 19                           | HU 30417 6057 | 1     | 9       | 653055  | 27410  | 305     | 17069 | 591.9  | 3.47 | 597.9        | 3.50 | "MULTITON" Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.          |                                                  |  |  |  |
| 20                           | HU 30273 9573 | 3     | 10      | 366809  | 26599  | 276     | 17383 | 687.3  | 3.95 | 597.3        | 3.44 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.      |                                                  |  |  |  |
| 21                           | HU 32439 1201 | 9     | 1       | 825344  | 26493  | 305     | 19001 | 571.2  | 3.01 | 596.2        | 3.14 | Bőlyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.     |                                                  |  |  |  |
| 22                           | HU 32439 1350 | 0     | 1       | 825344  | 25435  | 300     | 19065 | 547.8  | 2.87 | 596.2        | 3.13 | Bőlyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.     |                                                  |  |  |  |
| 23                           | HU 30321 7772 | 4     | 5       | 466787  | 25938  | 258     | 19036 | 621.6  | 3.27 | 595.8        | 3.13 | Kinizsi 2000 Mezőgazdasági Zrt.                      |                                                  |  |  |  |
| 24                           | HU 33278 2971 | 6     | 15      | 476733  | 23398  | 260     | 18126 | 444.2  | 2.45 | 591.8        | 3.26 | JÁSZ-FÖLD Mezőgazdasági Zrt.                         |                                                  |  |  |  |
| 25                           | HU 33654 2881 | 6     | 17      | 1343117 | 26147  | 305     | 16716 | 747.1  | 4.47 | 590.0        | 3.53 | Szombathelyi Tangazdaság Zrt.                        |                                                  |  |  |  |
| 26                           | HU 33255 7883 | 0     | 14      | 611020  | 27480  | 305     | 15827 | 694.1  | 4.39 | 590.0        | 3.73 | Erdőhát Mg. Term., Szolg. és Ke Zrt.                 |                                                  |  |  |  |
| 27                           | HU 32439 0757 | 2     | 1       | 825344  | 27261  | 305     | 17517 | 547.4  | 3.12 | 589.9        | 3.37 | Bőlyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.     |                                                  |  |  |  |
| 28                           | HU 33257 0590 | 2     | 12      | 656083  | 27400  | 269     | 17951 | 445.1  | 2.48 | 589.6        | 3.28 | Lakto Állattenyésztő Termékellátó és Felvásárló Zrt. |                                                  |  |  |  |
| 29                           | HU 33255 8226 | 6     | 14      | 611020  | 28340  | 305     | 17133 | 578.8  | 3.38 | 589.5        | 3.44 | Erdőhát Mg. Term., Szolg. és Ke Zrt.                 |                                                  |  |  |  |
| 30                           | HU 33211 8306 | 5     | 10      | 983046  | 24384  | 305     | 16670 | 618.6  | 3.71 | 588.7        | 3.53 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.      |                                                  |  |  |  |
| 31                           | HU 33255 8176 | 8     | 14      | 611020  | 28340  | 302     | 17714 | 542.0  | 3.06 | 588.2        | 3.32 | Erdőhát Mg. Term., Szolg. és Ke Zrt.                 |                                                  |  |  |  |
| 32                           | HU 32439 1030 | 9     | 1       | 825344  | 25435  | 305     | 16619 | 661.5  | 3.98 | 587.3        | 3.53 | Bőlyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.     |                                                  |  |  |  |
| 33                           | HU 30417 6217 | 3     | 9       | 653055  | 27410  | 305     | 18372 | 539.2  | 2.93 | 587.2        | 3.20 | "MULTITON" Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.          |                                                  |  |  |  |
| 34                           | HU 32446 8873 | 4     | 12      | 845216  | 27170  | 305     | 15123 | 632.4  | 4.18 | 587.0        | 3.88 | Hunland-Farm Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató    |                                                  |  |  |  |
| 35                           | HU 32439 0496 | 0     | 1       | 825344  | 24309  | 305     | 18383 | 674.3  | 3.67 | 586.7        | 3.19 | Bőlyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.     |                                                  |  |  |  |
| 36                           | HU 30273 9517 | 1     | 10      | 366809  | 26599  | 305     | 17207 | 681.1  | 3.96 | 585.9        | 3.41 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.      |                                                  |  |  |  |
| 37                           | HU 32439 1078 | 9     | 1       | 825344  | 25435  | 305     | 16133 | 702.3  | 4.35 | 583.5        | 3.62 | Bőlyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.     |                                                  |  |  |  |
| 38                           | HU 32439 2155 | 8     | 1       | 825344  | 28302  | 305     | 16103 | 730.0  | 4.53 | 583.3        | 3.62 | Bőlyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.     |                                                  |  |  |  |
| 39                           | HU 31925 5025 | 6     | 14      | 960636  | 26902  | 305     | 16345 | 546.4  | 3.34 | 583.0        | 3.57 | Berek-Farm Kft.                                      |                                                  |  |  |  |
| 40                           | HU 33211 8584 | 5     | 10      | 983046  | 26065  | 305     | 16240 | 559.5  | 3.45 | 581.9        | 3.58 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.      |                                                  |  |  |  |
| 41                           | HU 32439 1439 | 4     | 1       | 825344  | 26493  | 305     | 18701 | 641.0  | 3.43 | 581.5        | 3.11 | Bőlyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.     |                                                  |  |  |  |
| 42                           | HU 30273 9436 | 3     | 10      | 366809  | 26599  | 305     | 17136 | 721.6  | 4.21 | 580.6        | 3.39 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.      |                                                  |  |  |  |
| 43                           | HU 33211 8208 | 6     | 10      | 983046  | 26065  | 272     | 16653 | 577.9  | 3.47 | 580.6        | 3.49 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.      |                                                  |  |  |  |
| 44                           | HU 31993 2136 | 3     | 16      | 753595  | 26493  | 305     | 18440 | 551.8  | 2.99 | 580.0        | 3.15 | 100 % Tej Mezőgazdasági és Kereskedelmi Kft.         |                                                  |  |  |  |
| 45                           | HU 30273 9306 | 7     | 10      | 366809  | 25938  | 305     | 18936 | 494.3  | 2.61 | 579.6        | 3.06 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.      |                                                  |  |  |  |
| 46                           | HU 33748 6221 | 8     | 13      | 904429  | 27335  | 305     | 18523 | 586.7  | 3.17 | 579.3        | 3.13 | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                          |                                                  |  |  |  |
| 47                           | HU 30273 9670 | 1     | 10      | 366809  | 24823  | 279     | 18625 | 632.2  | 3.39 | 577.8        | 3.10 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.      |                                                  |  |  |  |
| 48                           | HU 33167 4464 | 8     | 16      | 526689  | 26902  | 305     | 17553 | 531.1  | 3.03 | 577.5        | 3.29 | Milkem Póldsai Tejtermelő Kft.                       |                                                  |  |  |  |
| 49                           | HU 32439 0845 | 0     | 1       | 825344  | 25435  | 305     | 18220 | 575.4  | 3.16 | 577.3        | 3.17 | Bőlyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.     |                                                  |  |  |  |
| 50                           | HU 32001 3348 | 2     | 8       | 667438  | 22070  | 305     | 15948 | 612.3  | 3.84 | 577.0        | 3.62 | Adány József                                         |                                                  |  |  |  |

NÉBIH  
Ellés sorszám: 3  
Fajta: 220-225 Holstein-fríz összesen

## STANDARD LAKTÁCIÓK ORSZÁGOS RANGSORA

Tejtermelés szerinti rangsor

Feldolgozás dátuma: 2021.03.05.

Standard laktáció elérése: 2020.01.01-12.31.

| Rang-sor |    | Azonosító |      | Tenyész |    | Apa     |       | Tejnap |       | Tej kg |      | Zsír kg |      | Zsír%                                              |  | Feh.kg |  | Feh% |  | Tenyészet neve |  |
|----------|----|-----------|------|---------|----|---------|-------|--------|-------|--------|------|---------|------|----------------------------------------------------|--|--------|--|------|--|----------------|--|
|          |    |           |      |         |    |         |       |        |       |        |      |         |      |                                                    |  |        |  |      |  |                |  |
| 1        | HU | 33211     | 7361 | 7       | 10 | 983046  | 24321 | 305    | 20450 | 486.0  | 2.38 | 617.5   | 3.02 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.    |  |        |  |      |  |                |  |
| 2        | HU | 32424     | 8791 | 0       | 1  | 825344  | 25063 | 305    | 20449 | 635.4  | 3.11 | 627.2   | 3.07 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |  |        |  |      |  |                |  |
| 3        | HU | 32764     | 0613 | 4       | 7  | 469050  | 23347 | 301    | 20358 | 528.8  | 2.60 | 625.3   | 3.07 | Rábapordányi Mezőgazdasági Zrt.                    |  |        |  |      |  |                |  |
| 4        | HU | 33211     | 6906 | 5       | 10 | 983046  | 25829 | 276    | 20213 | 651.2  | 3.22 | 617.3   | 3.05 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.    |  |        |  |      |  |                |  |
| 5        | HU | 32424     | 8253 | 5       | 1  | 825344  | 25435 | 305    | 20075 | 643.9  | 3.21 | 637.6   | 3.18 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |  |        |  |      |  |                |  |
| 6        | HU | 31894     | 4932 | 1       | 10 | 970316  | 23790 | 305    | 19712 | 816.1  | 4.14 | 610.7   | 3.10 | Állattenyésztő és Értékesítő Kft.                  |  |        |  |      |  |                |  |
| 7        | HU | 33211     | 7213 | 3       | 10 | 983046  | 24268 | 305    | 19544 | 591.8  | 3.03 | 598.3   | 3.06 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.    |  |        |  |      |  |                |  |
| 8        | HU | 33025     | 5087 | 7       | 1  | 715960  | 22084 | 305    | 19402 | 640.5  | 3.30 | 609.2   | 3.14 | Bicsérdi Arany-Mező Zrt.                           |  |        |  |      |  |                |  |
| 9        | HU | 32424     | 7231 | 0       | 1  | 825344  | 22828 | 305    | 19315 | 592.7  | 3.07 | 595.6   | 3.08 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |  |        |  |      |  |                |  |
| 10       | HU | 33078     | 4655 | 5       | 9  | 530811  | 22070 | 305    | 19226 | 513.5  | 2.67 | 566.1   | 2.94 | Gödöllői Tangazdaság Zrt.                          |  |        |  |      |  |                |  |
| 11       | HU | 32764     | 0925 | 8       | 7  | 469050  | 24303 | 305    | 19216 | 727.7  | 3.79 | 597.0   | 3.11 | Rábapordányi Mezőgazdasági Zrt.                    |  |        |  |      |  |                |  |
| 12       | HU | 32424     | 7510 | 0       | 1  | 825344  | 23868 | 305    | 19147 | 670.4  | 3.50 | 571.3   | 2.98 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |  |        |  |      |  |                |  |
| 13       | HU | 32424     | 8797 | 2       | 1  | 825344  | 24089 | 305    | 19066 | 678.8  | 3.56 | 566.3   | 2.97 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |  |        |  |      |  |                |  |
| 14       | HU | 32424     | 7963 | 8       | 1  | 825344  | 24089 | 305    | 19045 | 809.9  | 4.25 | 555.5   | 3.44 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |  |        |  |      |  |                |  |
| 15       | HU | 32764     | 0722 | 1       | 7  | 469050  | 25435 | 305    | 18964 | 447.7  | 2.36 | 557.5   | 2.94 | Rábapordányi Mezőgazdasági Zrt.                    |  |        |  |      |  |                |  |
| 16       | HU | 31894     | 4765 | 9       | 10 | 970316  | 23284 | 246    | 18957 | 578.9  | 3.05 | 526.6   | 2.78 | Állattenyésztő és Értékesítő Kft.                  |  |        |  |      |  |                |  |
| 17       | HU | 30273     | 8897 | 9       | 10 | 366809  | 19530 | 248    | 18917 | 717.9  | 3.79 | 615.3   | 3.25 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.    |  |        |  |      |  |                |  |
| 18       | HU | 32764     | 0967 | 6       | 7  | 469050  | 24303 | 305    | 18906 | 559.8  | 2.96 | 594.4   | 3.14 | Rábapordányi Mezőgazdasági Zrt.                    |  |        |  |      |  |                |  |
| 19       | HU | 31291     | 7800 | 9       | 6  | 688549  | 25820 | 305    | 18793 | 556.2  | 2.96 | 571.3   | 3.04 | Sereg-tej Szarvasmarhatenyésztő Kft.               |  |        |  |      |  |                |  |
| 20       | HU | 32424     | 8071 | 7       | 1  | 825344  | 24089 | 305    | 18717 | 709.2  | 3.79 | 610.7   | 3.26 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |  |        |  |      |  |                |  |
| 21       | HU | 33211     | 6382 | 7       | 10 | 983046  | 25829 | 305    | 18690 | 535.2  | 2.86 | 549.5   | 2.94 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.    |  |        |  |      |  |                |  |
| 22       | HU | 32764     | 0871 | 2       | 7  | 469050  | 25435 | 305    | 18662 | 554.3  | 2.97 | 597.3   | 3.20 | Rábapordányi Mezőgazdasági Zrt.                    |  |        |  |      |  |                |  |
| 23       | HU | 33211     | 6590 | 0       | 10 | 983046  | 25938 | 305    | 18640 | 504.3  | 2.71 | 573.3   | 3.08 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.    |  |        |  |      |  |                |  |
| 24       | HU | 32424     | 8122 | 2       | 1  | 825344  | 25435 | 305    | 18550 | 381.7  | 2.06 | 603.1   | 3.25 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |  |        |  |      |  |                |  |
| 25       | HU | 33638     | 1683 | 1       | 3  | 653318  | 26911 | 305    | 18539 | 641.7  | 3.46 | 522.4   | 2.82 | Kőrös 2000 Kft.                                    |  |        |  |      |  |                |  |
| 26       | HU | 32424     | 8466 | 3       | 1  | 825344  | 25880 | 296    | 18482 | 468.7  | 2.54 | 563.4   | 3.05 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |  |        |  |      |  |                |  |
| 27       | HU | 30273     | 9192 | 2       | 10 | 366809  | 23599 | 305    | 18426 | 578.6  | 3.14 | 557.1   | 3.02 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.    |  |        |  |      |  |                |  |
| 28       | HU | 31854     | 3964 | 5       | 3  | 653279  | 21867 | 305    | 18424 | 472.0  | 2.56 | 553.5   | 3.00 | Art- Farm Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató K   |  |        |  |      |  |                |  |
| 29       | HU | 30273     | 9246 | 8       | 10 | 366809  | 25938 | 305    | 18399 | 560.8  | 3.05 | 580.7   | 3.16 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.    |  |        |  |      |  |                |  |
| 30       | HU | 33689     | 1215 | 8       | 6  | 666105  | 24799 | 305    | 18334 | 511.1  | 2.79 | 540.3   | 2.95 | Lajoskomáromi Tejtermelő Kft.                      |  |        |  |      |  |                |  |
| 31       | HU | 33211     | 7652 | 2       | 10 | 983046  | 24321 | 305    | 18296 | 468.0  | 2.56 | 578.0   | 3.16 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.    |  |        |  |      |  |                |  |
| 32       | HU | 32424     | 8858 | 8       | 1  | 825344  | 26552 | 293    | 18276 | 504.7  | 2.76 | 566.4   | 3.10 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |  |        |  |      |  |                |  |
| 33       | HU | 32439     | 0179 | 0       | 1  | 825344  | 25435 | 305    | 18248 | 586.3  | 3.21 | 538.8   | 2.95 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |  |        |  |      |  |                |  |
| 34       | HU | 31913     | 3529 | 6       | 12 | 656083  | 24001 | 305    | 18242 | 528.5  | 2.90 | 539.1   | 2.96 | Lakto Állattenyésztő Termékelőállítás Felvásárló é |  |        |  |      |  |                |  |
| 35       | HU | 32764     | 1030 | 6       | 7  | 469050  | 26911 | 305    | 18221 | 575.9  | 3.16 | 585.1   | 3.21 | Rábapordányi Mezőgazdasági Zrt.                    |  |        |  |      |  |                |  |
| 36       | HU | 30907     | 7010 | 1       | 14 | 611020  | 23909 | 305    | 18220 | 618.2  | 3.39 | 551.8   | 3.03 | Erdőhát Mg. Term.-, Szolg.- és Ke Zrt.             |  |        |  |      |  |                |  |
| 37       | HU | 32424     | 7634 | 3       | 1  | 825344  | 24089 | 305    | 18212 | 758.1  | 4.16 | 602.3   | 3.31 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |  |        |  |      |  |                |  |
| 38       | HU | 32424     | 8630 | 4       | 1  | 825344  | 25934 | 305    | 18133 | 571.2  | 3.15 | 581.3   | 3.21 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |  |        |  |      |  |                |  |
| 39       | HU | 30364     | 5464 | 5       | 13 | 971658  | 25890 | 305    | 18126 | 578.6  | 3.19 | 546.0   | 3.01 | CLAESSENS Általános Mezőgazdasági Kft.             |  |        |  |      |  |                |  |
| 40       | HU | 33167     | 4014 | 1       | 16 | 526689  | 26065 | 305    | 18109 | 545.6  | 3.01 | 504.5   | 2.79 | Milkmen Földesi Tejtermelő Kft.                    |  |        |  |      |  |                |  |
| 41       | HU | 33211     | 7064 | 9       | 10 | 983046  | 25938 | 305    | 18095 | 389.2  | 2.15 | 503.4   | 2.78 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.    |  |        |  |      |  |                |  |
| 42       | HU | 33560     | 5680 | 0       | 8  | 480769  | 20014 | 305    | 18083 | 465.5  | 2.57 | 525.0   | 2.79 | Hajdúböszörményi Béke Mezőgazdasági Kft.           |  |        |  |      |  |                |  |
| 43       | HU | 32656     | 0535 | 7       | 18 | 470964  | 18942 | 305    | 18047 | 438.9  | 2.43 | 503.8   | 2.79 | Kemenesszentpéteri Agro Termelő és Értékesítő Kf   |  |        |  |      |  |                |  |
| 44       | HU | 33821     | 1586 | 5       | 17 | 3415430 | 25841 | 305    | 18040 | 686.7  | 3.81 | 612.0   | 3.39 | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |  |        |  |      |  |                |  |
| 45       | HU | 33211     | 7602 | 7       | 10 | 983046  | 25938 | 305    | 18031 | 550.6  | 3.05 | 580.9   | 3.22 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.    |  |        |  |      |  |                |  |
| 46       | HU | 30833     | 5703 | 6       | 3  | 812128  | 21867 | 305    | 18030 | 688.5  | 3.82 | 568.4   | 3.15 | Kisdombgyházi Agro-Ferr Mezőgazdasági Termelő és   |  |        |  |      |  |                |  |
| 47       | HU | 33779     | 1601 | 3       | 6  | 468893  | 24924 | 305    | 18001 | 515.8  | 2.87 | 527.8   | 2.93 | Mezőfalvai Tejhasznú Kft.                          |  |        |  |      |  |                |  |
| 48       | HU | 32764     | 0858 | 9       | 7  | 469050  | 24303 | 301    | 18000 | 653.3  | 3.63 | 625.6   | 3.48 | Rábapordányi Mezőgazdasági Zrt.                    |  |        |  |      |  |                |  |
| 49       | HU | 30364     | 5455 | 1       | 13 | 971658  | 25934 | 305    | 17991 | 626.3  | 3.48 | 554.3   | 3.08 | CLAESSENS Általános Mezőgazdasági Kft.             |  |        |  |      |  |                |  |
| 50       | HU | 32764     | 0885 | 1       | 7  | 469050  | 25435 | 305    | 17987 | 582.3  | 3.24 | 594.6   | 3.31 | Rábapordányi Mezőgazdasági Zrt.                    |  |        |  |      |  |                |  |

NÉBIH  
Ellés sorszám: 3  
Fajta: 220-225 Holstein-fríz összesen

## STANDARD LAKTÁCIÓK ORSZÁGOS RANGSORA

Zsírtermelés szerinti rangsor

Feldolgozás dátuma: 2021.03.05.

Standard laktáció elérése: 2020.01.01-12.31.

| 305 napra korrigált laktáció |                 |       |         |       |        | Standard laktáció értéke: 2020.01.01-12.31. |         |       |        |      |                                                    |
|------------------------------|-----------------|-------|---------|-------|--------|---------------------------------------------|---------|-------|--------|------|----------------------------------------------------|
| Rang-sor                     | Azonosító       | Megye | Tenyész | Apa   | Tejnap | Tej kg                                      | Zsír kg | Zsír% | Feh.kg | Feh% | Tenyészet neve                                     |
| 1                            | HU 33196 5026 1 | 2     | 489735  | 26931 | 305    | 16214                                       | 844.2   | 5.21  | 519.8  | 3.21 | Dózsa Mezőgazdasági Zártkörűen Működő Részvénytá   |
| 2                            | HU 32424 7964 5 | 1     | 825344  | 24089 | 292    | 14935                                       | 841.1   | 5.63  | 538.3  | 3.60 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |
| 3                            | HU 32492 6318 4 | 19    | 1461507 | 22807 | 305    | 16371                                       | 838.9   | 5.12  | 526.4  | 3.22 | Kerka-genetics Szarvasmarhatenyésztő Kft.          |
| 4                            | HU 33196 4931 5 | 2     | 489735  | 26066 | 305    | 13882                                       | 827.8   | 5.96  | 497.0  | 3.58 | Dózsa Mezőgazdasági Zártkörűen Működő Részvénytá   |
| 5                            | HU 32424 8087 0 | 1     | 825344  | 24359 | 305    | 17436                                       | 822.4   | 4.72  | 567.3  | 3.25 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |
| 6                            | HU 32990 0551 2 | 14    | 4466006 | 25820 | 277    | 17402                                       | 821.2   | 4.72  | 563.1  | 3.24 | Herceg-Farm Termelő Keresk és Szolg. Kft.          |
| 7                            | HU 32506 2118 4 | 15    | 476836  | 22084 | 284    | 15252                                       | 818.4   | 5.37  | 507.8  | 3.33 | Palotási Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató Zr   |
| 8                            | HU 32424 8476 4 | 1     | 825344  | 25460 | 305    | 15662                                       | 818.0   | 5.22  | 524.6  | 3.35 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |
| 9                            | HU 31894 4932 1 | 10    | 970316  | 23790 | 305    | 19712                                       | 816.1   | 4.14  | 610.7  | 3.10 | Állattenyésztő és Értékesítő Kft.                  |
| 10                           | HU 32424 7963 8 | 1     | 825344  | 24089 | 305    | 19045                                       | 809.9   | 4.25  | 555.5  | 3.44 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |
| 11                           | HU 32506 2350 8 | 15    | 476836  | 22930 | 305    | 15696                                       | 790.4   | 5.04  | 487.5  | 3.11 | Palotási Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató Zr   |
| 12                           | HU 33255 1138 9 | 14    | 611020  | 23234 | 305    | 14581                                       | 779.5   | 5.35  | 536.5  | 3.68 | Erdőhát Mg. Term.-, Szolg.- és Ke Zrt.             |
| 13                           | HU 33082 8621 9 | 5     | 467113  | 23201 | 305    | 15017                                       | 778.3   | 5.18  | 408.6  | 2.72 | HÓD-MEZŐGAZDA Zrt.                                 |
| 14                           | HU 30273 9029 1 | 10    | 366809  | 24408 | 295    | 14912                                       | 777.3   | 5.21  | 524.3  | 3.52 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.    |
| 15                           | HU 33138 4063 9 | 7     | 581587  | 24671 | 305    | 11807                                       | 775.6   | 6.57  | 452.8  | 3.84 | Kunszigeti Zöld Mező Mg. Termelőszövetkezet        |
| 16                           | HU 33025 4614 8 | 1     | 715960  | 25435 | 305    | 15961                                       | 769.6   | 4.82  | 541.3  | 3.39 | Bicsérdi Arany-Mező Zrt.                           |
| 17                           | HU 33821 1748 1 | 17    | 3415430 | 24309 | 305    | 15500                                       | 769.2   | 4.96  | 512.0  | 3.30 | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 18                           | HU 33748 2700 8 | 13    | 904429  | 25828 | 305    | 13668                                       | 765.7   | 5.60  | 419.4  | 3.07 | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                        |
| 19                           | HU 33196 4744 1 | 2     | 489735  | 26066 | 305    | 10653                                       | 764.6   | 7.18  | 402.4  | 3.78 | Dózsa Mezőgazdasági Zártkörűen Működő Részvénytá   |
| 20                           | HU 32424 8824 7 | 1     | 825344  | 23234 | 305    | 17527                                       | 761.4   | 4.34  | 585.9  | 3.34 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |
| 21                           | HU 30112 7313 3 | 19    | 476902  | 26282 | 305    | 12147                                       | 760.0   | 6.26  | 443.5  | 3.65 | Miklósfai Mezőgazdasági Zrt.                       |
| 22                           | HU 32492 5776 9 | 19    | 1461507 | 24918 | 305    | 14483                                       | 759.6   | 5.24  | 444.2  | 3.07 | Kerka-genetics Szarvasmarhatenyésztő Kft.          |
| 23                           | HU 32424 9063 9 | 1     | 825344  | 24696 | 300    | 16445                                       | 759.0   | 4.62  | 592.2  | 3.60 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |
| 24                           | HU 32424 7634 3 | 1     | 825344  | 24089 | 305    | 18212                                       | 758.1   | 4.16  | 602.3  | 3.31 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |
| 25                           | HU 30273 9266 0 | 10    | 366809  | 26599 | 305    | 16274                                       | 755.0   | 4.64  | 519.1  | 3.19 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.    |
| 26                           | HU 33821 1104 1 | 17    | 3415430 | 26140 | 305    | 13465                                       | 750.7   | 5.58  | 447.5  | 3.32 | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 27                           | HU 32506 2289 1 | 15    | 476836  | 24417 | 305    | 14262                                       | 749.2   | 5.25  | 420.6  | 2.95 | Palotási Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató Zr   |
| 28                           | HU 33196 4913 7 | 2     | 489735  | 26066 | 305    | 10637                                       | 745.8   | 7.01  | 390.9  | 3.67 | Dózsa Mezőgazdasági Zártkörűen Működő Részvénytá   |
| 29                           | HU 33799 1188 7 | 13    | 581167  | 26261 | 305    | 13969                                       | 744.7   | 5.33  | 464.3  | 3.32 | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                        |
| 30                           | HU 33799 1276 5 | 13    | 581167  | 26261 | 305    | 15968                                       | 743.9   | 4.66  | 560.5  | 3.51 | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                        |
| 31                           | HU 32424 9009 5 | 1     | 825344  | 23234 | 305    | 15800                                       | 738.7   | 4.68  | 563.3  | 3.57 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |
| 32                           | HU 33748 3366 3 | 13    | 904429  | 26261 | 305    | 13757                                       | 736.1   | 5.35  | 457.9  | 3.33 | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                        |
| 33                           | HU 32424 8342 0 | 1     | 825344  | 25435 | 305    | 16891                                       | 736.0   | 4.36  | 577.8  | 3.42 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |
| 34                           | HU 33799 1057 4 | 13    | 581167  | 25379 | 305    | 14009                                       | 734.3   | 5.24  | 484.8  | 3.46 | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                        |
| 35                           | HU 32424 8241 0 | 1     | 825344  | 25820 | 305    | 15265                                       | 734.2   | 4.81  | 480.7  | 3.15 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |
| 36                           | HU 32424 7172 8 | 1     | 825344  | 25819 | 305    | 16319                                       | 732.9   | 4.49  | 534.7  | 3.28 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |
| 37                           | HU 32990 0653 9 | 14    | 4466006 | 26554 | 298    | 16192                                       | 732.8   | 4.53  | 551.1  | 3.40 | Herceg-Farm Termelő Keresk és Szolg. Kft.          |
| 38                           | HU 31702 8622 1 | 15    | 476715  | 24597 | 276    | 13632                                       | 728.2   | 5.34  | 429.2  | 3.15 | Jászberényi Kossuth Mezőgazdasági, Élelmiszeripar  |
| 39                           | HU 32764 0925 8 | 7     | 469050  | 24303 | 305    | 19216                                       | 727.7   | 3.79  | 597.0  | 3.11 | Rábagördányi Mezőgazdasági Zrt.                    |
| 40                           | HU 33196 4963 2 | 2     | 489735  | 26931 | 305    | 13935                                       | 727.7   | 5.22  | 460.0  | 3.30 | Dózsa Mezőgazdasági Zártkörűen Működő Részvénytá   |
| 41                           | HU 30907 6866 3 | 14    | 611020  | 23234 | 305    | 16983                                       | 726.3   | 4.28  | 563.3  | 3.32 | Erdőhát Mg. Term.-, Szolg.- és Ke Zrt.             |
| 42                           | HU 33821 1000 0 | 17    | 3415430 | 26143 | 305    | 14663                                       | 724.9   | 4.94  | 502.9  | 3.43 | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 43                           | HU 33821 2074 7 | 17    | 3415430 | 26603 | 278    | 16110                                       | 719.1   | 4.46  | 560.0  | 3.48 | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |
| 44                           | HU 33196 4737 1 | 2     | 489735  | 26066 | 305    | 13637                                       | 718.4   | 5.27  | 470.9  | 3.45 | Dózsa Mezőgazdasági Zártkörűen Működő Részvénytá   |
| 45                           | HU 33748 4613 5 | 13    | 904429  | 27332 | 305    | 17051                                       | 718.3   | 4.21  | 565.0  | 3.31 | Bos-Frucht Agrárszövetkezet                        |
| 46                           | HU 33025 4680 7 | 1     | 715960  | 25296 | 305    | 15664                                       | 718.2   | 4.59  | 536.8  | 3.43 | Bicsérdi Arany-Mező Zrt.                           |
| 47                           | HU 33481 1761 8 | 12    | 656010  | 23969 | 305    | 14474                                       | 718.2   | 4.96  | 493.2  | 3.41 | Cosinus Gamma Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató |
| 48                           | HU 30273 8897 9 | 10    | 366809  | 19530 | 248    | 18917                                       | 717.9   | 3.79  | 615.3  | 3.25 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.    |
| 49                           | HU 32424 7347 6 | 1     | 825344  | 24089 | 298    | 15497                                       | 716.8   | 4.63  | 510.9  | 3.30 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.   |
| 50                           | HU 33821 1406 4 | 17    | 3415430 | 26493 | 305    | 17342                                       | 715.4   | 4.13  | 552.5  | 3.19 | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                         |

