

XI. évfolyam 1. szám 2011. tavasz

magyartarka

A Magyartarka Tenyésztők Egyesületének információs lapja



Résztaggyűlések a hét régióban 2011. március 1-11.



Fotó: Dr. Húth Balázs, Vágó Barnabás

Tisztelt Olvasó!

Az idei év őszén, 2011. szeptember 28. és október 3. között kerül megrendezésre az Országos Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Kiállítás, az OMÉK. A szervezéssel kapcsolatos előkészületek megkezdődtek. A kiállításért felelős miniszteri biztos és a Magyar Állattenyésztők Szövetsége megkezdte az egyeztetést a tenyészállat kiállítási résszel kapcsolatban. Egyesületünk a fajta súlyának megfelelően tagjaink tenyészállatainak keresztül mutatja be a tenyésztésben elért eredményeit.

Egyesületünk szakmai napját Jákon, a Magyartarka telepen tartja 2011. május 18-án. Itt szeretnénk megmutatni tagjainknak, vendégeinknek az Egyesület tulajdonában lévő tenyészbikákat. A KSTV-ben álló, az ITV-ben elindult és a tenyészértékkel rendelkező tenyészbikák közül összesen tizenöt egyed tervezünk bemutatni. Ezen a napon megnézhetik néhány tenyészbika ivadékait is. Várunk minden kedves egyesületi tagot, meghívott vendéget a szakmai rendezvényünkön!

Tisztelt Tagjaink!

Közel három éve mondjuk a tejtermeléssel is foglalkozó tenyésztőinknek, hogy hamarosan megjelenik a tejágazat szerkezetátalakítását kísérő állatjóléti támogatás tejhasznú szarvasmarhatartók számára. A rendelet megjelent, honlapunkon tanulmányozhatják és újságunkban is írunk róla. A határidő nagyon rövid. A rendelet bonyolultnak tűnik, de ha többször elolvassák, láthatják, hogy megvalósítható. A tenyésztőszervezeti igazolás plusz pontot jelent, aki igényt tart rá, kérem, ezt írásban jelezze akár faxon, e-mailben vagy levélben. Írja meg nevét, címét és MVH regisztrációs számát. Az igazolást postafordultával küldjük! Éljenek a lehetőséggel!

*Dr. Füller Imre
ügyvezető igazgató*

TARTALOMJEGYZÉK

A TEJÁGAZAT TÁMOGATÁSAI 2011-BEN	4
RÉSZTAGGYŰLÉSEK A HÉT RÉGIÓBAN	6
A MAGYARTARKA-TENYÉSZTÉS AKTUÁLIS HELYZETE, JÖVŐKÉP	9
ERŐS, HATÁROZOTT AGRÁRPOLITIKÁRA VAN SZÜKSÉG.....	11
ÚJ ÉLET MEZŐGAZDASÁGI SZÖVETKEZET, HENCIDA	12
A GENOMSZELEKCIÓ (GS) BIOSTATISZTIKAI HÁTTERE	13
BIKA KONTRA INSZEMINÁTOR	14
A SILÓZÁS ERJEDÉSBIOLÓGIÁJA	16



**A Magyartarka Tenyésztők Egyesülete
információs lapja**

A szerkesztőbizottság tagjai:

Dr. Holló István
Dr. Húth Balázs
Dr. Polgár J. Péter
Dr. Stefler József

Főszerkesztő: Dr. Füller Imre

Szerkesztőség:

Magyartarka Tenyésztők Egyesülete
7150 Bonyhád, Zrínyi út 3.
tel.: 74/451-022, fax: 74/451-022
e-mail: info@magyartarka.hu
web: http://www.magyartarka.hu

ISSN 1587-9305

Kiadó: Magyartarka Tenyésztők Egyesülete
7150 Bonyhád, Zrínyi út 3.
tel.: 74/451-022, fax: 74/451-022
e-mail: info@magyartarka.hu

Felelős kiadó: Rácz Károly
Lektor: Prikk Orsolya
DTP: Szalai Norbert

Nyomda: Pethő Kft.
Megjelenés: negyedévente 2.000 példányban





Németh Csaba igazgató, MGSZH Állattenyésztési Igazgatóság

A TEJÁGAZAT TÁMOGATÁSAI 2011-BEN

A tejtermeléssel is foglalkozó mezőgazdasági termelők számára 2011-ben az agrártámogatások vonatkozásában kedvező helyzet alakulhat ki, amennyiben a már megjelent és rövidesen kihirdetésre kerülő rendeletek alapján jogosultak lesznek a támogatások folyósítására. Az Európai Unióhoz történt csatlakozás óta az idei és a következő egy-két év lehet a legmagasabb támogatási szinten finanszírozott időszak. A korábban is alkalmazott támogatási formák, mint a tejtámogatás történelmi bázisjogosultság alapján, valamint a tejtermelőket sújtó különleges hátrányok kezeléséhez kapcsolódó különleges támogatás mellett meghirdették a tejágazat szerkezetátalakítását kísérő állatjóléti intézkedések támogatását is.

A tejtámogatás történelmi bázisjogosultság alapján történő folyósítása - a kialakult gyakorlatnak megfelelően - a rövidesen megjelenő SAPS - TOP UP rendeletben valósul meg, a többi, termeléstől elválasztott jogcímmel (hízott bika, stb.) hasonlóan. A tejtermelőket sújtó különleges hátrányok kezeléséhez kapcsolódó, 2011. évi különleges támogatás igénybevételének szabályairól a 21/2011. (III. 25.) VM rendelet intézkedik. Mindkét támogatási forma esetében annyi változás történt, hogy legalább egy hektár SAPS terület igénylése szerepel a támogatás folyósításának feltételei között.

A tejágazat szerkezetátalakítását kísérő állatjóléti támogatás tejhasznú szarvasmarhatartók számára nyújt támogatást legfeljebb 5 éves, 2011. 05. 01-jétől 2016. 04. 30-áig tartó támogatási időszakon keresztül. Az intézkedés keretén belül az állattartó által a tartási helyeken tartott nőivarú, tejtermelő szarvasmarhák után korcsoporttól függetlenül, gazdálkodási évenként, állategységként meghatározott mértékű támogatás vehető igénybe, amennyiben az állattartó a támogatási rendeletben meghatározott kötelezettséget vállal, és annak eleget tesz.

Az intézkedés végrehajtásának módszertanát a 18/2011. (III. 9.) VM rendelet szabályozza. A részletszabályokat a 36/2011. (III. 22.) számú MVH Közlemény állapítja meg. (Mindkettő olvasható a Magyar-tarka Tenyésztők Egyesülete honlapján, a www.magyardarka.hu-n is.)

A dotáció alaptámogatásból és kiegészítő támogatásokból áll. Az alaptámogatás akkor igényelhető, ha az állattartó az állatsűrűsége, a gondozói felügyeletre, a kockázatkezelésre, a fejési technológiára és a preventív beavatkozásokra vonatkozó, a támogatási rendeletben meghatározott kötelezettségek mindegyikét vállalja.

Kiegészítő támogatás akkor igényelhető, ha az állattartó a paraziták elleni védekezésre, a természetes körülmények biztosítására, illetve a takarmányozásra a támogatási rendeletben meghatározott kötelezettséget vállal. Kiegészítő támogatás kizárólag az alaptámogatással együtt igényelhető. Az alaptámogatáshoz a kiegészítő támogatások egymástól függetlenül igényelhetők, a kiegészítő támogatások igénybevétele nem kötelező.

A támogatási kérelmet 2011. április 1. és április 30. között lehet benyújtani az MVH által rendszeresített nyomtatványon, az ügyfél székhelye/lakóhelye szerint illetékes MVH megyei kirendeltségeihez írott formában, postai úton, egy példányban. A támogatási kérelem magában foglalja a 2011. évi kifizetési kérelmet is. A 2011-et követő évekre vonatkozó kifizetési kérelmek benyújtási időszaka évente a szeptember 1. és szeptember 30. közötti időszak.

A támogatási kérelmeket az MVH rangsor állításával bírálja el a hivatkozott VM rendelet 2. mellékletében található, előzetesen meghirdetett pontrendszer alapján végzett értékeléssel.

A kifizetések jogszerűségének és szabályszerűségének biztosítása érdekében az MVH a kötelezettségvállalások teljesíté-

sét adminisztratív és helyszíni ellenőrzés keretében évente ellenőrzi.

A támogatási kérelemhez mellékelni kell az alábbi dokumentumokat:

1. A Megyei Kormányhivatal Állategészségügyi és Élelmiszerlánc-biztonsági Igazgatósága által kiállított hatósági bizonyítványt arról, hogy a tartási hely maradéktalanul megfelel a hatályban lévő állatjóléti előírásoknak.

2. A támogatási kérelem pontozásához szükséges eredeti dokumentumokat, valamint – ahol a rendelet lehetővé teszi –, másolat esetén a másolati példányt az alábbiak szerint:

- agrárérvézettséget igazoló oklevél, bizonyítvány másolata, családi gazdaság nyilvántartásba vételéről szóló határozat másolata, munkáltatói igazolás, társasági szerződés másolata,
- ökológiai gazdálkodást tanúsító szervezet igazolása,
- Tej Termék Tanács vagy elismert tenyésztőszervezet igazolása,
- a termelői csoport igazolása,
- szaktanácsadóval kötött szerződés másolata.

3. Közös tartás esetén a közös tartásban részt vevő, de e rendelet alapján támogatási kérelmet be nem nyújtó állattartók nyilatkozatát arról, hogy a kérelmező által a támogatási kérelemben feltüntetett terület a kérelmező használatában van.

Ha a közös tartásban résztvevő állattartók mindegyike támogatási kérelmet nyújt be, és a kérelmezők által a támogatási kérelmükben feltüntetett, használatukban álló területek nagyságának összege meghaladja a tartási hely 2011. május 1-jén a TIR-ben nyilvántartott terület nagyságát, akkor az MVH értesíti a támogatási kérelmet benyújtott állattartókat, egyben felszólítja őket a kérelemben megadott adatok helyesbítésére.



Kiemelt figyelmet érdemel, hogy a korábbi információkkal ellentétben közös tartás esetén (egy tartási helyre, illetve címre több tenyésztő van bejelentve) minden támogatásra jogosult ügyfél köteles a támogatási kérelmet külön-külön benyújtani. A kérelemhez ebben az esetben mindegyiküknek mellékelnie kell a D4502-01 sz. betétlapot, melyen kölcsönösen nyilatkoztak az állattartásra használt terület nagyságáról, annak megoszlásáról. Az előzetes tájékoztatóban hangozott el, hogy közös tartás esetén az érintettek külön megállapodása alapján egy kérelmező lehet, de a hatályos jogszabály másképpen rendelkezett.

A támogatási kérelem benyújtására vonatkozóan nagyon szigorú szabályozás lépett életbe, hiszen a rendelkezésre álló határidő leteltét követően az alábbi adatok tekintetében hiánypótlásra nincs lehetőség:

- ügyfél-azonosítási adatok,
- a támogatási jogosultságra vonatkozó adatok és dokumentumok, igazolások
- a támogatási kérelem pontozásához szükséges adatok és dokumentumok.

