

HÍRLEVÉL

2018. XVIII. évfolyam 12. szám

2018. DECEMBER



AMIT A SZUDÁNIFŰRŐL TUDNI ÉRDEMES

26.
oldal

SZEMINÁRIUMOK 2019.

4.
oldal

A BMR REJTELMEI

32.
oldalCLOSTRIDIUM OKOZTA
BETEGSÉGEK II.16.
oldal

A SZARU MINT ALAPANYAG II.

36.
oldal

**ÁLLATTENYÉSZTÉSI
TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLÓ KFT.**

2100 Gödöllő, Dózsa György út 58.
Tel.: +36 28 515 540 | Fax: +36 28 515 550
E-mail: atkft@atkft.hu | www.atkft.hu

AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSI
TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLÓ KFT.
KIADVÁNYA

2100 Gödöllő,
Dózsa György út 58.
Telefon: 06-28-515-540
Fax: 06-28-515-550
E-mail: atkft@atkft.hu
Honlap: www.atkft.hu

Felelős kiadó:

Kövesdi Zsolt
ügyvezető igazgató

Főszerkesztő:

Rácz Henriett
06-20/329-5227
racz.henriett@atkft.hu

Szerkesztő asszisztens:

Szűcs Krisztina

A szerkesztőbizottság tagjai:

Dr. Dégen László
Dr. Kenéz Árpád
Dr. Monostori Attila
Dr. Orosz Szilvia
Dr. Ózsvári László
Rácz Henriett

Grafikai előkészítés:

Kutas Ferenc

Lebonyolítás:

LittleShark Marketing Kft.

Nyomás:

Vármédia Print Kft.
www.varmediaprint.hu

ISSN HU-2063-3491

KÖSZÖNTŐ	3
SZEMINÁRIUMOK 2019.	4
HELYESBÍTÉS: AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK LEGJOBBJAINAK MEGYEI RANGSORAI: a legjobb 10 tehenészet – a novemberi adatok újraközlése	6
SZÁMADÁS AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT ÁLLOMÁNYRÓL	10
AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TEHENÉSZETEK LEGJOBBJAINAK ÚJ ORSZÁGOS RANGSORAI	10
AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK LEGJOBBJAINAK MEGYEI RANGSORAI: a legjobb 10 tehenészet	12
ÁLLATEGÉSZSÉG ÉS TAKARMÁNYOZÁS Clostridiumok okozta betegségek II. Vérzéses bélszindróma (Hemorrhagic Bowel Syndrome - HBS) (Dr. Dégen László, dr. Monostori Attila)	16
SZOMATIKUS SEJTSZÁM-VIZSGÁLAT A TEJMINŐSÉG JAVÍTÁSÁÉRT	20
TEJMINTÁKBAN AZONOSÍTOTT KÓROKOZÓK ARÁNYA	21
TERMÉKENYÍTÉSI ADATOK ELEMZÉSE A SZAPORÍTÁS JAVÍTÁSÁÉRT	21
TEJKARBAMID-VIZSGÁLAT A TAKARMÁNYOZÁS JAVÍTÁSA ÉRDEKÉBEN	22
PAG VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK	22
A TEJÁGAZAT ÖKONÓMIÁJA (Dr. Ózsvári László)	24
A JÓ MINŐSÉGŰ TÖMEGTAKARMÁNY A GAZDASÁGOS TERMELÉS ALAPJA A cirok jelentősége a hazai szarvasmarha ágazatban III. A szudánifű (Fazekas Miklós, dr. Orosz Szilvia)	26
NEMZETKÖZI SZAKÍRÓK TOLLÁBÓL BMR cirokszilázsok hatása a tejelő tehén termelésére 2004. (Dr. Orosz Szilvia)	32
TUDOMÁNY, EGÉSZSÉG, JÓKEDV A szaru mint alapanyag II. (Dr. Kenéz Árpád)	36
A TEJ SZAKMAKÖZI SZERVEZET ÉS TERMÉKTANÁCS HÍREI	38

KÖSZÖNTŐ

Tisztelt Partnereink!



Ahogy az előző lapszámunkban már láthatták, elkészültünk a 2019. évi Szarvasmarha-ágazati Szemináriumok programjával. Nagy öröm volt számunkra, hogy minden általunk felkért magyar és külföldi előadó elfogadta meghívásunkat, így a következő két oldalon már a tényleges programot tudják megtekinteni. Sikerünk egyik záloga, hogy meghívott vendégeink jó hírét viszik rendezvényünknek, több külföldi előadó válaszából derült ki ugyanis, hogy már hallottak konferenciánkról. Ez alkalommal olyan előadókat is sikerült megnyernünk, akiket már nagyon régóta szerettünk volna meghívni, de eddig egyéb elfoglaltságaik miatt nem tudták elfogadni meghívásunkat. Ilyen volt többek között prof. Dan Undersander a Wisconsin Egyetemről, prof. Alex Bach a katalán ICREA-tól, dr. Horst Auerbach Németországból és dr. Greg Penner a Saskatchewan Egyetemről (Kanada). Külön köszöntjük előadóink között Andrea Formigoni professzort a Bolognai Egyetemről. És hogy a gyakorlat is képviseltesse magát, eljön hozzánk dr. Bill Prokop, aki a Cornell Egyetem gyakorló szaktanácsadója.



Prof. Alex Bach



Prof. Dan Undersander

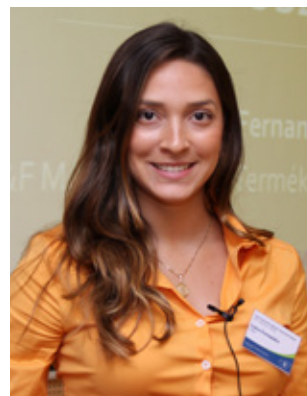


Dr. Greg Penner



Prof. Andrea Formigoni

Az évad különlegessége, hogy idén a férfiak mellett több női előadónk is lesz! Külön szekciót alkot majd a trópusi-szubtrópusi területről érkező dr. Estella Uriarte (Mexikó) és dr. Erica Benjamim da Silva (Brazília), akik a meleg égövi technológiákról fognak beszélni, elsősorban a kukoricaszilázssal kapcsolatban. Egyébként mindketten az USA-ban szereztek doktori fokozatukat, Estella a Kansasi Egyetemen, míg Erica a Delaware Egyetemen. Olyan neves professzorok voltak a mentoraik, mint Prof. Keith Bolsen és Prof. Limin Kung. Estella és Erica mellett dr. Luiza Fernandes (Olaszország) és prof. Marica Endres (Minnesotai Egyetem, USA) is újra megtiszteli rendezvényünket. Marcia a robotfejésről és takarmányozásról fog beszélni, mivel Minnesotában már közel 10 éve ő rendezi a Precíziós Gazdálkodás Nemzetközi Konferenciát (ez a robottechnikáról szól a tejelő ágazatban). Ehhez kapcsolódóan egy dán telepvezető hölgy, Stieneke Ijdema pedig egy 400-as telepet fog bemutatni, ahol robottal fejnek és 46 ezer sejt/ml a szomatikus sejtszám átlaga.



Prof. Marcia Endres és dr. Luiza Fernandes

Röviden a témákról is egy-két figyelemfelkeltő gondolatot. Hogyan csinálják azt a jó minőségű lucernát a USA-ban? Hogyan védik meg Németországban a rothadástól a vizes és gyakran földes szilázsokat? Hogyan érdemes tárolni a nedves melléktermékeket nyáron? Tehát lesz szó a lucernáról, a kukoricaszilázsokról, nedves melléktermékekről, a cukorról, és számos menedzsment témáról is. A tavalyi év sikerén felbuzdulva idén is tartunk robotfejős napot. A hazai beruházások tükrében a Lely cég technológiáját mutatjuk be 2019-ben. Tekintettel a szakmai vitákra, újra elővesszük a borjú- és üszőnevelési technológiákat. Prof. Bach fog erről a témáról beszélni.

Remélem beharangozónk felkeltette érdeklődésüket és idén is megtisztelik rendezvényünket.

Üdvözlettel,
Kövesdi Zsolt
Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

SZEMINÁRIUM

SZARVASMARHA-ÁGAZATI SZEMINÁRIUMOK 2019.
SZOLNOKI FŐISKOLA (SZOLNOK, TISZALIGETI SÉTÁNY 14.)

PROGRAM

FEBRUÁR 27-28.



Időpont	Téma	Előadó
10:00-10:40	A lucerna a nemzetközi gyakorlatban	Prof. Dan Undersander Wisconsin Egyetem, USDA
11:00-11:40	A korai betakarítású gabona- és keverékszilázsok a nemzetközi gyakorlatban	Prof. Dan Undersander Wisconsin Egyetem, USDA
12:00-12:40	Clostridium a szilázsokban: forrás, hatás és a megelőzés lehetséges technológiája	Dr. Horst Auerbach, Németország
14:00-14:40	Silózási adalékanyagok, melyekkel csökkenthetjük a Clostridiumok szaporodását az alacsony szárazanyag-tartalmú és nehezen erjedő szilázsokban	Dr. Horst Auerbach, Németország
15:00-15:40	Az év tömegtakarmánya 2018. díj átadása A 2018. év áttekintése	Dr. Orosz Szilvia, ÁT Kft.
Időpont	Téma	Előadó
10:00-10:40	HUNGENOM PROJEKT I. – A genomikai tenyésztéértébecslés alapú precíziós tenyésztési program bemutatása	Bognár László Holstein-fríz Tenyésztők Egyesülete
11:00-11:40	Bendővédett takarmánykiegészítők a tejelő tehén adagjában (védett aminosavak, vitaminok és más komponensek)	Dr. Jan van Eys, Hollandia
12:00-12:40	Az előkészítő tehenek újszerű takarmányozása az ellés utáni hipokalcémia elkerülése érdekében	Per Theilgaard, Vilofoss Dánia

JÚNIUS 5-6.

Időpont	Téma	Előadó
10:00-10:40	Kukoricaszilázs meleg égővön: a szántóföldtől a silódepóig	Dr. Estella Uriarte, Mexikó PhD. Kansas Állami Egyetem, USA
11:00-11:40	Kukoricaszilázs meleg égővön: a silódepótól az etetőasztalig	Dr. Estella Uriarte, Mexikó PhD. Kansas Állami Egyetem, USA
12:00-12:40	A kukoricaszilázs aerob stabilitásának javítása: kihívások és a legújabb eredmények	Dr. Erica Benjamim da Silva, Brazília PhD. Delaware Egyetem, USA
14:00-14:40	A kukoricaszilázs aerob stabilitásának javítása kémiai adalékanyaggal nem ideális körülmények között	Dr. Erica Benjamim da Silva, Brazília PhD. Delaware Egyetem, USA
15:00-15:40	Nedves melléktermékek a tejelő tehén takarmányozásában	Robert van Buuren, takarmányozási szaktanácsadó, Beuker – Duynie Group
16:00-16:40	Nedves melléktermékek tárolása és tartósítása hazai üzemi körülmények között	Vajda György és Tóth Roland Beuker Hungária Kft.
17:00- 17:20	Az év kukoricaszilázsa 2018.	Dr. Orosz Szilvia, ÁT Kft.
Időpont	Téma	Előadó
10:00-10:40	A tejelő tehén szénhidrátellátása (keményítő, cukor, emészthető rost és struktúrrost)	Prof. Andrea Formigoni Bolognai Egyetem, Olaszország
11:00-11:40	A cukor, mint funkcionális takarmánykomponens I.	Dr. Greg Penner Saskatchewan Egyetem, Kanada
12:00-12:40	A cukor, mint funkcionális takarmánykomponens II.	Dr. Greg Penner Saskatchewan Egyetem, Kanada
13:00-13:30	A cukor szerepe a tejelő tehén takarmányozásában: összefoglalás	Dr. Luiza Fernandes, ED&F Man, Olaszország

SZEPTEMBER 18-19.