NÉBIH  
Ellés sorszáma: 3  
Fajta: 220-225 Holstein-fríz összesen

STANDARD LAKTÁCIÓK ORSZÁGOS RANGSORA  
Fehérjetermelés szerinti rangsor  
Feldolgozás dátuma: 2021.03.05.  
Standard laktáció elérése: 2020.01.01-12.31.

| Rang-sor | Azonosító       | Megye | Tenyész-szet | Apa   | Tejnap | Tej kg | Zsír kg | Zsír% | Feh.kg | Feh% | Tenyészet neve                                         |
|----------|-----------------|-------|--------------|-------|--------|--------|---------|-------|--------|------|--------------------------------------------------------|
| 1        | HU 32424 7963 8 | 1     | 825344       | 24089 | 305    | 19045  | 809.9   | 4.25  | 555.5  | 3.44 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.       |
| 2        | HU 32424 8253 5 | 1     | 825344       | 25435 | 305    | 20075  | 643.9   | 3.21  | 637.6  | 3.18 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.       |
| 3        | HU 32424 8791 0 | 1     | 825344       | 25063 | 305    | 20449  | 635.4   | 3.11  | 627.2  | 3.07 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.       |
| 4        | HU 32764 0858 9 | 7     | 469050       | 24303 | 301    | 18000  | 653.3   | 3.63  | 625.6  | 3.48 | Rábapordányi Mezőgazdasági Zrt.                        |
| 5        | HU 32764 0613 4 | 7     | 469050       | 23347 | 301    | 20358  | 528.8   | 2.60  | 625.3  | 3.07 | Rábapordányi Mezőgazdasági Zrt.                        |
| 6        | HU 33211 6914 2 | 10    | 983046       | 25829 | 305    | 17202  | 679.6   | 3.95  | 618.5  | 3.60 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.        |
| 7        | HU 33211 7361 7 | 10    | 983046       | 24321 | 305    | 20450  | 486.0   | 2.38  | 617.5  | 3.02 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.        |
| 8        | HU 33211 6906 5 | 10    | 983046       | 25829 | 276    | 20213  | 651.2   | 3.22  | 617.3  | 3.05 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.        |
| 9        | HU 30273 8897 9 | 10    | 366809       | 19530 | 248    | 18917  | 717.9   | 3.79  | 615.3  | 3.25 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.        |
| 10       | HU 33821 1586 5 | 17    | 3415430      | 25541 | 305    | 18040  | 686.7   | 3.81  | 612.0  | 3.39 | Sárvári Mezőgazdasági Zrt.                             |
| 11       | HU 31894 4932 1 | 10    | 970316       | 23790 | 305    | 19712  | 816.1   | 4.14  | 610.7  | 3.10 | Állattenyésztő és Értékesítő Kft.                      |
| 12       | HU 32424 8071 7 | 1     | 825344       | 24089 | 305    | 18717  | 709.2   | 3.79  | 610.7  | 3.26 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.       |
| 13       | HU 33025 5087 7 | 1     | 715960       | 22084 | 305    | 19402  | 640.5   | 3.30  | 609.2  | 3.14 | Bicsérdi Arany-Mező Zrt.                               |
| 14       | HU 33246 6698 7 | 12    | 845216       | 19530 | 305    | 17194  | 678.4   | 3.95  | 605.3  | 3.52 | Hunland-Farm Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató      |
| 15       | HU 32424 8122 2 | 1     | 825344       | 25435 | 305    | 18550  | 381.7   | 2.06  | 603.1  | 3.25 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.       |
| 16       | HU 32424 7634 3 | 1     | 825344       | 24089 | 305    | 18212  | 758.1   | 4.16  | 602.3  | 3.31 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.       |
| 17       | HU 32424 8991 6 | 1     | 825344       | 25934 | 305    | 17510  | 629.5   | 3.60  | 602.1  | 3.44 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.       |
| 18       | HU 31913 4462 7 | 12    | 656083       | 26902 | 305    | 17189  | 626.4   | 3.64  | 602.1  | 3.50 | Lakto Állattenyésztő és Termékelőállítás Felvásárló és |
| 19       | HU 32774 9464 2 | 3     | 4313337      | 24321 | 305    | 17657  | 616.2   | 3.49  | 600.7  | 3.40 | Zsadányi Malom '97 Gabonafeldolgozó és Kereskedelmi    |
| 20       | HU 30851 8890 2 | 5     | 578204       | 24321 | 305    | 17949  | 653.3   | 3.64  | 600.1  | 3.34 | Hódagroz Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató Zrt      |
| 21       | HU 30273 8835 9 | 10    | 366809       | 22084 | 305    | 16948  | 591.7   | 3.49  | 598.9  | 3.53 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.        |
| 22       | HU 33211 7213 3 | 10    | 983046       | 24268 | 305    | 19544  | 591.8   | 3.03  | 598.3  | 3.06 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.        |
| 23       | HU 32764 0871 2 | 7     | 469050       | 25435 | 305    | 18662  | 554.3   | 2.97  | 597.3  | 3.20 | Rábapordányi Mezőgazdasági Zrt.                        |
| 24       | HU 32764 0925 8 | 7     | 469050       | 24303 | 305    | 19216  | 727.7   | 3.79  | 597.0  | 3.11 | Rábapordányi Mezőgazdasági Zrt.                        |
| 25       | HU 32424 7231 0 | 1     | 825344       | 22828 | 305    | 19315  | 592.7   | 3.07  | 595.6  | 3.08 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.       |
| 26       | HU 33246 7050 8 | 12    | 845216       | 25332 | 305    | 16638  | 635.7   | 3.82  | 595.0  | 3.58 | Hunland-Farm Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató      |
| 27       | HU 32764 0885 1 | 7     | 469050       | 25435 | 305    | 17987  | 582.3   | 3.24  | 594.6  | 3.31 | Rábapordányi Mezőgazdasági Zrt.                        |
| 28       | HU 32764 0967 6 | 7     | 469050       | 24303 | 305    | 18906  | 559.8   | 2.96  | 594.4  | 3.14 | Rábapordányi Mezőgazdasági Zrt.                        |
| 29       | HU 32424 9063 9 | 1     | 825344       | 24696 | 300    | 16445  | 759.0   | 4.62  | 592.2  | 3.60 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.       |
| 30       | HU 33211 7934 3 | 10    | 983046       | 23351 | 267    | 16260  | 514.6   | 3.16  | 591.6  | 3.64 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.        |
| 31       | HU 32424 7996 2 | 1     | 825344       | 24089 | 305    | 17251  | 710.7   | 4.12  | 591.3  | 3.43 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.       |
| 32       | HU 33246 6889 9 | 12    | 845216       | 20168 | 305    | 17811  | 670.6   | 3.77  | 590.4  | 3.31 | Hunland-Farm Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató      |
| 33       | HU 30321 7037 4 | 5     | 466787       | 25224 | 265    | 16574  | 673.4   | 4.06  | 587.9  | 3.55 | Kinizsi 2000 Mezőgazdasági Zrt.                        |
| 34       | HU 33211 6321 4 | 10    | 983046       | 24268 | 305    | 17532  | 631.4   | 3.60  | 587.9  | 3.35 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.        |
| 35       | HU 30273 8961 7 | 10    | 366809       | 19530 | 305    | 15740  | 595.3   | 3.78  | 587.6  | 3.73 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.        |
| 36       | HU 32424 8824 7 | 1     | 825344       | 23234 | 305    | 17527  | 761.4   | 4.34  | 585.9  | 3.34 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.       |
| 37       | HU 33255 6618 3 | 14    | 611020       | 23283 | 305    | 16848  | 695.2   | 4.13  | 585.7  | 3.48 | Erdőhát Mg. Term. - Szolg. - és Ke Zrt.                |
| 38       | HU 33246 6464 0 | 12    | 845216       | 25961 | 305    | 17161  | 683.2   | 3.98  | 585.1  | 3.41 | Hunland-Farm Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató      |
| 39       | HU 32764 1030 6 | 7     | 469050       | 26911 | 305    | 18221  | 575.9   | 3.16  | 585.1  | 3.21 | Rábapordányi Mezőgazdasági Zrt.                        |
| 40       | HU 31291 7471 1 | 6     | 688549       | 23868 | 305    | 17395  | 507.2   | 2.92  | 584.0  | 3.36 | Sereg-tej Szarvasmarhatenyésztő Kft.                   |
| 41       | HU 33211 7400 7 | 10    | 983046       | 26076 | 284    | 14701  | 584.9   | 3.98  | 583.4  | 3.97 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.        |
| 42       | HU 32424 8831 7 | 1     | 825344       | 25435 | 283    | 16564  | 643.8   | 3.89  | 583.3  | 3.52 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.       |
| 43       | HU 32506 2370 0 | 15    | 476836       | 22084 | 305    | 17418  | 690.0   | 3.96  | 581.9  | 3.34 | Palotási Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató Zrt      |
| 44       | HU 33246 6657 6 | 12    | 845216       | 19530 | 288    | 17299  | 710.9   | 4.11  | 581.6  | 3.36 | Hunland-Farm Mezőgazdasági Termelő és Szolgáltató      |
| 45       | HU 32424 8630 4 | 1     | 825344       | 25934 | 305    | 18133  | 571.2   | 3.15  | 581.3  | 3.21 | Bólyi Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Zrt.       |
| 46       | HU 33211 7180 6 | 10    | 983046       | 25938 | 242    | 17822  | 538.8   | 3.02  | 581.0  | 3.22 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.        |
| 47       | HU 33211 7602 7 | 10    | 983046       | 25938 | 305    | 18031  | 550.6   | 3.05  | 580.9  | 3.22 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.        |
| 48       | HU 30273 9246 8 | 10    | 366809       | 25938 | 305    | 18399  | 560.8   | 3.05  | 580.7  | 3.16 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.        |
| 49       | HU 30321 4989 3 | 5     | 466787       | 19530 | 305    | 16925  | 673.3   | 3.98  | 580.4  | 3.43 | Kinizsi 2000 Mezőgazdasági Zrt.                        |
| 50       | HU 30273 8706 0 | 10    | 366809       | 24924 | 305    | 17794  | 555.0   | 3.12  | 580.0  | 3.26 | Solum Mezőgazdasági, Ipari és Kereskedelmi Zrt.        |

## BONSILAGE TAVASZI TÖMEGTAKARMÁNYOKHOZ

HOZZA KI  
LEGTÖBBET  
TAKARMÁNYAIBÓL

WWW.BONSILAGE.HU



### BONSILAGE – MEGOLDÁS A TAVASZI TÖMEGTAKARMÁNYOK PROBLÉMÁIRA

Homo- és heterofermentatív baktériumok alpanyaghoz és betakarítási körülményekhez igazított kombinációja

#### BONSILAGE ALFA

Lucerna, herefélék és hüvelyesek silózására  
Szénhidrátok hasznosítása, fehérjék védelme  
**Clostridium-gátlás**  
1,25 x 10<sup>11</sup> CFU tejsavbaktérium/g

#### BONSILAGE SPEED G

Fű, füves here, lucerna és rozsszilázs tartósítására  
Biztosítja az aerob stabilitást  
**Már két hét után nyitható a siló**  
Csak a Schaumannnál elérhető *Lactobacillus diolivorans* törzset tartalmaz  
1,25 x 10<sup>11</sup> CFU tejsavbaktérium/g

#### BONSILAGE FIT G

Magas energiatartalmú fűvek silózására  
Propilénglikol termelésével növeli a szilázs energiatartalmát  
Biztosítja az aerob stabilitást  
Megőrzi a fehérjék minőségét  
*Lactobacillus rhamnosus* törzset tartalmaz  
1,5 x 10<sup>11</sup> CFU tejsavbaktérium/g

#### BONSILAGE FORTE

Nedves alpanyag esetén,  
**Clostridium-gátlás**  
A cukrok széleskörű hasznosítása  
1,25 x 10<sup>11</sup> CFU tejsavbaktérium/g



Elérhetőségek: info@schaumann.hu | www.schaumann.hu

Dunántúl - Fridinger Ferenc: +36 30 459 4940

Dél-Dunántúl - Szilágyi Dániel: +36 20 503 7799

Kelet-Magyarország - Szarvas Péter: +36 30 598 6531

Bonnay Victor - ügyvezető: +36 20 316 7404



**SCHAUMANN**  
ERFOLG IM STALL



# AMIKOR A GENOTÍPUS MEGHATÁROZZA A FENOTÍPUST

Jakab Lajos  
területi igazgató, HFTE

Bírálóként, a telepeken történő munka végén mindig örömmel számol be az ember a tenyésztőnek, ha egy-egy igen kiemelkedő egyed került aznap szem elé. Így történt ez nemrégiben a Borjádi Zrt. tenyésztésében is. A történet különlegességét jelen esetben az adja, hogy a nap tehene ezúttal egy olyan állat volt, ami csak nekem volt addig ismeretlen, a tenyésztője számára nagyon is a becses jószágok közé tartozott.

*Zvekán Szandra*, a Borjádi Zrt. állattenyésztési ágazatvezetője elmondta, hogy egy olyan tehenről van szó, amely a HUNGENOM program telepi indulásakor az első vizsgálati körbe borjúként került. Mindjárt az első, 2019. augusztusi GHGI tenyészérték rangsor listavezetője lett az állományon belül és ezt nagyon sokáig őrizte is.

Ő 4225 Fáni, 31192 Masato lánya. Anyai nagyapja 21643 Gabor. 1315 GHGI mellett 1,9 lábindex, 1,5 lábpont, 2,6 tőgyindex, 2,4 tőgypont, 3,1 végső pontszám jellemezték akkori tenyészértékét. Emellett 1971 kg tej genomikai tenyészértékkel rendelkezett, szomatikus sejtszám értéke -0,6 volt. Örömmel láttuk, hogy küllemi bírálati és termelési adatai is nagyon szépen visszatükrözik az egykor becsült genetikai paramétereit! Testpont 85, Tejelő erő 84, Lábpont 83, Tőgy 86, Végpont 85. Ehhez párosul még 42 literes termelés 3,8 % zsírral, 3,3 % fehérjével és négyezres szomatikus sejtszámmal. Küllemi rész tulajdonságai is nagyszerűen összecsengtek a becsült profiljával. Ha például a testkapacitását leíró három tulajdonságot nézzük, akkor azt látjuk, hogy a farmagasság 1,8; erősség 0,8; törzsmélység 1,3 szórásértékű jóslat 7-6-7 lineáris pontokban nyilvánult meg. A tőgy tekintetében először tőgyfél illesztés 1,6; hátulsó tőgyfél magasság 2,5; tőgyfüggesztés 1,3; tőgymélység 1,5 szórásértékei pedig fenotípusosan 8-7-7-7 bírálati pontban mutatkoztak.

## A küllemi profil vajon harmonizál a bírálattal?



Ezek után persze kíváncsian bogarásztuk az első vizsgálati körös üszők tenyészérték adatközlő lapjait. Azokat az állatokat kerestük, melyek megellettek, termelnek és küllemi bírálatuk is történt. Mivel még kevés ilyen tehenet találtunk a listán, természetesen reprezentatív vizsgálatra nem kerülhetett sor, mégis megemlítenék érdekességeként néhány figyelemre méltó számot. A 2019. augusztusi tenyészértékbecslés GHGI rangsorában a tenyészet öt legmagasabb értéket képviselő állata közül háromnak van bírálata, termelése.

Az első a már bemutatott 4225 Fáni. A második és a negyedik tehennek még nincs küllemi bírálati adata. A harmadik helyezett 4247 Kurszán (31538 Seminox×27814 Byway) 1277 GHGI ponttal, 1683 tej kg tenyészértékkel,

2,4 végponttal, 2,09 tőgyindex, 2,2 tőgypont, 1,04 lábindex, 0,9 lábpont mellett. Az ő bírálata is aznap történt. Testpont 82, Tejelő erő 82, Láb 83, Tőgy 84, Végpont 84 került feljegyzésre a neve mellé. Küllemi profilja neki is harmonizált a bírálattal. Két résztulajdonságot emelnék ki, melyek a becslésnél leginkább kiugró szórást mutattak a profilban. Egyik a tőgymélység, melynek

+2,7 értéke fenotípusosan végül 8-as tőgymélységben jelent meg, másik a farlejtés, mely -1,1 szórásértékkel tornyos fart jelzett és a lineáris skálán végül 3-as pontszámot ért.

A lista ötödik helyezettje a 4237-es, szintén Kurszán (30669 Popstar×26914 Superstyle) nevű tehen. Rá az jellemző, hogy a vizsgálatok 1225 GHGI mellett 2053 kg tej tenyészértékkel, kiegyensúlyozott küllemi tulajdonságokat jeleztek előre. 1,6 végpont, 1,1 tőgypont, 0,95 tőgyindex, 0,9 lábpont, 1,08 lábindex olvasható az adatlapján. Bírálati pontjai Test 79, Tejelő erő 79, Láb 83, Tőgy 81 és Végpont 81 lettek. Küllemi profilján neki is minden tulajdonságnál egyezés volt látható a szórások irányultsága és mértéke, valamint a későbbi bírálati értékek között. A testkapacitást meghatározó tulajdonságok például 2,1 szórásértékkel nagy farmagasságot, -0,2 erősséget, 0,00, tehát átlaggal egyező törzsmélységet jeleztek. Bíráltnál ezek 8-as farmagasság mellett 5-ös erősségben, 5-ös törzsmélységben jelentek meg. 87 tejelő napján eddig összesen 3620 kilogramm tejet termelt.

Kíváncsiak voltunk még a GHGI lista legvégén szereplő állatokra is. Az öt utolsóból csak egynek volt már bírálata és termelési adata is. 4234 Balcsi 886 GHGI-vel azért csúszhatott a lista legvégére, mert 1429 tejkg tenyészérték mellett a 17 kg zsír és a 38 kg fehérje nem



jeleztek jó beltartalmi paramétereket és küllem vonatkozásában is szerényebb genetikai potenciállal rendelkezett. 0,2 végpont, 0,3 tőgypont, 0,1 láb, -0,07 lábindex, 0,3 tőgypont, 0,03 tőgyindex olvasható lapján. Ez bírálati pontokban Test 76, Tejelő erő 78, Láb 77, Tőgy 73, Végpont 75 értékekben köszöntött vissza. Farmagasság 0,6; erősség 0,00; törzsmélység -0,3 szórású előrejelzés mellé farmagasság 6, erősség 5, törzsmélység 4, fenotípusos megjelenés társult. Termelését nézve 73 tejelő nap alatt 3484 kg tejet termelt, viszont zsír% életteljesítménye eddig 2,37%, fehérje% pedig 2,81%. Úgy, hogy kortársai a telepen 3,8% zsírral és 3,3% fehérjével dolgoznak.

Mint már mondtam, természetesen mélyebben nem mentünk most még bele az elemző munkába, csupán nagyon kíváncsiak lettünk az első konkrét eredményekre. Biztos vagyok benne, hogy a program résztvevői mind érdeklődéssel figyelik saját tenyészetükben az első eredményeket.

Ennek kapcsán kérdeztem Zvekán Szandra állattenyésztési ágazatvezetőt, hogy miért is csatlakoztak az elsők között a HUNGENOM programhoz, hogyan használják fel a tenyésztérbecslési eredményeket?

**Zvekán Szandra:** A genomvizsgálatokat a telepen 2019. májusában kezdtük el, azóta folyamatosan vesszük és küldjük a mintákat. 2019-ben már tudatosan terveztük, hogy 2021 tavaszán cégtörténeti eseményként vemhes üszőt szeretnénk értékesíteni, első körben egy kamiont tavasszal, a következőt pedig ősszel. Ennek tükrében fontos volt számunkra, hogy a növendékállomány genetikai értékével tisztában legyünk, és így az értékesítésre szánt állatokéval is. A működő tejüzemünk vonatkozásában szintén fontos, hogy kicsit a jövőbe lássunk, hogy merre kell elbillenteni a beltartalmi mutatókat, hogy számunkra magas minőségű tejet tudjunk előállítani. A genomvizsgálatokkal összhangban a párosítási tervet a Breed Invest Kft. készíti, illetve a szaporítóanyagot ők biztosítják részünkre. A genetikai-, tenyésztői előrehaladás folyamatos célkitűzése a telepnek. Ennek hozadéka jól látszódik az elért eredményekben. A jövőben törekszünk a nyerstej értékesítésén túl a vemhes üsző értékesítésre is stabilan berendezkedni, ezáltal megvalósítani a több lábon állás politikáját.