A kérelmet tulajdonképpen hiánytalanul kell feladni, érdemes tehát azonnal hozzákezdeni az igazolások, iratok, igénylőlapok, kitöltési útmutatók, tájékoztatók beszerzéséhez, szükség esetén információkat kérni az MVH megyei kirendeltségeinek ügyfélszolgálatán.

Végül felhívjuk minden állattartó figyelmét, hogy a támogatási jogosultságot az MVH a Tenyészet Információs Rendszer (TIR) rendelet szerint 2011. május 1-jén a TIR-ben regisztrált tartási helyen nyilvántartott területnagysága alapján állapítja meg, függetlenül az ezen időpontot követően visszamenőleges hatállyal tett területnagyságot érintő bejelentéstől.

A TIR-ben a tartási helyre vonatkozó istálló, karám, kifutó, legelő kapacitás adatok a legtöbb állattartó esetében hiányoznak, ezeket be kell jelenteni 2011. 04. 30-ig, különben a támogatási kérelem elutasításra kerül!

A kapacitást új tartási hely esetén a **2152-es, „Tartási hely és tartás bejelentő lap”**-on, a rendszerben már szereplő tar-

tási hely esetén a **2153-as, „Tartási hely és tartás módosító lap”**-on lehet bejelenteni, módosítani vagy törölni.

A nyomtatványok és a kitöltési útmutatók a www.enar.hu honlapon a TIR bizonylatok között találhatóak. Információkat az illetékes Megyei Kormányhivatal Állategészségügyi és Élelmiszerlánc-biztonsági Igazgatóságán, illetve a központi ENAR ügyfélszolgálaton (Tel: 06-1-212-1730) kérhetnek az érintettek.

Annak ellenére, hogy - bár a jogkövetkezmények súlyosak, többszöri szabálytalanság esetén a megelőző évekre is vissza kell fizetni a támogatás összegét, a beadáshoz szükséges dokumentáció beszerzése időigényes, a támogatási időszakossága alatt az adminisztrációs kötelezettségek száma meglehetősen nagy, - mégis arra biztatjuk a tenyésztőket, hogy igényeljék meg a támogatást, mivel meggyőződésünk, hogy kis erőfeszítéssel minden teljes és kettőshasznú szarvasmarhát tartó tenyészet megfelel a követelményeknek!





Dr. Füller Imre ügyvezető igazgató, MTE

RÉSZTAGGYŰLÉSEK A HÉT RÉGIÓBAN

Egyesületünk 2011. március 1. és március 11. között tartotta meg résztaggyűléseit az Egyesület Alapszabályának megfelelően hét régióban a következő napirendi pontokkal:

1. Megnyitó – levezető elnök, elnökségi tag
2. Munkabeszámoló az Egyesület 2010. évi tevékenységéről – dr. Füller Imre ügyvezető igazgató
3. A szarvasmarha ágazat aktuális kérdései – dr. Wagenhoffer Zsombor MÁSZ ügyvezető igazgató
4. A magyartarka-tenyésztés aktuális helyzete, jövőkép – dr. Húth Balázs tenyésztésvezető
5. Egyebek

A résztaggyűléseket megnyitó köszöntőt a régióban dolgozó elnökségi tag mondta el, aki egyben az ülés levezető elnöke is volt.

A napirendi pontok jóváhagyása, a jegyzőkönyvvezető és hitelesítők megválasztása után kezdődhetett az érdemi munka.

A 2010. év eseményeiről az ügyvezető igazgató tartott beszámolót.

2010. év a résztaggyűlésekkel kezdődött. Ezen a tagság közel egyharmada vett részt. Az **I. régió** Pest, Jász-Nagykun-Szolnok és Nógrád megye, a taglétszám 208, a régióhoz tartozó tehénlétszám 4238 tehén. A **II. régió** Veszprém, Komárom-Esztergom, Győr-Moson-Sopron, Fejér és Vas megye, a taglétszám 164, a régióhoz tartozó tehénlétszám 5212 tehén. A **III. régió** Zala, Somogy, Tolna és Baranya megye, a taglétszám 150, a régióhoz tartozó tehénlétszám 3615 tehén. A **IV. régió** Bács-Kiskun megye, a taglétszám 460, a régióhoz tartozó tehénlétszám 5722 tehén. A **V. régió** Heves és Borsod-Abaúj-Zemplén megye, a taglétszám 113, a régióhoz tartozó tehénlétszám 1807 tehén. A **VI. régió** Hajdú-Bihar és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye, a taglétszám 210, a régióhoz tartozó tehénlétszám 5410 tehén.

A **VII. régió** Békés és Csongrád megye, a taglétszám 157, a régióhoz tartozó tehénlétszám 1892 tehén.

Egyesületünk elnöksége 5 elnökségi ülést tartott az elmúlt évben, és az egyesületi munka szervezése érdekében 48 határozatot hozott. Az elnökségi üléseken megtárgyalt főbb napirendek a következők voltak. Minden elnökségi ülés az előző elnökségi ülésen hozott határozatok végrehajtásáról szóló jelentéssel kezdődik, és minden alkalommal áttekintjük az egyesület pénzügyi helyzetét. Az Alapszabály a kilépők és belépők elfogadását az elnökség döntésére bízta, így ezzel is mind az öt ülésen foglalkoztunk. Napirendi pontként tárgyaltuk az Egyesület és OMT Zrt. peres ügyét, melyet 2008. november 4-én indított az Egyesület felperesként, de az alperes által benyújtott ellenkereset tárgyalásánál a Pest Megyei Bíróság még nem jutott tovább. Szóba került a kiállítások, szakmai napok előkészítése, szervezése, beszámoló nemzetközi kapcsolatokról, valamint a Magyartarka Tenyésztés Kft., a Genetik Plusz Kft. és a HOMAKO-ÁT Kft. működése. Az elnökség összehívta a Küldöttközgyűlést és a résztaggyűléseket, és megválasztotta a szakbizottságot. Régi szokásunknak megfelelően az elnökségi üléseket minden alkalommal más helyszínen tartottuk.

Tisztújító Küldöttközgyűlésünk megrendezésére 2010. május 12-én Mogyoródon, az UniverZoo új épületében került sor, ahol a kötelező napirendi pontok után megválasztottuk az elnököt, az elnökséget és a felügyelő bizottságot.

Az Egyesület elnöke Rác Károly úr, a Rácunio Kft. ügyvezetője lett.

Elnökségi tagok: Bertalan Barna, a Panónia Mg. Zrt. Bonyhád állattenyésztési igazgatója, Békési Imre, a Petőfi Mg. Kft. Derecske ügyvezetője, Ficsór Árpád, dunaharaszti magántenyésztő, Kovács-Mesterházy Zoltán, az Őrségi Nemzeti Park Őrszentpéter osztályvezetője, Schweitzer József, a Teveli Zrt. Tevel fő-

állattenyésztője, valamint Zimmermann István, a Csákvári Zrt. Csákvár vezérigazgatója.

A felügyelő bizottság elnöke Szabóné Bogdán Judit, a Nagyvázsónyi Mg. Kft. ügyvezető igazgatója lett, tagjai Medve Orsolya, ózdi magántenyésztő és Szocsics Vilmos Húshasznú Bt. Táplászentkereszt.

Az elnökség által alapított „Magyartarka fajtaért” emlékermet Kerekes György leköszönt elnökségi tagunk és dr. Korchma Csaba, az MGSZH vezető főtanácsosa kapták.

A Küldöttközgyűlésen kerül átadásra az elit törzskönyv is, melyet a hatvanezer liter feletti ételteljesítményű kettőshasznosítású magyartarka tehének, illetve húshasznosításban a 2500 kg választási súlyt produkált húshasznosítású tehének kapnak.

Egyesületünk taglétszáma a 2010. évben az előző évhez képest közel 100 taggal csökkent, 2010. december 31-én 1462 tagunk volt. Sajnos a 2010. évi Küldöttközgyűlésnek tagi kötelezettség elmulasztása miatt 52 tagot kellett kizárnia. Tagjaink tulajdonában 27 875 tehén található, melynek több mint fele kettőshasznosítású, kicsit kevesebb, mint fele húshasznosítású állományban termel. Az aktív populáció sajnos nagyon kicsi, de úgy tűnik, a veszélyeztetett fajta kapcsán megjelent rendelet ezt a nagyon alacsony létszámot egy bizonyos szintig növelni fogja. Tagjaink több mint fele 9-nél kevesebb tehénnel rendelkeznek. Az ő tulajdonukban van a tehénlétszám 13 %-a. Az 50 tehénnél nagyobb tenyészetekben (100 tenyészet) található a tehénlétszám közel fele.

Egyesületünket és tagjainkat kiemelt pártoló tagok és pártoló tagok segítik. Vannak tiszteletbeli tagjaink és tehénlétszámmal nem rendelkező tagjaink is. A tehénlétszám nélküli tagjaink főként inszeminátorok és olyan kutatók, egyetemi oktatók, akik az Egyesület fejlesztési munkáját segítik.



Kiemelt pártoló tagjaink:

- Bauker Hungaria Kft. (Bloleráz, Bauker Slovakia S. R. O.)
- Bugyi, Hunland-Trade Kft.
- Budapest, ANIVET Kft.
- Gödöllő, Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

Pártoló tagjaink:

- Budaörs, Bentley Magyarország Kft.
- Budaörs, Agribrands Europe Hungary Zrt. (Cargill- Purina)
- Budapest, Agro-Legato Kft.
- Budapest, Salvana Kft.
- Debrecen, Bihari-Gén Centrum Kft.
- Kaposvár, Agrosz-F Bt.
- Pápa, V-N-V Hűtés- és Fejlesztéstechnikai Kft.
- Szeged, Déli-Farm Kft.
- Szombathely, Agro-Alfa Kereskedelmi Kft.
- Tab, Ahrhoff Magyarország Kft.

A regionális rendezvények óta eltelt idő alatt megkaptuk a 2010. évi zárási eredményeket, így e cikkben már azokat tudjuk bemutatni Önöknek. A kettőshasznosítású termelésellenőrzött állomány 305 napra korrigált tejtermelése a 10-es fajtakódban (100 % magyartarka) az előző (2009.) évihez képest 300 kg-al növekedett, 6330 kg. A két ellés közti idő 406 nap volt. Átlagosan 4 borjat ellett a tisztavérű nőivarú magyartarka-állomány. A hasznosanyag termelése 468,2 kg volt. A 10-15 konstrukciós kódú állomány átlagos laktációs termelése 2010. évben 5949 kg tej ez az előző évihez hasonlítva 350 kg növekedést jelent, a hasznosanyag termelés, pedig 441,3 kg volt. Az átlag laktáció 2,7 a két ellés közti napok száma 410 nap.

A húshasznosítású tenyészetek 2010. évi induló tehénállományra vonatkoztatott szaporulati mutatója átlagosan 74 % volt, ami az előző évhez hasonló eredmény. Ez lehetne jobb is, hiszen a legjobb tenyészet, Furó János, nyírbrányi tenyésztőnk állománya 92,3 %-kal zárt. A 205 napra korrigált választási súly az elmúlt évi „nagy szárazságnak” is köszönhetően bikáknál 240 kg, míg üszöknél 236 kg volt.