Időpont	Téma	Előadó
10:00-10:40	Mik a fejőrobotos fejés ismérvei és hogyan kell a fejőrobottal dolgozni?	Prof. Marcia Endres Minnesotai Egyetem, USA
11:00-11:40	A tehén takarmányozása a fejőrobotos rendszerekben	Prof. Marcia Endres Minnesotai Egyetem, USA
12:00-12:40	A szabad tehénforgalmú robotfejés és takarmányozás gyakorlati tapasztalatai	Arjen van der Kamp Lely International, Hollandia Jan Gondek, vezető tanácsadó Lely East, Lengyelország
14:00-14:40	A robotizált fejési rendszerek hatékony működését befolyásoló stressztényezők, és azok kezelése	Dr. Hejel Péter Állatorvostudományi Egyetem
15:00-15:40	Lely Dairy XL- robotizált fejés és telepi menedzsment a nagy telepeken	Stieneke Ijdema, Dánia teleptulajdonos, 400 tehén, 7 robot, 46 ezer szomatikus sejtszám
16:00-16:40	Lely DairyWise farm menedzsment: a lean módszer alkalmazása a tehenészetekben – dán tapasztalatok	Stieneke Ijdema, Dánia
Időpont	Téma	Előadó
10:00-10:40	Az IBR aktuális kérdései	Dr. Abonyi Tamás, NÉBIH ÁDI
11:00-11:40	A bioterrorizmus története és jelentősége	Dr. Ózsvári László Állatorvostudományi Egyetem
12:00-12:40	Fertőző szarvasmarha betegségek vizsgálati eredményei az ÁT Kft. Tejvizsgáló Laboratóriumától	Dr. Monostori Attila, ÁT Kft. Dr. Kenéz Árpád, ÁT Kft.

NOVEMBER 27-28.

Időpont	Téma	Előadó
10:00-10:40	Borjúnevelés: takarmányozási és menedzsment szempontok választás előtt	Prof. Alex Bach, ICREA, Spanyolország
11:00-11:40	Borjú- és üszőnevelés: takarmányozási és menedzsment szempontok választás után	Prof. Alex Bach, ICREA, Spanyolország
12:00-12:40	Az acidózis és ketózis monitoring a korrigált tejsírtartalom függvényében	Dr. Dégen László, ÁT Kft. Dr. Monostori Attila, ÁT Kft.
14:00-14:40	Tejpiaci kilátások	Fórián Zoltán, vezető agrárszakértő Agrár Kompetencia Központ, Erste Bank
15:00-15:40	Guruló forintok...	Bakos Gábor, Bos-Frucht Agrárszövetkezet
Időpont	Téma	Előadó
10:00-10:40	Szarvasmarha a vágóhídon	Dr. Búza László, Intervet Hungária Kft.
11:00-11:40	Menedzsment eszközök és feladatok a tehenészetben I.	Dr. Bill Prokop, Dairy Innovations, Cornell Egyetem, USA
12:00-12:40	Menedzsment eszközök és feladatok a tehenészetben II.	Dr. Bill Prokop, Dairy Innovations, Cornell Egyetem, USA

A változtatás jogát fenntartjuk!

A részvétel **előzetes regisztrációhoz** kötött. Részvételi szándékát kérjük **írásban** jelezze az ÁT Kft. honlapjáról (www.atkft.hu) letölthető regisztrációs lapon. A regisztrációs lapot kérjük a szeminarium@atkft.hu e-mailcímrre megküldeni.

Az ágazat életében részt vevő minden kollégát szeretettel várunk rendezvényünkre!

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

A rendezvény
támogatói:



HELYESBÍTÉS

AZ "A" MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK LEGJOBBJAINAK MEGYEI RANGSORAI:
MEGYÉNKÉNT A LEGJOBB 10 TEHENÉSZET (LEGALÁBB 20 FEJT TEHÉN) (2018. NOVEMBER)

7.1. TÁBLÁZAT: BARANYA MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0146721	Bicsérdi Arany-Mező Zrt.	Bicsérd	779	674	25 247	37,46	32,41
2.	0157821	Bólyi Mg. Term. Ker. Zrt.	Csípőtelek	2 885	2 434	91 356	37,53	31,67
3.	0116321	Borjádi Mg. Term. Ker. és Szolg. Zrt.	Borjád	429	379	12 996	34,29	30,29
4.	0113421	Szajki Zrt.	Szajk	505	415	14 905	35,92	29,51
5.	0105201	Kelet-Mecsek Kft.	Pécsvárad	373	296	10 750	36,32	28,82
6.	0117721	Makrom Kft.	Mágocs	421	359	11 499	32,03	27,31
7.	0115521	Sombereki Mg. Szövetkezeti Zrt.	Somberek	481	394	11 633	29,53	24,19
8.	0112721	Margittasziget 92 Kft.	Újmohács	685	564	15 524	27,53	22,66
9.	0111021	Geresdlaki Mg. Zrt.	Geresdlak	396	319	8 872	27,81	22,40
10.	0112401	"Duna Gyöngye 2000" Mg. Zrt.	Dunaszekcső	296	251	6 560	26,14	22,16
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				7 250	6 085	209 343		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				725	609		34,40	28,87

7.2. TÁBLÁZAT: BÁCS - KISKUN MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0200901	Dávodi Augusztus 20. Zrt.	Dávod	892	729	24 806	34,03	27,81
2.	0200821	Chjaviza Kft.	Tiszaalpár	491	394	13 454	34,15	27,40
3.	0222501	Dózsa Mg. Zrt.	Tass	828	666	21 102	31,69	25,49
4.	0205221	Hild-Tej Kft.	Érsekhalma	437	369	10 915	29,58	24,98
5.	0206421	Katymári Mezőgazdasági Zrt.	Katymár	206	174	4 970	28,56	24,13
6.	0217721	Kiskun Farm Kft.	Kiskunfélegyháza	433	390	10 074	25,83	23,27
7.	0202121	Bácsbokodi Aranykalász Zrt.	Bácsbokod	326	275	7 108	25,85	21,80
8.	0240401	Tamás Ferenc	Óregcsertő	22	22	475	21,60	21,60
9.	0212001	Kék Duna Mg. Szöv.	Fajszt	265	220	5 574	25,34	21,04
10.	0203801	T. Szabó István	Fülepjakab	45	36	898	24,95	19,96
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				3 945	3 275	99 378		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				395	328		30,34	25,19

7.3. TÁBLÁZAT: BÉKÉS MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0301821	Kőrös 2000 Kft.	Szeghalom	609	519	20 415	39,34	33,52
2.	0307901	Holstein-Farm Kft.	Gerendás	195	168	6 242	37,15	32,01
3.	0362601	Art-Farm Kft	Csabacsüd	309	268	9 355	34,91	30,28
4.	0321301	Zsadányi Malom 97 Kft	Zsadány	533	441	15 973	36,22	29,97
5.	0300526	For Milk Kft.	Telekgerendás	648	580	18 504	31,90	28,56
6.	0300321	Nemzeti Ménesbirtok és Tang. Zrt.	Mezőhegyes	1 093	887	30 132	33,97	27,57
7.	0306701	Gyoma-Trade Kft	Gyomaendrőd	364	322	9 965	30,95	27,38
8.	0330201	Aglolakt Tejtermelő és Szolg. Kft.	Mezőberény	274	240	7 260	30,25	26,50
9.	0324701	Mezőkovácsházi "Új Alkotmány" Kft.	Mezőkovácsháza	366	278	9 589	34,49	26,20
10.	0309501	Gyulai Agrár Zrt.	Gyula	762	651	19 880	30,54	26,09
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				5 153	4 354	147 315		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				515	435		33,83	28,59

7.4. TÁBLÁZAT: BORSOD - ABAÚJ - ZEMPLÉN MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0425921	Geo-Friz Mg-i Ker-i és Szolg. Kft.	Onga	874	719	28 856	40,13	33,02
2.	0434121	Ivanics Imréné	Csobaj	48	40	1 354	33,85	28,20
3.	0406521	Emődi Mezőgazdasági Zrt.	Emőd	358	307	9 888	32,21	27,62
4.	0416521	Geo-Milk KFT.	Sárospatak	1 032	868	27 026	31,14	26,19
5.	0406621	Dél-borsodi Agrár Kft.	Gelej	503	428	12 784	29,87	25,41
6.	0425621	Ivanics Imre	Csobaj	373	307	9 480	30,88	25,41
7.	0410321	Tiszamenti Milk Kft	Tiszakeszi	471	399	11 841	29,68	25,14
8.	0402921	Szirmaterm Kft.	Harsány	718	613	17 120	27,93	23,84
9.	0416921	Kenézli-Dózsa Mg. Zrt.	Kenézli	688	563	16 378	29,09	23,81
10.	0421521	NARIVO Állatteny. és Növényterm. Kft.	Mezőcsát	820	727	19 123	26,30	23,32
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				5 885	4 971	153 849		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				589	497		30,95	26,14

7.5. TÁBLÁZAT: CSONGRÁD MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0562321	Agrár-Ker Kft.	Csanádpalota	392	354	12 749	36,01	32,52
2.	0502621	Hódagro Zrt.	Hódmezővásárhely	614	513	19 752	38,50	32,17
3.	0517101	Kinizsi 2000 Mezőgazdasági Zrt.	Fábiánsebestyén	807	663	23 898	36,05	29,61
4.	0508121	Makói Hagymakertész Kft.	Makó	230	201	6 668	33,17	28,99
5.	0540921	Vásárhelyi Róna Mg.-i. és Szolg. Kft	Hódmezővásárhely	586	485	16 415	33,84	28,01
6.	0560421	Hód-Mezőgazda Zrt.	Hódmezővásárhely	1 380	1 113	37 248	33,47	26,99
7.	0529901	Tejút 2000. Kft.	Székkutas	105	82	2 766	33,73	26,34
8.	0540401	Gorzai Mg. Zrt.	Hódmezővásárhely	937	787	24 110	30,64	25,73
9.	0511701	Agronómia Kft.	Deszk	718	607	17 822	29,36	24,82
10.	0520321	Árpád Agrár Zrt.	Szentes	647	504	15 520	30,79	23,99
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				6 416	5 309	176 947		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				642	531		33,33	27,58

7.6. TÁBLÁZAT: FEJÉR MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0600201	Mezőfalvai Mg. Term. és Szolg. Zrt	Mezőfalva	921	786	26 397	33,58	28,66
2.	0604101	Lajoskomáromi Tejtermelő Kft.	Lajoskomárom	374	311	10 651	34,25	28,48
3.	0640101	Gorsium Tej Kft.	Szabadbattyán	371	297	10 488	35,31	28,27
4.	0650401	Agárdi Farm Állatteny. Növt. Kft	Seregélyes-Elzámajor	1 142	981	31 451	32,06	27,54
5.	0600901	Pálhalmi Agrospeciál Kft.	Pálhalmi	868	773	23 605	30,54	27,19
6.	0601001	Enyingyi Agrár Zrt.	Kiscsépuszta	1 889	1 590	49 297	31,00	26,10
7.	0607001	Sereg-Tej Szm. Teny. Kft.	Seregélyes	488	382	12 297	32,19	25,20
8.	0605001	Isztiméri Bakony Mg. Kft.	Isztimér	317	268	7 785	29,05	24,56
9.	0612601	ERIGERON 1949 Kft	Besnyő	222	199	5 397	27,12	24,31
10.	0671401	Cseppekál István	Ráckeresztúr	196	156	4 675	29,97	23,85
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				6 788	5 743	182 042		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				679	574		31,70	26,82

7.7. TÁBLÁZAT: GYŐR - MOSON - SOPRON MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0701821	Extra Tej Tejtermelő Kft	Beled	924	819	29 639	36,19	32,08
2.	0708621	Rábapordányi Mg. Zrt.	Rábapordány	583	485	18 532	38,21	31,79
3.	0701521	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt.	Nagyszentjános	1 084	927	32 791	35,37	30,25
4.	0781721	Kisalföldi Mg. Zrt	Kapuvár-Miklós-major	881	732	26 397	36,06	29,96
5.	0707123	Lajta-Hanság Zrt.	Mosonszolnok	922	784	26 630	33,97	28,88
6.	0726121	Cankó 2000 Mg.-i T. K. és Sz. Kft.	Bogyoszló	664	585	19 015	32,50	28,64
7.	0780321	Zöld Mező Mg.Term. Szöv.	Kunsziget	243	204	6 563	32,17	27,01
8.	0781621	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt	Rétalap-Balogtag	595	491	15 412	31,39	25,90
9.	0719521	Lang Kft.	Egyed	245	208	6 272	30,15	25,60
10.	0709421	Hidráns Mg.-i és Mg. Szolg. Kft.	Szil	730	630	18 632	29,57	25,52
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				6 871	5 865	199 883		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				687	587		34,08	29,09