A mellékelt képeken 4225 Fáni látható. Nem a bírálat napján készültek, hanem néhány héttel később. Úgy gondoltuk, hogy megérdemel egy szép felkészítést, nyírást, fotózást. Már csak azért is, mert a tervekkel ellentétben sajnos kiállításon a jelenlegi pandémiás helyzetben nem tud ő sem megjelenni. Köszönjük a felkészítést Kollár Károly műszakvezetőnek, a nyírást pedig Andrassy Baláznak és Balogh Mihálynak! ▲





## IN MEMORIAM VAJAS JÓZSEF

1953 - 2021

Vajas József állattenyésztési üzemmérnök, szarvasmarhatenyésztő szakmérnök, a Magyar Állathigiéniai és Környezetvédelmi Társaság Elnökségének tagja, a Magyar Buiatrikusok Társasága Számvizsgáló Bizottságának elnöke, a volt Bólyi Mezőgazdasági Kombinát Sátorhelyi tehenészeti telepének volt vezetője, a volt Bóly Rt. Bári Baromfiüzemének volt igazgatója, a Magyar Baromfi Szövetkezetek Szövetségének négy éven át volt titkára, a Baromfiágazat c. folyóirat Szerkesztő Bizottságának volt tagja életének 68. évében elhunyt.

Vajas József 1953. október 20-án született Szegeden. Az általános iskolai tanulmányait követően Kecskeméten a Piarista Gimnáziumban érettségizett. Tanulmányait a Kaposvári Mezőgazdasági Főiskolán folytatta, ahol 1975-ben állattenyésztési üzemmérnöki diplomát, majd 1982-ben szarvasmarha tenyésztő szakos üzemmérnöki diplomát szerzett. A Bóly Rt.-ben 1998-ban ISO belső auditor képesítést kapott. A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Országos Szakoktatási Szakértői Intézete 1999-ben felvette az agrár szakoktatás területén szakértői névjegyzékébe, amelyet 2004-ben további időszakra meghosszabbítottak.

Az állattenyésztési üzemmérnöki diploma megszerzését követően 1975-ben felvételt nyert a Bólyi Mezőgazdasági Kombinát Állattenyésztési Főosztályára gyakornokként a Kombinát üszőnevelő telepére. A gyakornoki idő és a sorkatonai szolgálat letöltése után visszakerült a Bólyi Mezőgazdasági Kombinát szarvasmarha tenyésztési ágazatába, és 1977-ben telepvezetői kinevezést kapott a Kislippói hízómarha telepre. Szakmailag sikeres éveket követően 1980-ban telepvezetői kinevezést kapott a Sátorhelyi tehenészeti telepre. A tehenészeti telep korszerűsítése során a telep mezőgazdasági építészeti, technológiai és üzemszervezési fejlesztési munkáiban kiemelkedő aktivitással vett részt és oroszlánrésze volt abban, hogy az akkori kor egyik legkorszerűbb tehenészeti telepét sikerült megvalósítani. A szakmai elképzelések gyakorlati kivitelezése és megvalósítása példaértékű volt. A kitűnő szervező képességekkel bíró állattenyésztő szakembert 1999-ben a Shaver tojóhibridek és Hubbard húshibridek magyarországi kizárólagos képviselője, a Bóly Rt. Bári Baromfiüzeme igazgatójának nevezték ki. Kiemelkedő szakmai munkásságát számos esetben különböző szintű kitüntetések adományozásával ismerték el.

Nagyon hamar felismerte az állatorvosi és állattenyésztő szakma szoros kapcsolatát, egymásra utaltságát is. Ennek megfelelően szoros szakmai, baráti kapcsolatot tartott az állatorvosokkal. Számos végzős állatorvostanhallgató diplomadolgozatának volt szakmai bírálója. A nyugdíjas korhoz közeledve a Bóly Rt.-ben töltött több évtizedes állattenyésztői gyakorlatát a továbbiakban a fiaival közösen alapított, saját tulajdonú Három Vajas Tanácsadó Termelő és Kereskedelmi Bt-ben kamatoztatta, ahol a szó nemes értelmében szaktanácsadó és szakértői feladatokat látott el. 2010-ben korengedménnyel nyugdíjba vonult. Ettől kezdve gyümölcsöskertjének szorgos művelőjeként, szerető férjként és odaadó nagyapaként élte boldogan életét feleségével és családjával. Szabadidejében kedvenc hobbijának, a vadászatnak hódolt, melyet hivatásszerűen űzött.

2010-ben korengedménnyel nyugdíjba vonult. Ettől kezdve gyümölcsöskertjének szorgos művelőjeként, szerető férjként és odaadó nagyapaként élte boldogan életét feleségével és családjával. Szabadidejében kedvenc hobbijának, a vadászatnak hódolt, melyet hivatásszerűen űzött.

Vajas József nemcsak kitűnő, nagytudású, lelkiismeretes állattenyésztő szakember volt, hanem magánemberként is példát mutatott számunkra! Személyében egy olyan munkatársat, kedves barátot veszítettünk el, aki híres volt önzetlen segítőkészségéről, az új, korszerű ismeretek iránti fogékonyságáról, kollegialitásáról, együttműködő szellemiségéről, mindig vidám természetéről, finom humoráról.

Kedves Jóska! A Magyar Buiatrikus Társaság évente megrendezésre kerülő konferenciáin lélekben mindig velünk leszel! Emléked megőrizzuk, nyugodj békében, Isten Veled!

|                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| Dr. Szenci Ottó               | Dr. Brydl Endre    |
| Professor Emeritus            | Professor Emeritus |
| Magyar Buiatrikusok Társasága |                    |
| elnök                         | titkár             |



# AZ ARANY STANDARD A TŐGYÁPOLÁSBAN

Hatékony tőgybimbó-fertőtlenítés  
prémium termékekkel



**PRE-GOLD**

**UDDERgold<sup>®</sup>**  
PLATINUM

**4XLA<sup>®</sup>**

**Alcide**  
Milk **gold** Standard





## EGY ARANYTÖRZSKÖNYVES AVATÁS APROPÓJÁN...

Kőrösi Zsolt  
területi igazgató, HFTE

Amikor 1995-ben újra megnyílt az Aranytörzskönyv, még csak pár tehén avatására került sor évente. Ismerve az akkori termelési eredményeket lényegesen szerényebb laktációs átlag szintjén állt a hazai populáció, ebből adódóan lényegesen kevesebb tehén érte el élete során azt a kimagasló termelési szintet, amely az avatáshoz feltétlenül megállapításra került. 100.000 kg megtermelt tej mennyiségét írta elő az egyesület szakbizottsága akkor. Azóta természetesen lényegesen magasabb szinten termelnek teheneink; közel 4000 kg-mal magasabb az egy tehenre vetített 305 napos laktációs termelés ma Magyarországon.



A **Hód-Mezőgazda Zrt.** 2020. október 20-án avatott 44. aranytörzskönyves tehene apropóján tekintsünk kicsit vissza az elmúlt 25 éves időszakra. Nagy ünnepe volt a fajta tenyésztésének akkor, mikor Vajháton a 0560404587 tehénszámú GÖNCÖL, mint az első aranytörzskönyves egyed felavatásra került. Olyan mérföldkőhöz érkeztünk akkor, amikor a fajta kiválóságainak elismerése egy újabb nemes elismerési formát öltött. Külön érdekessége ennek a tehénnek, hogy egy másik anya-lány pároshoz hasonlóan ő is olyan egyeddel „ajándékozta” meg a tenyésztőit, aki szintén hasonló elismerésben részesült és 143. tehénként szerepel az aranytörzskönyvben – 30002 5694 5 GÖNCÖL-ként. A másik ilyen páros a 8-ként avatott 0560405405 KORMOS, aki 12 laktációjában érte el az avatási szintet, és a lánya a 30002 4156 1 KORMOS, aki 95. sorszámmal szerepel a kiválóságok sorában. Neki már 10 ellés elegendő volt, hogy megtermelje a 100.000 kg-ot. A kiváló termelés mellett olyan egyed is szerepel az Aranytörzskönyv-

ben, aki rendkívüli küllemének köszönhetően eredményes résztvevője volt a fajta kiállítási életének is a 86 végponttal rendelkező 30002 0774 1 TINI személyében.

Jól látható a grafikonon, hogy az évek előrehaladtával és a termelési eredmények lineáris fejlődésével egyre több tehén éri el az avatási szintet, és az 50-100 közötti éves avatási számokról tudósíthatok.

Jelenleg a legfrissebb nyilvántartásunk szerint az 1037. oklevél készült el a napokban.

A lerövidebb idő alatt iktatásra került tehén

4 hosszú laktáció alatt termelt 100.000 kg-ot, míg a leghosszabb időre egy olyan tehénnek volt szüksége, aki 18 laktációban 20 éves korára került be az aranytörzskönyvbe. Átlagosan elmondható, hogy 7-9 laktációs közötti életkorban érik el teheneink az avatás feltételét jelentő teljesítményt.

Dolgozunk egy olyan monitoring rendszeren, amely havonta jelzi az újabb 100 ezres tehének meglétét, hogy avatásukat a leghamarabb meg tudjuk ejteni!

További eredményes munkát kívánva gratulálunk valamennyi aranytörzskönyves egyeddel rendelkező Tenyésztőknek! ▲

**Az évek előrehaladtával és a termelési eredmények lineáris fejlődésével mind több tehén éri el a 100.000 kg tejtermelést.**



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



POWERROBOT  
Club

OPEN 24 HRS



**PoweRobot:**

fejőrobotra optimalizált, egyedi  
takarmányozási programok a Cargilltól

**Cargill®**

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

© 2019 Cargill, Incorporated. All Rights Reserved.



## RÁCKERESZTÚRI SZÁZEZRES

Jakab Lajos

Második alkalommal köszönthettünk 100 ezer kilogrammnál is több tejet termelt tehenet a **Prograg Agrárcentrum Kft.** tenyésztésében. 2335 Mókus (18045 Boliver×15381 Tóbiás) 13 évesen, kilenc ellést maga mögött tudva került az Aranytörzskönyvbe. Mókus nem csupán korával és tejmenyiségével tűnik ki, hanem kiemelkedő beltartalmi értékek is jellemzik termelését. A 4,41% tejzsír és 3,6% tejfehérje élettelségtényezője azt is jelenti, hogy eddigi élete során több mint 4,4 tonna zsírt és 3,6 tonna fehérjét is adott gazdáinak! Mókus anyja is hosszú életű tehen volt. Nyolc évig élt és hat laktációt teljesített a tenyésztésben, igazolva ezzel apja 15381 Tóbiás Wade máig legendás hosszú hasznos élettartam mutatóját.



*Az elismerő oklevelet Bodó Ágoston ügyvezető igazgató, Szili József telepvezető és munkatársaik vették át. Szívből gratulálunk a Prograg Agrárcentrum Kft. csapatának!*



## AVATÁS NAGYGOMBOSON

Berkó József

Már nagyon régen volt alkalmunk ünnepelni a Gödöllői Tangazdaságban. Ennek kapcsán még régebbi képek villannak fel emlékeimben. A nyolcvanas évek közepén léptem be először a telepre. Az egyetemi hetesi gyakorlat színhelye volt, minden adottsággal ahhoz, hogy a jövő tejtermelői lássák az előttük álló utat. Amerikai import holstein egyedek, akkor korszerű istállók, fejőház automata levevőkaros fejőgéppel, törzstenyésztési státusz. Jó érzéssel tölt el, ki sem merem mondani mennyi évvel később, hogy itt avathatok. Természetesen ez azt jelenti, hogy a tenyésztés a rendszerváltás után is fent tudott maradni a tejtermelés sok-sok nehézséggel tarkított hullámvasútján. A nehéz út miatt még mindig azok a – ma már nem igazán korszerű – istállók tekintenek rám, mint akkor az elsős egyetemistára, viszont velük szemben már egy új fejőház várja a hét generációval későbbi lakókat. Ezzel lassan visszanyarodunk a jelenbe, a februári napsütésben megtartott avatásra, amely hangulatában is arra utal, hogy ismét jó úton halad a tangazdaság.

A főszereplő az 501-es Hideg (17545 Urnieta Zelati×19126 Hidden-Wiev Bishop) kitartásának köszönheti kiemelkedő teljesítményét, amit a tizedik ellése után ért el. Ebből következik, hogy laktációinak átlaga tízezer kilogramm, de a legmagasabb is csak kétezeröttszázzal haladta meg ezt a mennyiséget. Kiegyensúlyozott termelés, kiváló szaporodóképesség. Tizenkét évesen tíz ellés, az inszeminátorok álma. Hat lánya született, belőlük kettő termel, kettő pedig üszőként készül a feladatára. Anyjuk teljesítményének megközelítése komoly kihívás lesz számukra.

*Hideg törzskönyvi oklevelét munkatársai éln, Csala Antal szarvasmarha telep üzemigazgató vette át.*





## JÖVŐBE MUTATÓ TAKARMÁNYOZÁS - TRIOLIET



### **VONTATOTT TAKARMÁNY KEVERŐ-KIOSZTÓ KOCSIK ÉS AUTOMATA ETETŐRENDSZEREK AZ ÖN IGÉNYEIRE SZABVA:**

- ▶ *Tiszta etetés, minimális takarmány veszteséggel*
- ▶ *Precíz takarmányadagolás az elérhető legjobb TMR-minőséggel*
- ▶ *Vontatott etetőkocsik: 5-52 m<sup>3</sup>, 6-féle kiosztási lehetőség, 1, 2 vagy 3 vertikális keverőcsiga*
- ▶ *Automata etetőrendszerek: 3 különböző típusú etetőrobot, maximum 600 állat takarmányozására, 2 különböző rendszerű takarmánykonyha*

### **BŐVEBB INFORMÁCIÓ:**



**Inter-Mix Kft.**

1172 Budapest

Rétifarkas utca 6.

Elérhetőség: Tornyai Tamás

Műszaki vezető

Tel.: +36 30 640 0186

E-mail: [tamas@intermix.hu](mailto:tamas@intermix.hu)

**TRIOLIET.COM**



## AVATÁS ETÉN

Sebők Tamás

Állattenyésztő és Értékesítő Kft., Ete  
31894 3457 4 Teri  
21560 Wa-Del Hayden-ETx18184 B-Hiddenhills Mar  
Marmax-ET

Teri, az etei **Állattenyésztő és Értékesítő Kft.** második Aranytörzskönyves tehené, a 100.000 kg tej megtermeléséhez kilenc évre volt szüksége. Ez idő alatt hat borjúnak adott életet és már a hatodik laktációja első harmadánál elérte az avatáshoz szükséges tejmenységet. A laktációk előrehaladtával 46 kg-os napi teje közel 70 kg-ig kúszott fel, amely 16.000-17.000 kg-os standard laktációkat eredményezett. Teri kiváló termeléséhez méltó küllemmel rendelkezett, amelyet elsős korában kapott G+ 81 végpontszáma alapozott meg. Az illesztés és a tőgymélység volt az egyedüli árulkodó jel a megtermelt tejmenységhez, azonban a többi küllemi tulajdonsága meghazudtolta korát.

A fent említett számokból azért kitűnik, hogy Teri esetében elhúzódó laktációkról beszélhetünk. Míg a termeléssel nem, a termékenyüléssel akadtak kisebb problémák az életpálya során. Az így „nyert” időben viszont komoly termelés és teljes mértékben problémamentes életpálya jellemezte tehenünket.

Hat borjából az első életteljesítménye – három laktációban – összesen 43.785 kg volt. Az öt követő négy ellésből három bika mellé csupán egy üsző érkezett, amely sajnos valamilyen ok miatt nem érhetette meg a tehen kort. Ezért most az utolsó elléséből született, Charking apaságú lányán „a világ szeme”.



*Teri fiatalos temperamentumának, kiváló küllemének és egészségi állapotának köszönhetően Halász Gábor telepvezető és Kovács Bence műszakvezető (oklevéllel) jó eséllyel még sokáig dolgozhat vele a tenyészetben.*



## ARANYTÖRZSKÖNYVES AVATÁS GORZSÁN

Kőrösi Zsolt

2021. február 2-án a **Gorzsai Mg. Zrt.** telepén avattunk aranytörzskönyves tehenet. 32707 2822 7 NARANCS 9. ellését követően állhatott a fényképező elé az avatáson. A 11. életévét betöltött tehen 2009. november 5-én született. NARANCS az 1033. aranytörzskönyvbe iktatott egyed. Apja 19490 Ricecrest Turner-ET, anyai nagyapja 16976 Eastview NBO Revenue Mattie.



*Az avatáson Agócs László ágazatvezető, Kocsi Gyula törzstenyésztő, Szabó László, Mészáros Dávid és Seres Károly műszakvezetők, Dr. Török Miklós állatorvos, Vékony Miklós elletőmester és Papp Árpád gondozó vettek részt. Gratulálunk az újabb kimagasló eredményt elért tehen Tenyésztőjének!*



*Teri figyel, Teri fülel. A télvíz idején ritka, dús fűvű legelő sem hatotta meg... komoly lendülettel róttá köreit az avatásra kialakított téren és egyetlen vágya volt csupán: hagyják már végre békében tovább dolgozni!*

## Fullwood-Packo - Afimilk Robot & Hagyományos fejéstechnológia



### • M<sup>2</sup>ERLIN FEJŐROBOT

A legmegbízhatóbb és legpontosabb fejőrobot

Maximális precizitás, semmi kompromisszum

### • ROBOT FEJŐHÁZ

A robotfejés egyedülálló megoldása nagyüzemek részére

A robotizáció és a hagyományos fejés tökéletes ötvözete



### • KARUSSZEL FEJŐHÁZ

Csúcsminőség a hagyományos fejéstechnológiában



**Beruházást tervez?**

**Forduljon hozzánk bizalommal!**

Elérhetőségek:

Magyarország

H-8000 Székesfehérvár, Tasnádi u. 48.

Tel: +36 20 918 0900

E-mail: [agromilk@agromilk.hu](mailto:agromilk@agromilk.hu)



## ÉV VÉGI HAJRÁ A HAJDÚSÁGBAN

Kovács Dániel

December 11-én avattuk 30873 7386 5 számú Tatisz-t a **Bocskai Starvasmarhatenyésztő Kft.**-nél Hajdúdorogon. Tatisz 8 laktáció alatt érte el a 100.000 kg-os életteljesítményt, amellyel kiérdemelte Egyesületünk aranytörzskönyvét. Első laktációját gyengébben kezdte, ám a további termelési ciklusait mind 10.000 kg felett zárta. Csúcstermelését 8. ellését követően érte el 12.327 kg-os zárt laktációval. Napi maximális tejtermése 52,8 kg volt. Élete során 27 termékenyítése volt, amely 3,4-es spermaindexet jelent. A kimagasló teljesítményhez a tehén jó külleme is hozzájárult. A tehén jó egészséggel örvend és reméljük, még a jövőben ismét találkozhatunk vele a 130.000 kg-os avatás alkalmával. Gratulálunk a Tenyésztőnek!



**Zadányi János ügyvezető, Tóth Sándor ügyvezető,  
Kökényesi Antalné számítógépező adminisztrátor.**

December 18-án felavatásra került a **NYAKAS FARM** kilencedik 100.000-es tehene, a 30891 7189 8-as fűlszámú Áfonya. Apja 21393 Far-O-La Thorne Sport-ET, anyai nagyapja 19790 Bomaz Homestead-ET. Áfonya nyolc laktáció alatt termelte meg a 100.000 kg tejet, és éppen avatása előtt egy héttel ellette meg 9. borját, ami egy Beef on Dairy programban született charolais F<sub>1</sub>-es bikaborjú volt. Áfonya 9300 kg-os első laktációval kezdte pályafutását, ám ezt követő laktációt mindig 12.000 kg felett zárta. Csúcstermelését 6. ellését követően érte el 13.519 kg-mal, 51,2 kg-os maximális napi termelés mellett. A tehén nagyszerű egészségi állapotnak örvend és reméljük, 130.000 kg megtermelt tej után újra felavathatjuk a jövőben.



A **FORMULA-GP Kft.** második 100.000-es tehénét december 30-án avattuk. A 30877 6456 4 fűlszámú Piros apja 17604 OMT Alta Fair O-La Devoted-ET, anyai nagyapja 13722 Master Mascot ET. Piros hét laktáció alatt termelte meg a 100.000 kg tejet. Első laktációjában 9500 kg tejet termelt, majd ezt követően termelése folyamatosan növekedett. Második ellését követően 11.500 kg-ra, majd a harmadik borja után 12.950 kg-ra. Csúcstermelését 4. laktációjában érte el 13.637 kg-os termeléssel és 57 kg-os napi maximum mellett. Ezt a termelési szintet tartotta a következő laktációkban is. A tehén nagyszerű egészségi állapotnak örvend és várjuk, hogy a következő szintet is teljesítve újra felavathatjuk a jövőben. Szívvel gratulálunk Tenyésztőnek!



**Az oklevelet Sántha Imre tulajdonos vette át,  
Forgács Attila telepvezető,  
Dr. Nagy Ferenc állatorvos,  
Rácz Sándor inszeminátor és  
Forgács Sándor társaságában.**

**Az 1014-es sorszámú oklevelet Nyakas András tulajdonos vette át két fiával, Ifj. Nyakas Andrással és Nyakas Tamással együtt, illetve az üzem dolgozóival: Gutti Gábor telepvezető, Papp Sándor ágazatvezető, Dobos Anita műszakvezető, Oláh Norbert műszakvezető. Az avatáson részt vett Bognár László a Holstein-Fríz Tenyésztők Egyesületének ügyvezető igazgatója, illetve a Holstein Genetika Kft. részéről Ifj. Akác Balázs és Vörös Imre. Szívvel gratulálunk Tenyésztőnek és Családjának!**





## LITHA PH+

Célzott megoldás a szárazanyagfelvétel növelésére,  
a tejtermelés javítására.

**A NYÁRI HŐSTRESSZES IDŐSZAKBAN IS!**

[www.timacagro.hu](http://www.timacagro.hu)

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

**Schantl Julianna** (észak-nyugat)  
+36 20 262 3308  
[Julianna.Schantl@hu.timacagro.com](mailto:Julianna.Schantl@hu.timacagro.com)

**Bankós Péter** (dél-nyugat)  
+36 20 521 0561  
[Peter.Bankos@hu.timacagro.com](mailto:Peter.Bankos@hu.timacagro.com)

**Bekő Dóra** (közép-Magyarország)  
+36 20 262 2769  
[Dora.Beko@hu.timacagro.com](mailto:Dora.Beko@hu.timacagro.com)

**Kocsor Hajnalka** (dél-kelet)  
+36 20 262 2569  
[Hajnalka.Kocsor@hu.timacagro.com](mailto:Hajnalka.Kocsor@hu.timacagro.com)

**Palkó Krisztián** (észak-kelet)  
+36 20 375 0986  
[Krisztian.Palko@hu.timacagro.com](mailto:Krisztian.Palko@hu.timacagro.com)

# TEJELŐ TEHENEK FEHÉRJEELLÁTÁSÁNAK KIHÍVÁSAI

Biochem Hungaria Animal Health and Nutrition Kft.

- Több fehérjeforrás magas ára
- Szükséges a fehérje-hasznosulás javítása, valamint a telepi nitrogén többlet csökkentése
- Új fogyasztói elvárások, mint a GMO mentesség és további takarmányozási korlátozások

Egyes fehérjeforrások, mint a szójadara vagy repcedara árának emelkedése miatt a lassú felszívódású karbamid termékek, mint a RumiPro Urea egyre versenyképesebbek. Az elmúlt években történt technológiai fejlesztések során, a lassú felszívódású karbamid célzott felszívódási profilja megegyezik a nagy termelésű tehenek igényeivel. Magas nyersfehérje koncentrációjával a RumiPro Urea új lehetőségeket nyit a takarmányadag optimalizálás mindkét irányában: több hely marad a tömegtakarmányok számára, hogy növelhessük a hatékony rostellátást és a kérődzést, vagy több abrakot etethetünk a nagytejű tehenek energiaszükségletének kiszolgálására.

Egyes környezetvédelmi okokból, mint például az ammónia kibocsátás, valamint a szerves trágya felhasználásának korlátozása miatt fontos cél lett, hogy a lehető legalacsonyabb nitrogén többlettel termeljünk tejet. A takarmányok fehérjetartalma és hasznosulása (mennyi tejet termelünk egy kg takarmányból) a meghatározó faktori a fehérje/nitrogén hatékonyságnak. Hogy mindkét paramétert optimalizáljuk, szükséges részleteiben megérteni az elérhető fehérjeforrások jellemzőit. A jó minőségű, lassú felszívódású karbamid, mint a RumiPro Urea garantálja az állandó nitrogén (ammónia) ellátást a bendőflóra növekedéséhez, amely az aminosav összetétel tekintetében a legmagasabb biológiai értékű fehérjét jelenti. Emellett a mikrobiális fermentáció, az illó zsírsavak termelése és kimondottan a cellulózbon-  
tító baktériumok, hasznát látják a folyamatos ammónia ellátásnak. Mindent egybevetve a RumiPro Urea egy hasznos eszköz az alacsony nyersfehérje tartalmú takarmányok optimalizálásához.