A 2010. évben is elvégeztük a bikanevelő tehének bírálatát és célpárosítását. A 16 tenyészbika előállító tenyészetben csak a legjobbakat válogatta ki a bizottság.

2010. évi bika előállító tenyészetek:

1. Bonyhád, Pannónia Mezőgazdasági Zrt. (kettős)
2. Derecske, Petőfi Mezőgazdasági Kft. (hús)
3. Dunaharaszti, Ficsór Árpád (kettős)
4. Ják, Ráczné Gyalog Stefánia (kettős)
5. Hajdúböszörmény, Béke Agrárszövetkezet (kettős)
6. Kaposvár, Kaposvár Egyetem (kettős)
7. Kocsér, Petőfi Mezőgazdasági Szövetkezet (kettős-hús)
8. Köröstarcsa, Vértes Gábor (kettős)
9. Máriakálnok, Farmer F. Családi Gazdaság (kettős)
10. Polány, Tarka-Hús Kft. (hús)
11. Táplánszentkereszt, Húshasznú Bt. (kettős-hús)
12. Tevel, Teveli Zrt. (kettős)
13. Vasvár, Csörnóc menti Mg. Szövetkezet (hús)
14. Püspökladány, Dembrovski Sándor (hús)

A megszületett tenyészbika-jelölteket a jáki KSTV állomásra szállítottuk. A beszállított 28 tenyészvikajelölt átlagos testtömeg-gyarapodása 1852 g/nap volt, a legjobb bika 2217 g/napot produkált a KSTV alatt, melynek időtartama 120 nap. A beszállított tenyészbika-jelöltek közül a bizottság 8 tenyészvikának adott mesterséges termékenyítésre alkalmas minősítést. A 8 tenyészbika KSTV alatti átlagos testtömeg-gyarapodása 2007 g/nap volt, a legjobb tenyészbika 2167 g/napi testtömeg-gyarapodást teljesített.

Ivadékvizsgálatban tavasszal három kettőshasznosítású és három húshasznosítású tenyészvikát indítottunk el. A tavaszi ciklusban egy kettőshasznosítású bika is indult húshasznosítású tenyészetekben ITV-ben. Ősszel két kettőshasznosítású tenyészbika állt rajthoz az ivadékvizsgálatban. Természetes fedeztetésre 44 tenyészbika kapott engedélyt, melyek egy része az üzemi sajtáteljesítmény-vizsgálatokon zárt, illetve került elbírálásra.

a jáki Magyartarka telepen működik az Európai Unió számával is rendelkező bejegyzett spermataroló központ, - melynek felülvizsgálatát 2010. november 24-én végezték el a hatóságok. Ezen a telepen végezzük az Egyesület tulajdonát képező

magyartarka termékenyítő anyag tárolását, itt működik a KSTV állomás, és itt őrizzük a várományos magyartarka bikákat és a tenyészértékkel rendelkezőket is, akik nem állnak termelés alatt. Az Egyesület tulajdonában 2010. 12. 31-én korcsoportonként a következő tenyészvikák voltak:

Növendék tenyészbika: **16** (Ják, KSTV állomás)

Tenyészbika: **29** (Tenyészbika-őrző telep, Ják és Génbank Semex Magyarország Kft., Mezőhegyes termelés alatt állók)

Az Egyesület tulajdonában lévő magyartarka bikasperma készlet 2010. 12. 31-én:

STK Ják:	355.677 adag
Genetik Plusz Kft.:	6.781 adag
Génbank Kft.:	24.458 adag
Összesen:	386.926 adag

A tenyészértékkel rendelkező bikáink tulajdonságokénti értékelése évről-évre folyamatosan javuló képet mutat, mely növekedés az Egyesület megalakulása óta erőteljesebb. Ez a növekedés különösen jól érzékelhető a KTI, a ráma, a tejsír kg és tejfehérje kg esetében.

A 2010. évben Egyesületünk 2 pályázatot nyert. Működési költségre az FVM-től 1.000.000.- Ft-ot és a Bonyhádon megrendezésre kerülő 10. Tarka Fesztivál szervezésére az AMC-től 2.000.000.- Ft-ot kaptunk. A pályázatok elszámolása megtörtént, amelyet el is fogadtak.

Marketing tevékenységünkben egyik legfontosabb szerepe az újságunknak van. 2010-ben adtuk ki 10. alkalommal lapunkat. Az elmúlt évben is 4 alkalommal került kiadásra, juttattuk el tagjainkhoz. A visszaérkező vélemények alapján úgy tűnik, sikerült egy, a tagjaink igényeit kielégítő, színvonalas lapot szerkesztenünk.

Másik fontos marketing eszközünk a honlapunk (www.magyartarka.hu), melyen igyekszünk minden fontos eseményt megjeleníteni. Itt megtalálhatók a tagjainkat érintő fontosabb rendeletek, jogszabályok, a tenyészbika teljesítményösszesítő is, melyet nyomtatott formában már nem adunk ki. A magyartarka húsforgalmazók elérhetőségét is megtekinthetik a



honlapon. A tenyészbika katalógus és az újság eddigi számai is elérhetők itt. Nagyon népszerű az adás-vétel rovat, ahol tagjaink önállóan hirdethetnek. Sok látogatója van honlapunknak, nemcsak Magyarországról, hanem külföldről is. 2010-ben a magyartarka hús megkapta a HÍR (Hagyományok Ízek Régiók) védjegyet, melyről újságunk hasábjain részletesen beszámoltunk.

Az elmúlt évben három kiállításon vettünk részt: Hódmezővásárhely, 2010. 04. 23-25.; Debrecen, 2010. 08. 31.-09. 03.; Kaposvár, 2010. 09. 24-26. Az Egyesület önállóan vagy társszervezőként 5 szakmai rendezvényt szervezett, amelyekre tagjainkat is meghívtuk. Szakmai rendezvényeink:

Szakmai Nap Dunaharaszti, 2010. június 10.

Tarka Fesztivál Bonyhád, 2010. augusztus 13-14.

HÍR-es Íznapok Budapest, 2010. augusztus 28-29.

Tenyészbika bemutató Génbank Kft. Mezőhegyes, 2010. október 8.

Genetik Plusz Kft. Marosvásárhely 2010. október 27.

Korábbi számainkban ezekről is részletesen tájékoztattuk olvasóinkat.

Kapcsolatunk a társszervezetekkel (MÁSZ, MSZSZ, egyesületek) és a hatóságokkal (MGSZH, MVH) továbbra is kiegyensúlyozottnak, jónak mondható. Az elmúlt évben tulajdonosai lettünk az Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.-nek, mellyel közösen készítjük a húshasznosítású tenyészetek telepírányító és termelésellenőrző számítógépes programját. A termelésellenőrzést folytató tenyészetekben már működik a program. A magyartarka termékenyítő anyag forgalmazását 2010. január 1-jétől csak a Génbank Semex Magyarország Kft. Mezőhegyes végzi, úgy gondolom, mindannyiunk meglepésére. Kaposvár, Keszthely, Debrecen, Gödöllő, Mosonmagyaróvár agráregyetemeinek szarvasmarha-tenyésztési tanszékeivel is jó kapcsolatot építettünk ki. Az együttműködések révén szinte napi a kapcsolatunk.

2011-re is sok feladatot tűztünk ki magunk elé, melyek megvalósítása tagjaink nélkül lehetetlen. 2011. évi feladataink:

- Kapcsolattartás tagjainkkal
- Tenyésztőszervezeti felülvizsgálati szemlék
- Bikanevelő tehenek bírálata, párosítása
- KSTV zárások
- Származási igazolások kiadása, spermadepó feltöltése
- 2011. évi ITV indítás (kettős és hús)
- „A” módszeres termelésellenőrzött tehénlétszám növelése
- Húshasznosítású állományok tenyészérték meghatározása
- Fejhetőség-vizsgálat folytatása
- Hús ITV folytatása
- 2011. évi pályázatok elkészítése
- Kiállításokon való részvétel (Hódmezővásárhely, Debrecen, Kaposvár)
- OMÉK
- Szakmai nap, tenyészbika bemutató, Ják, 2011. május 18.
- Fialat Magyartarka Tenyésztők Klubja
- Tarka Fesztivál Bonyhád, 2011. augusztus 12-13.
- Szakmai nap, tenyészbika bemutató, Génbank Kft. Mezőhegyes, 2011. október

- A Magyartarka c. újság XI. évf. 1., 2., 3., 4. számának megjelentetése
- Tenyészbika előállítás
- A magyartarka termékenyítő anyag értékesítésének segítése

Az ügyvezető igazgató beszámolóját a regionális taggyűlések elfogadták.

A következő napirendi pontként a „A szarvasmarha ágazat aktuális kérdései” címmel Dr. Wagenhoffer Zsombor, a MÁSZ ügyvezető igazgatója tartott előadást. Németh Csaba, a MGSZH Központ Állattenyésztési Igazgatóság igazgatója a tejtermeléssel kapcsolatos támogatásokról szólt, különös tekintettel a napokban már megjelent 18/2011. (III. 9.) VM rendeletről, a tejágazat szerkezetátalakítását kísérő állatjóléti támogatás részletes feltételeiről. Mindkettejük előadását olvashatják újságunk e számában.

A napirendi pontok sorát Dr. Húth Balázs előadása követte „A magyartarka tenyésztés aktuális helyzete, jövőkép” címmel.

A regionális közgyűlések előadásai az Egyesület honlapján megtekinthetők!

A napirendi pontok befejezése után a levezető elnök a részttaggyűlést bezárta, majd a jelenlévőket ebédre és további beszélgetésre hívta.



Dr. Húth Balázs tenyésztés- és marketingvezető, MTE



A MAGYARTARKA-TENYÉSZTÉS AKTUÁLIS HELYZETE, JÖVŐKÉP

A magyartarka fajta az elmúlt években a sajnálatos létszámcsökkenés ellenére látványos tejtermelés-növekedést ért el. Köszönhető ez a jól tervezett célpárosításoknak, a tenyésztés iránt elkötelezett törzstenyészeteknek és az ivadékvizsgálatban aktívan közreműködő fajtafenntartó gazdaságoknak. Nélkülük az egyesület szakembereinek erőfeszítései hiábavalóak lettek volna.

Nemrégiben megkaptuk a 2010-es zárási eredményeket, amelyek ismét bizonyítják a modernkori magyartarka-tenyésztés eredményeit. A 305 napra korrigált laktációs tejtermelés 5949 kg 3,96% tejszír- és 3,45% tejfehérje tartalom mellett (**1. táblázat**). Ez a 2009-es évhez képest tejtermelésben 350 kg javulást jelent! Érdemes megemlíteni, hogy a 10-es konstrukciós kódú (100% magyartarka vérhányad) tehének tejtermelése 6330 kg 3,90% tejszír- és 3,48% tejfehérje tartalom mellett. Úgy gondolom, a jelzett termelési színvonal 4-5 évvel ezelőtt még elképzelhetetlen volt a szakmai közvélemény számára. Tettük ezt úgy, hogy eközben a tej beltartalmi paraméterei nem csökkentek, sőt, a fehérje % esetében a 3,45 érték kifejezetten jó eredménynek mondható, amely a genetikai képességek mellett az egyre magasabb színvonalú, okszerűbb takarmányozásnak is köszönhető.