7.8. TÁBLÁZAT: HAJDÚ - BIHAR MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0809521	Biharnagybajomi "Dózsa" Agrár Zrt.	Biharnagybajom	791	646	24 668	38,19	31,19
2.	0806421	Nagyhegyesi Állattenyésztő Kft.	Nagyhegyes	560	480	17 324	36,09	30,94
3.	0841121	Nyakas András	Hajdúnánás	2 123	1 802	61 741	34,26	29,08
4.	0842522	Agrárgazdaság Kft.	Újszentmargita	597	500	16 271	32,54	27,25
5.	0846921	Formula-Gp Ker.Term. és Szolg. Kft	Hajdúböszörmény	438	367	11 872	32,35	27,10
6.	0807621	Hajdúböszörményi Béke Mg.-i. Kft	Hajdúböszörmény	1 817	1 517	49 202	32,43	27,08
7.	0807421	Hajdúböszörményi Mg. Zrt.	Hajdúböszörmény	330	270	8 886	32,91	26,93
8.	0814701	Berettyómenti Zrt.	Esztár	334	272	8 973	32,99	26,87
9.	0849721	Ádány Nóra	Berettyóújfalú	142	116	3 809	32,84	26,83
10.	0814621	Kasz-Farm Kft.	Derecske	671	553	17 717	32,04	26,40
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				7 803	6 523	220 463		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				780	652		33,80	28,25

7.9. TÁBLÁZAT: HEVES MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0934621	Multiton Kft	Sarud	655	531	21 233	39,99	32,42
2.	0941501	Gödöllői Tangazdaság Zrt.	Hatvan-Nagygyompos	783	663	23 387	35,27	29,87
3.	0935621	Agrocentina Kft.	Tiszanána	415	371	11 898	32,07	28,67
4.	0936601	Füzesabonyi Agrár Zrt.	Füzesabony	330	273	7 709	28,24	23,36
5.	0905321	Pély-Tiszatáj Agrár Zrt.	Pély	627	544	13 785	25,34	21,99
6.	0929101	Erdőtelek-2000 Agrár Term. Szolg. Kft	Erdőtelek	139	122	2 580	21,15	18,56
7.	0927801	Besenyőtelki Agrár Zrt	Besenyőtelek	257	199	4 490	22,56	17,47
8.	0940901	Tarna-Farm 2004 KFT.	Zaránk	45	40	708	17,69	15,73
9.	0941601	Euro-Tours Bt.	Bátor	135	91	1 374	15,10	10,18
10.	0940401	Morvai Zsolt	Kál	47	40	464	11,60	9,87
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				3 433	2 874	87 627		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				343	287		30,49	25,52

7.10. TÁBLÁZAT: KOMÁROM - ESZTERGOM MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1015421	Komáromi Mg. Zrt.	Komárom	1 244	1 085	43 890	40,45	35,28
2.	1004021	Solum Zrt.	Komárom	747	608	23 193	38,15	31,05
3.	1009021	Mocsai Buzakalász Term. Szolg. Sz.	Mocsa	448	383	13 897	36,29	31,02
4.	1052221	Aranykocsi Zrt.	Kocs	264	236	7 778	32,96	29,46
5.	1060001	Állért Kft.	Ete	471	388	13 817	35,61	29,33
6.	1003002	Ászári Mg. Term. Szolg. és Ért. Zrt.	Ászár	169	151	4 644	30,76	27,48
7.	1006501	Albers Agrár Bt.	Százszend	658	558	17 623	31,58	26,78
8.	1005221	Aranykocsi Zrt.	Kocs	610	486	15 428	31,74	25,29
9.	1002501	Tejút Kft.	Kesztölc	212	177	4 743	26,80	22,37
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				4 823	4 072	145 013		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				536	452		35,61	30,07

7.11. TÁBLÁZAT: NÓGRÁD MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1152101	Com-Agro Sardo Kft	Nógrádkövesd	2 121	1 694	50 939	30,07	24,02
2.	1151101	Bárany János	Varsány	88	75	1 921	25,61	21,83
3.	1150401	Torák Kornél	Karancsberény	139	114	2 922	25,63	21,02
4.	1151201	Kiss Bertalan	Varsány	90	81	1 850	22,84	20,55
5.	1133321	Agroméra Zrt.	Érsekvadkert	495	379	9 337	24,64	18,86
6.	1127301	Cserhátalja Mezőgazdasági Kft.	Cséce	182	164	3 343	20,38	18,37
7.	1155701	Terman Lászlóné	Szátok	111	78	1 759	22,55	15,84
8.	1124321	Mátrafarm Hungária Kft.	Mátramindszent	223	172	3 025	17,59	13,57
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				3 449	2 757	75 095		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				431	345		27,24	21,77

7.12 TÁBLÁZAT: PEST MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1249021	Lakto Kft.	Dabas	891	766	29 618	38,67	33,24
2.	1270422	Hunland Farm Kft	Gomba-Felsőfarkasd	1 471	1 237	42 615	34,45	28,97
3.	1269902	Agro-Taks Kft	Taksony	296	241	8 497	35,26	28,71
4.	1270623	Dél-Pest Megyei Mg. Zrt.	Törtel	937	821	25 615	31,20	27,34
5.	1274321	Merész Sándor	Csomád	179	140	4 799	34,28	26,81
6.	1280321	Némedi Endre	Tápiószőlős	137	110	3 638	33,07	26,55
7.	1271301	Galgamenti Mezőgazdasági Kft	Tura	685	583	17 986	30,85	26,26
8.	1278521	Hunland Dairy Kft.	Bugyi	1 215	945	30 516	32,29	25,12
9.	1280621	Csikvártéj Kft	Nagykörös	159	128	3 963	30,96	24,93
10.	1268421	Dunatáj Mg. Kft.	Dömsöd	506	438	12 193	27,84	24,10
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				6 476	5 409	179 440		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				648	541		33,17	27,71

7.13. TÁBLÁZAT: SOMOGY MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1367221	Claessens Mg. Kft.	Somogyiszob	2 008	1 695	64 706	38,17	32,22
2.	1355301	Bos-Frucht Agrár Szövetkezet	Kazsók	1 720	1 437	53 500	37,23	31,10
3.	1366401	Bos-Frucht Agrár Szövetkezet	Homokszentgyörgy	736	586	21 903	37,38	29,76
4.	1342921	Kapostáj Mg. Term. és Szolg. Zrt.	Zimány	501	390	13 790	35,36	27,52
5.	1367721	Kaposvári Egyetem Tan. és Kisérl. Ü.	Kaposvár	41	35	1 014	28,96	24,72
6.	1341721	Agrária Mg. Zrt	Szentgálóskér	344	278	7 781	27,99	22,62
7.	1348821	Mawa Mg. és Szolg. Kft.	Mosdós	557	438	12 482	28,50	22,41
8.	1359121	Bajomi Agrár Zrt.	Nagybajom	274	227	5 399	23,78	19,70
9.	1367701	Kaposvári Egyetem Tan. és Kisérl. Ü.	Kaposvár	43	31	689	22,22	16,02
10.	1372601	Kreitz Zoltánné	Jákó	53	43	710	16,50	13,39
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				6 277	5 160	181 972		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				628	516		35,27	28,99

7.14. TÁBLÁZAT: SZABOLCS - SZATMÁR - BEREK MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1 343	1 134	46 398	40,92	34,55
2.	1468621	Herceg-Farm Kft	Csaholc	187	148	6 203	41,91	33,17
3.	1465701	Berek-Farm Kft.	Tisztaberek	664	542	20 268	37,39	30,52
4.	1423821	Jándtej Kft.	Tarpa	324	277	9 372	33,83	28,93
5.	1435701	DOMBKA-2003 Mezőg. Ker. Szolg. Zrt.	Dombrád	532	423	14 044	33,20	26,40
6.	1434121	Bátortrade KFT.	Nyírbátor	1 029	897	27 121	30,24	26,36
7.	1467521	Dancsné Orosz Katalin Farm	Tiszavasvári	394	339	10 335	30,49	26,23
8.	1468021	Tamás Zoltán Farm	Kölcsé	82	65	1 998	30,74	24,37
9.	1416821	Tedej- Befektető Kft	Tiszadob	407	313	9 852	31,48	24,21
10.	1401121	Agro-City Zrt.	Nyírtelek	519	467	12 449	26,66	23,99
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				5 481	4 605	158 041		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				548	461		34,32	28,83

7.15. TÁBLÁZAT: JÁSZ - NAGYKUN - SZOLNOK MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1544101	Nagykörűi Haladás Zrt.	Nagykörű	384	326	11 934	36,61	31,08
2.	1525001	Alattyáni Tejtermelő Kft.	Alattán	471	390	13 292	34,08	28,22
3.	1535701	Nagykun 2000 Mg. Zrt.	Kisújszállás	458	385	12 617	32,77	27,55
4.	1540801	Palotási Mg.-i Zrt.	Besenyszög-Palotás	821	689	22 280	32,34	27,14
5.	1504521	Jászberényi Kossuth Zrt.	Jászberény	418	353	11 331	32,10	27,11
6.	1504401	Jászapáti 2000.Mg. Zrt.	Jászapáti	1 240	1 025	32 281	31,49	26,03
7.	1503501	Jász-Föld Zrt.	Jászladány	1 056	900	27 227	30,25	25,78
8.	1529501	Lakto-Red Kft.	Jászkisér	502	407	12 331	30,30	24,56
9.	1501601	Tirus Zrt.	Kisújszállás	523	422	12 560	29,76	24,02
10.	1512021	Kenderes 2006 Kft.	Kenderes	342	288	8 115	28,18	23,73
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				6 215	5 185	163 967		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				622	519		31,62	26,38

7.16. TÁBLÁZAT: TOLNA MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1637921	Milkmen Kft.	Paks - Földespuszta	833	703	23 583	33,55	28,31
2.	1634521	Kocsolai Mezőgazdasági Szöv.	Kocsula	455	404	12 631	31,26	27,76
3.	1637301	Szekszárd Zrt.	Tengelic-Kajmádpuszt	639	558	17 684	31,69	27,67
4.	1608421	Bát-Tej Kft.	Báta	251	225	6 567	29,19	26,16
5.	1603001	Teveli Zrt.	Tevel	429	369	9 846	26,68	22,95
6.	1605301	"100 % Tej" Mg.Ker.és Szolg.Kft.	Tolnanémedi	165	138	3 751	27,18	22,73
7.	1611421	Paksi Dunamenti Zrt.	Paks	391	307	8 720	28,40	22,30
8.	1634121	Haladás Mg. Szövetkezet	Németkér	229	191	4 965	25,99	21,68
9.	1638201	Zsidi János	Bogyiszló	190	153	3 887	25,40	20,46
10.	1625001	Felsőnáni Agrár Kft.	Felsőnána	303	265	6 031	22,76	19,90
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				3 885	3 313	97 663		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				389	331		29,48	25,14

7.17. TÁBLÁZAT: VAS MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1726601	Sárvári Mg. Zrt.	Hegyháza	388	331	10 933	33,03	28,18
2.	1733301	Sárvári Mg. Zrt.	Káld-Szitamajor	1 099	929	29 603	31,87	26,94
3.	1739924	Szombathelyi Tang. Zrt.	Táplánszentkereszt	926	777	23 935	30,80	25,85
4.	1719923	Szombathelyi Tang. Zrt.	Ják-Felsőnyírvár	676	575	17 364	30,20	25,69
5.	1708701	Pinkamenti Agrár Kft	Vasalja	359	294	9 110	30,99	25,37
6.	1733001	Provid Kft.	Vasvár	651	547	15 291	27,95	23,49
7.	1725021	Körömdi Agrár Kft.	Körömdi	297	255	6 752	26,48	22,73
8.	1701321	Celli " Sághegyalja " Zrt.	Cellőmölke	368	298	8 184	27,46	22,24
9.	1716401	Kámi Mezőgazda Kft.	Kám	274	217	5 566	25,65	20,31
10.	1733921	Gyalogh Mátyás	Kemenesmagasi	99	94	1 986	21,13	20,06
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				5 137	4 317	128 724		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				514	432		29,82	25,06