A GMO mentes takarmányozásból származó tej iránti fogyasztói igény további kihívást jelent a nagy termelésű tehenek ellátásában. A magas fehérje- és energia tartalmú szója beszerzése sem egyszerű, és az ára is nagyon magas. Más fehérjeforrások - mint a repcedara - alacsonyabb fehérje és energia hányaddal bír a silókukorica szilázsra alapozott takarmányozásban, nagy mennyiség szükséges a megfelelő mennyiségű fehérje beviteléhez. Ebben az esetben a hely az energiában gazdag abrakfélék számára limitált és a RumiPro Urea felhasználása jó választás lehet. A célzott felszívódású karbamid felhasználása kiváló választás a takarmányozás optimalizálására és nem jelent veszélyt a tehenekre, mivel a karbamid része a saját metabolikus folyamataiknak.



Feed Safety for Food Safety®

Hatékonyság, minőség és fenntarthatóság - ezek jellemzik termékeinket. De kik vagyunk? Ki áll a termékek mögött? És mi tesz minket különlegessé?

A németországi székhellyel rendelkező Biochem egy családi tulajdonban lévő 30 éves múltú vállalat, amely takarmány-adalékanyagokat fejleszt és forgalmaz. A „FEED SAFETY FOR FOOD SAFETY®” szlogennek megfelelően és a GMP +, QS, DIN EN ISO 9001 és HACCP szabványoknak megfelelően a Biochem kiváló minőségű kiegészítő takarmányok és takarmány-adalékok előállításával foglalkozik. A vállalat több, mint 300 alkalmazottal, fióktelepekkel és disztribúciós hálózattal jelen van világszerte több, mint 60 országban. Magyarországon a Biochem Hungaria Animal Health and Nutrition Kft. néven alapított leányvállalaton keresztül szolgáljuk ki partnereinket és ügyfeleinket. Kiváló minőségű termékek széles választékát kínáljuk. Ide tartoznak a saját termelésünkől származó adalékok, előkeverékek és kiegészítő takarmányok. Termékportfóliónk széleskörű, megtalálható benne por-, paszta- és folyékony takarmánykiegészítő is. Kollégáink teljeskörű szaknácsadással támogatják partnereinket és ügyfeleinket az állatok egészségének és jólétének érdekében. ▲

**Cégünk magyarországi elérhetősége:**

**Biochem Hungaria Animal Health and Nutrition Kft.,**

**e-mail: roth@biochem.net**



# RUMIPro® UREA



## Engedje szabadjára állatai valódi erejét

Az innovatív burkolási eljárással készült **RumiPro® Urea** biztosítja állatai nem-fehérje nitrogén ellátását, továbbá elősegíti az optimális bendőfermentációt. A **RumiPro® Urea**, mint magas koncentrációjú, GMO mentes fehérjeforrás, rugalmasabb takarmány-receptúrát biztosít, és növeli állományja jövedelmezőségét.

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

# VEGYE KEZÉBE

A VILÁG, A PRIORITÁSOK, A PIAC VÁLTOZÓBAN VAN.

Vegye kezébe az irányítást az Ön számára fontos dolgok felett a Semex szolgáltatásai segítségével. Kombinálja az Immunity+<sup>®</sup> tenyészbikák nyújtotta egészségügyi előnyöket genomvizsgálati szolgáltatásunkkal az Elevate<sup>®</sup>-tel, párosítsa állományát OptiMate alkalmazásunkkal!



# AZ IRÁNYÍTÁST



## PROGENESIS ROCKSOLID

35478 HOTJOB X ROBSON X DELTA



**Immunity+**



GENOMAX



ROBOTREADY



A2A2

**2896 TPI**

**740 NM\$**

**905 DWP\$**

**86 font ZSÍR**

**0,19 ZSÍR%**

**5,4 PL**

**1,3 DPR**

**1,9 SCE**

Hasznos Élettartam

Lányok Újravemhesülési Aránya

Elési Mutató

2020/12 TENYÉSZÍRTÉKBECSLÉS

# Inciprop® HOOF D



**Lábvég tisztító és fertőtlenítő termék helyi vagy permetezési felhasználással**

## Tulajdonságok:

- Tisztít, fertőtlenít és óvja a sérült patát
- Kiváló antibakteriális és fungicid hatású
- Megtartja a pataszaru rugalmasságát
- Formaldehid-mentes



## Összetevők:

- Kvaterner ammónium
- Glutaraldehyd
- Alumíniumsulfát
- Cinkszulfát
- Rézszulfát

## Kiszerelés:

■ 21 kg

■ 215 kg

# Kovex Rendszer

**Speciális csoportos lábvég kezelési módszer tejelő tehenek számára**

## Termékerősségek:

- egyszerű technológia
- széles hatásspektrum a lábvég kórokozókkal szemben
- kellemetlen hatásoktól mentes kezelési mód
- egész évben használható az időjárási viszonyoktól függetlenül

## P3-kovex Foam Base és P3-kovex Foam Aktivator összetevői:

- ecetsav
- hidrogénperoxid
- perecetsav stb.

## Tulajdonságok:

- biztonságosan tisztít és fertőtlenít
- környezetbarát
- a tejtermelési gyakorlatot nem változtatja és nem zavarja
- erősen habzó
- biztonságos

Kovex Rendszer

P3-kovex Foam Base és

P3-kovex Foam Aktivator kiszerelés:

20 kg

19 kg



**ECOLAB®**

**További információ:**

**Animal-Hygiene Kft.**

**Kiss Attila: 30/229-6794**

**Molnár Helén: 30/952-9678**

**Molnár Bettina: 30/334-2592**

Ecolab-Hygiene Kft.  
1139 Budapest, Váci út 81-83.  
Telefon: 06-1-886-1315  
Fax: 06-1-886-1320



**SZARVASMARHÁI  
MEGÉRDEMLIK A  
PRÉMIUM MINŐSÉGŰ  
TAKARMÁNYT**



**KÉSZÜLJÖN  
FEL  
IDŐBEN!**



Garanciát vállalunk arra, hogy a technológiáinkkal kiemelkedő minőségű szálas és tömeg takarmányt tud előállítani, betakarítani, tartósítani és tárolni



**KERESSEN MINKET BIZALOMMAL!**

4028 DEBRECEN, KASSAI ÚT 12.  
TEL: +36 30 619 6425  
E-MAIL: INFO@ADAMESTARSA.HU  
WWW.ADAMESTARSA.HU

 **ÁDÁM ÉS TÁRSA KFT.**

# A MAGNIVA PLATINUM 3 OLTÓANYAG HASZNÁLATÁNAK TAPASZTALATAI KÜLÖNBÖZŐ FENOFÁZISÚ ÉS SZÁRAZ-ANYAGÚ LUCERNASZENÁZSOKNÁL A SEREG-TEJ KFT-NÉL

Vas Ádám<sup>1</sup> - Csánk Balázs<sup>2</sup> - dr. Dizseri András<sup>1</sup> - dr. Kovács Tamás<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kokoferm Kft., <sup>2</sup>Sereg-tej Kft.

A tejhasznú szarvasmarha napi takarmányadagjának legnagyobb hányadát a különböző szántóföldi növényi alapanyagokból készített és erjesztéssel tartósított tömegtakarmányok teszik ki. Manapság az így előállított szilázsok, szenázsok jelentősége egyre inkább fontossá válik a húsmarhatartásban is. Nem véletlenül!

A gazdaságok jövedelmezőségének optimalizálása érdekében elengedhetetlen, hogy a savanyított tömegtakarmányok minden egyes tonnáját a lehető legjobb minőségben, minél magasabb takarmányozási értékkel tudjuk megőrizni a betakarítástól a kitároláson át egészen addig, amíg az állat el nem fogyasztja.

Ezt a korszerű takarmányozási szemléletet képes nagymértékben támogatni a közelmúltban szabadalmaztatott új generációs baktérium törzs a *Lactobacillus hilgardii* CNCM I-4785 (új taxonómiai nevén *Lentilactobacillus hilgardii*), amelyet Brazíliában az igen nagy silózási és aerob stabilitási kihívást jelentő cukornád szilázsokból izoláltak. Ezt kombinálták a csaknem két évtizede kiválóan működő *Lactobacillus buchneri* NCIMB 40788 baktérium törzsünkkel (új nevén *Lentilactobacillus buchneri*). A szinergenciának köszönhetően együttesen még hatékonyabban képesek javítani az erjedési paramétereket könnyen, közepesen és nehezen silózható alapanyagoknál egyaránt. **Különös javulást tapasztaltak az erjesztett tömegtakarmányok erjedési sebességében, a savarányban és -összetételben, és az aerob stabil állapot elérésének gyorsaságát, de a stabilitás mértékét illetően is.** Mindezeknek köszönhetően pedig ez az új baktériumkombináció szignifikánsan csökkent az energia- és táplálóanyag veszteséget.

Ez az új technológia 2020-ban Magyarországon is bemutatkozott **MAGNIVA Platinum** termékcsalád néven. Ezzel kapcsolatban lehetőségünk nyílt egy részletes és széleskörű vizsgálatosorozatra a Sereg-tej Kft. szarvasmarha telepén. Két különböző fenofázisú és szárazanyag-tartalmú lucernaszenázst tartósítottak az említett baktérium kombinációval. Ennek eredményeit és tapasztalatait szeretnénk bemutatni jelen cikkünkben.

## A KOKOFORM ÉS A SEREG-TEJ KFT. RÖVID BEMUTATÁSA

A Kokoferm Kft. a Lallemand INC márkaképviselőként különböző erjedésiipari területeken (borászat, szeszipar, söripar) 1994 óta végzi szerteágazó tevékenységét. Az erjesztett tömegtakarmányok biológiai tartósításával Lallemand márkaképviselőként már több, mint 20 éve foglalkozunk. Alapanyagspecifikus prémium startereink standard, megbízható minősége mellett partnereink a legmagasabb szintű szakmai támogatásunkra is számíthatnak. A Lallemand-Kokoferm és a Sereg-tej Kft. szakembereinek minőségcentrikus innovatív szemlélete és eredményorientáltsága az, ami az együttműködésre összehozott bennünket.

A **Sereg-tej Kft.** nagy múlttal rendelkező holstein-fríz telep Fejér megyében. Jelenleg 520 tehénnel és szaporulatával dolgozunk. A bikaborjak értékesítésre kerülnek, a nőivarú szaporulattal dolgozunk tovább. A telep életében 2019 nagy fordulópontra volt, hiszen a régi tulajdonosi kör eladta a céget. Az új tulajdonos (ő maga is gyakorló agrárszakember) személyében új elvárások jöttek, majd új telepi vezető is, Csánk Balázs személyében. Balázs 2019. október elsejétől vezeti a Sereg-Tej Kft-t. „Nagyon örültem a lehetőségnek. Külön biztató körülmény volt, hogy a tulajdonos személyében nem egy befektető, hanem egy gyakorló gazdálkodó áll a cég mögött. Ami még fontosabb, hogy nem csak elvárja, hanem hagyja is, hogy dolgozzunk! Jómagam 17 éve foglalkozom tejelőmarhával, ebből az érzésemet megelőző 7,5 évet nemzetközi piacon töltöttem. Nagyon sok különleges szemlélettel találkoztam, nem csak szakmai, de gazdasági vonatkozásban is. Ennek köszönhetően az én szemléletem, értékítéletem is jelentősen változott. Az a rendszer, ami alapján itt dolgozunk lassan másfél éve, elemeiben abszolút megegyezik azzal, amit bárki más is használ, lát, olvas, tapasztal. Ami nálunk egyedi, az ezeknek az elemeknek a kombinációja, sorrendje. Teljesen más szempontok alapján súlyozunk, és teljesen más a fontossági sorrend. Az eddig tapasztaltak alapján viszont kijelenthető, hogy a teheneknek tetszik ez a rendszer, ennél pedig nem lehet fontosabb szempont. Ha nekik tetszik, nekünk is tetszeni fog...”

(Balázs Sereg-Tej bemutatója és gondolatai)



### VIZSGÁLAT, LUCERNASZENÁZS KÉSZÍTÉS LEÍRÁSA, ANYAG ÉS MÓDSZER

Tömegtakarmány készítés esetén nekem mindig egy dolog lebeg a szemem előtt: Értéket teremtünk! (illetve a saját, egész éves munkánkat is jelentősen megkönnyíthetjük vele, de ez csak a saját véleményem...) Ennek a fényében napi szinten figyeltük a növényt, hogy a legjobb pillanatban tudjuk elcsípni a kaszálást. Természetesen szársértős kaszával vágtuk, de ennél sokkal fontosabb, hogy 10 cm-es tarlóval, és nem nyúltunk a rendezhez. Az első kaszálás 2 napot fonnyadt, a második csak egyet, de annak még az is majdnem sok volt...

A második kaszáláskor a meleg időhöz kaptunk még némi szelet is, ennek köszönhető a nagy szárazanyagbeli különbség, hisz a kaszálás közel azonos fenofázisban történt. Azt ki kell hangsúlyozni, hogy a lucerna szempontjából hatalmas szerencsénk volt. Mindkét alkalommal, kazaltakarás utáni nap kiadós esőt kaptak a lucernaföldek, így nagyon jól tudtak sarjadni.

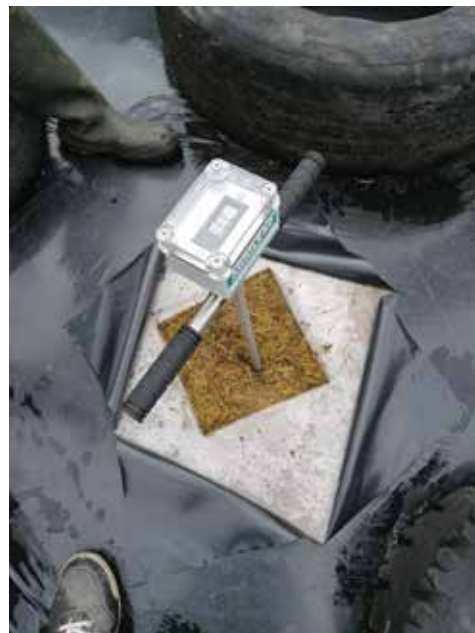
Ami a betakarítás technikai részét illeti, 2-4 cm szeckshosszal hoztuk be, és kifóliázott oldalú silótérbe fogadtuk az anyagot. A taposás tömörítőhengerrel történt, plusz egy Rába, ami terítette az anyagot. A behordás mindkét kaszálás esetében este végződött. Az utolsó kocsni beérkezése és elterítése után még 2 óra hosszát tapostuk a kazlat, majd másnap reggel, újabb kétórás taposás után azonnal takartunk.



#### Mintavételi időpontok

Első depó: 2 (2020. 05. 26.) és 4 hetes (2020. 06. 10.) mintavétel a takarófólia alól, 5 hónapos mintavétel (2020. 10. 20.) a silófalból.

Második depó: 2 hetes minta vétel (2020. 07. 08.) és 4 hetes minta vétel (2020. 07. 22.) a takarófólia alól.



## Mintavételezés menete

Mindkét depónál felületi mintavételezést végeztünk a betárolást követő 2., illetve 4. hét végén. Alkalmanként véletlenszerűen 3 helyen, a silótér tetején történtek a fúrások. Az UV stabil, illetve az oxigénzáró fólia megnyitását követően eltávolítottuk a szenázs egyébként teljesen romlatlan felső 10 cm-ét, majd kézi szilázsfúró segítségével elvégeztük a mintavételt közel 1 m mélységig hatolva. A minták átlagtömegéből ki tudtuk számítani az egy köbméter szenázusra eső átlag szárazanyag-tartalmat, azaz a tömörséget. Közben különböző mélységekben (10 cm, 50 cm és 1 m) bothőmérők segítségével hőmérsékletet mértünk. Emellett elvégeztük a szokásos érzékszervi (szín, szag, szerkezet) vizsgálatokat is, lakmuspapíros pH-méréssel kiegészítve. A három mintavételi pontból gyűjtött tételmintákat homogenizáltuk, majd 1 kg labormintát elkülönítettünk, amelyet részletes nedves kémiai vizsgálatra küldtünk el légmentesen lezárt vákuumfóliázott állapotban a Mezőlabor Kft.-hez. A vizsgálni kívánt számos paraméter közül elsősorban a pH-ra, tej- és illózsírsav garnitúra, maradék cukor-, fehérje-, ammónia és hamutartalomra, rostfrakciókra voltunk kíváncsiak.

## Aerob stabilitás vizsgálat

Minden mintavételezéskor aerob stabilitás vizsgálat is beállításra került. Speciálisan erre a célra gyártott felülről nyitott hungarocell edényekbe 2 kg mintát tettünk. Az edényeket a kísérlet teljes időtartama alatt közel állandó 20 °C-os hőmérsékleten, száraz helyen tartottuk. A hőmérsékletmérések a minták magpontjából naponta két alkalommal 9:00 és 17:00 órákor történtek. Ugyanezen időpontokban a helység környezeti hőmérsékletének feljegyzése is megtörtént. A vizsgálatot 15 napig végeztük. Az aerob stabilitást Honig 1990 meghatározása

szerint kezeltük, azaz: „azon, órákban kifejezett időtartam, amely alatt az átlegezőzött anyag maghőmérséklete 2 °C-kal meghaladja a környezeti hőmérsékletet”. Ha ezt az értéket meghaladták volna a minták, akkor az addig eltelt idő lett volna az aerob stabilitás értéke. Viszont a szenázminták 15 napon túli aerob stabilitást mutattak!

**A jövedelem optimalizálása érdekében elengedhetetlen, hogy a savanyított tömegtakarmányokat a lehető legjobb minőségben, minél magasabb takarmányozási értékkel tudjuk megőrizni.**

## A kísérletben használt biológiai tartósítószer

Az alkalmazott szilázsoltóanyag a francia-kanadai Lallemand cég által fejlesztett és gyártott MAGNIVA Platinum 3 HC volt, amely tartalmazza az említett *Lactobacillus hilgardii* CNCM I-4785 x *Lactobacillus buchneri* NCIMB 40788 heterofermentatív tejsavtermelő baktériumkombinációt 75.000-75.000 TKE/g szecska csíraszámában. Ezen felül tartalmaz további 100.000 TKE/g *Pediococcus pentosaceus* NCIMB 12455 nagyon gyors indító homofermentatív tejsavtermelő baktériumot, valamint 30.000 NE/g Xilanáz (EC 3.2.1.8) és 5.750 NE/g β-glükánáz (EC 3.2.1.6) hemicellulóz- és cellulóz bontó enzimeket. (TKE = teleképző egység; NE = nemzetközi egység).

## EREDMÉNYEK, TAPASZTALATOK

### Az I. lucernaszenázs depó eredményei

#### Mintavételi tapasztalatok és eredmények

A 2. és 4. héten 3-3 ponton történt mintavétel helyein a szenázs depó felületén egyáltalán nem tapasztaltunk felületi romlást! A szenázs sárgás-zöld, a növény eredeti színére erősen emlékeztető színű, kellemes, fűszeres illatú volt. Az aroma karakteristikájából egyértelműen kiérezhető volt a jellegzetes kellemes, édeskés *L. hilgardii* x *L. buchneri* illat. A mélyebb rétegekben sem tapasztaltunk romlást vagy penészedést. A mintavételi mélységekben (10, 50 cm és 1 m) mért hőmérsékle-

# A JÓ SZILÁZS KÉSZÍTÉSÉNEK TECHNOLOGIÁJA

## A HÓNAP NÖVÉNYE: LUCERNA SZILÁZS/SZENÁZS

**MAGNIVA**  
SZILÁZS OLTÓANYAGOK

A lucernát a „tömegtakarmányok királynője” becenévvel is szokták illetni, mivel évtizedeken át a kukoricaszilázs mellett ez volt az erjesztett tömegtakarmánybázis egyik alappillére. Bő tíz éve az új kutatások, illetve a változó hazai éghajlat hatására megtört ez a kétféle állás és bekerültek olyan tömegtakarmány növények is a termesztésbe, amelyek a bendőben fermentálható rostot hivatottak biztosítani a tehén számára. Ennek ellenére a korszerű silózási szemléletnek és az egyszerű takarmányozási felhasználásának köszönhetően a lucerna mind a mai napig fontos eleme a tömegtakarmánybázisnak a legtöbb tehenészeti telepen.

A lucernát alapvetően magas nyersfehérje- és oldhatófehérje-tartalma miatt termesztjük, de megfelelő fenofázisban és formában tartósítva (szilázs, szenázs) jelentősebb gyorsan lebomló rost- (4-6 %/óra) és karotin-forrás is lehet. Magasabb szárazanyaggal (40-50%) besilózott szenázssal pedig akár a lucernaszenázst is helyettesíthetjük a napi adagban, megőrizve a kérődzést segítő funkcióját (szecska > 1 cm). Emellett szárazanyagra vonatkoztatva 1 kg lucerna szilázsból/szenázsból több tej termelhető meg, mint ugyanabból az alapanyagból készült lucernaszenából. A biológiai fermentáció során termelődő szerves savak bontják a növényi sejtfalat, ezért tárolás során javul a szilázsok/szenázsok emészthetősége is. Ez a hatás kisebb mértékű a szenázsoknál az alacsony savtartalom miatt.

### TALAJ-ÉSTÁPANYAGIGÉNY:

A lucerna elsősorban jó víz- és tápanyag-gazdálkodású, közép-kötött, meszes altalajú mezősegi talajokon termesztethető sikerrel. A savas viszonyokat kevésbé tolerálja (pH < 6,2). A közömbös vagy enyhén lúgos (pH 6,2-7,8) kémhatású talajokat meghálálja.



Az alaptrágyázással, illetve fejtátrágyázással kijuttatandó tápanyag mennyiségének meghatározásához vegyük figyelembe a talajvizsgálati eredményeket, a tervezett

termés nagyságát, a talajból egységnyi terméssel kivont tápanyagok mennyiségét és a nitrogéngyűjtő (Rhizobium) baktériumok tevékenységét. Nitrogén utánpótlás csak a lucerna kezdeti fejlődése során szükséges, amíg a Rhizobium baktériumok felszaporodása és gümőképződése le nem zajlik. A foszfor és kálium igényt az alaptrágyázással több évre előre elégíthetjük ki. Az esetleg felmerülő többlet mennyiséget év végén zárófejtátrágyázással juttathatjuk ki. A lucerna igényes a mészellátottságra, ezért adott esetben az alaptrágyázással együtt meszezés, valamint a talajszerkezet javítása végett, mészkőpor adagolása indokolt lehet.

### BETAKARÍTÁS ÉS BESILÓZÁS:

Takarmányozási szempontból a lucerna első kaszálását érdemes korai zöldbimbós állapotban szilázsnak betakarítani. Ilyenkor a legjobb a táplálóanyag-tartalom, a fehérjetartalom (>22% sza.) és a szervesanyagok emészthetősége. A további növedékeket adott esetben későbbi fenofázisban (virágzás kezdete) betakarítva pótolhatjuk a korai kaszálás során elmaradt terméshozamot. Továbbá a melegebb és szárazabb időjárásnak köszönhetően könnyebb a fonnaszítás, így ezekből kiváló szenázs készíthető. Nem elhanyagolandó tény, hogy a nagyobb szárazanyag tartalmat (>40 %) a tejsavtermelő baktériumok jól tűrik, viszont a klosztridiumok és ecetsavtermelő baktériumok nem. A lucernát szenázként tartósítva jóval több értékes táplálóanyag (pl. fehérje) őrizhető meg, szemben a lucernaszenával.

Kaszálásnál nagyon fontos, hogy a tarlómagasság elérje a 8-10 cm-t. Ezáltal nem csak a talajszennyeződés és a lignin-tartalom csökkenthető, hanem a lucerna újra sarjadásának ideje is. Fonnaszításnál pedig a magasabb tarló segíti a vízleadást

Kaszálást a harmat felszáradását követően, de legalább 9-10 óra után kezdjük, hogy a fotoszintézis hatására több erjeszthető cukor legyen a növényben. Lucernánál a levélpérgés (fehérjevesztés) minimalizálása érdekében javasolt a gumihengeres szársértő és a vezérelt ujjas rendképző alkalmazása. Törekedjünk arra, hogy a lucernát a lehető legkevesebbet mozgassuk (rendkezeljük).

A fészített silózási technológia a lucerna-szilázsok/szenázsok esetében is kiemelt fontosságú, hiszen a jelentős fehérje- és ásványianyag-tartalom következtében nagyobb pufferkapacitással (ugyanolyan pH-csökkenés jóval több savat igényel, mint pl. a kukoricánál) rendelkeznek. Ehhez pedig, ha egy emelkedett talajszennyezettség (hamutartalom >10-12 % sza.) is társul, akkor az erjedés nagyon könnyen negatív irányt vehet (sza.-vesztés, NH<sub>3</sub>-, vajsav-, alkohol-, biogén-amin termelés stb.). Ez a kockázat a fent részletezett módon minimalizálható. Emellett a depó töltésekor igyekezzünk a rétegeket max. 20 cm-es vastagságban felhordani. A szecska méretet és tömörítést lehetőség szerint igazítsuk az alapanyag szá.-tartalmához.

| Sza. (%) | Szecska hossz (mm) | Tömörítő „bivaly” | Szilázs-oltóanyag                |
|----------|--------------------|-------------------|----------------------------------|
| 20-27    | 35-50 mm           | Nem               | Magniva Classic +                |
| 25-35    | 30-35 mm           | Igen – óvatosan!  | Magniva Classic+ vagy Platinum 3 |
| > 35     | 10-25 mm           | Igen              | Magniva Platinum 3               |

**Fontos: ha az alapanyag szá.-tartalma alacsony, a „bivalyt” óvatosan, 27% alatt egyáltalán ne használjuk,** mert a nagy tömörítő tömeg hatására csurgalék képződik az alsó rétegekben, ami kedvezőtlen a tejsavbaktériumok és kedvező a rothasztó baktériumok számára!