Az ország legmagasabb termelésű magyartarka-állománya 2010-ben is a hajdúböszörményi Béke Agrárszövetkezetben termelt 98 tehén átlagában 7554 kg-ot. Meg kell említenem a bonyhádi Pannónia Mg. Zrt.-t, ahol 740 tehén átlagában 6823

kg tejet 4,09% tejszír- és 3,49% tejfehérje tartalom mellett termeltek. Gratulálunk a felsorolt tenyészeteknek!

A tíz legmagasabb termelésű üzem (TOP 10) átlagtermelése már csak 608 kg-mal haladja meg az országos átlagot, amely egyértelműen bizonyítja, hogy a tenyésztők egyre magasabb színvonalon elégítik ki a fajta takarmány és tartási igényeit, amely együttesen eredményezi a genetikai képességek jobb kihasználását. Egyre több magyartarka tenyésztő teszi magáévá azt a szakmai álláspontot, hogy a fajta jelenlegi genetikai potenciáljának kibontakoztatásához kényelmes, komfortos, megfelelő klímájú istállók és jól kidolgozott, az igényekhez igazított takarmányozás szükségesek. A tejtermelő tenyészteinkben az elmúlt években végbemenő fejlesztéseknek köszönhetően jelentős mértékben korszerűsödött a tartástechnológia, amely számokban is kifejezhető tejtermelés-növekedést eredményezett az érintett gazdaságokban.

A másik sarkalatos pont a takarmányozás-technológia kérdése. Azoknak a tenyésztőknek, akik a fajtával hosszú távon, eredményesen szeretnének tejet termelni, el kell fogadniuk azt a tényt, hogy a jelenlegi magyartarka-állomány termelési potenciálja már nem teszi lehetővé a 20-30 évvel ezelőtti takarmányozási irányelvek alkalmazását. A „régii öregek” szavaira lefordítva ezt úgy is mondhatjuk, hogy „a tehenet a száján keresztül kell megfejteni”, divatosabb szóhasználattal élve „a semmiből nem lesz semmi”. Ameny-

nyiben a teheneinktől elvárjuk a magas színvonalú tejtermelést, úgy a jó minőségű erjesztett tömegetakarmányok (szilázs, szenázs), többkomponensű tejelőabrak és a kifogástalan pillangós vagy réti széna etetése nem mellőzhető. A jelenlegi termelési színvonal mellett a hazai legelőterületek (alacsony fűhozam) takarmányozási értékével egyre kisebb mértékben számolhatunk, így a legeltetés jótékony hatása elsősorban a szaporodásbiológiai mutatók javulásában érvényesülhet. Talán meglepőnek tűnik, de a magas termelésű hegyitarka tehénállományok takarmányozását sem Nyugat-Európában, sem pedig hazánkban nem alapozzák már legelőre, így ezek a területek napjainkra elsősorban az üszőnevelés és a húsmarhatartás céljait szolgálják.

A szarvasmarha-ágazat eredményességét a termelési tulajdonságokon túlmenően nagyban befolyásolja a reprodukciós mutatók alakulása is. Erre a mindennapi gyakorlatban leggyakrabban használt mutató a két ellés közt eltelt napok száma. A 2008-as esztendőben ez 410 nap volt, 2009-ben értéke két nappal javult, 408 napra csökkent, majd 2010-ben ismét 410 napra nőtt (**2. táblázat**). A 10-es konstrukciós kódú magyartarkanál ez 406 nap, míg a TOP10 esetében 394 nap, tehát 16 nappal alacsonyabb az országos átlagnál. Ezen a területen - úgy gondolom -, akad még számos tennivalónk, hiszen a fajta termelési potenciálja nem indokolja a 400 nap feletti két ellés közti időt. Mondhatnánk persze, hogy ez a tendencia a növekvő termelés velejárója, ami viszont csak nagyon kis részben fedti a valóságot. Ezt bizonyítja az a tény is, hogy a legmagasabb termelési színvonalal büszkélkedő TOP 10 tenyészetek érik el a legjobb két ellés közti időt 394 nappal. A számokból következik, hogy a nagyobb technológiai fegyelem (emberi odafigyelés), divatos szóval a management és az okszerű takarmányozás együttesen eredményezi az átlag feletti telepek jobb reprodukciós státuszát.

	tej kg	zsír kg	zsír %	fehérje kg	fehérje %
átlag laktáció 2,7	5949	236	3,96	205,3	3,45
TOP 10 termelése	6557	256,7	3,92	225,8	3,45
a legjobb tenyészet eredménye	7554	290,8	3,85	255,2	3,38

1. táblázat



Az elmúlt években komoly fejlesztő munkát és energiát fektettünk be annak érdekében, hogy a termelési tulajdonságok (tej és hús) tenyésztértékén túlmenően a magyartarka bikák rendelkezzenek a termelés jövedelmezőségét közvetve befolyásoló ún. fitnessz tulajdonságokra (hasznos élettartam, fertilitás, ellés lefolyás, stb.) számított tenyésztértékkel is. Az emelkedő fajlagos hozamok következtében megfigyelhető negatív tendencia világszerte arra készítette a tenyésztőket, hogy a technológiai elemek optimalizálásán túlmenően tenyésztői módszerekkel is genetikai előrehaladást realizáljanak a populációkban. A kvótával szabályozott tejpiacon ugyanis a fajlagos hozamok növelése mellett (helyett) a költségcsökkentés másik lehetséges alternatívája a biológiailag stabil, hosszú hasznos élettartammal bíró tehénállományok kialakítása. Az ez iránti tenyésztői igény irányította a figyelmet a termelési költségek csökkentéséhez hozzájáruló funkcionális (fitnessz) tulajdonságok javítását célzó szelekcióra.

A tejtermelés és a fitnessz tulajdonságok javítása mellett – kettőshasznosítású fajtaként – nem mondhatunk le a hústerme-

A két ellés közötti napok száma (nap)	410 TOP10 394nap !!! > 16 nap
Az első elléskori életkor (hónap)	28,9

2. táblázat

lő-képesség javításáról sem, hiszen a fajta hosszú távú versenyképességének záloga, hogy a specializált tejelő fajtákénál alacsonyabb tejtermelését kimagasló hústermeléssel és koncentrált tejtermeléssel ellensúlyozza. Az, hogy Európában egyedül a hegyitarka (szimentáli) fajtakör maradt fenn kombinált fajtaként, a következőket képviselt kettőshasznú tenyészcél eredménye. Azon fajták, amelyek esetében a tenyésztők nem fordítottak kellő figyelmet a hústermelés javítására, fokozatosan eltűntek, vagy egyhasznú tejelő fajtává alakultak. A fenti tendenciára talán a svájci borzderes esete a legjobb példa. A hústermelő-képesség tekintetében a magyartarka tenyészbikák az európai hegyitarka populáció élvonalába tartoznak, hús-tenyésztérték átlaguk 102, és élen állunk a vágási % (105) és az EUROP izmoltság (103) tenyésztértékben is. Ezt a fölényünket csak akkor tudjuk megőrizni, ha szakmai alapokon nyugvó, világos

koncepció mellett fejlesztjük e fontos értékmérő tulajdonságot. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a húshasznú magyartarka tenyészbikák előállításánál a kettőshasznú és a húshasznú vonalakat kombináljuk egymással, így lehetővé válik, hogy a borjú 205 napra korrigált választási súlyát leginkább befolyásoló anyai tejtermelésen keresztül javítsuk húshasznú állományaink borjúnevelő képességét. A vázolt tenyésztési koncepció helyességét a gyakorlati tapasztalatok is igazolják. Az egyesület jáki KSTV telepén a 2010-ben értékelődött 28 tenyészbikajelölt KSTV alatti gyarapodása 1852 g/nap, míg a mesterséges termékenyítésre alkalmas minősítést kapott nyolc egyed 2007 g/nap súlygyarapodást produkált, amely bizonyítja, hogy a fajta a tejtermelés mellett a hústermelésben is megállja a helyét.

IX. Tarka Fotópályázat

Beérkezési határidő: 2011. július 22.

A pályázat rövid ismertetése: Bonyhádon, a Tarka Fesztiválhoz kapcsolódóan kilencedik alkalommal rendeznek fotókiállítást, melynek témája a szarvasmarha és annak tenyésztése. Tehát nem kizárólag a magyartarkák örökíthetők meg, hanem a szarvasmarhák valamennyi fajtája, bármilyen környezetben és bármilyen módon! A pályázat nyitott, azon foglalkozástól, lakóhelytől és életkortól függetlenül bárki részt vehet, fekete-fehér és színes papírképekkel. A pályázatot szakmai szempontból felügyeli a Magyartarka Tenyésztők Egyesülete és a Magyar Fotóművészeti Alkotócsoportok Országos Szövetsége.

Pályázati feltételek: egy szerző maximum 5 alkotást küldhet be. Ezen belül a fekete-fehér és a színes papírképek aránya szabadon eldönthető. A fotók mérete 18x24 cm legyen, esetleg 15x21 cm-es nagyításokat is elfogadnak a szervezők. Minden pályamű hátoldalán

jól olvashatóan szerepeljen a szerző neve, postacíme, telefonszáma, továbbá a fotóművészeti alkotás címe és a felvétel helyszíne is. A fényképeket visszaküldésre is alkalmas csomagolásban kéri beküldeni, ajánlott nyomtatványként. A kiállítás népszerűsítésével kapcsolatos publikációkban szerzői jogdíj fizetése nélkül jelennek meg – a szerző nevének feltüntetésével és tiszteletpéldány biztosításával – a kiállításon szereplő művek. A Magyartarka Tenyésztők Egyesülete a kiválasztott képek közlési jogát esetleg megvásárolja szakmai lapjában való felhasználásra, a szerzőkkel való egyeztetés után. A díjnyertes fotók a kiállítás megnyitását követően megtekinthetők lesznek a <http://muvhazbonyhad.ewk.hu> internetes oldalon, ahonnan előzetesen a nevezési lap is letölthető. A szervezők a beérkezett fotókat CD-n archiválják.

Nevezési díj: a beküldött alkotások számától függetlenül 1.000 Ft/fő, amelyet postaköltségre és a kiállítás népszerűsítésére kívánnak felhasználni a rendezők.

További információ, nevezési lap és a nevezési díj befizetésére szolgáló csekk igényelhető:

Vörösmarty Mihály Általános Művelődési Központ, 7150 Bonyhád, Széchenyi tér 2. Telefonszám: 06-74/451-455. A pályaműveket is erre a címre kell beküldeni, vagy személyesen beadni. (A művelődési központ június 20-tól július 3-ig zárva tart, ekkor a telefonszám nem él.)

A díjazottak tárgyjutalomban részesülnek.