7.18. TÁBLÁZAT: VESZPRÉM MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1 253	1 080	37 945	35,13	30,28
2.	1802101	Bovin-Tej Kft.	Gecse	559	449	15 519	34,56	27,76
3.	1847401	Agroprodukt Zrt.	Gic-Hathalom	563	453	15 615	34,47	27,74
4.	1835101	Kemenesszentpéteri Ágro Kft	Kemenesszentpéter	123	110	3 301	30,01	26,84
5.	1844703	Vicenter Kft.	Devecser	482	410	12 846	31,33	26,65
6.	1802001	Vaszari Agro-Friz Kft.	Vaszar	293	244	7 807	32,00	26,65
7.	1847301	Agroprodukt Zrt.	Marcalgergelyi	1 094	898	29 120	32,43	26,62
8.	1800622	Agroprodukt Zrt.	Ihász-Szigmondháza	1 597	1 238	42 141	34,04	26,39
9.	1847701	Laktagro Kft	Csót	265	231	6 792	29,40	25,63
10.	1808303	Malomsoki Extratej Kft	Malomsok	748	595	18 221	30,62	24,36
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				6 977	5 708	189 305		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				698	571		33,16	27,13

7.19. TÁBLÁZAT: ZALA MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1921921	Miklósfai Mg. Zrt	Nagykanizsa-Miklósfai	565	480	16 289	33,93	28,83
2.	1947121	Kerka-Genetics Kft	Resznek	499	426	14 016	32,90	28,09
3.	1935921	Zal-Agro Zrt	Türje	441	372	11 643	31,30	26,40
4.	1915621	Taxbi Kft	Hottó	1 027	869	26 744	30,78	26,04
5.	1948821	Tyrol Mezőgazdasági és Szolg. Kft	Zalaszentiván	318	237	7 174	30,27	22,56
6.	1950501	Georgikon Tanüzem Nonprofit Kft	Keszthely	34	30	685	22,82	20,14
7.	1947901	Balaskó Mg. Kft.	Pókaszapetk	286	227	5 164	22,75	18,06
8.	1910121	Mandl Mg. és Szolg. Kft	Zalalövő	218	181	3 093	17,09	14,19
9.	1935322	Backo Kft	Pötréte	307	218	4 116	18,88	13,41
10.	1947801	Losonczy László	Vindornaszőlős	71	37	785	21,21	11,05
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				3 766	3 077	89 709		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				377	308		29,15	23,82

SZÁMADÁS AZ "A" MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT ÁLLOMÁNYRÓL

1. TÁBLÁZAT: A TERMELÉS-ELLENŐRZÖTT ÁLLOMÁNY JELLEMZŐI ELLENŐRZÉSI MÓDSZEREK SZERINT (2018. DECEMBER)

Az ellenőrzés módja	Tenyészetek száma	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag	Előző ellenőrzés óta létszám növekedés	csökkenés
"A" módszer	437	178 471	147 288	4 458 422	30,27	24,98	4 926	5 229
"B" módszer	82	1 942	1 336	26 115	19,55	13,45	64	80

2. TÁBLÁZAT: AZ ELLENŐRZÖTT TEHÉNÁLLOMÁNY LÉTSÁMA ÉS TERMELÉSE A 2018. DECEMBER HAVI ELLENŐRZŐ FEJÉS NAPJÁN (MEGYÉNKÉNT, ÖSSZESEN ÉS ÁTLAGOSAN)

Megye	Tenyészetek száma	Záró tehénlétszám	Átlag (tehen/telep)	Fejt tehénlétszám	Összes tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag	Előző ellenőrzés óta létszám	Növekedés	Csökkenés	Változás
Baranya	17	10 003	588	8 185	271 130	33,13	27,10	299	340		-41
Bács - Kiskun	33	6 711	203	5 424	145 516	26,83	21,68	139	172		-33
Békés	36	16 956	471	13 429	388 456	28,93	22,91	394	430		-36
Borsod - Abaúj - Zemplén	20	7 883	394	6 595	198 929	30,16	25,24	217	263		-46
Csongrád	21	9 176	437	7 678	243 431	31,70	26,53	300	253		47
Fejér	21	12 145	578	10 076	307 029	30,47	25,28	326	405		-79
Győr - Moson - Sopron	33	15 053	456	12 686	381 853	30,10	25,37	468	379		89
Hajdú - Bihar	51	20 767	407	17 331	521 790	30,11	25,13	499	579		-80
Heves	10	3 388	339	2 859	91 257	31,92	26,94	76	121		-45
Komárom - Esztergom	9	4 832	537	4 031	148 697	36,89	30,77	152	143		9
Nógrád	8	3 399	425	2 800	78 052	27,88	22,96	46	96		-50
Pest	28	11 450	409	9 487	291 790	30,76	25,48	428	355		73
Somogy	11	6 277	571	5 226	186 253	35,64	29,67	213	214		-1
Szabolcs - Szatmár - Bereg	25	10 334	413	8 440	256 479	30,39	24,82	271	311		-40
Jász - Nagykun - Szolnok	31	12 682	409	10 460	301 358	28,81	23,76	387	338		49
Tolna	31	6 324	204	5 181	141 649	27,34	22,40	155	168		-13
Vas	18	7 237	402	6 062	162 131	26,75	22,40	170	207		-37
Veszprém	23	10 132	441	8 278	252 753	30,53	24,95	300	319		-19
Zala	11	3 722	338	3 060	89 870	29,37	24,15	86	136		-50
2018. december	437	178 471	408	147 288	4 458 422	30,27	24,98	4 926	5 229		-303
eltérés az előző hónaptól:	0	-303	-1	747	101 962	0,54	0,61	-3 038	-1 448		

3. TÁBLÁZAT: AZ "A" MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TEHÉNÁLLOMÁNY ISTÁLLÓÁTLAG SZERINTI MEGOSZLÁSA (2018. DECEMBER)

Istálló átlag	Száma	Telepek %-os megoszlása	Száma	Tehenek %-os megoszlása
30.1 kg felett	35	8,01	29 497	16,53
25.1 - 30.0 között	114	26,09	66 637	37,34
20.1 - 25.0 között	136	31,12	52 320	29,32
15.1 - 20.0 között	83	18,99	21 590	12,10
10.1 - 15.0 között	48	10,98	6 165	3,45
5.1 - 10.0 között	19	4,35	1 404	0,79
5.0 kg alatt	2	0,46	858	0,48
Összesen:	437	100,00	178 471	100,00
Istálló átlag: 24,98 kg				

AZ "A" MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TEHÉNÉSZETEK LEGJOBBJAINAK ÚJ ORSZÁGOS RANGSORAI

4. TÁBLÁZAT: AZ ELŐZŐ ÉVI ÁTLAGLÉTSÁMNAÁL (396 ELLENŐRZÖTT TEHÉNNÉL) KEVESEBBET TARTÓ 25 LEGJOBB TENYÉSZET ISTÁLLÓÁTLAG SZERINTI RANGSORA (2018. DECEMBER)

Rang-sor	azonosító	Tenyészet megnevezés	cím	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	1468621	Herceg-Farm Kft	Csaholc	182	154	6 734	43,72	37,00
2	0562321	Agrár-Ker Kft.	Csanádpalota	392	344	12 788	37,17	32,62
3	1544101	Nagykőrűi Haladás Zrt.	Nagykőrű	380	327	12 112	37,04	31,87
4	0508121	Makói Hagymakertész Kft.	Makó	240	212	7 500	35,38	31,25
5	0362601	Art-Farm Kft	Szarvas	315	266	9 510	35,75	30,19
6	1274321	Merész Sándor	Csomád	178	152	5 363	35,28	30,13
7	0406521	Emődi Mezőgazdasági Zrt.	Emőd	346	301	10 280	34,15	29,71
8	0640101	Gorsium Tej Kft.	Szabadbattyán	371	307	10 897	35,49	29,37
9	0849721	Ádány Nóra	Mezősas	140	117	4 078	34,86	29,13
10	1423821	Jándtej Kft.	Jánd	318	271	9 164	33,82	28,82
11	0604101	Lajoskomáromi Tejtermelő Kft.	Lajoskomárom	384	315	10 985	34,87	28,61
12	0307901	Holstein-Farm Kft.	Gerendás	195	169	5 547	32,82	28,45
13	1372801	Bakos Gábor	Kaposvár	1	1	28	28,40	28,40
14	1726601	Sárvári Mg. Zrt.	Hegyfalu	393	328	11 132	33,94	28,33
15	1269902	Agro-Taks Kft	Taksony	302	247	8 548	34,61	28,30
16	0780321	Zöld Mező Mg. Term. Szöv.	Kunsziget	240	216	6 777	31,37	28,24
17	1835101	Kemenesszentpéteri Agro Kft	Kemenesszentpéter	123	109	3 473	31,86	28,23
18	0529901	Tejút 2000. Kft.	Székkutas	102	85	2 880	33,88	28,23
19	1280321	Némedi Endre	Tápiószőlős	136	113	3 816	33,77	28,06
20	0434121	Ivanics Imréné	Csobja	49	41	1 374	33,51	28,04
21	1950801	Johann Walch	Zalaszentiván	6	6	168	27,98	27,98
22	1052221	Aranykocsi Zrt.	Kocs	262	224	7 227	32,26	27,58
23	0807421	Hajdúböszörményi Mg. Zrt.	Hajdúböszörmény	334	280	9 188	32,82	27,51
24	0105201	Kelet-Mecsek Kft.	Pécsvárad	363	294	9 868	33,56	27,18
25	0843121	Décsi Imre	Nagyhegyes	30	27	815	30,20	27,18
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				5 782	4 906	170 250		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				231	196		34,70	29,44

**5. TÁBLÁZAT: LEGALÁBB AZ ELŐZŐ ÉVI ÁTLAGLÉTSZÁMÚ (396 ÉS TÖBB) ELLENŐRZÖTT TEHENET TARTÓ 25 LEGJOBB TENYÉSZET
ISTÁLLÓÁTLAG SZERINTI RANGSORA (2018. DECEMBER)**

Rang-sor	azonosító	A tenyészet megnevezés	cím	Záró tehenlétszám	Fejt tehenlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló- átlag
1	1015421	Komáromi Mg. Zrt.	Komárom	1 250	1 092	49 140	45,00	39,31
2	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1 341	1 131	47 208	41,74	35,20
3	0425921	Geo-Friz Mg-i Ker-i és Szolg. Kft.	Onga	886	749	31 071	41,48	35,07
4	1465701	Berek-Farm Kft.	Tisztaberek	671	580	22 888	39,46	34,11
5	0301821	Körös 2000 Kft.	Újiráz	592	503	20 182	40,12	34,09
6	0941501	Gödöllői Tangazdaság Zrt.	Kartal	770	687	26 129	38,03	33,93
7	0934621	Multiton Kft	Miskolc	646	542	21 756	40,14	33,68
8	1366401	Bos-Frucht Agrár Szövetkezet	Homokszentgyörgy	738	599	24 852	41,49	33,67
9	1367221	Claessens Mg. Kft.	Somogyszob	1 986	1 686	66 481	39,43	33,47
10	1249021	Lakto Kft.	Dabas	892	759	29 791	39,25	33,40
11	0146721	Bicsérdi Arany-Mező Zrt.	Bicsérd	783	690	25 910	37,55	33,09
12	0708621	Rábapordányi Mg. Zrt.	Rábapordány	584	505	19 312	38,24	33,07
13	0157821	Bólyi Mg. Term. Ker. Zrt.	Csipőtelek	2 908	2 456	95 519	38,89	32,85
14	0502621	Hódagroz Zrt.	Hódmezővásárhely	630	561	20 595	36,71	32,69
15	0809521	Biharnagybajomi "Dózsa" Agrár Zrt.	Biharnagybajom	781	635	25 337	39,90	32,44
16	0726121	Cankó 2000 Mg-i T. K. és Sz. Kft.	Bogyoszló	683	598	22 066	36,90	32,31
17	1004021	Solum Zrt.	Komárom	755	618	24 287	39,30	32,17
18	0116321	Borjádi Mg.Term. Ker. és Szolg. Zrt.	Borjád	432	389	13 864	35,64	32,09
19	1268321	Cosinus Gamma Kft.	Bugyi - Juhász föld	899	765	28 782	37,62	32,02
20	0806421	Nagyhegyesi Állattenyésztő Kft.	Nagyhegyes	568	497	18 053	36,32	31,78
21	0113421	Szajki Zrt.	Szajk	502	425	15 877	37,36	31,63
22	1009021	Mocsai Buzakalász Term. Szolg. Sz.	Mocsa	448	383	13 977	36,49	31,20
23	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1 237	1 066	38 569	36,18	31,18
24	1355301	Bos-Frucht Agrár Szövetkezet	Kazsók	1 720	1 447	53 235	36,79	30,95
25	0841121	Nyakas András	Hajdúnánás	2 100	1 796	64 913	36,14	30,91
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				24 802	21 159	819 792		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				992	846		38,74	33,05