A lucernasokban előforduló természetes flóra káros mikroorganizmusai (klosztridiumok, enterobaktériumok, élesztők, penészek) mellett igen alacsony csíraszám-ban vannak jelen az erjedés szempontjából hasznos tejsavbaktériumok (túlzott műtrágyázás és hígtrágya locsolás esetén). Ezen felül a tavaszi betakarítás kihívásai miatt (talajszennyezettség, N-terheltség) a lucernaszilázsok/szenázsok gyors és hatékony erjedést, gyors és hatékony oltóanyagot igényelnek.

Ha nagy talajszennyezettségű az alapanyag 25% szá. alatt, használjunk inkább kémiai tartósítószert. Normál talajszennyezés esetén 20% szá.-tól a biológiai tartósítás a **Magniva Classic+ HC**-al már megbízhatóan működik.

**A 28-30 % szá. tartalom alatti lucerna-szilázsok** aerob instabilitásra kevésbé hajlamosak, ezért tartósításukra a gyors savanyító **MAGNIVA Classic+ HC** négykomponensű oltóanyagot ajánljuk.

Emészthetőséget és az erjeszthető cukortartalmat jelentős mértékben javító rostoldó enzimeket (celluláz, hemicelluláz), 2 nagyon gyors starter *Pedococcus* törzset 400000 TKE/g szecska (*P. acidilactici* és *pentosaceus*) és 100000 TKE/g szecska *Lactobacillus plantarum* savanyítást befejező baktérium törzset tartalmaz. Nagyon gyors az erjedés, így magasabb talajszennyezés esetén is hatékony, és a fiatal alapanyagra jellemző nagy pufferkapacitással is könnyedén megbirkózik!

**A későbbi fenofázisban kaszált és/vagy magasabb szá.-tartalommal silózott lucernaszenázsoknál (40-60 % szá.-ú csomagolt bálánál is)** a csökkent rostemészthetőség és kisebb erjeszthető cukortartalom kihívására is számítani kell. Ezek ellensúlyozására ajánljuk a **MAGNIVA Platinum 3 HC** négykomponensű szenázsoltóanyagot. Erjeszthető cukortartalmat növelő és az emészthetőséget javító rostbontó enzimeket, egy gyors savanyító, ozmo- és termotoleráns *P. pentosaceus* törzset, és az erősen aerob stabilizáló *L. hilgardii* x *L. buchneri*

kombinációt tartalmazó oltóanyag. Beoltási csíraszám min. 250000 TKE/g szecska.

A *hilgardii* x *buchneri* kombináció jellegzetes herbás, fűszeres, gyógynövényes illatokat ad a szenázsnak, illetve 0,5-1 szá. % mennyiségben mono-propilén-glikolt is termel. Ez a starter akár 14 nap fölötti aerob stabilitást is képes biztosítani.

A startereink megválasztásánál a szá. határok rugalmasan kezelhetők, ami a táblázatból is kiderül.

### NYITHATÓSÁG, KITÁROLÁS:

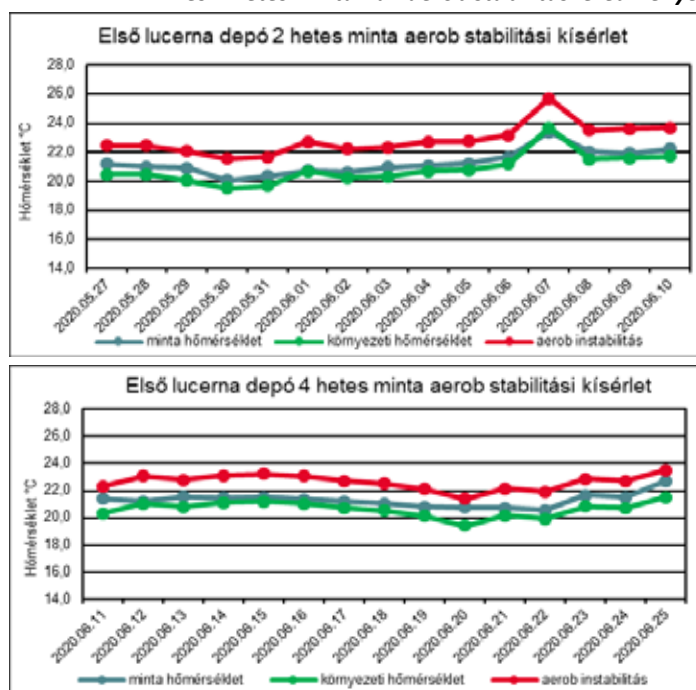
A **MAGNIVA** starterekkel kezelt depók 2 hét után már stabilak, nyithatók! A kitárolás módja minden szilázs/szenázs esetén alapvető fontosságú. Az aerob instabilitási problémák elkerülése végett a kitermeléskor csak annyi fóliát vágunk vissza, ami az 1-2 napos etetéshez szükséges, és a marással haladjunk legalább napi 20-30 cm-t. Törekedjünk a sima, egységes, függőleges silófal kialakítására, ezzel is csökkentve a felületet.

1. táblázat: Első lucernaszenázs depó 2 és 4 hetes nedves labor-analitikai eredményei

| Paraméter        | M.e.        | 2 hetes | 4 hetes | 5 hónapos |
|------------------|-------------|---------|---------|-----------|
| Szárazanyag      | %           | 40,3    | 38,8    | 32,8      |
| Nyers hamu       | g/kg sz.a.  | 107     | 122     | 117       |
| Nyers fehérje    | g/kg sz.a.  | 207     | 204     | 221       |
| Nyers rost       | g/kg sz.a.  | 223     | 215     | 235       |
| ADF              | g/kg sz.a.  | n.a.    | 257     | 314       |
| NDF              | g/kg sz.a.  | n.a.    | 297     | 333       |
| ADL              | g/kg sz.a.  | n.a.    | 44      | 33        |
| Karotin          | mg/kg sz.a. | n.a.    | n.a.    | 93        |
| RFV              |             | n.a.    | 216     | 180       |
| N.m.k.a.         | g/kg sz.a.  | n.a.    | 427     | 393       |
| Emészth. fehérje | g/kg sz.a.  | n.a.    | 152     | 171       |
| Összes cukor     | g/kg sz.a.  | 8,5     | 10      | 1         |
| Ammónia összes   | g/kg sz.a.  | 1,57    | 1,594   | 2,34      |
| NEI              | MJ/kg sz.a. | n.a.    | 5,89    | 5,91      |
| pH               |             | 4,55    | 4,59    | 4,82      |
| Ecetsav          | g/kg sz.a.  | 21,21   | 24,67   | 48,51     |
| Propionsav       | g/kg sz.a.  | 0,57    | 0,57    | 1,8       |
| Vajsav           | g/kg sz.a.  | 0,45    | 0,28    | 0,94      |
| Tejsav           | g/kg sz.a.  | 73,78   | 87,74   | 119,92    |
| Összes sav       | g/kg sz.a.  | 96,01   | 113,26  | 171,17    |

teket meglepően alacsonynak találtuk. 10 cm-en átlag 26 °C, 50 cm-en átlag 32 °C, míg 1 m mélyen a depóban maximum 37 °C-ot mutattak a hőmérők. A pH lakmusz-papír tesztcsíkja mind a két mintavételezéskor pH 4,5-öt mutatott. A minták átlagtömegéből és a laboratóriumi szárazanyagmérés eredményéből kiszámított átlag szárazanyag-tömörség 240 kg sz.a./m<sup>3</sup> szenázs volt. A mintavételi tapasztalatokat és vizsgálatok eredményeit együttesen értékeltük, mivel jelentősebb különbség nem mutatkozott a 2 és 4 hetes mintavételezés között.

1. ábra: Az első lucernaszenázs depó 2 és 4 hetes mintáinak aerob stabilitási eredményei



## Labor analitika (1. táblázat)

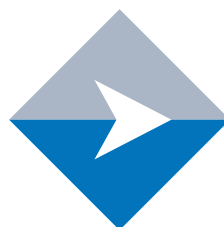
A szárazanyag-, hamu- és fehérjetartalom, valamint a pH érték közel azonos lett a 2 és 4 hetes mintákban. A nyers fehérje a 20% feletti sz.a. értékével, valamivel átlagon felülnek számít. A nyers hamu a 10-12% sz.a. eredményével „elfogadható” intervallum felső tartományába esik. A 40% körüli szárazanyag-tartalomnál a 4,5-ös pH-érték optimálisnak tekinthető. Első kaszálás révén a szár:levél arányban a szár részaránya még jelentősebb, amely a nyersrost, illetve a rostösszetétel eredményeiben is visszatükröződik. Ehhez társulva a korai zöldbimbós fenofázisban történt kaszálás alacsonyabb, de még optimális 21-22% sz.a. nyersrosttartalmat eredményezett. A 2 hetes mintából nem végeztünk rostfrakció vizsgálatot, így csak a 4 hetes minta eredményeire támaszkodhattunk. Az ADF és NDF értékei a nyersrost mennyiségéhez hasonlóan kicsivel átlag alattiak. Viszont ez a takarmányozási céloknak megfelelően nem negatívum. A lignintartalom (ADL) azonban a magas tarlónak és korai betakarításnak köszönhetően az átlagnál alacsonyabb lett. RFV 216 értéke (az USA szabvány szerinti besorolása) alapján a csúcsmínőségi kategóriába esik. A laktációs nettó energia az alapanyag (lucerna) sajátosságaihoz mérten egész magas NE<sub>i</sub> 5,89 MJ/kg sz.a. értéket hozott. Az összes cukor alacsony mennyisége (1% sz.a.) alapján a tejsavas erjedés döntően 2 hét alatt lezajlott. Ezt a pH és összes sav mennyiség is alátámasztja. Mindkét minta esetén kiváló (3,5:1) tejsav:ecetsav arányok születtek. A rendkívül gyors tejsavas erjedés és pH-csökkenés következtében a kissé magasabb talajszennyezettség (10-12% sz.a. hamutartalom) sem okozott magasabb vajsav (< 0,05% sz.a.), illetve ammónia-tartalmat (< 0,16% sz.a.). Szakmai berkekben az összes nyers fehérje 10%-át meg nem haladó ammónia tartalom kívánatos. Esetünkben ez a fehérjemennyiség 1%-át sem éri el!

Az 5 hónapos minta laboratóriumi eredményeit bizonyos mértékig külön kell értékelni, mivel itt a minta folyamatosan mart silófalból lett véve, hosszabb tárolási időt követően.

A lucerna depó rétegeinek szárazanyag-tartalma az alsó rétegektől fölfelé haladva növekszik. Ennek oka a betakarításkori esőzés és az ebből fakadó fonnyasztási és rendezési nehézségek, melyek jelen esetben magasabb szárazanyag-tartalmat eredményeztek a depó tetején. A silófalból vett minta analitikai eredményei reprezentatívabb képet szolgáltatnak a szenázs átfogó értékeléséhez, amelyhez esetünkben szorosan kapcsolódnak a tárolási idő (5 hónap) során lezajlott *L. hilgardii* x *L. buchneri* kombináció által végzett másodlagos fermentációs folyamatok hatásai.

A 33%-os szárazanyag-tartalom nem feltétlen tükrözi hűen a depó átlagát, azonban ez is igazolja az alsóbb rétegek nagyobb nedvesség-tartalmát. Tapasztalatok, illetve egyéb laboratóriumi eredmények alapján inkább

# ALTA GPS



**Alta GPS**  
Genetic plan & strategy

*A telep és állomány adottságai szerint alakítja a takarmányozást. A fejőház kialakítása szerint alakítja a fejési eljárást.*

## **Miért ne használna testreszabott genetikai tervet?**

Az AltaGPS analízis és célpárosítási program segítségével kialakíthatja genetikai tervét!

A rendszer a bikákkal közös nevezőre hozza a tenyészet egyedeit.

Párosítási programunk pedig az elvégzett genomvizsgálatok eredményeit felhasználva elkészíti az egyedi párosítást.

**Alta Genetics Hungary Kft.**

[www.altagenetics.hu](http://www.altagenetics.hu) | [zbabai@altagenetics.hu](mailto:zbabai@altagenetics.hu)



35-36% ezen depó átlagos szárazanyag-tartalma. A hamutartalom szintje változatlanul 11-12% sz.a. értéket mutatott. A nyers fehérje és nyersrost eredményei a 2 és 4 hetes mintákhoz képest magasabbak lettek. Így tehát a fehérje 22% sz.a. és a rost 23,5% sz.a. értéke kiemelkedő. Az RFV 180 érték továbbra is jóval átlag fölötti, prémium minőségi kategóriába sorolandó. A NE<sub>i</sub> értéke a 4 hetes mintához hasonlóan itt is igen magas 5,91 MJ/kg sz.a. értéket hozott.

Az 5 hónapos lucernaszenázs mintát rendhagyó módon karotinra is bevizsgáltattuk, amely a 93 mg/kg sz.a. mennyiségével meglepően magasnak bizonyult. Tehát a karotintartalom egy jó technológiával elkészített szenázsban hatékonyan megőrizhető, szemben a szénakészítési technológiával, ahol a karotin gyakorlatilag elbomlik. Az összes cukor mennyisége lenullázódott, a tejsavtermelő baktériumok teljesen elhasználták. Ez az összes sav és a savösszetétel értékeiben is visszaköszön. Különös figyelmet érdemel az ecetsav és propionsav mennyiségének jelentős növekedése (a 4 hetes mintához képest 2- és 3x-os), ami a heterofermentatív tejsavtermelő baktériumok másodlagos anyagcsere folyamatainak következménye a tárolás során. A jelentős növekedés ellenére a tejsav:ecetsav arány továbbra is kiváló: 2,5:1! Ennek eredményeként az élesztő- és penészgátlás még hatékonyabb, ezáltal a szenázs még kiemelkedőbb aerob stabilitását biztosítva. A vajsav és az ammónia-tartalom 5 hónap elteltével is elenyésző mennyiségben van jelen.

A pH-érték kapcsán némi hibára gyanakszunk, mert a szenázs a gyakorlatban teljesen stabil és aerob stabil, jó minőségű és a jóval magasabb a savtartalma.

### Második lucernaszenázs depó eredményei

#### Mintavételi tapasztalatok és eredmények

Az első depónál leírtakhoz hasonlóan itt is együttes bemutatásra kerül sor. Az érzékszervi vizsgálat eredményeinek nagy része megegyezik az előző depónál leírtakkal. Amit eltérésként tapasztaltunk a nagyobb szárazanyag-tartalomról és a későbbi fenofázisban történt betakarításból eredeztethető sárgásabb, barnásabb szenázs szín. Emellett tapintásra és ránézésre is egyértelműen megállapítható volt a jóval nagyobb szárazanyag-tartalom. A különböző mélységekben mért hőmérsékletek is valamivel magasabbak voltak, mint az első depó esetében. 10 cm-en átlag 31 °C, 50-en átlag 41 °C-ot, míg 1 m-en maximum 44 °C-ot mértünk. Ez nem az első depóhoz képest bekövetkező túlmelegedés, hanem a besilózás kori magasabb alapanyag-hőmérséklet következménye. Minden mintánál konstans módon pH 4,8 értéket kaptunk. Az 52% körüli magasabb szárazanyag-tartalom komoly tömörítési kihívás! Ennek ellenére igen magas, átlag 220 kg sz.a./ m<sup>3</sup> szenázs tömörséget sikerült elérni.

2. táblázat: Második lucernaszenázs depó 2 és 4 hetes nedves laboranalitikai eredményei

| Paraméter        | M.e.        | 2 hetes | 4 hetes |
|------------------|-------------|---------|---------|
| Szárazanyag      | %           | 51,7    | 52,6    |
| Nyers hamu       | g/kg sz.a.  | 106     | 96      |
| Nyers fehérje    | g/kg sz.a.  | 213     | 205     |
| Nyers rost       | g/kg sz.a.  | 262     | 278     |
| ADF              | g/kg sz.a.  | 321     | 345     |
| NDF              | g/kg sz.a.  | 389     | 397     |
| ADL              | g/kg sz.a.  | 44      | 66      |
| RFV              |             | 153     | 145     |
| N.m.k.a.         | g/kg sz.a.  | n.a.    | 395     |
| Emészth. fehérje | g/kg sz.a.  | n.a.    | 161     |
| Összes cukor     | g/kg sz.a.  | 46      | 39,8    |
| Ammónia összes   | g/kg sz.a.  | 1,53    | 1,433   |
| NEI              | MJ/kg sz.a. | n.a.    | 5,52    |
| pH               |             | 4,94    | 4,97    |
| Ecetsav          | g/kg sz.a.  | 10,41   | 11,13   |
| Propionsav       | g/kg sz.a.  | 0,29    | 0,4     |
| Vajsav           | g/kg sz.a.  | 0,39    | 1,39    |
| Tejsav           | g/kg sz.a.  | 33,18   | 31,84   |
| Összes sav       | g/kg sz.a.  | 44,54   | 45,16   |

A lucerna második kaszálása jóval későbbi fenofázisban a virágzás vége felé történt. Ennek megfelelően magasabb szárazanyag-tartalommal került besilózásra, minek következtében a pH is magasabb értéken állapodott meg (4,9). A nyershamu- és nyersfehérjetartalom ennél a depónál is közel állandó a két mintavételi időpontban. A hamutartalom 10% körüli értékével valamivel alacsonyabb, mint az első depónál. A fehérje vonatkozásában ismét a 20% sz.a.-ot meghaladó eredmény született. A fenológiai adottságok és a késői betakarítás következtében a nyersrost mennyisége 26-28% sz.a. tartományba esett. Az első depóhoz képest a rostfrakciók értéke is jóval magasabb eredményt produkált. A lignintartalom egy kicsit magasabb lett a kívánatosnál a 4 hetes mintában (6,6% sz.a.), de az országos átlag szintjén maradt. Az RFV 150 körüli értéke a megkésített betakarításnak a következménye, de még így is a közepes és a jó minőségi kategória határán mozog. Az első kaszálású lucernaszenázs magasabb NE<sub>i</sub> értékéhez képest itt már mérsékeltebb 5,52 MJ/kg sz.a. értéket közölt a laboratórium. A maradék összes cukortartalom (4% sz.a. körüli) a lucernához képest igen kiemelkedő volt a 2 és 4 hetes mintákban is. Magasabb szárazanyag-tartalomnál a baktériumok kevesebb savat tudnak termelni, így több cukor marad. Az összes illó zsírsav szintje 45 g/kg sz.a., a pH ennek a szárazanyagnak megfelelően stabil (4,94-4,97). A tejsav:ecetsav arány optimális 3:1 érték körül alakult a második depó mindkét mintájában. A vajsav és az ammónia tartalom (a nyersfehérje 1 %-át sem éri el) itt is a kívánatos tartományban van.

A második depóból vett minták is tudták a 15 napos aerob stabilitást.



## KIHASZNÁLATLANSÁG MIATT ELADÓVÁ VÁLT LEGELŐK ÉS KASZÁLÓK ÁPOLÁSÁRA HASZNÁLHATÓ GÜTTLER GREENMASTER 300 KOMBINÁLT GYEPÁPOLÓ MUNKAGÉPEM.



(Szántóföldi alkalmazása is lehetséges.)

50 üzem órát használtuk kaszáló  
területeink ápolására, felületésére.  
Megkímélt, újszerű állapotban van.

**A gép nettó irányára:**

**3.695.000,-Ft + ÁFA**



További részletekért kérem hívjanak  
a **+36-30/5323-705** mobil számon,  
egyeztetett időpontban személyesen  
is megtekinthető.

Műszaki tartalom:

Güttler Greenmaster 300

Ripperboard Uno rugós simító

Harroflex 12mm-es hajlított boronák,  
kétsoros elrendezésben

Boronaelosztás: 75mm

Güttler öntisztító henger 45/50cm

EPS 5 elektromos szóróvetőgép,  
200L magtartály.

Hárompont emelő Kat.2.



**2020-tól a Cow-Welfare hivatalos  
magyarországi képviselte az AgroMilk Kft.**



**COW-WELFARE**  
healthy cows are profitable cows



### **FlexFeed - Pofaelválasztó**

- Garantált tejmenyiség-növekedés 3 hónapon belül
- 10 év teljesskörű garancia



### **FlexStall - Pihenőbox**

- Átlagos 2,2 l napi tejmenyiség-növekedés
- Napi extra másfél óra pihenési idő
- 10 év teljesskörű garancia



### **CowMattress - Pihenőmatrac**

- Jobb állategészségügy
- Hosszabb pihenési idő
- Könnyen tisztítható
- 5 év teljesskörű garancia

### **Elérhetőségek:**

H-8000 Székesfehérvár, Tasnádi u. 48.

+36 20 918 0900

agromilk@agromilk.hu

www.agromilk.hu

## KÖVETKEZTETÉSEK

Eredményeink alapján a *P. pentosaceus* NCIMB 12455, *L. hilgardii* CNCM I-4785 és *L. buchneri* NCIMB 40788 baktérium kombinációt tartalmazó Magniva Platinum 3 HC gyorsan és hatékonyan savanyít, valamint kedvező körülmények között képes 12-14 napos aerob stabilitást biztosítani az eltérő fenofázisban és szárazanyag-tartalommal besilózott lucernaszenázsok esetén is, ezáltal minimalizálva a silózás teljes veszteségeit.

Jelen vizsgálat eredményei és tapasztalatai tükrében az első kaszálásból készült lucernaszenázst a magas termelési szintű tejelőknak, míg a magasabb szárazanyag-tartalmú, elvényültebb szenázst az üszők és szárazon állók hatékony takarmányozására ajánljuk. További lehetőségként a két szenázs kombinációjával kiválóan optimálható a tejelő tehének emészthető- és strukúrális-rost igénye a napi adagban.

Takarmányozási tapasztalatok a cikk megírásának időpontjáig egyedül az első depó szenázásával állnak rendelkezésre. Az előző évekhez képest jelentősen koncentráltabb, aerob stabilabb és kellemesebb érzékszervi karakterisztikával rendelkező lucernaszenázs sikeresen tudott hozzájárulni a tejtermelés növekedéséhez, a javuló szaporodás biológiai mutatókhoz és nem utolsósorban a takarmányozási költségek csökkentéséhez.

Elsődleges célunk az volt, hogy olyan mennyiséget tudjunk betárolni, ami éven át elegendő lesz, és nem kell

sakkozni, hogy melyik korcsoport, meddig és mennyit kaphat. Célunk volt továbbá az is, hogy a nyár előtt el tudjuk kezdeni etetni, megelőzve a hőstressz megjelését még a takarmányváltás okozta stresszel is.

Ezeknek a szempontoknak, illetve magunkkal szemben támasztott elvárásoknak sikerült maradéktalanul megfelelni. A kazal megbontásakor az első látvány az volt, hogy a takarófólia alatt közvetlenül hibátlan anyagot láttunk. Aztán, ahogy haladtunk egyre beljebb a depóban, a falak mellett is végig hibátlan anyag volt/van, így az az ügymond „szokásos” veszteség, ami jelentkezni szokott, az idei évben gyakorlatilag nulla. Ez nagyon nagy előny. Amit még biztosan láttunk, a tejtermelésünk nőtt, illetve a nyári hónapokban a csökkenés jelentősen kevesebb volt. Emellett a nyári hónapokra jellemző, romló termékenyülés is sokkal kevésbé jelentkezett, mint az korábban megfigyelhető volt.

Az *L. hilgardii* x *buchneri* kombináció nem csak ebben a starterben hanem a teljes MAGNIVA Platinum prémium termékcsaládban jelen van. Így az említett előnyök megjelennek az egyéb tömegtakarmányok esetén is.

Az idei évben minden takarmány alapanyag esetén igazolódott ezen új technológia hatékonysága.

A tervek szerint a júniusi számban írunk majd a MAGNIVA Silver+ HC kukoricaszilázs oltóanyag alkalmazásának Sereg-tej Kft-nél született telepi tapasztalatairól és vizsgálati eredményeiről. ▲



## FUTÓMŰFELÚJÍTÁS

**PROFESSZIONÁLIS CSÜLÖKKÖRMÖZŐ  
KALODÁK HOLLANDIÁBÓL  
WOPA BV GYÁRTMÁNY**

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

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

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



**Tel/fax: 63/464-361  
web: [www.leholand.hu](http://www.leholand.hu)**

**Mobil: 30/9453-764  
e-mail: [leholand@leholand.hu](mailto:leholand@leholand.hu)**





# PIRAMIS

Amit követve hatékonyabban, gazdaságosabban  
használhatja tehén és üszőállományát

A jövőbeli állományához válogassa le **teheneinek legjobb hányadát** és termékenyítse a legjobb holstein bikákkal és használjon nőivarra szexált **SexedULTRA 4M** spermát. Esetleg válogasson még rá ennek a spermaminőségre az **ULTRAFertility** és a **High Purity** bikáira is. Ugyanezzel a spermaminőséggel termékenyítse az **üszőállományát**. Így legmagasabb genetikai szinten fogja biztosítani tehénállományának utánpótlását.