Beérkezési határidő: 2011. július 22.
Zsűrizés: 2011. július 28-29. között
Értesítés a zsűri döntéséről: 2011. augusztus 4-ig
A kiállítás megnyitása: 2011. augusztus 13-án
A kiállítás megtekinthető: Bonyhádon, a művelődési központban (Széchenyi tér 2.), augusztus 12-től szeptember 2-ig.
A képek visszaküldésének időpontja: 2011. szeptemberében.



Dr. Wagenhoffer Zsombor ügyvezető igazgató, MÁSZ



ERŐS, HATÁROZOTT AGRÁRPOLITIKÁRA VAN SZÜKSÉG

A magyar tenyészállat előállításnak komoly történelmi hagyományai és nemzetközi elismertsége van még ma is. Nem véletlen, hogy olyan jó áron lehet tenyészállatainkat külpiacon értékesíteni. A tenyésztők és a mindenkori kormány közös felelőssége és feladata, hogy ezt a hírnevet és örökséget megőrizzük, illetve ebből építkezve a jelenkor kihívásainak megfeleljünk.

Minden állattenyésztőt, termelőt az a cél kell, hogy vezéreljen, hogy a legjobb tudása szerint előállított termékkel a lehető legjobb piaci helyzetet érje el és az értékesítésből származó árbevételből meg tudjon élni. Ez manapság a legtöbb ágazatban vágyálom.

Üdítő kivétel ez alól a növendék- és tenyészmarha piac, ahol az óriási kereslet és szűkös kínálat hatására az egekbe szöktek a felvásárlási árak. Ez nemcsak egy kegyelmi helyzetet jelent a marhatenyésztőknek, hanem „üzleti lehetőséget” is a piaci fellendülést kihasználó csalóknak. A tét hatalmas, hiszen nyugat-európai versenytársainktól a hazai árnál jóval olcsóbban lehet növendék- és tenyészállatot vásárolni, így nagy a kísértés ezek gyors „honosítására”, majd magyar papírokkal történő továbbértékesítésére. Soha nem látott méretet öltött a származási igazolások hamisítása, illetve a tenyészállatok exporttámogatásának megszerzésére irányuló csalások. Ezek felgöngyölítése megkezdődött, és reméljük, minden tisztességtelen szereplő elnyeri méltó büntetését! A piacunkra leselkedő másik komoly veszély kedvező állategészségügyi státuszunk elvesztése. Hihetetlenül megnőtt az átmenő és az országon belüli állatforgalom, ami magában hordozza a fertőzések, megbetegedések terjedésének veszélyét. Egyetlen eset miatt hetekre vagy akár évekre lezárhatják a határainkat.

A tejágazatban érezhető javulás sajnos nem történt, és középtávon nem is várható. Ilyen helyzetben a kettőshasznú magyartarka felértékelődik. A tej felvásárlási ára csak a leghatékonyabban termelők önköltségét fedezi. Támogatások nélkül ebben a helyzetben a tejtermelők jelentős része veszteségesen tudna működni. A fejlesztésekről már ne is beszéljünk! Komoly feszültséget okoznak a lekötött, de fel nem használt ÚMVP források, amelyek egyes számítások szerint elérik a 80 milliárd forintot is. Jó hír, hogy az ÁTK 3. támogatási határozatait másfél év huzavona után végre postázza az MVH. Elgondolkodtató, hogy tavaly Európában nálunk csökkent messze legnagyobb mértékben (-10%) a nyerstej felvásárlás, miközben a régi tagállamok zömében növekedést könyveltek el. Ugye nem meglepő ezek után az sem, hogy a felvásárlási ár majdnem nálunk a legrosszabb? Egyedül a románoknál és a litvánoknál vásárolják olcsóbban a termelőktől a tejet.



Az állattenyésztés leépülésének megállításához, az ágazat fejlesztéséhez erős, határozott agrárpolitikára van szükség. Vissza kell állítani a tisztességes munka becsületét, ki kell iktatni a tisztességtelen szereplőket, a csalókat el kell számoltatni. Fontos, hogy ez ne politikai lejárató kampány legyen, hanem szakmai alapon nyugvó rendcsinálás. Újra meg kell tanulni, hogy tetteink következményeiért magunk felelünk. Az államnak biztosítania kell a tisztességes termelés és kereskedelem jogszabályi hátterét, és be kell tudni tartatni azokat. Az ezer sebből vérző szakigazgatás egyre nehezebben tud eleget tenni ennek a feladatának. Gyorsan és hatékonyan működő hivatalokra (MVH, MGSZH stb.) van szükség. Az ún. „dögölt ügyek” száma ugyan sokat csökkent az utóbbi fél évben, de még mindig túl sokan várnak a pénzükre a hivatalok tehetetlensége miatt. A kiszámítható és megbízható támogatáspolitikára (azaz tudjuk előre, hogy mikor és milyen támogatásokat fognak fizetni) forintokban mérhető előnyt jelent. El kell érni, hogy a hazai árutermelés (tej, hús) magyar genetikára, tenyészállatokra legyen alapozva, az import legfeljebb a minőség javítására vagy a beltenyésztés kivédésére, tompítására szolgáljon. A legelőre alapozott külterjes húsmarhatartás termeléshez kötött támogatását fenn kell tartani. Ezt indokolja az is, hogy marhahúsból az EU nem önellátó, folyamatos behozatalra szorul. A változatos üzemszerkezet előnyt jelent az egyféle típusú üzemmérettel szemben. Hazánkban helye van a kis-, a közepes és a nagyüzemeknek, a családi és a társas vállalkozásoknak. Az agrárpolitikán múlik, hogy ezek egymást gyengíteni vagy erősíteni fogják.



Vágó Barnabás küllemi bíráló, MTE

BEMUTATKOZUNK:

ÚJ ÉLET MEZŐGAZDASÁGI SZÖVETKEZET, HENCIDA

Tisztelt Olvasók! Most egy Hajdú-Bihar megyei tehenészetben teszünk látogatást. Hencidán járunk, nem messze Berettyóújfalutól. Itt 1990-ig működött az Új Élet Mezőgazdasági Termelőszövetkezet, amely a jelenlegi új típusú szövetkezet jogelődje volt. Az elmúlt közel 20 évet Kormányos Lászlóval, a szövetkezet főállattenyésztőjével tekintjük át. 1996-ban itt még a Holstein-fríz tejelő marha vörös változata volt az uralkodó. A tudatos fajtaváltás következtében a magyartarka egyre inkább meghatározóvá vált a szövetkezet tenyésztésében. 15 évvel ezelőtt a magyartarka részaránya csupán 30% volt. Ez az arány máig közel 50%-ra kúszott fel. Jelenleg a telepen 90 db magyartarka és 90 db holstein-fríz található. Mindig csak annyi marhát tartottak, amennyit a földterület ki tudott szolgálni takarmánnyal. 1996-ban a termelés 3000 liter körül alakult, ami mára meghaladta a 6000 litert a magyartarka vonatkozásában. A telepi átlag valahol 7200 liternél jár. A főállattenyésztő egyben az inszeminátor is, ezért mondhatjuk, hogy „jó kezekben” van a szaporodásbiológiai rész is. Aki ismeri Kormányos Lászlót, az tudja, hogy tenyészbiikák, anyai vonalak és rokonsági fokok vonatkozásában nagyon tájékozott és naprakész kolléga. Egy-egy bírálat alkalmával akár órákon át is képes vagyok hallgatni, ahogy összefoglalja az elmúlt 15-20 év magyartarka bikáinak és azok lányainak eredményeit. Gyakorlatias tenyésztői szemmel olyan dolgokra hívja fel a figyelmünket, ami nekünk fel sem tűnik, viszont a tenyésztő társaknak hasznos információ lehet. Előszeretettel használta az ivadékvizsgálatban indult fiatal bikák (ITV) termékenyítő anyagát, és az eredmények is őt igazolják. Azok a genetikai kombinációk, amelyek csak most kerülnek be a köztenyésztésbe, nála már lányok formájában bizonyítanak is. Ezenkívül egyszerre 4-5 bika termékenyítő anyagát használja a forgalmazhatóak közül a genetikai variancia fenntartása érdekében.



A tartási körülmények nem újak, de jól karban tartottak. Az istállók 1958-1966 között épültek 98-as középső etetőutas rendszerben, valamint 50 férőhelyes fal melletti etetőutas rendszerben. Az elmúlt évek folyamatos fejlesztése után érte el mai formáját. A tartási rendszer télen szigorúan kötött, míg tavasztól őszig legeltetésre alapozott szabadtartásos.

A borjak először Steinmann ketrecekbe kerülnek, ahonnan 3 hónapos korban kiscsoportos tartásban, istállóban nevelik őket tovább. A magyartarka bikákat 200-300 kg-os súlyban értékesítik, a holstein-fríz bika utódokat pedig itatásos korban. Az üszők 1 éves korban kikerülnek a legelőre, de emellett abrakot és igény szerint szálas kiegészítést is kapnak. Minden évben állomány szintű körmözést végeztetnek, ezért lábvég betegség miatt 15 éve nem volt kiesésük. A fő selejtezési ok a tőgy, a magas szomatikus sejtszám. Monodiétás takarmányozási szisztémát követnek télen tömegtakarmányokra alapozva (kukorica szilázs, répaszelet). Emellett ad libitum alkalmaznak lucer-

nát, melaszt és 5 kg abrakot, mely 3 kg kukoricából, 1 kg búzából és 1 kg koncentrátumból áll. A tavalyi szálas takarmány rossz minőségű. A csapadékos időjárás miatt szinte lehetetlen volt megázás nélkül szénát betakarítani. A betakarításhoz és az egyéb mezőgazdasági munkákhoz géppark áll rendelkezésre, melyre ráférne ugyan egy fiatalítás, de karbantartás mellett nagy biztonsággal működik. A trágyát trágyaszánon húzzák ki az istállóból. A régi istállóba csak lovas kocsi fér be, így sajnos ezzel takarmányoznak.

A tenyésztésbe vételt a vezetés 18 hónapos korban határozta meg. A termékenyítés mindig fajtaazonos apaállattal történik egyedi párosítás alapján, ami származási és termelés paramétereit tartalmaz.

Az állattenyésztésben 18 fő dolgozik, a szövetkezetben pedig összesen 49.

A takarmányosok, elletősök, éjjeliőrök, tehenészek és növendékgondozók mellett 1 tejházas és 1 ágazatvezető is van.

Minden földterületük bérelt. Legeltetni május 10-től október 15-ig szoktak, amihez 370 ha legelő áll rendelkezésre. Az 1450 ha szántóból 300 ha-on búza, 350 ha-on kukorica, 15 ha-on lucerna, 300 ha-on napraforgó és 100 ha-on árpa terem. A termés egy részét felhasználja az állattenyésztés, a többi pedig értékesítésre kerül.

A tejet már évtizedek óta a Friesland Hungária Zrt. szállítja. Jelenlegi átlagár 72-75 Ft, amihez még hozzáadódik a beltartalom-kompenzáció. A napi tejmenyiség 2300 liter, fejési átlaguk 15,86 liter.