6. TÁBLÁZAT: AZ 1000 ELLENŐRZÖTT TEHÉNNÉL TÖBBET TARTÓ TENYÉSZETEK ISTÁLLÓÁTLAG SZERINTI RANGSORA (2018. DECEMBER)

Rang-sor	azonosító	A tenyészet megnevezés	cím	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1	1015421	Komáromi Mg. Zrt.	Komárom	1 250	1 092	49 140	45,00	39,31
2	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1 341	1 131	47 208	41,74	35,20
3	1367221	Claessens Mg. Kft.	Somogyszob	1 986	1 686	66 481	39,43	33,47
4	0157821	Bólyi Mg. Term. Ker. Zrt.	Csipőtelek	2 908	2 456	95 519	38,89	32,85
5	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1 237	1 066	38 569	36,18	31,18
6	1355301	Bos-Frucht Agrár Szövetkezet	Kazsók	1 720	1 447	53 235	36,79	30,95
7	0841121	Nyakas András	Hajdúnánás	2 100	1 796	64 913	36,14	30,91
8	0701521	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt	Nagyszentjános	1 090	927	31 215	33,67	28,64
9	1270422	Hunland Farm Kft	Gomba-Felsőfarkasd	1 506	1 262	42 747	33,87	28,38
10	0560421	Hód-Mezőgazda Zrt.	Hódmezővásárhely	1 398	1 135	39 103	34,45	27,97
11	0650401	Agárdi Farm Állatteny. Növterm. Kft	Seregélyes-Elzamajor	1 174	1 022	32 767	32,06	27,91
12	0416521	Geo-Milk KFT.	Sárospatak	1 035	874	28 566	32,68	27,60
13	1434121	Bátortrade KFT.	Nyírbátor	1 032	925	28 125	30,41	27,25
14	0300321	Nemzeti Ménesbirtok és Tang. Zrt.	Mezőhegyes	1 070	879	29 143	33,15	27,24
15	1504401	Jászapáti 2000.Mg. Zrt.	Jászapáti	1 224	999	32 953	32,99	26,92
16	1503501	Jász-Föld Zrt.	Jászladány	1 053	910	28 349	31,15	26,92
17	0601001	Enyingi Agrár Zrt.	Mátyásdomb	1 871	1 526	50 067	32,81	26,76
18	0807621	Hajdúböszörményi Béke Mg-i. Kft	Hajdúböszörmény	1 821	1 554	48 594	31,27	26,69
19	1800622	Agroprodukt Zrt.	Ihász-Zsigmondháza	1 605	1 266	42 580	33,63	26,53
20	1733301	Sárvári Mg. Zrt.	Káld-Szitamajor	1 087	914	28 765	31,47	26,46
21	1152101	Com-Agro Sardo Kft	Nógrádkövesd	2 078	1 730	53 985	31,20	25,98
22	1915621	Taxbi Kft	Hottó	1 025	854	26 624	31,18	25,97
23	1278521	Hunland Dairy Kft.	Bugyi	1 189	940	30 831	32,80	25,93
24	0650101	Prograg-Agrárcentrum Kft	Ráckeresztúr	1 148	961	29 670	30,87	25,85
25	1847301	Agroprodukt Zrt.	Marcalgergelyi	1 086	884	27 524	31,14	25,34
26	0700926	Inícia Zrt.	Ikrény	1 155	938	28 355	30,23	24,55
27	0810521	Nagisz-Tej Kft.	Nádudvar	1 033	926	25 044	27,05	24,24
28	0305021	Hidasháti Zrt.	Murony	1 155	987	26 011	26,35	22,52
29	1415001	Inter Agrárium Mg. Kft.	Nagyecsed	1 237	959	25 129	26,20	20,31
30	0230321	Városföldi Agrárgazdaság Zrt.	Városföld	1 176	913	20 933	22,93	17,80
31	1538422	Alcsiszigeti Mg. Zrt.	Mezőtúr	1 254	941	17 672	18,78	14,09
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				43 044	35 900	1 189 815		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				1 389	1 158		33,14	27,64

AZ "A" MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK LEGJOBBJAINAK MEGYEI RANGSORAI: MEGYÉNKÉNT A LEGJOBB 10 TEHÉNÉSZET (LEGALÁBB 20 FEJT TEHÉN) (2018. DECEMBER)

7.1. TÁBLÁZAT: BARANYA MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0146721	Bicsérdi Arany-Mező Zrt.	Bicsérd	783	690	25 910	37,55	33,09
2.	0157821	Bólyi Mg. Term. Ker. Zrt.	Csípótelek	2 908	2 456	95 519	38,89	32,85
3.	0116321	Borjádi Mg.Term. Ker. és Szolg. Zrt.	Borjád	432	389	13 864	35,64	32,09
4.	0113421	Szajki Zrt.	Szajk	502	425	15 877	37,36	31,63
5.	0117721	Makrom Kft.	Mágocs	431	380	11 828	31,13	27,44
6.	0105201	Kelet-Mecsek Kft.	Pécsvárad	363	294	9 868	33,56	27,18
7.	0104802	Belvárdgyulai Mg. Zrt.	Berkesd	478	384	12 460	32,45	26,07
8.	0112401	"Duna Gyöngye 2000" Mg. Zrt.	Dunaszekcső	282	241	7 156	29,69	25,38
9.	0115521	Sombereki Mg. Szövetkezeti Zrt.	Somberek	474	386	11 732	30,39	24,75
10.	0112721	Margittasziget 92 Kft.	Újmohács	702	566	15 853	28,01	22,58
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				7 355	6 211	220 065		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				736	621		35,43	29,92

7.2. TÁBLÁZAT: BÁCS - KISKUN MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0200821	Chjaviza Kft.	Tiszaalpár	494	407	14 560	35,77	29,47
2.	0200901	Dávodi Augusztus 20. Zrt.	Dávod	887	732	25 917	35,41	29,22
3.	0222501	Dózsa Mg. Zrt.	Tass	822	697	21 489	30,83	26,14
4.	0205221	Hild-Tej Kft.	Érsekhalma	437	375	11 082	29,55	25,36
5.	0202121	Bácsbokodi Aranykalász Zrt.	Bácsbokod	319	282	7 768	27,54	24,35
6.	0206421	Katymári Mezőgazdasági Zrt.	Katymár	205	177	4 791	27,07	23,37
7.	0217721	Kiskun Farm Kft	Kiskunfélegyháza	426	376	9 648	25,66	22,65
8.	0212001	Kék Duna Mg. Szöv.	Fajsz	251	211	5 557	26,34	22,14
9.	0200301	Kapcsándi Jenő Zoltán	Tiszaalpár	95	80	1 913	23,91	20,14
10.	0201601	AM ASZK Mg-i Szgimn. Szisk. és Koll	Jánoshalma	35	27	695	25,74	19,85
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				3 971	3 364	103 420		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				397	336		30,74	26,04

7.3. TÁBLÁZAT: BÉKÉS MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0301821	Körös 2000 Kft.	Szeghalom	592	503	20 182	40,12	34,09
2.	0362601	Art-Farm Kft	Csabacsüd	315	266	9 510	35,75	30,19
3.	0300526	For Milk Kft.	Telekgerendás	650	570	19 284	33,83	29,67
4.	0321301	Zsadányi Malom 97 Kft	Zsadány	510	437	15 080	34,51	29,57
5.	0307901	Holstein-Farm Kft.	Gerendás	195	169	5 547	32,82	28,45
6.	0361624	Laktárius Kft.	Szarvas	418	352	11 813	33,56	28,26
7.	0300321	Nemzeti Ménesbirtok és Tang. Zrt.	Mezőhegyes	1 070	879	29 143	33,15	27,24
8.	0324701	Mezőkovácsházi "Új Alkotmány" Kft.	Mezőkovácsháza	364	280	9 879	35,28	27,14
9.	0306701	Gyoma-Trade Kft	Gyomaendrőd	376	318	10 014	31,49	26,63
10.	0324321	Haladás Plus Mg-i Szolg. Kft.	Medgyesegyháza	488	409	12 909	31,56	26,45
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				4 978	4 183	143 360		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				498	418		34,27	28,80

7.4. TÁBLÁZAT: BORSOD - ABAÚJ - ZEMPLÉN MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0425921	Geo-Friz Mg-i Ker-i és Szolg. Kft.	Onga	886	749	31 071	41,48	35,07
2.	0406521	Emődi Mezőgazdasági Zrt.	Emőd	346	301	10 280	34,15	29,71
3.	0434121	Ivanics Imréné	Csobaj	49	41	1 374	33,51	28,04
4.	0416521	Geo-Milk KFT.	Sárospatak	1 035	874	28 566	32,68	27,60
5.	0402921	Szirmatér Kft.	Harsány	681	604	17 902	29,64	26,29
6.	0406621	Dél-borsodi Agrár Kft.	Gelej	506	430	13 154	30,59	26,00
7.	0410321	Tiszamenti Milk Kft	Tiszakeszi	466	389	11 612	29,85	24,92
8.	0425621	Ivanics Imre	Csobaj	372	304	9 194	30,24	24,71
9.	0418721	Szerencsi Mg. Zrt.	Szerencs	643	496	15 334	30,92	23,85
10.	0421521	NARIVO Állatteny. és Növényterm. Kft.	Mezőcsát	817	705	19 085	27,07	23,36
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				5 801	4 893	157 572		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				580	489		32,20	27,16

7.5. TÁBLÁZAT: CSONGRÁD MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0502621	Hódagroz Zrt.	Hódmezővásárhely	630	561	20 595	36,71	32,69
2.	0562321	Agrár-Ker Kft.	Csanádpalota	392	344	12 788	37,17	32,62
3.	0508121	Makói Hagymakertész Kft.	Makó	240	212	7 500	35,38	31,25
4.	0540921	Vásárhelyi Róna Mg.-i. és Szolg. Kft	Hódmezővásárhely	578	490	17 711	36,15	30,64
5.	0517101	Kinizsi 2000 Mezőgazdasági Zrt.	Fábiánsebestyén	814	666	23 897	35,88	29,36
6.	0529901	Tejút 2000. Kft.	Székkutas	102	85	2 880	33,88	28,23
7.	0560421	Hód-Mezőgazda Zrt.	Hódmezővásárhely	1 398	1 135	39 103	34,45	27,97
8.	0520321	Árpád Agrár Zrt.	Szentes	655	526	17 698	33,65	27,02
9.	0521021	Zombortej Kft.	Kiszombor	322	272	8 660	31,84	26,89
10.	0540401	Gorzsaí Mg. Zrt.	Hódmezővásárhely	936	819	24 878	30,38	26,58
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				6 067	5 110	175 710		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				607	511		34,39	28,96

7.6. TÁBLÁZAT: FEJÉR MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0640101	Gorsium Tej Kft.	Szabadbattyán	371	307	10 897	35,49	29,37
2.	0600201	Mezőfalvai Mg. Term. és Szolg. Zrt	Mezőfalva	909	781	26 424	33,83	29,07
3.	0604101	Lajoskomáromi Tejttermelő Kft.	Lajoskomárom	384	315	10 985	34,87	28,61
4.	0607001	Sereg-Tej Sz.m.Teny.Kft.	Seregélyes	487	405	13 705	33,84	28,14
5.	0650401	Agárdi Farm Állatteny. Növterm. Kft	Seregélyes-Elzamajor	1 174	1 022	32 767	32,06	27,91
6.	0601001	Enyingi Agrár Zrt.	Kiscsérpuszta	1 871	1 526	50 067	32,81	26,76
7.	0600901	Pálhalmi Agrospeciál Kft.	Pálhalma	854	755	22 391	29,66	26,22
8.	0650101	Prograg-Agrárcentrum Kft	Rákereesztúr-Martónvásár	1 148	961	29 670	30,87	25,85
9.	0631901	Agrobaracs Zrt.	Baracs	405	334	10 195	30,52	25,17
10.	0612601	ERIGERON 1949 Kft	Besnyő	216	187	5 281	28,24	24,45
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				7 819	6 593	212 381		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				782	659		32,21	27,16