Használja **tehénállománya középső hányadára** a fenti **SexedULTRA 4M** holstein szexált spermaminőséget, vagy hagyományos holstein spermát a kínálatunkból, ahol minden adagban nagyon magas a spermiumszám (25 millió/adag).

Tehénállománya **utolsó hányadánál** használjon húsfajtáktól hímivarra szexált **SexedULTRA 4M**, vagy hagyományos hús spermát.

**Ezzel megteremti a magas áron értékesíthető hústípusú borjak tömegét.**

Csak a tejelő állományon könnyű elérésre ivadékvizsgált bikák spermáját értékesítjük. Választható húsfajták: Kék Belga, Limousin, Fekete és Vörös Angus, Wagyu és Blonde. Fontolja meg a **Triple Impact kevert sperma** használatát!



Az **STgenetics** a világ egyik legnagyobb spermaelőállító vállalkozása, a spermaszexálás technológiájának folytonos fejlesztője, prémium minőségű szexált sperma előállítója. Az STgenetics kizárólagos képviselője a **GeneMax Kft.**

Prémium minőségű szexált sperma adagonként **dupla** (4 millió) nőivarú spermatöltettel. A sperma motilitását a felolvasztás után 3 óra inkubálás (pihentetés) után mérik. A vemhesülési arány vetekszik a hagyományos spermáéval. Tehenek termékenyítésére is ajánlott.

**SexedULTRA 4M**

**ULTRAFertility**

Az STgenetics saját minősítési rendszerében ezt a jelzőt az a bika érdemli ki, amelyik után a vemhesülési eredmény legalább 4 %-al meghaladja a farmokon más bikák által mért eredményt.



**High Purity** szexált sperma adagjában a finomabb leválogatási technológia révén nagyobb (legalább 96-97%) a nőivarú spermiumok aránya, így 4 - 7 üszőborjúval több várható 100 szexált vehemből.

**Triple Impact**

Három, vagy több Kék Belga bika spermiumának keveréke egy adagban. Gyakorlati tapasztalat, hogy az ilyen sperma használata után jelentősen javulhat a vemhesülési eredmény.

**Hívjon bennünket! Tervezze velünk a jövőt! Lépjen a tenyésztés legfelső szintjére!**

GeneMax Kft. 2315 SZIGETHALOM Sugár u. 16.

Dr. Popovics László: 30 480 3607

Popovics László Gergely: 30 537 8254

email: genemax.kft@gmail.com

www.stgen.com www.cogentuk.com

# „EGY MERÉSZ ÖTLET FÉL SIKER!”

Bódi Gábor  
területi képviselő, Lely Center Gödöllő

...és a siker nem félig sikerült!

Ez lehetne a Lely magyarországi mottója is. Sikerült megmutatni a magyar termelőknek a Lely fejőrobotok hatékonyságát. Januárban – a pandémia miatt szűk körben – tartottunk egy kis ünnepséget Rétalap-Baloghtagon a Kisalföldi Mg. Zrt. első robotizált tehenészetében. Mi adott okot az ünnepsésre?

Amikor *Szajkó Lóránt* elszánta magát és a fejőházra elnyert pályázatát módosította robot beépítésre, sokan merésznek tartották ötletét. Igen, valamit elsőként megtenni kockázatos, merész ötlet.

Mindezt a magyarországi többségi véleménnyel szemben, miszerint a fejőrobot nem nagyüzembe való, és soha meg nem térülő kaland a robotozás.

Valóban, évekkel ezelőtt, amikor még nem voltak Lely robotok Magyarországon, ilyen példákat tudtak mutatni a hazai érdeklődőknek. Bár külföldön a Lely egyre szélesebb körben aratta a sikereket, hazánkban dogmaszerűen terjedt a lehangoló vélemény a fejőrobotokról.

A szakmának mindig szüksége van olyan vezetőkre, mint Szajkó Lóránt. Akik veszik a fáradságot és elkezdnek azon gondolkodni, hogy egy technológiai váltás, ami hihetetlen dinamikával terjed, miért sikeres külföldön és miért nem sikeres itthon. Több szakmai út, neves hazai és nemzetközi szakértőkkel való konzultáció után a merész ötletből döntés született. Lely fejőrobotokkal valósult meg a beruházás.



## Mitől lett sikeres a fejlesztés?

Összhangba került az előremutató vezetői igény, a technológia, a telepi dolgozók elkötelezettsége és az átgondolt takarmányozás. Baloghtag bebizonyította, hogy a fejőrobotos technológia alkalmazása is lehet sikertörténet. Igen, kell egy csapat hozzá. Kell a technológiai beszállító felkészültsége, kell a dolgozók felkészítése, oktatása, kell a megváltozó takarmányozás kidolgozása. Ha mindez együtt van, nem marad el a siker.

Az utolsó simítások tavaly nyáron fejeződtek be a telepen, akkorra az új istállót is feltöltötték. Az eredmények szinte azonnal jelentkeztek. Mára stabilan 40-45 liter közötti a napi átlagtermelés azonos takarmánybázison. Az állatok nyugalma már a folyamatosan javuló egészségi állapotukon is látszik.

## Miért a Lely? Mert a Lely megértette a tehenet.

Mert a tehén nem tejet akar adni. A tehén élni akar, lehetőleg minél közelebb a természetes állapotához. A technológiát ehhez kell tervezni, nem raktárban levő gépekhez. Ezt tudja a Lely, és képes ezt a tudást átadni a partnereinek. Nem csak a szervíztechnikusoknak, hanem a telepi dolgozóknak, a takarmányt beszállító partnereknek is. Ahol ezt a segítséget elfogadják és követik



a Lely szisztémáját, garantált a siker. A szabad tehenforgalom és az emberi segítség nélkül működő fejőrobotok megteremtik a stressz lehető legalacsonyabb szintjét. Ez garantálja a jobb takarmányhasznosulást, a jelentősen hosszabb hasznos élettartamot. A tehén okos állat, hihetetlen gyorsasággal tanulja meg a rendszer használatát, örömmel működik együtt a gondozókkal.

Baloghtagon ez az együttműködés megmutatta a szakmának, mire képes ez a technológia. A rövid időn belüli, közel 30%-os termelésnövekedés jó alap az elkövetkező évtized kihívásaival szemben. Mert kihívások lesznek. 2020 megmutatta, váratlan helyzetek jöhetnek, melyekhez alkalmazkodni kell, ilyenkor jól jön az a többlet potenciál, amit a Lely robotok képesek kihozni az állományból. És ha már egy angol közmondással kezdtük, zárjuk az ünnepi beszámolót egy híres angol örökbecsű gondolatával: *„Nem a legerősebb faj lesz a túlélő, nem is a legintelligensebb, hanem az, amelyik a leggyorsabban képes változni.”* (Charles Darwin) ▲



# MIKOTOXINPROBLÉMÁK TÖKÉLETES MEGOLDÁSA

## IMPAVIDUS

„Az állatot mindig üti valami.

Valaki fejdédőt ad el nekünk, valaki bokszesztyűt. Ti lefogjátok a kezét.”

Tacopulosz Péter  
vezérigazgató, TM Zrt.

### IMPAVIDUS Trade Zrt.

✉ 3000 Hatvan, Balassi B. út 1.  
🌐 [www.impavidus-trade.com](http://www.impavidus-trade.com)  
facebook.com/impavidustrade  
info@impavidus-trade.com  
☎ +36/70/360-4170



IMPAVIDUS

TERMÉSZETES MEGOLDÁSOK  
AZ ÁLLATTENYESZTÉSBEN

LEGSZÉLESEBB  
SPEKTRUMÚ  
TOXINKÖTŐ

MAKROALGÁS  
IMMUNBOOSTER

ENDOTOXINOK  
ELLENI VÉDELEMMEL

PROFITSTIMULÁTOR



AUTOVAKCINA KFT.  
[www.autovaccina.hu](http://www.autovaccina.hu)  
"Az állatállományra szabott védelem."

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

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

## GYÓGYSZERKÖLTSÉGEK CSÖKKENTÉSE

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

Az állatállomány igényeire szabott aktív immunizálás  
ÁLLOMÁNSPECIFIKUS OLTÓANYAGOK segítségével.

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





# A SZUBKLINIKAI HYPOCALCEMIA HATÁSA A NAGYTERMELÉSŰ TEHENEK LAKTÁCIÓJÁRA

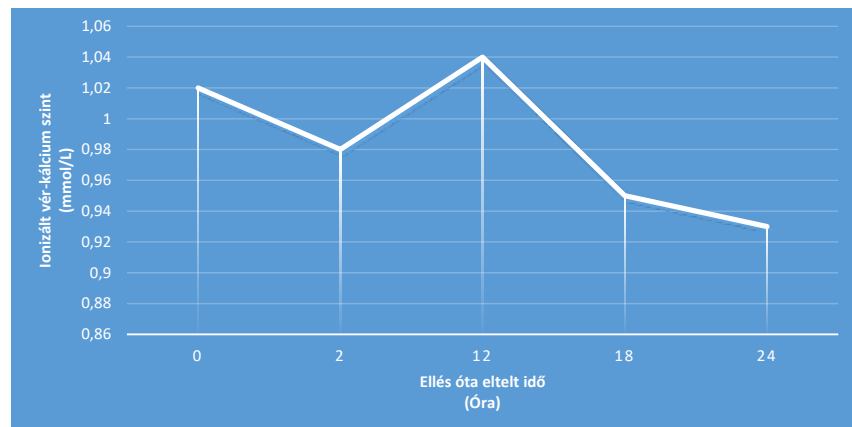
Simon Viktor  
Alta Genetics Hungary Kft.

A tranzíciós időszak kihívásokkal teli egy tejhasznú tehén életében, amelynek alapvető oka a hiperproduktivitás és az ebből adódó anyagmobilizációs problémák. Kiemelkedő jelentőségű közülük az ellés után közvetlenül megjelenő szubklinikai kalciumhiány, amelynek előfordulási gyakorisága még a nagyon jól menedzselt állományokban is elérheti az 50%-ot. (Reinhardt et al., 2011). Ennek súlyosabb, klinikai formája az ellési bénulás, mára már visszaszorulni látszik, köszönhető ez elsősorban a korszerű, ellést előkészítő takarmányozási formáknak.

## A kalcium szerepe a homeosztázisban

A kalcium elengedhetetlen makroelem a szervezet homeosztázisában, különös fontosságú a váz-, és simaizomzat működésében (Hansen et al., 2003), valamint a szervezet megfelelő immunműködésében (Kimura et al., 2006). Szubklinikai hypokalcémiás állapot akkor áll fenn, ha az állat teljes vér-kalciumszintje 2,0 mmol/l határérték alá csökken. Ionizált vér-kalciumra nézve ez az érték 1mmol/l (Chamberlin et al., 2013). Az élettani sajátságoknak megfelelően ez az állapot az ellés utáni néhány órában kialakul, kritikus pontját az első nap után éri el (1. ábra).

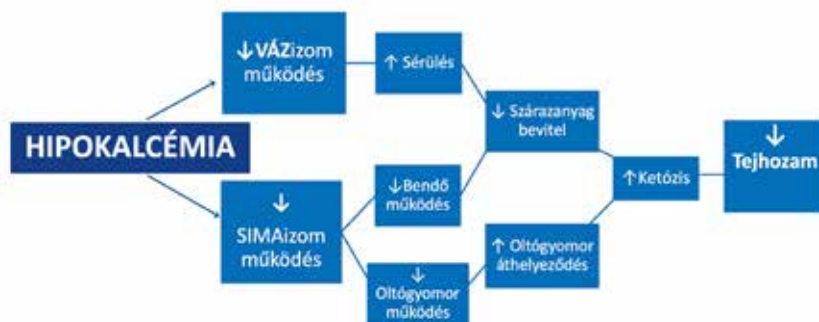
A szervezetben fellelhető kalciumot minden esetben a parathormon (PTH) szabályozza. Ha a vérben lévő kalciumszint lecsökken, a PTH termelődése fokozódik és megkezdődik a csontokból való kalcium felszabadulás és mobilizálás a szervezet számára. A parathormon kapcsán lényeges megemlíteni, hogy serkentő hatással van a veséállományra is, az 1,25-dihydroxy D-vitamin szintézisére nézve, amely fontos tényező a takarmánnyal felvett kalcium hasznosulása érdekében (Nedic et al., 2020).



1. ábra: Jellemző ellés utáni kalciumszint alakulás (Forrás: Alta Genetics Inc.)

## A kalciumhiány hatása a tehének szervezetére

A csökkent kalciumszint nem megfelelő simaizom működést eredményez, amely kapcsán elsősorban kiemelendő az ebből adódó mérsékelt bendőműködés és takarmányfelvétel. A tehén termelésére ez határozottan rányomja bélyegét, a szárazanyag felvétel szignifikáns különbséget mutat a csökkent és normál vér-kalcium szintű egyedek között. A hosszabb ideig fennálló kalciumhiányos állapotú tehének laktációs potenciálja ezáltal erősen korlátozott (Seely et al., 2021). Ez a jelenség megalapozhat más metabolikus rendellenességet, mint például a ketózis valamilyen formáját, következésképpen oltógyomor helyzetváltozás is nagyobb eséllyel (OHV, DA) kialakulhat (Rodríguez et al., 2017) (2. ábra).



2. ábra: A kalciumhiány hatása a tehének szervezetére (Forrás: Alta Genetics Inc.)

Az újravemhesülés kulcsa a megfelelő, zavartalan lefolyású méhinvolúció. Ennek fontos momentuma, hogy a tehén ellés után a magzatburkot sikeresen ellökje, amely nem kielégítő simaizomműködés esetén szintén nehezített (Curtis et al., 1983). Kalciumhiány mellett az immunfőhőjék aktivitása nem megfelelő, az állat védekezőképessége lecsökken, ezáltal a kórokozók penetrációjára könnyebben sor kerülhet. A laktáció kezdetén ez az állapot előidézhet számos bakteriális eredetű megbetegedést, amelyek közül a legelterjedtebb a méh-, illetve tőgygyulladás (Martinez et al., 2012). Fontos megemlíteni a téma kapcsán Caixeta és munkatársai tanulmányát, amelyben a reprodukciós tulajdonságokkal vetették össze a szubklinikai kalciumhiányt. Arra a megállapításra jutottak, hogy a kalciumhiánnyal küzdő tehének, jelentősen rosszabb reprodukciós teljesítményt nyújtottak. Az első termékenyítés sikeressége messze elmaradt a normál kalciumszinttel rendelkező egyedekétől, valamint a ciklusok szabályosságában is szignifikáns eltérés jelentkezett (Caixeta et al., 2017).

### Prevenció, kezelési lehetőségek

A tejtermelő iparág dinamikus fejlődése nyomán számos jól bevált és innovatív lehetőség áll rendelkezésre, hogy a jelenséget orvosolni tudjuk. A klasszikus ellési bénulás kezelésére még mindig a magas kalcium és magnézium tartalmú infúziós készítmények nyújtják a leglátványosabb segítséget. Itt fontos kihangsúlyozni a „látványos” kifejezést, hiszen egy jól sikerült infúziózás után a tehén rövid időn belül feláll, életjelei jelentősen javulnak, de a szervezetében lévő kalciumszint rövid időn belül ismét kritikus határérték alá eshet. Ugyanakkor a nem kellő körültekintéssel adott kalcium infúzió végzetes lehet az állatra, protokollszerű alkalmazása drága és nehézkes. A bevezetőben említett ellést előkészítő takarmánykoncentrátumok forradalmi fejlődésen mentek keresztül az elmúlt évtizedekben. Ezek jó kiindulást adnak az ellés-kori kalciumegyensúlyhoz, de az ellést követően rohamosan kiürülő kalciumtartalmakat csak a prompt bevitt kalciummal tudjuk pótolni.

Az ellés utáni szubklinikai kalciumhiány kezelésére főként a takarmánykiegészítők jellemzőek a piacon. Ezek elsősorban italpor (drench), vagy bólusz formájában állnak rendelkezésünkre. A bóluszok nagy előnye, hogy használatuk, adagolásuk egyszerűbb, pontosabb. A legújabb, mésztartalmú tengeri alga összetevőt tartalmazó Rumilife CAL24 bólusz nyújtott hatással rendelkezik, a bendőfalán azonnal felszívódó frakción túl tartalmaz olyan komponenseket is, amelyek a vékonybéli szakaszon aktiválódnak és ezen keresztül jutnak el a véráramba. Protokollba építve, rendszeresen használva ezek a készítmények kiválóan működnek, jótékony hatásuk rövid- és hosszútávon is látványos és kifizetődő. ▲



# DELAVAL VMS™ V310 FEJŐROBOT HERDNAVIGATOR HN100 SZAPORODÁS ELLENŐRZÉSSEL

Boldizsár Péter  
DeLaval Kft.

A robotizáció alkalmazása a tehenek fejésében egyre inkább előtérbe kerül a tejtermelő telepeken. A folyamatos innováció és fejlesztés eredményeképp a DeLaval 2019-ben mutatta be a számos újdonságot felvonultató VMS™ V310 fejőrobotot, amivel egy új DeLaval koncepció jelent meg az automatikus fejés nemzetközi piacán. A **DeLaval VMS™ V310** fejőrobot a VMS V300 tulajdonságaira épül, azonban a VMS™ V310 standard részét képezi az új HerdNavigator 100 precíziós analitikus rendszer, ami a DelPro farmmenedzsment biomodelljével, a **DeLaval RePro™** programmal kiegészülve egy komplett szaporodásellenőrző rendszert ad a felhasználó kezébe. **A VMS V310 az első fejőrendszer, amely automatikusan észleli és megerősíti a tehenek vemhességét és egyéb szaporodási eseményeit.**

A **HN100 labordiagnostikai pontosságú analitikai be rendezés** a fejőrobot moduláris részét képezi, azaz a meglévő VMS V300 fejőrobotokba utólag is beszerelhető.

A HerdNavigator 100 a tejben levő progeszteronszint mérésével képes követni a tehenek szaporodási státuszát.

A HN100 rendszer a tejből meghatározott protokoll szerint vesz mintát. A mintavételi egységet és a teljes analitikai rendszert **több szabadalom** is védi. A HN100 és a mintavevő működése folyamatos, online ellenőrzés alatt áll. A rendszer figyeli a mintavételhez szükséges speciális tesztszűrők fogyását és a megfelelő időben **automatikusan rendelést küld az újabb tesztkazetta csomagra**, ami rövid időn belül megérkezik közvetlenül a felhasználó címére. A rendszer távoli eléréssel ellenőrizhető, szervizelhető, valamint a szükséges szoftverfrissítések is elvégezhetők.

A tehenek szaporodásában több hormon is részt vesz, közvetlenül (GnRH, FSH és LH) és közvetve (ösztrogének, progeszteron és proszttaglandinok (PGF<sub>2α</sub>)). Mindegyik hormon különbözőképpen fejti ki hatását, illetve befolyásolja a többi hormon kiválasztását a tehen teljes szaporodási ciklusán keresztül.

A DeLaval automatikus fejési rendszer a progeszteron hormon szintjét méri, amelyet a fejőrobotban lefejt tehen tejmintájából vesz a HN100. A **progeszteron mint gold standard** szerepel számos diagnosztikai eljárásban a vemhesség megállapítására. A HN100 a tejben lévő progeszteront ng/ml pontossággal képes kimutatni, mérni. Szemléletesebben ez annyit jelent, hogy ki tudunk mutatni egy kockacukornyi progeszteront egy olimpiai méretű úszómedencében.



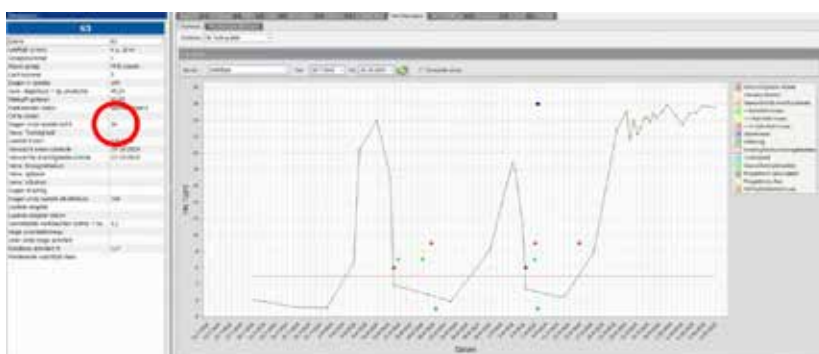
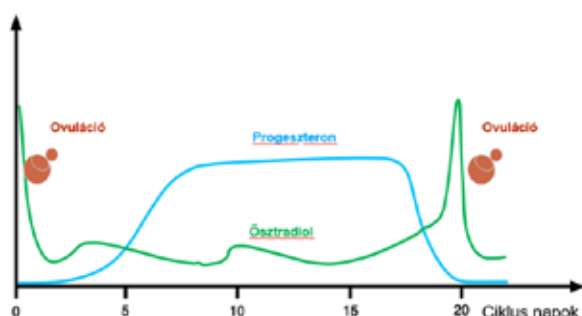
A tehen ellését követően nincs petefészek aktivitás (anösztroz) és nem termelődik progeszteron. Néhány hét után újraindul a petefészek aktivitása és az ovuláció. Az ovuláció után kialakul a sárgatest a petefészekben és megindul a progeszterontermelés. A progeszteron termelése megszűnik, amikor a tehen egy új ivarzáshoz közelít, majd az új ovulációt követően újra megindul. Ez a ciklus ismétlődik minden 18-24 naponta addig, amíg a tehen nem vemhesül.



A progeszteronszint fent említett ciklikus változásának mérési eredményeit dolgozza fel a **DelPro RePro™ Biomodell** más egyéb tehenadattal összefüggésben. Ennek eredményeként a DelPro farm manager programban minden egyes tehen progeszterongörbéje figyelemmel kísérhető a szaporodási eseményekkel (termékenyítés, vetélés, szárazra állítás, ellés) együtt.

A minták méréseit követően a DelPro Biomodell által szolgáltatott adatok lehetnek különböző **szaporodási diagnózisok**, illetve a tehennél szükséges következő mintavételi idő a tehen státusza alapján kalkulálva.





A biomodell a szaporodási diagnózisokat társítja egy kockázati valószínűségi értékkel is. Amikor a kockázati szint eléri egy beállított küszöbértéket, egy riasztás keletkezik és a tehén látható lesz a DelPro farm manager programban vagy a DelPro Companion mobiltelefonos alkalmazásban.

A felhasználónak már csak ezeket a **reprodukciós riasztásokat** kell ellenőriznie a DelPro programban. Ezek a riasztások egyértelműen megmutatják a **vemhes, az ivarzó vagy vetélt** teheneket. A riasztási listák közt megtalálható még a szaporodási zavarokra – **tüszőciszttára és sárgatest cisztára** – rámutató kimutatás is. Ha egy szaporodási rendellenesség részletes elemzést kíván, akkor a tehén teljes progeszteron profiljának görbéje is vizsgálható.

A DelPro programban a felhasználó egyedi kimutatásokat is készíthet, ahol a szaporodási rendellenességek kombinálhatók sok más adattal a még pontosabb döntések meghozatala érdekében.

A következetes munkavégzés a modern tejelő gazdaságokban alapvető fontossággal bír, és mivel az állománykezelés feladatait több, különböző személy végzi, szükség van a munkafolyamatok egységesítésére (standard műveleti eljárások (SOP) meghatározására), amelyek az olyan feladatok elvégzésére vonatkoznak, mint a mesterséges termékenyítés vagy a cisztás tehenek kezelése. Az események rögzítése szintén nagyon fontos feladat. A DelPro BioModell által megjelenített különféle reprodukciós diagnózisokra (ivarzás, vemhesség, vetelés,

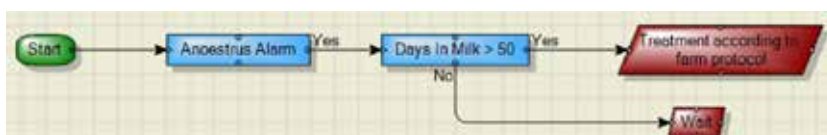
reprodukciós rendellenességek) javasoljuk a specifikus standard műveleti protokollok (SOP) kidolgozását.

A progeszteron szint nem hazudik! Az elmúlt több, mint két évben vevők, telepek százai igazolták vissza a rendszer megbízható működését. Az automatikus vemhességvizsgálat mellett számos más gyakorlati előnnyel is szolgálhat a HN100 használata: visszajelzést ad a hormonkezelések sikerességéről, kevesebb állatorvosi vizsgálatra van szükség. A HN100 és a DelPro RePro a csendes ivarzó állatokat is észleli, így kevesebb üres tehén lesz az állományban, csökkenthető a szaporodási problémák miatti selejtezések száma.

A HN100 és a DelPro RePro hatékony megoldás lehet a termelékenyebb laktációk eléréséhez. A közeljövőben beszerelésre kerülő első hazai rendszer beüzemelését követően hamarosan az itthoni tapasztalatokról is be tudunk majd számolni.