Fejlesztési igényük évek óta van, de csak kis lépésekben mernek haladni. A folyamatos állatlétszám bővítés istállóbővítést és -felújítást igényel. Folyamatosan növelik - persze csak saját szaporulatból - a magyartarka létszámát a másik fajta rovására. Nagy szükségük lenne új tejházi és korszerű fejőházi technológiára is.



A GS technikai és tenyésztésbeli alkalmazását a marker - és a gén alapú szelekció előzte meg. Gyakorlati alkalmazása elsősorban a direkt génteszteken keresztül valósult meg. Ilyenek pl. a szarvasmarha BLAD vagy a sertés Halotán mentesítése. A marker alapú szelekciót a hagyományos szelekcióval szemben akkor tekinthetjük hatékonyabbnak, ha a tulajdonság örökölhetősége alacsony (pl. fitness tulajdonságok); késői életkorban vizsgálható; csak az egyik ivarban mérhető. Minél közelebb van a marker a génhez, a kisebb valószínűséggel előforduló crossing-over miatt annál nagyobb a marker alapú szelekció hatékonysága (ideális esetben a marker maga a gén, a gyakorlatban a mikroszatellit markerek terjedtek el). A marker alapú szelekció rövidtávon hatékony, közben a poligénekre, génkapcsolatokra a szelekció szünetel. Poligének esetében random drift lép fel, a génkapcsolatokra végzett szelekció szüneteltetése miatt a tulajdonságot kedvezően befolyásoló génkapcsolatok széteshetnek. Ugyanezek a megállapítások érvényesek a genomszelekcióra is, aminek fogalmát Meuwisen és mtsai (2001) vezették be.

Mitől függ a genomszelekció megbízhatósága?

A tenyésztési programok hatékonyságát Rendel és Robertson (1950) képlete alapján hasonlíthatjuk össze, melyben a genetikai előrehaladás a tenyésztérbecslés megbízhatósága, a szelekciós intenzitás, a genetikai szórás szorzatának és a generációs intervallumnak a hányadosa. A genom alapján becsült tenyésztérbecslés szerinti és a fenotípus alapján (legyen az akár pedigré index, akár ivadékvizsgálat) becsült tenyésztérbecslés szerinti szelekciót is a nevezett képlet alapján hasonlíthatjuk össze. Eltekinthetünk a szelekciós intenzitástól és a genetikai szórástól, mert a két paraméter a két szelekciónál azonos. A pedigré index alapján becsült tenyésztérbecslés mellett 40% (a hányados 0,2), a genom tenyésztérbecslés megbízhatósága - ugyancsak 2 éves generációs intervallum mellett - 70%-os (a hányados 0,35), az ivadékvizsgálatban elérhető 85-95%-os megbízhatósághoz 5 éves generációs intervallum tartozik (a hányados 0,18). A genom alapú tenyésztérbecslés felhasználásával nagyobb

Dr. Komlósi István egyetemi docens, DE ATC

A GENOMSZELEKCIÓ (GS) BIOSTATISZTIKAI HÁTTERE



mértékű a genetikai előrehaladás. A szimulációs eredményeket Van Raden és mtsai (2009) az amerikai holstein-fríz populáció valós adatain erősítették meg.

A genomszelekció hatékonyabb, mint a fenotípusos szelekció, de a hatékonyság paraméterfüggő. Hatékonyabb kisebb h2 értéknél, nagy SNP genetikai variancia/teljes genetikai variancia hányadosnál, szoros kapcsoltságnál, nagy létszámú referencia populációnál (2000<).

Fel lehet-e használni a genom ismeretét a rokonsági fok pontosítására?

A tenyésztérbecslésben alkalmazott rokonsági mátrix a Wright-féle valószínűség alapú rokonsági fokot tartalmazza, ami egyedpárok között eltérést mutathat, mivel két édestestvér 0 és 100 %-ban is rokon lehet egymással. Két egyed az 50000 bázis alapján összehasonlítva, egy a valószínűség alapú eltérő rokonsági fokot kapunk, amivel a rokonsági mátrix pontosítható.

Kiváltja-e az ivadékteljesítményvizsgálatot?

Az SNP allélok hatásának becsüléséhez ivadékvizsgálat referenciapopulációra van szükségünk. Az ivadékvizsgálat, azaz fenotípusos értékkel is rendelkező referencia- vagy mintapopuláción megállapított allélhatást feltételezzük a következő nemzedék allélhatásának is. A becslés megbízhatóságát befolyásolja mindaz, amit a becslési statisztikából eddig ismertünk, tehát a mintának minél reprezentatívabbnak kell lennie, minél nagyobb méretűnek, az adott tenyésztési környezetből származónak. Példaként említhető a DGAT1 gén, melynek eltérő hatása volt kimutatható holland, német és új-zélandi holstein-fríz szarvasmarha állományokban. Tehát egy régióbeli ivadékvizsgálati referenciapopuláció feltétele a megbízható becslésnek.

Van-e becslési módszerbeli különbség?

A nemzetközi tenyésztérbecslésben jelenleg alkalmazott Legjobb Lineáris Torzítatlan Becslésnél (BLUP), mely pontbecslést ad, a genom tenyésztérbecslésére megbízhatóbbnak tűnik a Bayes-módszer, mely intervallumbecslést ad.

Mivel nemzedékenként rekombináció zajlik, ezért – szimulációs tanulmányok alapján - legalább három nemzedékenként szükséges a bázishatások újrabecslése.

Fenntartható-e az előrehaladás?

Minden olyan szelekciós módszer, mely a megbízhatóbb tenyésztérbecslés révén gyorsabb előrehaladást eredményez, a genetikai tartalékok, egy adott génkészlet gyorsabb kimerüléséhez, a gének fixálódásához vezet. Mind marker-, az egy gén alapú szelekciónál, mind a genomszelekciónál a pontosabb genetikai érték ismerete, s az arra való szelekció vezet a gyorsabb génteljesítéshez. Abban az esetben, ha új vonalidegen, ugyanakkor nagy genetikai értékű egyedeket lehet az aktív populációba bevonni az árutermelő állományokból, a genetikai variabilitás nő, mely új szelekciós alapot teremt.

Tudjuk-e még tovább növelni az előrehaladást?

Erre a velogenetika és whizzogenetika névvel illetett eljárás ad lehetőséget (Haley és Visscher, 1998). A genotipizált üszőmagzathoz kinyert és maturáltatott, majd in vitro termékenyített petesejt recipiensbe való beültetése, a termékenyített petesejt sejtenyésztése, majd genotipizálása, s a kedvező genotípus sejtmagátültetés utáni recipiensbe ültetése azok a lehetőségek, melyek a kedvező genotípus felszaporítását teszik lehetővé.

Mi a jelenlegi gyakorlat?

Az Interbull 21 országa végez vagy a közeljövőben kezdi a genomalapú tenyésztérbecslést mind a 30, a becslésben egyébként részt vevő értékmérő tulajdonságra. A genotipizálásba nemcsak a bikákat, hanem a tehénállományokon kívül a növendék üszőket is bevonják.

Fel vagyunk-e rá készülve?

Debrecenben másfél évtizede végzünk BLUP alapú tenyésztérbecslést. Bayes alapú becslést kísérleti jelleggel néhány értékmérő tulajdonságra már végeztünk, országos elemzéshez nagyteljesítményű számítógépre, szoftverre van szükség.





Kovács-Mesterházy Zoltán elnökségi tag, MTE

BIKA KONTRA INSZEMINÁTOR

avagy Ki vagy mi termékenyítse teheneinket?

A húsmarhatenyésztés eredményessége alapvetően a szaporulati mutatók „nagyságától” függ, ezért nekünk, tenyésztőknek mindent meg kell tennünk, hogy a potenciálisan vemhesítendő tehenek közül minél több vemhesüljön úgy, hogy közben állományunk genetikai képessége is javul (hisz ez a hosszú távú sikerünk záloga).

Kezdetben válasszuk szét e két szempontot, vizsgáljuk meg külön-külön, s majd az összegzésnél ragasszuk össze őket!

Szaporulati mutatók javítása:

Célunk, hogy minél több tehenünk vemhesüljön, ezért törekednünk kell arra, hogy szinte egész éven át „közünkben tartsuk” az állományt szaporodásbiológiai szempontból. Itt nem arra gondolok, hogy egyfolytában vizsgálgatni kell a teheneket, hanem a folyamatos, okszerű odafigyelésre.

Célszerű már a termékenyítési időszak megkezdése előtti 60 napban ivarzó-figyelést végezni. Így kontrollálhatjuk, állományunk normális ciklusban ivarzik-e, s az esetlegesen nem ivarzókat megvizsgáltathatjuk. Megfelelő esetben 100 egyedből naponta átlagosan 4-5 egyed ivarzik.

Mesterséges termékenyítés és fedettség esetén egyaránt szükséges állományszintű szaporodásbiológiai vizsgálatot végezni a termékenyítési időszakot megelőző hónapban. Ennek eredményeként kiszűrhetők a problémás egyedek, kezelésüket még a termékenyítési időszak kezdete előtt sikerrel elvégezhetjük.

Mesterséges termékenyítés esetén az állomány „kézben tartható”, mert reális képünk van az ivarzó és termékenyített egyedek számáról. Ezért lehetőségünk van arra, hogy a nem, vagy csendesen ivarzókat a ciklus végén kiszűrjük. Vizsgáljuk vagy vizsgáltsuk is meg, hogy mi az oka az ivarzás elmaradásának!

Bizonyos százalékban természetesen előfordulnak olyan egyedek, melyek ivarzását nem vettük észre, egy ilyen szűrés viszont felhívja a figyelmet arra, hogy ezen egyedek nagyobb odafigyelést igényelnek. Egy-egy ciklus zárásakor képet kaphatunk munkánk egy fontos szeletéről, vagyis arról, hogy megfelelően működött-e az ivarzó-figyelés és kiszedés.

Természetes fedettség esetén sem lehet az ivarzás-figyelést mellőzni. Hanyagsággal, oda nem figyeléssel itt lehet igazán nagyot bukni! Ugyanis az ivarzó-figyeléssel még időben ki lehet szűrni az esetleges problémák (pl.: gyenge libidó és fertilitás, energiahányos állapot) miatt **nagy százalékban visszaivarzó teheneket**. Ha a megfigyeléseket folyamatosan végezzük, akkor a következő ciklusban már célzottan tudjuk figyelni teheneinket.

Egy bikához 30-35 tehenet osszunk be hárembe vagy szabad pároztatással. Ennél nagyobb tehénlétszámot akkor célszerű alkalmazni, ha a tehéncsoportban az ellések nagyon elhúzódnak, tehát a bikára eső „terhelés” nem egyszerre jelentkezik. Tapasztalt (a szükségesnél többet nem ugráló), igen jó tenyészkonfúcióban lévő

bikához több tehenet is be lehet osztani, de a póttakarmányozásáról gondoskodni kell. Ha nagy háremet hozunk létre, akkor azzal a gyakorlati megfigyeléssel is számolnunk kell, hogy több tehen egyidejű ivarzásakor a tenyészbika csak egy tehenel „foglalkozik”, a többit hagyja „parlagon heverni”.