7.7. TÁBLÁZAT: GYŐR - MOSON - SOPRON MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0708621	Rábapordányi Mg. Zrt.	Rábapordány	584	505	19 312	38,24	33,07
2.	0726121	Cankó 2000 Mg.-i T. K. és Sz. Kft.	Bogyoszló	683	598	22 066	36,90	32,31
3.	0701821	Extra Tej Tejttermelő Kft	Beled	915	802	28 203	35,17	30,82
4.	0781721	Kisalföldi Mg. Zrt	Kapuvár-Miklósmajor	891	729	26 302	36,08	29,52
5.	0701521	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt	Nagyszentjános	1 090	927	31 215	33,67	28,64
6.	0707123	Lajta-Hanság Zrt.	Mosonszolnok	929	788	26 351	33,44	28,37
7.	0780321	Zöld Mező Mg. Term. Szöv.	Kunsziget	240	216	6 777	31,37	28,24
8.	0737021	Dózsa Mg. Zrt.	Szany	478	423	13 254	31,33	27,73
9.	0709421	Hidráns Mg.-i és Mg. Szolg. Kft.	Szil	729	622	19 549	31,43	26,82
10.	0782321	Győríng Zoltán	Rábcakapi	190	167	4 984	29,84	26,23
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				6 729	5 777	198 013		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				673	578		34,28	29,43

7.8. TÁBLÁZAT: HAJDÚ - BIHAR MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0809521	Biharnagybajomi "Dózsa" Agrár Zrt.	Biharnagybajom	781	635	25 337	39,90	32,44
2.	0806421	Nagyhegyesi Állattenyésztő Kft.	Nagyhegyes	568	497	18 053	36,32	31,78
3.	0841121	Nyakas András	Hajdúnánás	2 100	1 796	64 913	36,14	30,91
4.	0814621	Kasz-Farm Kft.	Derecske	666	563	20 387	36,21	30,61
5.	0849721	Ádány Nóra	Berettyóújfalu	140	117	4 078	34,86	29,13
6.	0842522	Agrárgazdaság Kft.	Újszentmargita	602	516	17 234	33,40	28,63
7.	0846921	Formula-Gp Ker.Term. és Szolg. Kft	Hajdúböszörmény	427	359	12 140	33,82	28,43
8.	0807421	Hajdúböszörményi Mg. Zrt.	Hajdúböszörmény	334	280	9 188	32,82	27,51
9.	0843121	Dézi Imre	Nagyhegyes	30	27	815	30,20	27,18
10.	0820121	Hajdúdorogi Bocskai Sz.m.teny. Kft.	Hajdúdorog	397	348	10 712	30,78	26,98
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				6 045	5 138	182 859		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				605	514		35,59	30,25

7.9. TÁBLÁZAT: HEVES MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0941501	Gödöllői Tangazdaság Zrt.	Hatvan-Nagygyompos	770	687	26 129	38,03	33,93
2.	0934621	Multiton Kft	Sarud	646	542	21 756	40,14	33,68
3.	0935621	Agrocentina Kft.	Tiszanána	414	338	11 459	33,90	27,68
4.	0936601	Füzesabonyi Agrár Zrt.	Füzesabony	323	265	8 336	31,46	25,81
5.	0905321	Pély-Tisztatáj Agrár Zrt.	Pély	619	548	14 021	25,59	22,65
6.	0929101	Erdőtelek-2000 Agrár Term. Szolg. Kft	Erdőtelek	139	111	2 519	22,70	18,12
7.	0927801	Besenyőtelki Agrár Zrt	Besenyőtelek	248	193	4 449	23,05	17,94
8.	0940901	Tarna-Farm 2004 KFT.	Zaránk	45	39	686	17,59	15,24
9.	0940401	Morvai Zsolt	Kál	48	44	554	12,59	11,54
10.	0941601	Euro-Tours Bt.	Bátor	136	92	1 348	14,65	9,91
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				3 388	2 859	91 257		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				339	286		31,92	26,94

7.10. TÁBLÁZAT: KOMÁROM - ESZTERGOM MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1015421	Komáromi Mg. Zrt.	Komárom	1 250	1 092	49 140	45,00	39,31
2.	1004021	Solum Zrt.	Komárom	755	618	24 287	39,30	32,17
3.	1009021	Mocsai Buzakalász Term. Szolg. Sz.	Mocsa	448	383	13 977	36,49	31,20
4.	1060001	Állért Kft.	Ete	477	405	14 027	34,63	29,41
5.	1052221	Aranykocsi Zrt.	Kocs	262	224	7 227	32,26	27,58
6.	1003002	Ászári Mg. Term. Szolg. és Ért. Zrt.	Ászár	170	149	4 482	30,08	26,36
7.	1006501	Albers Agrár Bt.	Szákszend	646	546	16 974	31,09	26,28
8.	1002501	Tejút Kft.	Kesztőlcs	218	185	4 955	26,78	22,73
9.	1005221	Aranykocsi Zrt.	Kocs	606	429	13 629	31,77	22,49
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				4 832	4 031	148 697		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				537	448		36,89	30,77

7.11. TÁBLÁZAT: NÓGRÁD MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1152101	Com-Agro Sardo Kft	Nógrádkövesd	2 078	1 730	53 985	31,21	25,98
2.	1151101	Bárány János	Varsány	91	75	1 924	25,65	21,14
3.	1150401	Torák Kornél	Karancsberény	139	113	2 740	24,25	19,71
4.	1155701	Terman Lászlóné	Szátok	105	88	2 043	23,21	19,46
5.	1151201	Kiss Bertalan	Varsány	90	80	1 710	21,38	19,00
6.	1133321	Agroméra Zrt.	Érsekivádkert	496	389	9 351	24,04	18,85
7.	1127301	Cserhátalja Mezőgazdasági Kft.	Cséce	177	156	3 126	20,04	17,66
8.	1124321	Mátrafarm Hungária Kft.	Mátramindszent	223	169	3 174	18,78	14,23
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				3 399	2 800	78 052		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				425	350		27,88	22,96

7.12 TÁBLÁZAT: PEST MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1249021	Lakto Kft.	Dabas	892	759	29 791	39,25	33,40
2.	1268321	Cosinus Gamma Kft.	Bugyi - Juhászöld	899	765	28 782	37,62	32,02
3.	1274321	Merész Sándor	Csomád	178	152	5 363	35,28	30,13
4.	1270422	Hunland Farm Kft	Gomba-Felsőfarkasd	1 506	1 262	42 747	33,87	28,38
5.	1269902	Agro-Taks Kft	Taksony	302	247	8 548	34,61	28,30
6.	1280321	Némedi Endre	Tápiószőlős	136	113	3 816	33,77	28,06
7.	1268421	Dunatáj Mg.Kft.	Dömsöd	498	439	13 604	30,99	27,32
8.	1270623	Dél-Pest Megyei Mg. Zrt.	Törtel	957	821	25 866	31,51	27,03
9.	1280621	Csikvártéj Kft	Nagykörös	158	128	4 233	33,07	26,79
10.	1271301	Galgamenti Mezőgazdasági Kft	Tura	684	575	17 959	31,23	26,26
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				6 210	5 261	180 707		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				621	526		34,35	29,10

7.13. TÁBLÁZAT: SOMOGY MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1366401	Bos-Frucht Agrár Szövetkezet	Homokszentgyörgy	738	599	24 852	41,49	33,67
2.	1367221	Claessens Mg. Kft.	Somogyszob	1 986	1 686	66 481	39,43	33,47
3.	1355301	Bos-Frucht Agrár Szövetkezet	Kazsók	1 720	1 447	53 235	36,79	30,95
4.	1342921	Kapostáj Mg. Term. és Szolg. Zrt.	Zimány	508	423	15 187	35,90	29,90
5.	1367721	Kaposvári Egyetem Tan. és Kísérő Ü.	Kaposvár	46	34	1 037	30,51	22,55
6.	1341721	Agrária Mg. Zrt	Szentgálaskér	357	285	7 543	26,47	21,13
7.	1359121	Bajomi Agrár Zrt.	Nagybajom	270	228	5 447	23,89	20,17
8.	1348821	Mawa Mg. és Szolg. Kft.	Mosdós	557	449	11 134	24,80	19,99
9.	1367701	Kaposvári Egyetem Tan. és Kísérő Ü.	Kaposvár	45	34	722	21,24	16,05
10.	1372601	Kreitz Zoltánné	Jákó	49	40	587	14,67	11,97
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				6 276	5 225	186 224		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				628	523		35,64	29,67

7.14. TÁBLÁZAT: SZABOLCS - SZATMÁR - BEREK MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1468621	Herceg-Farm Kft	Csaholc	182	154	6 734	43,72	37,00
2.	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1 341	1 131	47 208	41,74	35,20
3.	1465701	Berek-Farm Kft.	Tisztaberek	671	580	22 888	39,46	34,11
4.	1423821	Jándtej Kft.	Tarpa	318	271	9 164	33,82	28,82
5.	1435701	DOMBKA-2003 Mezőg. Ker. Szolg. Zrt.	Dombrád	535	447	15 225	34,06	28,46
6.	1434121	Bátortrade KFT.	Nyírbátor	1 032	925	28 125	30,41	27,25
7.	1467521	Dancsné Orosz Katalin Farm	Tiszavasvári	386	319	10 271	32,20	26,61
8.	1468021	Tamás Zoltán Farm	Kölcsé	86	67	2 232	33,31	25,95
9.	1416821	Tedey- Befektető Kft	Tiszadob	400	307	9 834	32,03	24,59
10.	1464301	Milk-Tim Kft.	Tímár	117	97	2 744	28,28	23,45
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				5 068	4 298	154 426		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				507	430		35,93	30,47

7.15. TÁBLÁZAT: JÁSZ - NAGYKUN - SZOLNOK MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1544101	Nagykőrűi Haladás Zrt.	Nagykőrű	380	327	12 112	37,04	31,87
2.	1525001	Alattyáni Tejtermelő Kft.	Alattyán	465	390	13 959	35,79	30,02
3.	1504521	Jászberényi Kossuth Zrt.	Jászberény	415	360	12 108	33,63	29,18
4.	1535701	Nagykun 2000 Mg. Zrt.	Kisújszállás	462	394	13 210	33,53	28,59
5.	1540801	Palotási Mg.-i Zrt.	Besenyszög-Palotás	817	683	22 827	33,42	27,94
6.	1504401	Jászapáti 2000.Mg. Zrt.	Jászapáti	1 224	999	32 953	32,99	26,92
7.	1503501	Jász-Föld Zrt.	Jászládány	1 053	910	28 349	31,15	26,92
8.	1543201	Karcagi-Cserhát Mg. Kft.	Karcag	294	259	7 649	29,53	26,02
9.	1529501	Lakto-Red Kft.	Jászkisér	503	425	12 992	30,57	25,83
10.	1527201	Kossuth 2006 Mg-i Termelő Zrt.	Jászárokszállás	539	450	13 044	28,99	24,20
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				6 152	5 197	169 203		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				615	520		32,56	27,50

7.16. TÁBLÁZAT: TOLNA MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1637921	Milkmen Kft.	Paks - Földespuszta	849	709	25 720	36,28	30,29
2.	1637301	Szekecsárd Zrt.	Tengelic-Kajmádpuszt	642	550	17 697	32,18	27,57
3.	1634521	Kocsolai Mezőgazdasági Szöv.	Kocsola	450	397	12 144	30,59	26,99
4.	1634121	Haladás Mg. Szövetkezet	Németkér	221	196	5 526	28,20	25,01
5.	1605301	"100 % Tej" Mg. Ker. és Szolg. Kft.	Tolnanémedi	174	154	4 316	28,03	24,81
6.	1608421	Bát-Tej Kft.	Báta	240	212	5 802	27,37	24,18
7.	1638201	Zsidi János	Bogyiszló	191	158	4 536	28,71	23,75
8.	1611421	Paksi Dunamenti Zrt.	Paks	396	322	9 200	28,57	23,23
9.	1603001	Teveli Zrt.	Tevel	437	366	9 875	26,98	22,60
10.	1639701	Blahér Mg. Kft.	Paks-Gyapapuszta	325	273	6 478	23,73	19,93
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				3 925	3 337	101 295		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				393	334		30,36	25,81