Amennyiben a felhasználó a VMS V310 rendszert és az állományát szakszerűen és gondosan, folyamatosan odafigyelve kezeli, akkor egy hosszútávon megbízható, pontos és gazdaságosan működő DeLaval fejőrendszert kap, végeredményként pedig jobb szaporodásbiológiájú, egészségesebb és nagyobb tejtermelésű teheneket. ▲

**A progeszteronszint nem hazudik!**





## Professzionális borjúnevelési eszközök az Inter-Mix Kft.-től



**Milchtaxi 4.0: SmartMix** - bekeverési segéd,  
**Smart ID** - borjúház automatikus azonosítása, adott  
itatási görbének megfelelő tejmenyiség kiosztása,  
6-féle itatási görbe,  
adatok rögzítése és **CalfGuide** kommunikáció



**CalfExpert és HygieneStation:** egyedi, borjúra szabott  
itatási program és bekeverés, gyógyszeres kezelési lehetőség,  
magas fokú higiénia, **CalfGuide** kommunikáció



**CalfGuide:** a H&L eszközök által gyűjtött adatok  
tárolása, feldolgozása, grafikus megjelenítése,  
adatexport a telepírányítási rendszerekbe



**CalfGuide:** ingyenes  
mobiltelefonos applikáció, nyomon  
követhetők a CalfExpert  
borjúítatási adatai



**Igloo:** a könnyen mozgatható, üvegszálas  
erősítésű műanyagból készült csoportos  
borjúház akár 15 borjú elhelyezését is  
lehetővé teszi, a belső térben a légcsere  
huzatmentes



Magyarországi forgalmazó:

**INTER-MIX KFT**

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



- HASZONÁLLAT-TAKARMÁNYOZÁS
- SZARVASMARHA SZAPORÍTÓANYAG  
KERESKEDELEM ÉS TENYÉSZTÉSI TANÁCSADÁS



- HOBBIÁLLAT-TAKARMÁNYOZÁS
- ÁLLATELEDEL KERESKEDELEM ÉS TANÁCSADÁS



- GÉP- ÉS ALKATRÉSZ-ÉRTÉKESÍTÉS
- SZERVIZ

# Kiemelkedő RZG és RZEuro értékek

## BEACHBOY

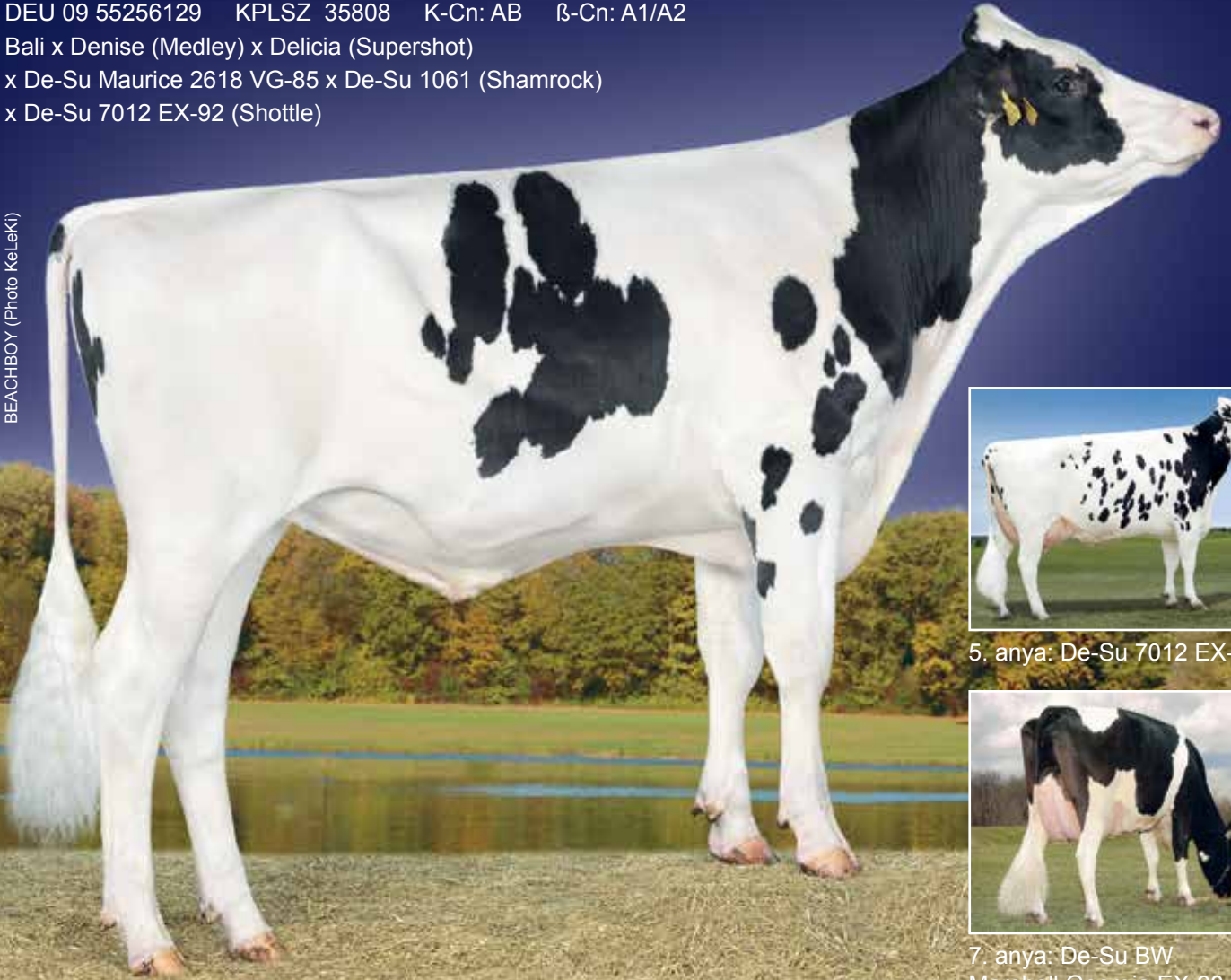
DEU 09 55256129 KPLSZ 35808 K-Cn: AB B-Cn: A1/A2

Bali x Denise (Medley) x Delicia (Supershot)

x De-Su Maurice 2618 VG-85 x De-Su 1061 (Shamrock)

x De-Su 7012 EX-92 (Shottle)

BEACHBOY (Photo KeLeKi)



5. anya: De-Su 7012 EX-92

7. anya: De-Su BW  
Marshall Georgia EX-90

|  | RZG | EÜ Index | Küllem | Tőgy | Láb | H. élet | Szom. Sejt | Lány vemh. | RZ€  | RZM | Tej kg | Zsír % | Zsír kg | Feh. % | Feh. kg | Megbiz. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|--------|------|-----|---------|------------|------------|------|-----|--------|--------|---------|--------|---------|---------|
|                                                                                     | 165 | 127      | 123    | 119  | 109 | 124     | 113        | 117        | 2741 | 151 | +1905  | +0,06  | +81     | +0,0   | +65     | 73 %    |

|  | TPI  | PTAT | UDC  | FLC  | PL  | SCS  | DPR | NM     | Milk lbs | Fat % | Fat lbs | Prot. % | Prot. lbs | Rel. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|-----|------|-----|--------|----------|-------|---------|---------|-----------|------|
|                                                                                     | 2854 | 1.24 | 1.34 | 0.93 | 5.6 | 2.87 | 1.1 | \$ 683 | +1317    | +0.06 | +69     | +0.03   | +51       | 76 % |

Kimagasló számok össztenyésérték (RZG 165) és gazdasági tenyésérték (RZ€ 2741) tekintetében is – Lenyűgöző tejtermelést örökítő bika – Nagyszerű tőgyjavító – Magas hasznos élettartam – Termelő tehéncsalád

### Kapcsolat

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

masterrind@masterrind.hu  
www.masterrind.hu



SZARVASMARHA-TENYÉSZTÉS  
MESTERFOKON





## VITATOP ANTISTRESSZ (ÉLESZTŐ)

| Beltartalom        | ME    | 239-462<br>VITATOP ANTISTRESSZ<br>(ÉLESZTŐ) |
|--------------------|-------|---------------------------------------------|
| Szárazanyag        | %     | 95,0                                        |
| Kalcium min.       | %     | 5,84                                        |
| Nátrium min.       | %     | 2,20                                        |
| Magnézium min.     | %     | 0,85                                        |
| Kálium             | %     | 8,00                                        |
| E-vitamin          | mg/kg | 1500,00                                     |
| Szerves Se         | mg/kg | 8,00                                        |
| Szerves Zn         | mg/kg | 1200,00                                     |
| Szerves Mn         | mg/kg | 1200,00                                     |
| <b>Biosprint S</b> | g/kg  | 40,00                                       |
| Acid-Buf           |       | +                                           |
| L-carnitin         |       | +                                           |
| Aroma              |       | +                                           |

### MIÉRT JAVASOLJUK A VITATOP ANTISTRESSZ ETETÉSÉT?

#### MERT TARTALMAZ:

**Káliumot (K):** A nátriumionokkal együtt a káliumionok szabályozzák a szervezet vízegyensúlyát és normalizálják a szív ritmusát

**E-vitamint:** Az E-vitamin a legfontosabb zsír oldékony antioxidáns, gátolja a lipidperoxidok képződését, a lipidperoxidokat hidroxizsírsavakká alakítja, ezáltal védi a sejtek membránjait a szabadgyökök káros hatásaitól. Az E-vitamin fokozza az ellenanyagok termelését, pozitív hatású a reprodukciós folyamatokra, számos enzim szintézisében közreműködik.

**Kelátokat:** Ezeknek a molekuláknak az alkalmazásának a legfőbb előnye, hogy a struktúrájukból és kiterjedésükből következően sokkal nagyobb felszívódási képességgel és nagyobb fokú bio-kompatibilitással rendelkeznek a szervetlen vegyületekkel szemben.

**Szelént (Se):** Hiányában nem fertőző eredetű mastitis illetve genyres méhgyulladás léphet fel.

**Cinket (Zn):** Hiányában jelentős probléma a tej szomatikus sejt-számának növekedése, valamint a termékenyítési eredmények romlása.

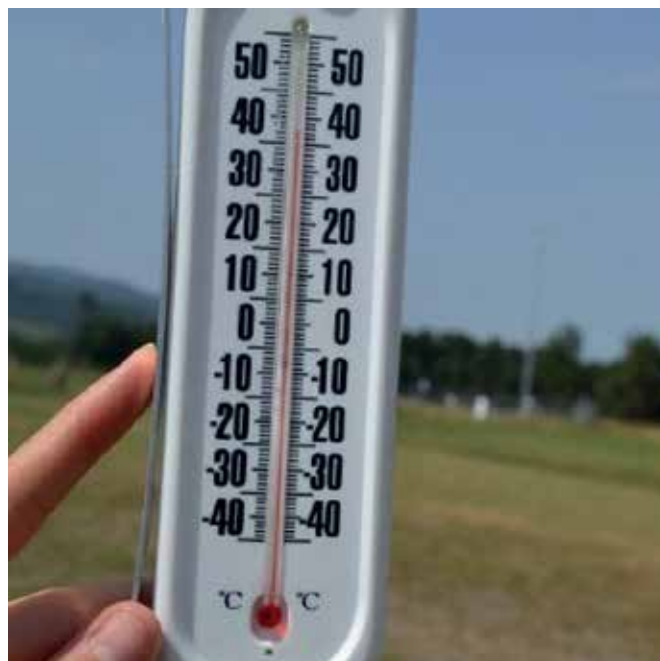
**Mangánt (Mn):** Kiemelkedő szaporodásbiológiai szerepére utal, hogy hiányában késik az ivarézés, az ovuláció rendszertelenné válik, gyakori a csendes ivarzás, a visszaivarzás, a csírahám rendellenes fejlődése.

**Acid Buf-ot:** Az Acid Buf kiegészíti az állatok természetes belső szabályzórendszerét, segítve a túlzott savtermelés pufferelését ezzel stabil, jól működő bendőt teremt.

**Élesztőt:** Optimális bendő fermentációt biztosít, elősegíti az energiaegyensúly kialakulását, stabilizálja a bendő pH-t, csökkenti az acidózis kockázatát.

**L-Karnitint:** Az L-Karnitin gyorsítja a zsírok elégetését, javítja a mérgező anyagcseretermékek kiválasztását és lerövidíti a regenerációt. Szállítóanyagként működik, amely a szabad zsírsavakat a mitochondrium-okba szállítja, ahol ezek a bétaoxidáció révén energiává alakulnak át. Növeli a máj karbamid szintézisét és védi a sejteket az oxidatív sérülésektől.

**Aromát:** Ízletessé teszi a takarmányt a jászolban bekövetkező másodlagos erjedés íz anyagait kompenzálja.



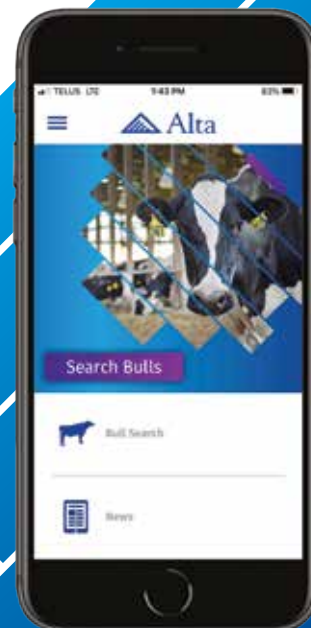
# Új Alta Bikakereső Alkalmazás!

MÁR LETÖLTHETŐ

Több tulajdonság, több fajta, több lehetőség és még több szűrő! Az új Alta Bull Search App a bikakeresés legújabb megközelítése.

## MIT TUD?

- ▲ Az iparág bikáinak keresése, szűrése okostelefonon - név, NAAB kód vagy regisztrációs szám szerint.
- ▲ Részletes adatközlés Holstein, Jersey, Browns Swiss és Kevert Fajta bikákról USA bázison
- ▲ Fedezze fel a számtalan rangsorolási, szűrési lehetőséget
  - Genetikai index szerint
  - Egyedi tulajdonságok szerint, beleértve A2A2, szőrszín, szarvatlan, stb
  - Hagyományos vagy szexált sperma
  - Genomikus vagy ivadékvizsgált
  - Cég szerint
- ▲ Rendezze sorba a bikákat különféle genetikai indexek alapján
  - Termelés & Egészség | 60-40-0
  - Kiegyensúlyozott | 40-40-20
  - Kiegyensúlyozott, küllem nélkül | 50-50-0
  - Magas termelés | 70-30-0
  - TPI
  - NM\$
- ▲ Adjon bikákat a kedvenceihez
- ▲ Mentse el a szűrő beállításokat
- ▲ Exportálja a listáit Excelbe - Az export listát mentse el és küldje tovább
- ▲ Az első adattömeg letöltése után nincs szükség internet kapcsolatra
- ▲ A letölthető új genetikai adatokról értesítést kap
- ▲ Több nyelven



MIÉRT

javasoljuk a

## VITATOP ANTISTRESSZ

etetését a meleg nyári napokon?

## A hőstressz hatása:

- Csökkent és változó takarmányfelvétel
- Csökkent tejtermelés
- Csökkent tejsír
- Rossz testkondíció a megfelelő energia bevitel ellenére
- Romló szaporodásbiológiai mutatók
- Anyagcsere zavar, immunrendszer gyengülés, tőgyegészségügyi betegségek

## Idén is lesz meleg!



| Színkód | Veszélyességi kategória   |
|---------|---------------------------|
|         | Alapfok                   |
|         | Elsőfok                   |
|         | Másodfok                  |
|         | Harmadfok <b>VESZÉLY!</b> |

| °C  | Páratartalom % |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|     | 0              | 5  | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 |
| 43° | 37             | 39 | 41 | 42 | 44 | 47 | 51 | 54 | 58 | 62 | 66 |    |    |    |    |    |    |    |
| 41° | 35             | 36 | 38 | 39 | 41 | 43 | 45 | 48 | 51 | 54 | 57 | 61 | 65 |    |    |    |    |    |
| 38° | 33             | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 40 | 42 | 43 | 46 | 49 | 52 | 56 | 59 | 62 | 66 |    |    |
| 35° | 31             | 31 | 32 | 33 | 34 | 34 | 36 | 37 | 38 | 40 | 42 | 43 | 46 | 48 | 51 | 54 | 58 | 60 |
| 32° | 28             | 29 | 29 | 30 | 31 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 41 | 43 | 45 | 47 |
| 29° | 26             | 26 | 27 | 27 | 28 | 28 | 29 | 29 | 30 | 31 | 31 | 32 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 27° | 23             | 23 | 24 | 24 | 25 | 25 | 26 | 26 | 26 | 27 | 27 | 27 | 28 | 28 | 29 | 29 | 30 | 31 |
| 24° | 21             | 21 | 21 | 22 | 22 | 22 | 23 | 23 | 23 | 23 | 24 | 24 | 24 | 24 | 25 | 25 | 26 | 26 |

## A meleg hatása a tejtermelő tehenekre

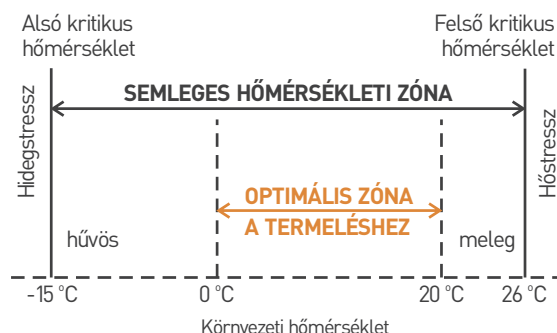
A május-augusztusi időszak nappali HPI (hőmérséklet-páratartalom index) amikor eléri a fenti 1. táblázatban megjelölt kritikus szinteket a tehenek takarmány felvétele romlik, s ennek követ-keztében a termelési színvonal jelentősen visszaesik.

25 °C fölött minden 1 °C hőmérséklet emelkedés átlagosan 2,7 % -os csökkenést eredményez a szárazanyag felvételben. A HPI le-hetővé teszi a légnedvesség és a hőmérséklet állapotokra gyakorolt hatásának mérését. Ha összehasonlítjuk a tavaszi (termoneutrális), és a nyári (hőstressz) időszak különböző termelési és fiziológiai adatait, azt tapasztaljuk, hogy még a mérsékelt hőstressz is a takarmányfogyasztás csökkenését és az általános kondíció romlását, és ennek megfelelően a termelési szint visszaesését eredményezi.

Emellett számolnunk kell a tejminőség romlásával, ami elsősorban a tejsír és a tejfehérje csökkenésében jelentkezik. Nehezebb feladat arról megbizonyosodni, hogy a meleg milyen hatást gyakorol a szaporodási funkciókra. Ennek oka, hogy ezeknek a hatásoknak jelentős része nem a hőstressz időszakában, hanem jóval később jelentkezik. Amíg a tejtermelés csökkenés azonnal mutatkozik, addig a hőstressz szaporodásbiológiára kifejtett hatása csak közép-, illetve hosszútávon mérhető. Ráadásul a hipo-fertilitás komplex probléma, így nehéz meghatározni a magas környezeti hőmérséklet hipofertilitásra kifejtett közvetlen és közvetett hatását.

## 1. táblázat

A tehenek termelése, komfortja szerinti környezeti hőmérsékleti zónák



Tóth Attila  
szarvasmarha üzletágvezető, értékesítési  
és fejlesztési szakspecialista, Vitafort Zrt.

2. táblázat | A hőmérséklet hatása a szaporodási ciklus különböző fázisaiban.  
(Forrás: Bianco Nero 8/97)

| Fiziológiai fázis | Hőstressz hatásai                                                                                                                                      | Gyakorlati következmények                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laktáció kezdete  | nő a placenta visszatartás aránya<br>késik a méh regenerációja<br>rendszeretlen ösztroz<br>ovulációs rendellenességek<br>csökkenő petevezető szekréció | nehéz felismerni az ivarzást<br>növekszik az inszem.száma<br>megnő a két ellést közti idő                |
| Laktáció közepe   | csökkenő embrió túlélés<br>hiányos placentafejlődés                                                                                                    | visszaivarzás<br>megnő a két ellést közti idő                                                            |
| Laktáció vége     | elégtelen placentafejlődés                                                                                                                             | abortusz lehetősége                                                                                      |
| Apasztás          | kevés tápanyagszállítás a méhbe<br>csökkenő kolosztrum<br>romlik a kolosztrum beltart. értéke<br>immunglobulin szintje                                 | abortusz lehetősége<br>alacsony születési súly<br>nagyobb kitettség a betegségekre<br>növekvő mortalitás |

Takarmányozási megoldások a tehenészetekben a hőstressz hatásának mérséklésére

A tehen körüli tevékenységünk meghatározó céljai nyáron:

- a hőstressz ellenére a takarmányfelvétel jelentős részének megőrzése
- a bendőben zajló fermentáció fenntartása
- a tehen ellenálló képességének megőrzése
- stresszt mérséklő technológiai elemek számának növelése.

Milyen eszközeink vannak?

A takarmányadag összeállításához kapcsolható lehetőségek, pl.:

- A takarmányadag tömegének csökkentése, táplálóanyag koncentrációjának növelése.
- A takarmányadag 45-50%-os szárazanyag-tartalomra történő beállítása. (pl: nedves sörtörköly, víz hozzáadása az adaghoz.)
- Bendőpufferek alkalmazása.
- Az adag rosttartalmának optimalizálása.
- Az adag káliumszintjének beállítása.
- Megfelelő Na (só) ellátás.
- Hatékony premix választása. A premixeinket áttekintve kedvező a vitamin- és ásványianyag szintek emelése, a jobban hasznosuló összetevőket tartalmazók előtérbe emelése.

Az etetési technológiához kapcsolható lehetőségek, pl.:

- Megfelelő jászolhossz biztosítása.
- Megfelelő szélességű etetőállás kialakítása.
- Zavarmentes takarmányfelvétel biztosítása, pl. ventilált, árnyékos etetőhely; fedett jászol, egyéb munkafolyamatok etetéshez igazodása.
- Napi többszöri etetés.
- Az etetés idejének optimalizálása. Nyáron kívánatos az első etetést napfelkelte előtt, az utolsót napnyugta után elvégezni.
- A napi adag olyan megosztása az etetések között, hogy az aktívabb időszakban (este és hajnalban) több takarmány álljon rendelkezésre.
- Homogén, teljes takarmánykeverék (TMR) etetése.
- A takarmányok felhasználásig védett tárolása, előkészítési hibák (pl. túlaprítás, bemelegedés) elkerülése.
- Takarmányváltások számának csökkentése.
- Megfelelő vízellátás !!!!

Használja a hőstresszre kifejlesztett speciális termékeit! A VITATOP ANTISTRESSZ termékekkel jelentősen csökkentheti gazdasági veszteségeit!

Keresse szarvasmarha szakspecialistáinkat!

Tóth Attila | +36 30 683 9237  
Czakó Péter | +36 30 465 5983  
Molnár Ernő | +36 30 683 9248  
Kiss István | +36 30 915 3961

# BORJAK OPTIMÁLIS INDÍTÁSA – STRATÉGIÁK ÉS FELKÉSZÜLÉS

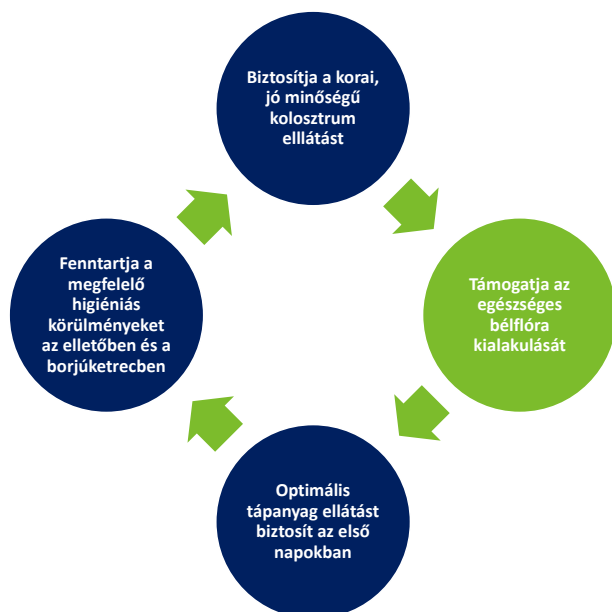
Dr. Tanja Krägeloh

Biochem Zusatzstoffe Handels- und  
Produktionsgesellschaft GmbH, Lohne

A sikeres borjúnevelés létfontosságú, hiszen meghatározza az állomány gazdaságos termelését. A borjú egészsége és túlélése alapvetően a telepi menedzsmenten múlik<sup>1</sup>. A tejelő telepeken eltérő menedzsment rendszerek léteznek, például az elletőboxok típusában, a kolosztromellátásban (mennyiség és itatási idő a születést követően), és a higiéniai megoldásokban<sup>1</sup>. A születéstől a választásig terjedő időszakban mérhető napi testtömeggyarapodással összefüggő rizikófaktor például a születés, valamint a kolosztrom kifejezése és legalább 3 liter megitatása között eltelt időtartam<sup>2</sup>.

Az agammaglobulinémiás születésű borjaknak kolosztromot kell bejuttatni a szervezetébe az anyai immunoglobulinok felszívódása érdekében.<sup>3</sup> A kolosztrom minősége azonban nagyon változó, és olyan tényezők befolyásolhatják, mint az állat fajtája, életkora, a szárazon állás hossza, a vakcinázás és a mintavétel ideje.