Vemhességvizsgálat szükségessége:

Vemhesülési százalék: a potenciálisan termékenyíthető egyedekből mekkora rész vemhesült. Ez különböző termékenyítési rendszerek, tartási, takarmányozási lehetőségek miatt eltérő lehet, de az bátran kijelenthető, hogy ha ez éveken át 70% alatt van, akkor valamit igen rosszul csinálunk.

Mesterséges termékenyítés esetén már a termékenyítési időszak kezdete utáni 1,5-2 hónappal képet kaphatunk a termékenyítések eredményességéről. Amennyiben gyenge a termékenyülési eredményünk, vizsgáljuk meg a lehetséges okokat, és azokat kiküszöbölve folytassuk tovább a tevékenységünket. Ilyen ok lehet egy hosszan tartó száraz, meleg időszak, amely nem pusztán közvetlenül



Mesterséges termékenyítés	Fedeztetés
<p>Előny: Az állomány szaporodásbiológiai szempontból „kézben” van ciklus szinten. Kisebb a szaporítóanyag okozta hibalehetőség. Ismert a származás, DNS vizsgálat nélkül. Nagyobb a genetikai előrelépés lehetősége. Ismert a várható ellés időpontja. A selejt (nem vemhesítendő) teheneket nem kell külön csoportban tartani.</p>	<p>Előny: Kevésbé munkaerő-igényes.</p>
<p>Hátrány: Több odafigyelést igényel. Munkaerő-igényesebb.</p>	<p>Hátrány: Kisebb a genetikai előrelépés lehetősége. Felületes munkavégzés esetén katasztrofális vemhesülési eredmény produkálható vele. Nehezen észlelhető a gyenge fertilitású bika. Nem ismert az apa, ha szabad pároztatást alkalmazunk.</p>

Gyakorlati előnyök és hátrányok a két termékenyítési módszer alkalmazása esetén

az állatra gyakorol negatív hatást, hanem az állat életterére, a legelőre is.

Milyen fő problémaforrások lehetnek?

Energiahiány esetén mindenképpen szükséges abraketétést alkalmazni, napi 1-2 kg gazdasági abrak igen jó hatással lehet a nemi működésre.

A **nehezen kiszedhető (vad) vagy problémás (csendes ivarzó) állatok** ivarzását célszerű szinkronizálni. Erre a kezelésre könnyedén felépíthető a legelőn egy mobil karám, melynek segítségével egyszerűen kifoghatók az „akrobatikus” egyedek.

Az **elégtelen ivarzó-kiszedés** tisztán emberi mulasztás, ez nagyobb technikai fegyelemmel, esetleg motivációval, érdeklőségi rendszer kidolgozásával orvosolható.

A problémát a **bika termékenyítő-képességének zavara** is okozhatja.

Termékenyítési időszak nyújtása, vagy pótciklus beiktatása

A termékenyítési időszak megnyújtását akkor célszerű alkalmazni, ha augusztusig nagyon kevés tehenünk vemhesült (60-70%). A meghosszabbítás időtartamát az elmaradt állatok számától, kondíciójától, a használt bikák számától kell függővé tenni. Azzal azonban számolnunk kell, hogy az októberben termékenyített egyedektől származó borjak nagy

része júliusban fog a világra jönni, amikor a legnagyobb a meleg, legtöbb a légy és a bögöly.

Pótciklus beiktatására akkor kerül sor, ha az üresen maradt tehenek száma nem indokolja a főciklus nyújtását, és nem akarunk júliusi borjakat. A pótciklus időtartama általában 1-1,5 hónap, időszaka november, december. Ekkor augusztus végi és szeptemberi borjakat kapunk. Ekkorra már valószínűleg nem lesz a tehén alatt borjú, s javuló kondíció mellett könnyebben termékenyül.

A tisztogató bikát azok a tenyészetek szokták alkalmazni, amelyekben a termékenyítés nagy része mesterséges termékenyítés, de van néhány tenyész bikájuk, s a jobb vemhesülési eredmények érdekében ősszel gulyánként 1-1 bikát alkalmaznak.

Genetikai előrehaladás:

Itt mutatkozik meg az, hogy ki az állattartó és ki az állattenyésztő. Aki pusztán csak arra figyel, hogy termékenyüljön a tehene, de, hogy milyen apától, az nem érdekli (mint a régi Hofi-viccben: „... **nem baj, hogy nyúl, csak rőfögjön...**”), nos, ő az állattartó. A tenyésztőt viszont az is foglalkoztatja, hogy jó tenyészállatokot kapjon, melyek megfelelnek az ő tenyészcéljának.

Mesterséges termékenyítés esetén nagyobb a rendelkezésre álló tenyész bikák

száma, sokkal jobban tudjuk a saját igényeinkhez és állományunkhoz igazítani. Hiba lenne azt állítani, hogy nincsenek jó bikák a természetes fedeztetéshez, de a tenyészbika-minősítés rendje alapján a természetes fedezőbikák nagy része a tenyészbika-állomány „alsóbb rétegét” jelenti. A legjobb eredményeket felmutató és küllemet magukénak tudható bikákból először ciklusbika lesz, e bikákat tesztelik az ivadékvizsgálati rendszerben, s csak ezután kerülnek be „köztenyésztésbe”. A spermavételek után persze ezek a bikák is kikerülhetnek fedezőbikaként, de alacsony számuk miatt csak kevés tenyésztetben „szolgálhatnak”.

Amennyiben az állományunkhoz és a tenyész célunkhoz legjobban illő bikát akarjuk kiválasztani, akkor bizony mesterséges termékenyítést kell alkalmaznunk. Azokban a kisebb gazdaságokban (30-60 tehén), amelyekben megoldható a háremek kialakítása, és a gazda lelkiismeretesen figyel (és feljegyz) az ivarzókat, logikus a jó minőségű tenyész bikák használata. Azonban a nagyobb létszámú tenyészetekben, ahol hosszú távon is eredményes munkát szeretnének végezni, nem képzelhető el a tenyésztés mesterséges termékenyítés nélkül. A ciklus végén vagy a pótciklusban természetesen itt is indokolt lehet a „tisztogató” bika használata, de a szaporulat döntő részének (ami a tenyészállat utánpótlást is jelenti majd) a mesterséges fedeztetésből kell származnia.

Jómagam a gyakorlatban mindkét alternatívát „műveltem”, s kijelenthetem, hogy bár a mesterséges termékenyítés első ránézésre bonyolultabb, nehezebben szervezhető, azonban a nagyobb odafigyelésnek köszönhetően hatékonyabb és hasznosabb is. Arról nem is beszélve, hogy igazán jó, egységes állományt csak mesterséges termékenyítés alkalmazásával tudunk kialakítani. Egy utolsó gyakorlati megállapítás: a mesterséges termékenyítést alkalmazó tenyészetek vemhesülési, szaporulati mutatói minden évben jobbak, mint a kizárólag bikákat használó tenyészeteké. A Csörnóc menti Mezőgazdasági Szövetkezet (Vasvár) állományában a vemhesülési százalék évről évre 90% felett van, s kizárólag mesterséges termékenyítést alkalmaznak.





Dr. Bedő Sándor egyetemi tanár

A KÜLÖNBÖZŐ SZÁRANYAG-TARTALMÚ FONNYASZTOTT LUCERNA ÉS FÜFÉLÉZSOK TAKARMÁNYOZÁSI ÉRTÉKE I (A SILÓZÁS ERJEDÉSBIOLÓGIÁJA)

A mezőgazdasági üzemek takarmánygazdálkodásának fontos része a lucerna és a fűfélék silózása. Magyarországon a lucerna és a fűfélék nyújtják a legnagyobb mennyiségű fehérjét. A szarvasmarha-állomány egyedeinek fehérjeellátása mind külföldön, mind pedig hazánkban igen nagy jelentőségű. A takarmánytermészen túl ezért a megfelelő betakarítási és tartósítási eljárásokat is alkalmaznunk kell a takarmány-, illetve a fehérjebázis növelése érdekében.

A pillangósok és a fűfélék táplálóanyagainak megőrzésére régóta használt módszer a szénakészítés. Ennek munkafolyamatai nagyrészt már kidolgozottak és az üzemekben széleskörűen alkalmazottak.

A lucerna és a fűfélék tartósítására azonban a silózás is eredményes módszer. A silózás eredményességét kevésbé befolyásolja az időjárás, mert kedvezőtlen időben is lehet silózni.

Az erjesztett takarmányok istállóba szállítására és kiosztására jól gépesíthető, kevés kézi erővel, csekély veszteséggel megoldható, így a hazánkban alkalmazott tartástechnológiai rendszerekbe igen jól beilleszthető.

A lucerna és a fűfélék silózása eltér a szénhidrátban gazdag, könnyen erjeszthető takarmánynövények (pl. silókukorica) silózásától. A lucerna ugyanis kevés szénhidrátot és sok fehérjét tartalmaz, ezért nehezen erjeszthető. A fűfélékben a szénhidrát:fehérje arány kedvezőbb, fehérjetartalmuk azonban elég nagy, így csak közepesen erjeszthetők.

A pillangósok és a fűfélék silózása fonnyasztással eredményes és megfelelő táplálóértékű takarmányt biztosít szarvasmarha-állományunk részére (szenázs).

A szárazanyag-tartalom növelésének kedvező hatásai az erjedésre a következők:

- növekszik a táplálóanyag-tartalom a sejtnedvben, ami a tejsavképződést elősegíti
- a sejtnedv ozmotikus nyomásának növekedése szelektív módon gátolja a különböző mikroorganizmusok tevékenységét, elsősorban a vajsavbaktériumok működését, minek következtében csökken az ecetsav és a vajsav mennyisége
- a silótakarmány szárazanyag-tartalmának növekedésével nő az állatok takarmányfelvétele, ami az erjedési savak mennyiségének csökkenésével áll összefüggésben.

A szárazanyag-tartalom növelése a kaszálás után a renden történő előfonnyasztással oldható meg.

A fonnyasztott szilázs készítésre a tavaszi (májusi, esetleg június eleji) időjárás kényszeríti az üzemeket. Ebben az időszakban gyakori a sok csapadék, így a szénakészítés nagy veszteségekkel és technológiai nehézségekkel jár. Ezzel szemben a silózás esős időben is végezhető.

A lucernák és a fűfélék silózását csak akkor végezhetjük szakszerűen, ha ismerjük a silózással kapcsolatos biológiai folyamatokat. Ezeket a folyamatokat úgy kell majd irányítanunk, hogy minél jobb minőségű szilázs álljon a szarvasmarhák rendelkezésére.

A megfelelően irányított erjedés során a silótakarmányban az állati szervezetre ártalmatlan savak képződnek. Ezek – csekély táplálóanyag-veszteség mellett – megakadályozzák a káros mikroorganizmusok fejlődését.

Az erjedésben szerepet játszó savak közül leghasznosabb a tejsav. Bármilyen gondosan végezzük is azonban a silózást, kizárólag tejsavas erjedést nem tudunk előidézni.

A silózás folyamán a tejsav mellett mindig keletkezik kisebb mennyiségű ecetsav, sőt a lucerna silózásakor kisebb-nagyobb mennyiségű vajsav is.