7.17. TÁBLÁZAT: VAS MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1726601	Sárvári Mg. Zrt.	Hegyfalu	393	328	11 132	33,94	28,33
2.	1739924	Szombathelyi Tang. Zrt.	Táplánszentkereszt	921	796	24 474	30,75	26,57
3.	1733301	Sárvári Mg. Zrt.	Káld-Szitamajor	1 087	914	28 765	31,47	26,46
4.	1708701	Pinkamenti Agrár Kft	Vasalja	352	296	9 076	30,66	25,78
5.	1719923	Szombathelyi Tang. Zrt	Ják-Felsőnyírvár	666	569	16 692	29,34	25,06
6.	1733001	Provid Kft.	Vasvár	644	570	14 676	25,75	22,79
7.	1725021	Körömdi Agrár Kft.	Körömdi	308	267	6 870	25,73	22,30
8.	1701321	Celli " Sághegyalja " Zrt.	Cellődomolk	374	291	7 845	26,96	20,97
9.	1705501	Csörnóc menti Mg. Szöv.	Vasvár	476	398	9 857	24,77	20,71
10.	1709001	Sárvári Gazda Kft.	Sárvár	138	107	2 772	25,90	20,08
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				5 359	4 536	132 158		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				536	454		29,14	24,66

7.18. TÁBLÁZAT: VESZPRÉM MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1 237	1 066	38 569	36,18	31,18
2.	1802101	Bovin-Tej Kft.	Gecse	568	464	16 244	35,01	28,60
3.	1847401	Agroprodukt Zrt.	Gic-Hathalom	560	446	15 849	35,54	28,30
4.	1835101	Kemenesszentpéteri Agro Kft	Kemenesszentpéter	123	109	3 473	31,86	28,23
5.	1844703	Vicenter Kft.	Devecser	473	400	13 059	32,65	27,61
6.	1800622	Agroprodukt Zrt.	Ihász-Zsigmondháza	1 605	1 266	42 580	33,63	26,53
7.	1847701	Laktaagro Kft	Csót	268	239	6 974	29,18	26,02
8.	1802001	Vaszari Agro-Fríz Kft.	Vaszar	292	239	7 593	31,77	26,00
9.	1847301	Agroprodukt Zrt.	Marcalgergelyi	1 086	884	27 524	31,14	25,34
10.	1808303	Malomsoki Extratej Kft	Malomsok	738	576	18 425	31,99	24,97
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				6 950	5 689	190 290		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				695	569		33,45	27,38

7.19. TÁBLÁZAT: ZALA MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1921921	Miklósfai Mg. Zrt.	Nagykanizsa-Miklósf	554	470	16 390	34,87	29,59
2.	1947121	Kerka-Genetics Kft	Resznek	497	428	14 222	33,23	28,62
3.	1935921	Zal-Agro Zrt	Türje	428	356	11 833	33,24	27,65
4.	1915621	Taxbi Kft	Hottó	1 025	854	26 624	31,18	25,97
5.	1948821	Tyrol Mezőgazdasági és Szolg. Kft	Zalaszentiván	317	229	6 592	28,79	20,79
6.	1947901	Balaskó Mg. Kft.	Pókaszeptek	290	233	5 386	23,12	18,57
7.	1935322	Backo Kft	Pótréte	279	239	4 679	19,58	16,77
8.	1950501	Georgikon Tanüzem Nonprofit Kft	Keszthely	37	30	588	19,61	15,90
9.	1910121	Mandl Mg. és Szolg. Kft	Zalalövő	219	182	2 818	15,48	12,87
10.	1947801	Losonci László	Vindornyaszőlős	70	33	570	17,27	8,14
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				3 716	3 054	89 702		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				372	305		29,37	24,14



CLOSTRIDIUMOK OKOZTA BETEGSÉGEK II. VÉRZÉSES BÉLSZINDRÓMA (HEMORRHAGIC BOWEL SYNDROME - HBS)

Dr. Dégen László
Dr. Monostori Attila
Állattenyésztési
Teljesítményvizsgáló Kft.

A cikk első részét ott hagytuk abba, hogy a diagnózis felállításához a tünetek külön-külön nem alkalmasak, de a tünetegyüttes már segít felállítani a kórjóslatot. A pontos diagnózis felállításához további vizsgálatokra van szükség. Ha felmerül a HBS gyanúja, akkor záró tesztként ultrahangosan vizsgáljuk meg a teheneket.

HBS esetén az ultrahangos vizsgálattal kitágult belet találunk (jejunális szakaszon), elvékonyodott bélfalat és „visszhangos” lumentartalmat, ami vér jelenlétére utal. Feltárási műtét vagy az elhullás utáni boncolás során meg kell erősíteni a HBS-t minden egyes tehenénél. Súlyos bélfelfúvódás és szegmentált sötétvörös, lila elszíneződés a bél külső felületén igen jellegzetes. A bél lumen vért és alvadt vért tartalmaz fibrin kiválásokkal. A nagy elhalás összefüggésben áll azzal, amit a mikroszkópos vizsgálat során is találunk: szegmentált bevérzés, ödéma, fekély és elhalás. A végső vizsgálatok elvégzése nélkül fennáll a veszély, hogy túldiagnosztizáljuk az állományokat, vagyis olyan esetekben, amikor nem alakul ki HBS, az elhullást annak tudjuk be.

Az állományszintű HBS diagnózis sokkal komplexebb, ami egy megbízható állománykiértékelést kíván meg, úgy mint a pontos nyilvántartása, beazonosíthatósága

az érintett állatoknak, szarvasmarha csoportoknak, szezonálisnak, laktációban történő előfordulásnak, takarmányozási tényezőknek, egészséget érintő és egyéb kockázati tényezőknek. Az egyes teheneknek a vizsgálata és a diagnosztikai tesztek alkalmazása, mint bélsár szűrővizsgálat, bendő pH meghatározása, a vérszérum ionizált Ca és K koncentrációjának meghatározása, hasznos lehet. Az elegytej karbamidtartalmának ismerete nélkülözhetetlen. Az állományon belüli egyéb eseteket, mint például, oltógyomor fekélyt, más enterális problémákat (Salmonella, Bovin Virus Diarrhea és koronavírus), emésztési zavart, gyenge bélmozgást ki kell zárni.



A HBS KEZELÉSE

Műtéti beavatkozás nélkül a HBS mortalitása rendkívül nagy (77-100%). A műtéti beavatkozás magában foglalja a kézzel végzett masszázst, ami összetöri a vérrögöket, a bél megnyitását a vérrögök eltávolítása érdekében, vagy az abnormális bélszakasz eltávolítását. A HBS miatt megoperált tehenek túlélési rátája 60%-ra tehető. A korai diagnózist követő műtét a vérrögök kézi masszázásával

adja a legjobb eredményt, de a túlélő állatok visszaesése különösen magas az első 12 hónapban a probléma kezdetétől számítva. A kezelést vagy az operációval együtt végzett beavatkozást korán kell elvégezni, és agresszíven arra kell irányulnia, hogy a bélmozgást visszaállítsa. A folyadékterápia során, amit intravénásan, szájon át, vagy a kettőt kombinálva végzünk, a bevitt folyadéknak

nagy mennyiségűnek kell lennie (40 l vagy még több), és tartalmaznia kell nélkülözhetetlen elektrolitokat, mint a kalcium, kálium és magnézium. Nem szteroid gyulladáscsökkentő gyógyszereket alkalmazhatunk a fájdalom csökkentésére és a gyulladáskeltő mediátorok

hatásának minimalizálására, amelyek akkor szabadulnak fel, amikor az A típusú *C. perfringens* toxin aktiválja az arachidonsav kaskádát. Penicillint és *Clostridium perfringens* C és D antitoxint is gyakran adnak a proto-kollban.

A HBS MEGELŐZÉSE

A specifikus kiváltó okok ismerete nélkül a preventív stratégia csak az ismert kockázati tényezők ellenőrzésére szorítkozhat. A *Clostridium perfringens* A típusa akkor tud gyorsan felszaporodni, ha az oltó- vagy vékonybél motilitása zavart szenved, és megfelelő szubsztrátot talál a gyors felszaporodáshoz és a toxintermeléshez. Ezért a megelőzési stratégiának arra a menedzsment faktorra kell irányulnia, ami javítja és növeli az oltó és a bél motilitását, valamint a receptúrázás minimalizálja az olyan szubsztrátokat, amelyek kedvezőek a *Clostridium* számára. A HBS vagy JHS-sel kapcsolatba hozható baktérium, a *Clostridium perfringens* A típusa mindenütt jelen van a környezetben, és része a normál szarvasmarha bélflórának. Kísérleti infúziója egy nem laktáló klinikai esetből izolált és kitenyésztett *Clostridium perfringens* A típusú baktérium nem okoz megbetegedést.

Ugyanakkor HBS esetén nagyobb mennyiségben izolálták az alfa és béta 2 toxint termelő *Clostridium perfringens* A típusát a bélsárból, béltartalomból és szövetekből, mint olyan tehenek esetében, amikor nem alakult ki betegség. A *Clostridium perfringens* C és D típusa ellen kifejlesztett vakcinát széles körben használják szarvasmarha állományokban. Ez a vakcina ugyan nem véd az alfa toxin ellen, de esetleg valami keresztvédelmet nyújt a béta 2 toxin komponensek ellen. Ugyanakkor a vakcinázott állatoknál ennek ellenére kialakulhat újra a HBS. A *Clostridium perfringens* A típusú toxinja elleni vakcinázás sok HBS érintett szarvasmarhatelep protokolljában szerepel, de kontrollált körülmények között végzett kísérleti eredményeket még nem publikáltak, így annak hatékonyságát nem lehet megítélni. A *Clostridium perfringens* A típusa számára létfontosságú a biológiailag hozzáférhető Zn a bélben, amely szükséges a baktérium szaporodásához és az alfa toxin termeléséhez.

Míg az adag Zn tartalma se nem limitálja se nem korlátozza a betegség kialakulását, egyes szerzők szerint a Zn felesleg korlátozása egy irányvonal lehet a JHS kockázatának csökkentésében.

A közönséges penészgombának, az *Aspergillus fumigatus*-nak (AF) a HBS kialakulásában játszott potenciális szerepét megerősíti, hogy hasonló vérzéses tüneteket képes előidézni embernél, és ugyanazt az AF DNS-t találták meg a vérben és a bélben a szarvasmarha HBS-nél, de nem ellenőrzött körülmények között. Az *Aspergillus fumigatus*-nak közvetlen hatása lehet, vagy más toxinon keresztül hat, mint a gliotoxin, azáltal, hogy csökkenti a szervezet ellenálló képességét és immunszuppressziót okoz.

A normális oltógyomor- és bélmozgás minimalizálja a JHS kialakulásának kockázatát. A nagy takarmányfelvételű csoportok vannak a legnagyobb kockázatnak kitéve a HBS szempontjából. Az adagjuk állandósága, rendkívül fontos az összetevők mennyisége, a nedvességtartalom, az emészthetőség, a minőség és az ásványi anyagok hozzáférhetőségei. A nagy energiatartalmú TMR adagokat kapcsolatba hozzák a HBS-sel, de hogy ez a keményítőnek a vékonybélbe történő továbbjutásának köszönhető, vagy ebben a bendőben nem kielégítő „rostos uszadéknak” (rumen mat), az emelkedett illózsírsav-tartalomnak, a pH változásnak, az oltógyomorban megnövekedett ozmózis nyomásnak vagy a megemelkedett inzulinszintnek van szerepe, az nem ismert. A napi adag fehérje mennyiségének, minőségének és eredetének változása növelheti a HBS kialakulásának kockázatát oly módon, hogy növeli a *C. perfringens* A típusának az elszaporodását és gáztermelését, ezáltal megváltoztatva az oltógyomor motilitását. A stressz csökkentése a csoportosítás, a termékenyítés és egyéb beavatkozás során rendkívül fontos különösen a nagytermelésű csoportoknál.