A kiváló minőségű kolosztrom immunglobulin G (IgG) koncentrációja nagyobb, mint 50 g/liter. Legalább 4 liter kiváló minőségű kolosztromot kell bevinni az állat szervezetébe az első 1-6 órán belül annak érdekében, hogy a passzív transzfer sikeres legyen. Amennyiben a borjak vérében a születéstől számított 24-48 óra elteltével az IgG szint alacsonyabb, mint 10 mg/ml, sikertelen passzív transzferről (FPT) beszélünk, és ilyen esetben nagyobb eséllyel alakulnak ki különböző betegségek.<sup>4</sup> Az általánosan ajánlott IgG mennyisége a borjak ellátására legalább 150-200 gramm.



1. ábra: Stratégiák a sikeres borjúneveléshez

Al-Alo et al.<sup>5</sup> által végzett tanulmány szerint összefüggés van az újszülött borjak vérszérumában mérhető IgG szint és a hasmenés elleni védelem között. Az újszülöttkori hasmenés gyakran multifaktoriális, és az egyik legnagyobb kihívás egy telepen a borjúnevelés ideje alatt. A bélrendszer epithel rétege egy belépési pont az olyan patogén ágenseknek, mint az Escherichia coli, Clostridium perfringens vagy Rotavírus. Gyakran a kevert fertőzés is előfordul.

| A kolosztrom minőségének értékelése |           |                    |
|-------------------------------------|-----------|--------------------|
| % Brix                              | IgG (g/l) | Kolosztrom minőség |
| <17                                 | 0 - 25    | Rossz              |
| 18 - 20                             | 25 - 50   | Gyenge             |
| 20 - 30                             | 50 - 100  | Jó                 |
| >30                                 | >100      | Nagyon jó          |

2. ábra: A kolosztrom minőségének értékelése

A korán kialakított kedvező bélflóra fontos a nyálkahártya epithel réteg, valamint a bélrendszeri immunrendszer fejlődéséhez. Általánosan ismert, hogy borjak esetén erős korreláció van a bélflóra, a növekedés, és az egészség között<sup>6</sup>. Továbbá a produktivitás és a takarmányhasznosítás összefüggenek a bélflórával<sup>7</sup>. Következésképpen a jó minőségű kolosztrommal való hatékony ellátás, a megfelelő bélflóra kialakítása, továbbá a hasmenés elleni prevenciók stratégiák fontosak a jóléthez és produktív borjak neveléséhez. Egy friss tanulmány szerint a magas elhullási arány és a borjak sikertelen passzív transzfere továbbra is problémát jelentenek a telepeken, ezért a kolosztrom és a takarmányozás-menedzsment gyakoribb ellenőrzésére és módosítására lenne szükség<sup>2</sup>. A borjak telepítése és a leválasztása kritikus pont a hasmenés megelőzésében, valamint szükséges fertőtlenítési protokoll létrehozása is. Ugyanígy szükséges a telepen az immunglobulinok abszorpciójának és a kolosztrom minőségének vizsgálata, és fel kell készülni az esetleges vészhelyzetekre.

Mivel a kolosztromellátás létfontosságú, így azoknak a borjaknak, amelyek nem tudják felvenni maguktól azt, a drencselésük szükséges. Azokban az esetekben, ha a rendelkezésre álló kolosztrom minősége vagy mennyisége nem megfelelő, illetve nem megoldható a kolosztrom korai itatása, mindenképpen alternatív megoldások szükségesek – kolosztrompótlót vagy javítót kell

# CALF PROTECTOR



**Az élet egészséges kezdete**

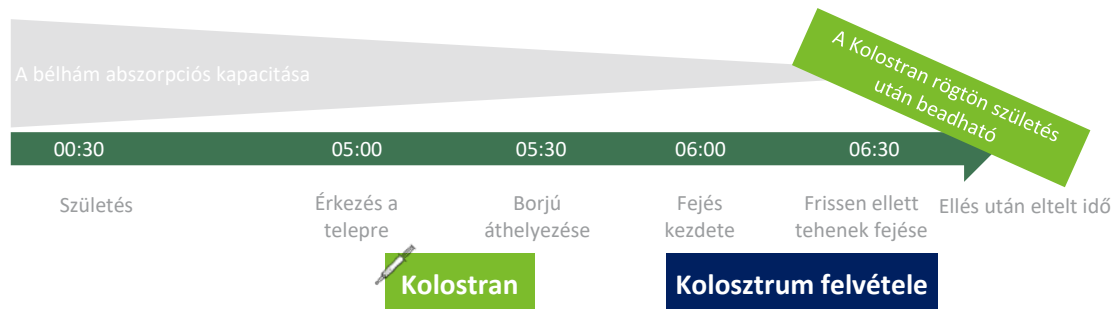
**Korai védelem**

**Könnyen elérhető energiaforrás**

A **Calf Protector** használatával optimális körülményeket biztosíthat a sikeres és hatékony borjúneveléshez. A paszta szájon át történő bevitelével extra (BHV1 antitestektől mentes) immunglobulinokkal és könnyen elérhető energiával látja el a borjút. A **Calf Protector** a vitaminok és mikroelemek mellett négy probiotikum törzset is tartalmaz, a kedvező bélflóra mielőbbi kialakításának érdekében.

A **Calf Protector** könnyen és gyorsan alkalmazható, és támogatást nyújt a borjú életének első óráiban.

**Lépjen velünk kapcsolatba:** [roth@biochem.net](mailto:roth@biochem.net) • Telefon: 30 950 1468



használni. A **Kolostran** egy diétás takarmánykiegészítő paszta, amely speciálisan az újszülött borjak kiegyensúlyozott bélflórájának kialakítására, valamint a passzív immunitás megerősítésére lett megalkotva. A **Kolostran** az újszülött borjak táplálkozási szükségleteihez igazodik: kolosztrumporral, probiotikumokkal, vitaminokkal és mikroelemekkel gazdagítva. A születés utáni első órákban történő immunglobulin kiegészítés lényeges. Az egyedenként, születés után vagy a borjú áthelyezésekor szájon át beadható Kolostran biztosítja az immunglobulinok korai abszorpcióját. Természetesen a 4 liter jó minőségű kolosztrum megitatása továbbra is szükséges. A **Kolostran** nem csak BHV<sub>1</sub> mentes telepekről származó kolosztrumport tartalmaz, hanem *Enterococcus faecium*-ot is. Ez a probiotikum segít az előnyös bélflóra kialakításában és közreműködik annak stabilizálásban, a

káros baktériumok kompetitív kiszorítása révén. Általában elmondható, hogy minél fiatalabb egy borjú, annál könnyebben változik annak bélflórája<sup>8</sup>, ez is mutatja a korai probiotikummal történő kiegészítés fontosságát. A **Kolostran** szerves kötésű mikroelemeket tartalmaz, amelyek nagy biológiai értékük révén kompenzálják a táplálkozásból származó hiányosságokat. Továbbá a vitaminok és mikroelemek komplex kombinációja immunserkentő hatású. A **Kolostran** különösen a gyenge borjakat támogatja a közepes-láncú trigliceridekkel. Ez a hozzáadott energiaforrás kiegészíti a komplex korai támogatást. Mindent egybevetve, a Kolostran támogatja a borjakat életük első óráiban, hogy optimális kezdetet nyújtson a kérődzők jövőbeli teljesítményéhez, valamint alkalmazható vészhelyzetre való felkészülésben is. Szükség esetén a források a szerzőtől igényelhetők. ▲

## ÁLLATTARTÓ TELEPEK CSÚSZÁSMENTESÍTÉSE BETONMARÁSSAL

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

A szétcsúszások száma 90-100 %-al csökkenthető!

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

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

Az ország egész területén vállalunk munkát!

**1000 Ft/m<sup>2</sup> egyirányú marás!**

**SZILÁGYI ZSOLT EV.**

**+36-20/34-71-427**

**szikla.23@freemail.hu**

### Referenciák:

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

# ÚJ MEGOLDÁSOK AZ ÁLLATEGÉSZSÉGÜGYI KIHÍVÁSOK LEKÜZDÉSÉRE?! IGEN, AZ AHV A MEGOLDÁS!



#PowerToTheFarmer



Kenéz Csaba vagyok, az AHV Hungary Kft. ügyvezető igazgatója. Cégünket 2020. július 26-án alapítottuk, abból a célból, hogy szarvasmarha és kiskérődző gazdálkodó telepek részére olyan megoldásokat nyújtsunk, amelyek hatékony alternatívát biztosítanak a leggyakrabban előforduló állategészségügyi problémákra. A magyar szervezet a holland székhelyű AHV International leányvállalatoként jött létre. Az anyavállalat, már több, mint 15 országban piacvezető szerepet tölt be.



## AZ ÁLLATEGÉSZSÉGÜGY JÖVŐJE MA KEZDŐDIK

Az állatok immunrendszerének ellenállóképességét és jóllétének megőrzését természetes és hatékony módon támogatjuk megoldásainkkal. Az AHV Internationalt egy mikrobiológus kutatókból és holland állatorvosokból álló csoport alapította. Küldetésének célja, hogy egy jobb, fenntarthatóbb és egészségesebb állattartáshoz segítse hozzá a gazdálkodókat világszerte, személyre szabott tanácsokkal, szolgáltatással.

A 'Quorum Sensing' tudomány elveire épülő megoldásaink egészségesebb élelmiszer alapanyagokat biztosítanak a végfelhasználók részére. Cégünk, az agrár iparágban egy egészen új megközelítéssel, a 'Quorum Sensing' tudományág segítségével kifejlesztett, innovatív termékportfólióval járul hozzá egy egészségesebb állattartáshoz. Az agrárgazdaságban világszerte, rövid időn belül elért jelentős piaci részesedések után, már hazai vonatkozásban is beszámolhatunk kiemelkedő telepi eredményekről.

Az AHV támogatást és útmutatást nyújt az állat-egészségügyi menedzsment és az üzleti eredmények új és innovatív platformjára való áttérésben.

## AZ AHV MEGOLDÁSAI:

- ▶ Ellési időszak támogatása (előtte, utána)
- ▶ Borjúnevelés
- ▶ Termelési hatékonyság növelése
- ▶ Emésztési, légzőszervi problémák
- ▶ Optimális termékenységi mutatók elérése
- ▶ A tőgy optimális egészségének elérése

## A TŐGY EGÉSZSÉGE

Magyarországon az optimális tőgyegészség elérése a legnagyobb kihívás.

A tőgy egészségügyi problémái gyakran kapcsolódnak a szarvasmarha negatív energiamérlegéhez. Megoldásainkkal komplex választ és segítséget nyújtunk minden tőgyegészségügyi problémára. AHV innovatív módszereinek köszönhetően az állatok termelési mutatói emelkednek, ami pénzügyi gyarapodáshoz vezet.

## MEGOLDÁSAINKRÓL

Az **AHV Extra Bolus** a 'Quorum Sensing' mechanizmusa alapján deaktiválja a biofilmben ágyazott baktériumok sejtközi kommunikációját. A tőgy megtisztulásával, vagyis a probléma forrásának megszüntetésével, az állat immunrendszere újra optimálisan működik.

Az AHV termékportfóliójának egy másik fontos komponense az **AHV Cow Aspi**, egy folyékony kiegészítő takarmány készítmény, amely támogatja az állatok gyógyulását az immunválasz csökkentésével. A bólusz beadása után azonnal javallott az alkalmazása, az állat gyors felépülésének érdekében.

Ha gyorsabb reakcióra van szükség, az **AHV Quick Bolus** a leghatékonyabb megoldás. Hatásmechanizmusát tekintve a bólusz felszívódása gyors és ezzel rövid időn belül, hatékonyan tudjuk az állatok egészségi állapotát helyreállítani. Az AHV ezen megoldásai mérhető eredményeket nyújtanak, nem csak a tej minőségét és mennyiségét tekintve, de a sejtszámok csökkenését illetően is, illetve a jobb zsír, fehérje arányban egyaránt.

## AZ AHV MEGOLDÁSAI A KÖVETKEZŐ ELŐNYÖKKEL JÁRNAK:

- ▶ Nincs selejttej
- ▶ Az állatok a helyükön kezelhetőek
- ▶ Nincs mozgatás
- ▶ Gyors és egyszerű alkalmazás
- ▶ Állomány szintű általános egészségi állapot javulása
- ▶ Költségmegtakarítás és megnövelt tejhozam
- ▶ Jelentős gazdasági előnyök rövid és hosszú távon

## TOVÁBBI INFORMÁCIÓ ÉS KÉRDÉS ESETÉN VEGYE FEL VELÜNK A KAPCSOLATOT

### Dzuró Tímea (Közép-Magyarország)

- ▶ Tel.: +36 70 415 7901
- ▶ [dzuro@ahvadria.com](mailto:dzuro@ahvadria.com)

### Kolláti Tamás (Kelet-Magyarország)

- ▶ Tel.: +36 70 417 8903
- ▶ [kollati@ahvadria.com](mailto:kollati@ahvadria.com)

### Kenyeres Attila (Nyugat-Magyarország)

- ▶ Tel.: +36 70 414 5204
- ▶ [kenyeres@ahvadria.com](mailto:kenyeres@ahvadria.com)

# ÖSSZEFÜGGÉS A SZILÁZS MINŐSÉGE ÉS AZ ÁLLATOK EGÉSZSÉGE KÖZÖTT

Dr. Andrea Herold, Josera GmbH

Fordította:

Katonáné Stiller Krisztina

Inter-Mix Kft.

Az Inter-Mix Kft. a Josera GmbH agrárdivízióval közösen szervezett webinárt a szilázs minősége és az állatok egészsége közötti összefüggések témakörben. Dr. Andrea Herold állatorvos és szarvasmarhaspecialista, 2012-ben végzett az állatorvosi egyetemen Münchenben. Gyakornoki éveit 2019-ben fejezte be, ezzel párhuzamosan a berlini egyetemen szerezte meg doktori fokozatát ásványi anyag- és nyomelem-diagnosztika témakörben. Általános gyakorlat tapasztalat, hogy mind az állat, mind a termelés szempontjából jobb betegségeket megelőzni, mint utólag kezelni.



## A szilázs minősége és az állatok egészsége

A tejelő tehén takarmányában a legfontosabb összetevő a tömegtakarmány. A tömegtakarmányok jelentős szerepet játszanak a teljes takarmánykeverék végső minőségében. Ugyanakkor a tejtermelési költségek legnagyobb részét nem csak a takarmányköltség adja. Amennyiben a szilázs minősége nem megfelelő, az súlyos hatással lehet az állatok egészségére, amelynek egyenes következménye a költségek emelkedése az állatorvosi kezelések, tejhozam csökkenése, illetve a magasabb selejtezési arány miatt.

A jó minőségű szilázs készítése a szántóföldi növény megfelelő betakarításával kezdődik. A káros baktériumok, mint például Enterobacterium, Listeria vagy Clostridium nemzetségekhez tartozó fajok a különböző eredetű szennyeződésekkel kerülnek a szilázsba és jelentősen rontják a fermentációs folyamat körülményeit, ezzel a takarmány minőségét. Az enterobaktériumok a

tejsavbaktériumokkal versengenek a táplálóanyagokért. Ez egyrészt rontja a takarmány beltartalmi értékeit, másrészt az ammónia és biogén aminok keletkezése miatt a szilázs ízletessége is romlik.

A Clostridium nemzetséghez tartozó baktériumok szintén rontják a takarmány tápláló értékét. A fehérjék és aminosavak lebontása a szilázs romlását eredményezi, jellemző a magas pH és a vajsav kellemetlen „izzadság” szaga.

A betakarítani kívánt takarmánynövény termőhelyének megfelelő karbantartásával elkerülhető a szilázs szennyeződése. A kaszálók megfelelő karbantartásába beletartozik a vakondtúrások elegyengetése és a trágyamaradványok eltávolítása. A megfelelő vágási magasságot is be kell tartani, amely fűfélék esetén minimum 7 cm, kukorica esetén minimum 25 cm.

A pH gyors csökkenéséhez, így a tökéletes fermentációhoz az is szükséges, hogy a tejsavbaktériumok a versenytárs baktériumok fölé kerekedjenek. A szilázs betárolása során a megfelelő takarással biztosítható a kiváló fermentáció és magasfokú stabilitás. Ha a takarás túl későn vagy nem kielégítő módon történik, akkor nagy valószínűséggel elszaporodnak a káros élesztő- és penészfajok, komoly veszteséget okozva.

A Listeria fajok megjelenése az aerob romlás folyamatával van összefüggésben. A Listeria nagyon jól tud szaporodni a talajjal szennyezett kukoricaszilázs gyengén fermentálódott felületi rétegeiben, illetve a nem megfelelően tárolt vagy gombával fertőzött fűfélék és pillangósok szilázsaiban. Patogenitása miatt a Listeria



# GENEX™

## Progresszív genetika a jövő generációkért.

Az ICC™ (Ideális Árutermelő Tehén Index) index a Genex által megalkotott szelekciós eszköz, amely a kívánt irányban gyorsabb előrelépést tesz lehetővé. Az ICC™ tudatosan szelektál a jövő tehenének tenyésztésére, amelynek alappillérei a hatékony termelés, fenntarthatóság és fertilitás.

Az ICC™ azokra a tulajdonságokra összpontosít, amelyek valóban pozitív hatást gyakorolnak a gazdaságos és fenntartható tejtermelésre, ezzel biztosítva az ideális árutermelő tehenet a jövő generációk számára.

**34% Fenntarthatóság**  
(SUST)



**54% Termelési  
Hatékonyság**  
(PREF)

**12% Fertilitás**  
(FERT)

### 1H015515 PEAK PENDULUM-ET

ÚJ

(Torro x Explosion)

Új belépő bikánk **1H015515 PENDULUM** a hihetetlen magas +1222 ICC és 2982 TPI értéket kapta. Ez az izgalmas Torro-fiú extrém jól kiegyensúlyozott genetikai profillal rendelkezik.

A csaknem 1,000 font Tejhozam, +152 Zsír+Fehérje (CFP) és a fantasztikus fenntarthatósági értékek (+6.9 Hasznos Élettartam, +3.1 Életképesség) révén PENDULUM csakis jó választás lehet bármely telepen.

Közepes termetű lányokat várhatunk tőle, jó takarmány-hasznosítással (+274 Takarmány-megtakarítás).

Keresse bikáinkat a GENEX DAIRY bikakereső alkalmazásban vagy a <https://www.intermix.hu/csucsgenetika.html> oldalunkon!



**Töltse le GENEX DAIRY bikakereső alkalmazásunkat! Magyar nyelven is elérhető!**



Magyarországi forgalmazó:



**INTER-MIX KFT**

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



• HASZONÁLLAT-TAKARMÁNYOZÁS  
• SZARVASMARHA SZAPORÍTÓANYAG  
KERESKEDELEM ÉS TENYÉSZTÉSI TANÁCSADÁS



• HOBBIÁLLAT-TAKARMÁNYOZÁS  
• ÁLLATELEDEL KERESKEDELEM ÉS TANÁCSADÁS



• GÉP- ÉS ALKATRÉSZ-ÉRTÉKESÍTÉS  
• SZERVIZ



monocytogenes különösen nagy jelentőséggel bír. A tünetek a fertőzött szilázs felvétele után 1-3 héttel jelentkeznek, jellemzőek az idegrendszeri problémák és a vetélés a vemhesség harmadik trimeszterében.

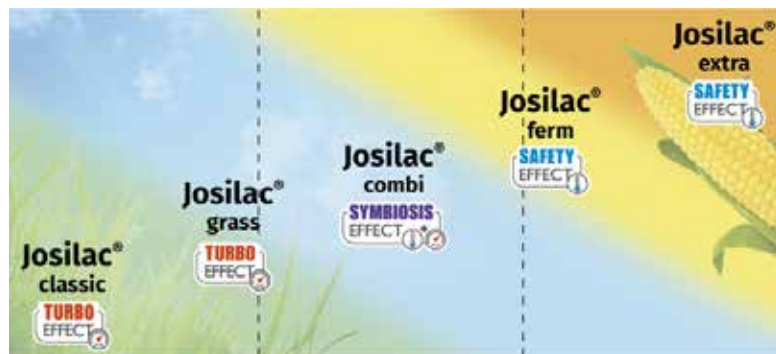
A mikroorganizmusok közül feltehetően az élesztő fajok

játszanak a legnagyobb szerepet a szilázsok aerob romlásának beindításában. A levegő bejutásával az élesztők oxidálják a tejsavat, ezzel a szilázs pH emelkedik, amely utat nyit az egyéb nemkívánatos mikroorganizmusok, például penészfajok szaporodásának.

A penészfajok terjedése nem csak azért káros, mert extra munka a hulladék eltávolítása és az ehhez kapcsolódó gazdasági veszteség, hanem azért is, mert a mikotoxin-termelő képességük miatt fokozott veszélyt jelentenek a tejelő tehenek egészségére. A mikotoxin típusától és szilázsban való koncentrációjától függően az egészségi problémák széles skálája fordulhat elő: csökkent tejhozam, szomatikus sejtszám emelkedés, emésztési zavarok, fertilitás problémák, vetélés, akár szervi károsodás.

## Miben segítenek a biológiai tartósítószer?

A szilázs minősége függ a silózni kívánt takarmánynövény érettségi fokától, az időjárási körülményektől, a növény szárazanyagtartalmától és cukortartalmától. Ezek mellett fontos befolyásoló tényezők a pufferkapacitás, nitráttartalom és a baktérium csíraszám. A szilázs minőségét meghatározó körülmények egy részét helyes szilázs-menedzsmenttel tudjuk irányítani. Ebbe beletartozik a növény megfelelő érettségi fokban való betakarítása, a megfelelő vágási magasság, fűfélék esetén a fonnasztás időtartama, kiváló tömörítés és takarás. A szilázs értékét döntő mértékben befolyásoló egyéb tényezőket, mint a fermentáció folyamata, szilázs beltartalma és aerob stabilitás, leginkább szilázstartósítók hozzáadásával tudjuk támogatni.



A JOSERA biológiai tömegtakarmány tartósítószer széles választékát kínálja. A TURBO hatással rendelkező Josilac termékek alacsony szárazanyagtartalmú növényekhez ajánlottak, alkalmazásukkal elérhető a pH gyors csökkenése. A fermentáció folyamata jól szabályozható,

a nemkívánatos baktériumoknak nincs esélyük a szaporodásra.

Elsősorban magas cukortartalmú növények betakarítása esetén az utómelegedés elleni védelem a SYMBIOSIS hatással rendelkező Josilac termékek használatával biztosítható. Ezek az oltóanyagok gyorsan a savas irányba tolják a fermentáció folyamatát és magasfokú aerob stabilitást eredményeznek. A szilázs hűvös és friss marad, miközben az élesztők sem tudnak szaporodni.

A lehető legjobb fermentációs folyamat mellett a szilázs stabilitása

is nagyon fontos tényező. A stabilitás megőrzésére a SAFETY (biztonsági) hatással rendelkező Josilac termékek alkalmazását javasoljuk, mivel ezek jobban védenek az utómelegedés és penészképződés ellen.

## Összefoglalás

A megfelelő szilázs-menedzsment a kitűnő minőségű szilázs készítésének az előfeltétele. Ez a szántóföldi növény termőhelyének karbantartásával és tiszta, higiénikus körülmények között végzett betakarítással, illetve betárolással kezdődik, amihez a megfelelő tartósítószer alkalmazása is hozzátartozik, végül a levegő bejutását kizáró takarással és helyes kitárolási technikával fejeződik be. Az Inter-Mix Kft. a JOSERA hivatalos magyarországi forgalmazójaként szívesen áll partnerei rendelkezésére a megfelelő biológiai szilázs oltóanyagok kiválasztásában is. ▲

Az irodalomjegyzék a szerkesztőségben és a szerzőnél is rendelkezésre áll.

A képek forrása: Josera

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



# Drewitt és Goulbourne Kft.

## Istállók csúszásmentesítése betonmarással

**100%-os elégedettséggel**

*Már több mint 250 000 m<sup>2</sup> felmárt terület!*



**Előzze meg a szétcsúszásokat!**

**Rövid határidőre vállaljuk**

**Állattartó telepek beton padozatának csúszásmentesítését.**

**Megtérülése:**

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

## Termékeink:

**Arnold Gábor**

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

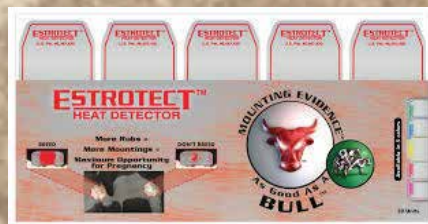
**gabor1002@gmail.com**

**Kelet-**

**és Észak-Magyarország**

**Szlovákia és Szerbia Területi**

**képviselő**



**Szabó Lajos**

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

**E-mail: lalesz32@gmail.com**

**Nyugat- és Dél-Magyarország**

**Románia és Szerbia**

**Területi képviselő**

**Dr. Dizseri András**

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

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

**E-mail: dizseri@freemail.hu**

**Ivarzásmegfigyelő Matrica**

**Borjú Mentő**

**Többféle Itatószelep**

**Bendőpumpa (Drencs)**

**Infúzió**

**Borjúítatók drenccsel**

**Spermamelegítők**

**Szarvtalanító pisztoly**

**Tőgyápoló krém**

**www.Drewitt.hu**

# AGROFEED

Tudás, ami táplál



[www.agrofeed.hu](http://www.agrofeed.hu)