A vajsav mennyisége mindig a silózási technológia szakszerű végrehajtásának függvénye.

Az erjedést befolyásoló tényezők

Szénhidrátok. A cukor a növényi sejtekben oldott állapotban található. A mono-, di- és triszacharidok (a glükóz, fruktóz, szacharóz, raffinóz) közvetlenül használhatók.

A hemicellulózok, sőt a cellulóz is lebomlik, és ezzel hozzájárul a takarmánynövény cukortartalmának növeléséhez. Minél nagyobb a silózásra kerülő zöld anyag cukortartalma, annál kedvezőbbek a körülmények a tejsavbaktériumok elszaporodásához és tevékenységéhez. (1. táblázat)

Takarmánynövény	Fejlődési állapot	Cukor a szárazanyagban		Silózhathóság
		g/kg	%	
Lucerna	Virágzás kezdetén	45	49	igen nehéz
Fű	Virágzás kezdetén	90	100	közepes

1. táblázat | Az egyes takarmánynövények cukortartalma a silózás időpontjában



Takarmánynövény	Nyersfehérje a szárazanyagban (g/kg)	Silózhatóság
Lucerna	190 felett	igen nehéz
Lucerna	150-190	nehéz
Fűfélék	100-150	lehetséges

2. táblázat | A nyersfehérje-tartalom és a silózhatóság közötti összefüggés

a takarmány megnevezése	A szárazanyagban található		A nyersfehérje és a cukor aránya	Silózhatóság
	Nyersfehérje (g)	Cukor (g)		
Zöld lucerna, bimbózásban	240	40	1:0,17	nehéz
Zöld fű (réti csenkesz)	130	130	1:1,00	közepes

3. táblázat | A nyersfehérje és a cukor aránya, valamint a silózhatóság összefüggése

Fehérjék. A nagy fehérjetartalmú takarmánynövényekben (lucerna) és a közepes fehérjetartalmúakban (fűfélék) döntő szerep jut a fehérjének mint a silózást befolyásoló tényezőnek.

Az erjedés folyamán a fehérjevesztést a szabad aminosavak bomlása is okozza. A fehérjebomlás megakadályozásához kb. a 4-es pH-érték elérésére van szükség.

A silózhatóság nemcsak a takarmány nyersfehérje-tartalmától, hanem a cukor (szénhidrát):fehérje aránytól is függ. (2., 3. táblázat).

A takarmánynövények tehát jól silózhatók, ha cukortartalmuk nagyobb, mint nyersfehérje-tartalmuk.

A fehérjében gazdag takarmánynövények nehéz silózhatósága elsősorban arra a lucernára vonatkozik, amelynek szárazanyag-tartalma nem éri el a 25 %-ot. A 40-50 %-os szárazanyag-tartalmú lucerna már sokkal eredményesebben silózható.

Jelentős fehérjebomlási termék az ammónia, amelynek bázisos hatása nemkívánatos, mivel nagymértékben növeli a pufferkapacitást (tejsavlekötést), a pH-tartományt rossz irányba tolja el, mire további erőteljes fehérjebomlás indul meg, és káros vajsavas erjedés következhet be.

Az ásványi anyagok alkalitása. A zöldtakarmánynövények szárazanyagának mintegy 10 %-a ásványi anyag. Ebből jelentős hányad bázisos (lúgos) hatású, mint pl. a kálium és a kalcium. Minél nagyobb a lúgos kémhatású hányad a növényi hamuban, annál nagyobb a hamu alkalitása, és annál nehezebben silózható a növény.

A nagy hamualkalitású takarmánynövényeket (lucerna) lehetőleg fonyasztott állapotban kell silóznia.

Pufferoló anyagok. Pufferoló anyagok a takarmányok mindazon anyagai, amelyek a szerves savakat, elsősorban a tejsavat semlegesítik. Ide tartoznak a fehérjebomlási termékek és a lúgos hatású ásványi anyagok.

Az erjedés

A silózás célja a zöldtakarmány táplálóanyagainak konzerválása, jó minőségű silótakarmány készítése és a tartósítási veszteségek minimálisra való csökkentése. Mindezek elérését a következő tényezők határozzák meg:

- a hasznos mikroorganizmusok életfeltételeinek kialakítása, lehetővé téve tevékenységüket
- a takarmánynövény sajátosságainak megfelelő módszer alkalmazása
- a silózási technológia szigorú betartása.

A takarmánynövények erjesztéssel való tartósítása a növényekben lévő enzimek működésének a megszüntetésén és a mikroorganizmusok tevékenységének irányításán alapul. Mindez a pH-érték megfelelő irányba való eltolásával érhető el.

Az erjedés formái

Hidegerjesztés: A hidegerjesztés alapfeltétele, hogy a silóban tárolt takarmány hőmérséklete ne emelkedjen 28-30 °C fölé. A silózás során tehát arra kell törekedni, hogy a növényi sejtek légzését a levegő gyors kiszorításával mielőbb megszüntessük.

Melegerjesztés: A silózásnak ez a módja a mezőgazdasági üzemek számára ma már nem ajánlható, mivel rendkívül nagy táplálóanyag-vesztést okoz. Mégis megemlíttük, mert – elsősorban a lucerna tartósítása során – a technológiai figyelem be nem tartása következtében a hidegerjesztés gyakran melegerjesztéssé válhat. Főleg az előfennyasztással készült szilázsok esetében tapasztaljuk a melegerjedést.

Melegerjedés akkor jön létre, ha a takarmány hőmérséklete igen gyorsan, mintegy 24-48 óra alatt eléri az 50 °C-ot.

A hidegerjedés szakaszai:

Az erjedés folyamatát több eltérő időtartamú és erősségű fázisra lehet felosztani. Az erjedés szakaszai a következők:

- az önmelegedés szakasza
- az ecetsavképződés szakasza
- a tejsavképződés szakasza
- a vajsavképződés szakasza
- a mikrobás erjedés lecsillapodásának szakasza.

A silóban kialakuló hőmérséklet a silózásra kerülő takarmány kezdeti hőmérsékletétől és a rendelkezésre álló oxigén mennyiségétől függ. Így a silóba rakott takarmány bemelegedésének mértékét a hozzá jutó levegő mennyiségének szabályozásával tudjuk befolyásolni (tapasztatás gépi erővel).

A környezet hőmérséklete is befolyásolja a silóban kialakult hőmérsékleti viszonyo-



Hőmérséklet (°C)	Baktériumflóra
15-25	Hidegerjesztő tejsavbaktériumok (pálcika alakúak)
25-35	Hidegerjesztő tejsavbaktériumok (részben ecetsavtermelés)
26-35	Ecetsavtermelő baktériumok
32-40	Vajsavbaktériumok
40-50	Hőkedvelő tejsavbaktériumok (sok ecetsav)

4. táblázat | Az erjedés folyamán kialakuló baktériumflóra legkedvezőbb hőmérsékleti határértékei

kat. Ha a silózás időszakában 30 °C-nál melegebb van, a takarmány annyira felmelegszik, hogy a silóban a hőmérséklet magasabb lesz a kívántnál, ami elősegíti a vajsavas erjedést.

Különböző hőmérsékleten különböző típusú mikroflóra alakítja az erjedési folyamatokat (4. táblázat).

A fonnyasztott lucerna és fűszilázs készítés esetén az a fontos, hogy hidegerjesztéssel jó minőségű szilázst állítsunk elő. Nagyon lényeges tehát, hogy megfelelő módszerekkel (tömörítés) olyan hőmérsékletet hozzunk létre a silóban, amely a tejsavbaktériumok elszaporodását lehetővé teszi.

Az ecetsavképződés szakasza. Az önmeglegetés szakaszának befejeződésével – amely 2-3 napig tart – a takarmány hőmérséklete fokozatosan csökken, és lassan felveszi a környezet hőmérsékletét. Ekkor megkezdődik a mikrobák gyors elszaporodása. Coli-aerogenes fajok szaporodnak el, amelyek indol és gáz képzése mellett sok ecetsavat is termelnek. Ezek a baktériumfajok elősegítik a tejsavbaktériumok elszaporodását, a képződő ecetsav hatására a takarmány pH-értéke olyan mértékben csökken, hogy végül saját működésük is háttérbe szorul.

A silózásra kerülő zöldtakarmányban valódi ecetsav-baktériumok is találhatóak, ezek azonban igen levegőigényesek, ezért a tömörítés következtében fellépő levegőtlen környezetben szaporodni és tevékenykedni nem tudnak. Mivel a Coli-aerogenes baktériumfajok mellett a tejsavbaktériumok és a vajsavbaktériumok is termelnek bizonyos mennyiségű ecetsavat, így az még a legjobb minőségű szil-

lázsban is megtalálható 0,1-0,5 %-ban. A 0,5 %-ot meghaladó mennyiségű ecetsav már károsan befolyásolja a szilázs minőségét.

Minél alacsonyabb a silózásra kerülő növény szárazanyag-tartalma, annál több ecetsav képződik a szilázsban.

A tejsavas erjedés szakasza. A silózás gyakorlatában feltétlenül hidegerjesztéssel kell a pillangósokat és a fűféléket tartósítani. A hidegerjesztés során a legfontosabb, hogy a tejsavas erjedés feltételeit megteremtjük.

A tejsavas erjedést tehát a legmegfelelőbb silózási technológiával kell kialakítanunk, a tejsavbaktérium-flóra ellenlábait viszszaeszközve.

A tejsavas erjedés előfeltételei a következők:

- a kedvező szénhidrát-koncentráció
- az anaerob körülmények
- a 15-30 °C hőmérséklet.

A vajsavképződés szakasza. A vajsavtermelés megindulása a silózás befejezése után 17-21 nap múlva lehetséges. Ez tehát a kritikus időszak. A vajsavtermelés elég magas pH-érték esetén következhet be. Amennyiben a pH-érték 5 körül van, és a takarmányban kevés a szénhidrát, a vajsavas erjedés nagyobb mértékű lehet. A vajsavas erjedés fellépése elsősorban a lucerna és a fűfélék silózásakor következik be, mivel ezekben a takarmányokban kevés a szénhidrát, s így nem tud elegendő tejsav képződni. A nagy fehérjetartalom következtében fehérjebomlás, ammóniaképződés is fellép, ami pufferoló hatásával közömbösíti a tejsavat. Szoros összefüggés mutatható ki az ammónia és a vajsav mennyisége között.

A nagymennyiségű vajsavat tartalmazó szilázst az állatok nem eszik szívesen, így a vajsavtartalom korlátozza a szilázsfogyasztást.

A mikrobás erjedés lecsillapodásának szakasza. Az erjedés végső szakaszában a lecsillapodás során fokozatosan megszűnik a baktériumtevékenység, a pH állandó értékű lesz. Amennyiben a tejsavképzés intenzív volt, úgy a lecsillapodás időszaka a silózás befejezése utáni 17-21. napon következhet be.



Résztaggyűlések a hét régióban

2011. március 1-11.



Fotó: Dr. Húth Balázs, Vágó Barnabás

Résztaggyűlések a hét régióban 2011. március 1-11.



Fotó: Dr. Húth Balázs, Vágó Barnabás