A LEHETSÉGES KOCKÁZATI TÉNYEZŐK (GODDEN ÉS MTSAL., 2001):

- Laktációs szám: gyakoribb a 2. vagy nagyobb laktációs számú teheneknél
- Telep mérete: gyakoribb nagyobb telepeken (> 100 tehen)
- Laktáció szakasza: gyakoribb a laktáció első 100 napjában
- Takarmányozási rendszer: nagyobb gyakorisággal fordul elő ott, ahol TMR-t etetnek
- Termelési szint: ott nagyobb az előfordulása, ahol magasabb a tejtermelés
- Nagyobb gyakorisággal fordul elő a hidegebb hónapokban (télen, ősszel)



HBS ÉS TAKARMÁNYOZÁS

A nagy mennyiségű fermentálható szénhidrát felvétele potenciális kockázati tényezőt jelent. Kirkpatrick és mtsai. (2001) leírták az összefüggést a megnövekedett HBS miatti elhullási szám, a nagyobb tejtermelés és menedzsment

közt. A maximális tejtermelés a maximális szénhidrát- és szárazanyag-felvételnél van, mindkettőt potenciális kockázati tényezőnek kell tekinteni.

TMR ETETÉSE

Úgy találták, hogy a TMR etetése kockázati tényezőt jelent. Egy Minnesotában készült tanulmány szerint (Godden és mtsai.) 83% előfordulási gyakoriságot találtak azoknál a telepeknél, ahol TMR-t etettek. A TMR etetésének, mint

kockázati tényezőnek beazonosítását megerősítette az a tény, hogy a tanulmány elkészítésekor csak a minnesotai telepek 38%-a etetett TMR-t.



A BAKTÉRIUM JELENLÉTE A TAKARMÁNYBAN

Mind a *C. perfringens* és az *A. fumigatus* is megtalálták az érintett telepek a takarmányban. Kirkpatrick és mtsai. (2001) *C. perfringens* A típust izoláltak lucernaszenázsban, amit a tehenekkel etettek, és nem alakult ki megbetegedés akkor, amikor a lucernaszenázs nem szerepelt az adagban. Ugyanakkor Forsberg (2003) *A. fumigatus* mutatott ki mindhárom takarmánymintában, amit teszteltek. Úgy találta, hogy amikor gombaellenes szert használtak az üzemi kísérletben, akkor az esetek előfordulása csökkent (Forsberg, 2003). Ebből következik, hogy az okozó baktériumok jelenléte a takarmányokban kockázatot jelent a HBS kialakulásában. Ugyanakkor nagyszámú bizonyíték van arra nézve, hogy a problémát okozó baktériumok jelenléte önmagában nem okoz megbetegedést, hanem további feltételek kombinációja is kell hozzá.





NE HAGYJA KI!



PARATUBERKULÓZIS VIZSGÁLATOK

INGYEN!

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

Információ:

dr. Monostori Attila

tel.: 20/464-0147

monostori.attila@atkft.hu

www.atkft.hu



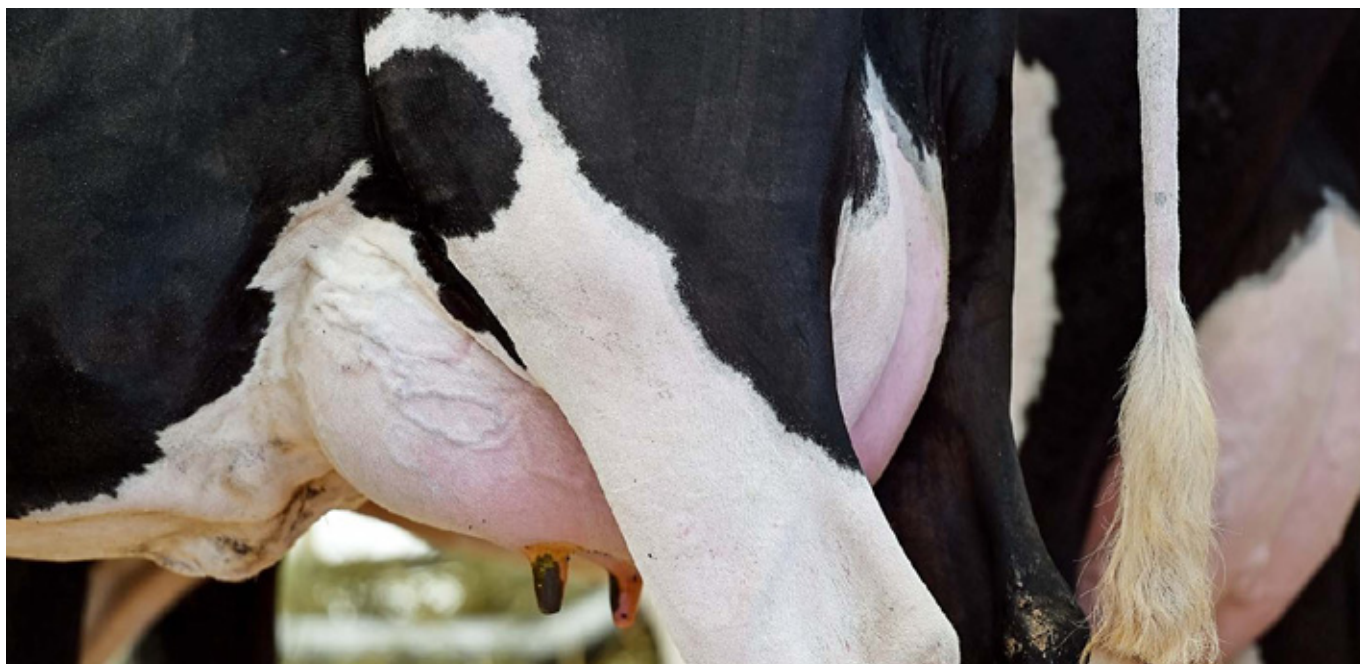
SZOMATIKUS SEJTSZÁM-VIZSGÁLAT A TEJMINŐSÉG JAVÍTÁSÁÉRT

9. TÁBLÁZAT: A TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLT TEHÉNÉSZETI TELEPEK MEGYÉNKÉNTI MEGOSZLÁSA AZ ÁLLOMÁNY ELEGYTEJ SZOMATIKUS SEJTSZÁMÁNAK TELEPENKÉNTI SÚLYOZOTT ÁTLAGA ALAPJÁN (2018. DECEMBER)

Megye	Szomatikus sejtszám x ezer / cm ³										Telep
	< 400		401 - 500		501 - 700		701 - 1000		> 1000		
	A telepek száma és százalékos megoszlása										
	telep	%	telep	%	telep	%	telep	%	telep	%	
Baranya	7	41,18	4	23,53	4	23,53	2	11,76	0	0,00	17
Bács - Kiskun	16	48,48	3	9,09	8	24,24	3	9,09	3	9,09	33
Békés	10	28,57	6	17,14	12	34,29	7	20,00	0	0,00	35
Borsod - Abaúj - Zemplén	12	60,00	3	15,00	5	25,00	0	0,00	0	0,00	20
Csongrád	11	52,38	5	23,81	4	19,05	1	4,76	0	0,00	21
Fejér	10	47,62	5	23,81	3	14,29	3	14,29	0	0,00	21
Győr - Moson - Sopron	10	30,30	7	21,21	7	21,21	8	24,24	1	3,03	33
Hajdú - Bihar	18	35,29	9	17,65	16	31,37	6	11,76	2	3,92	51
Heves	3	30,00	0	0,00	5	50,00	2	20,00	0	0,00	10
Komárom - Esztergom	5	55,56	3	33,33	1	11,11	0	0,00	0	0,00	9
Nógrád	2	25,00	2	25,00	1	12,50	3	37,50	0	0,00	8
Pest	13	48,15	4	14,81	5	18,52	5	18,52	0	0,00	27
Somogy	7	63,64	2	18,18	2	18,18	0	0,00	0	0,00	11
Szabolcs - Szatmár - Bereg	10	40,00	2	8,00	10	40,00	2	8,00	1	4,00	25
Jász - Nagykun - Szolnok	14	45,16	3	9,68	9	29,03	4	12,90	1	3,23	31
Tolna	11	35,48	5	16,13	5	16,13	5	16,13	5	16,13	31
Vas	5	27,78	3	16,67	6	33,33	3	16,67	1	5,56	18
Veszprém	8	34,78	6	26,09	7	30,43	2	8,70	0	0,00	23
Zala	6	54,55	2	18,18	1	9,09	2	18,18	0	0,00	11
Összes telep	178		74		111		58		14		435
Összes telep %		40,92		17,01		25,52		13,33		3,22	
összes fejt tehén	68 169		28 596		31 798		16 334		2 391		147 288
összes fejt tehén %		46,28		19,42		21,59		11,09		1,62	

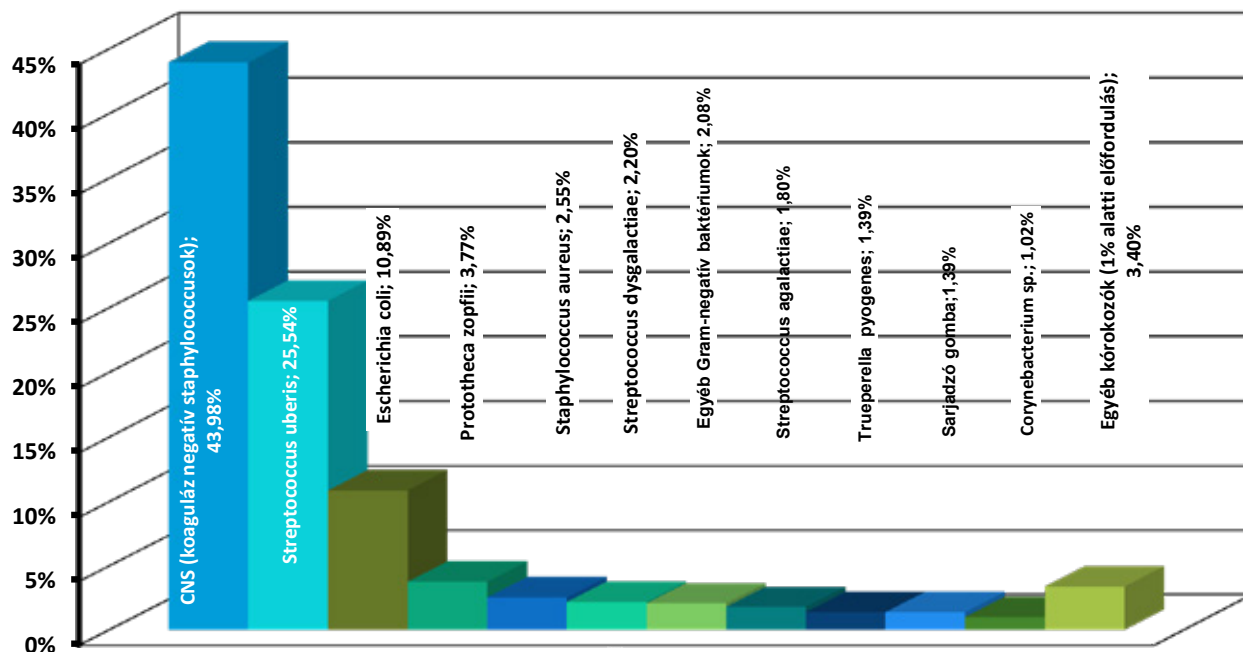
10. TÁBLÁZAT A VIZSGÁLT TEHÉNÁLLOMÁNY MEGOSZLÁSA ÉS TEJTERMELÉSE SÚLYOZOTT ÁTLAG SEJTSZÁM-ÉRTÉKHATÁRONKÉNT (2018. DECEMBER)

Sejtszám értékhatar x 1000	Fejt tehén	Napi tej kg	
		Összes	Fejési átlag
Kevesebb, mint 100	59 721	2 038 444	34,13
101 - 400	47 767	1 373 016	28,74
401 - 500	5 594	150 128	26,84
501 - 700	7 500	201 879	26,92
701 - 1 000	6 460	174 286	26,98
1 001 - 3 000	13 125	350 398	26,70
3 001 és több	5 412	128 854	23,81
Összesen	145 579	4 417 005	30,34



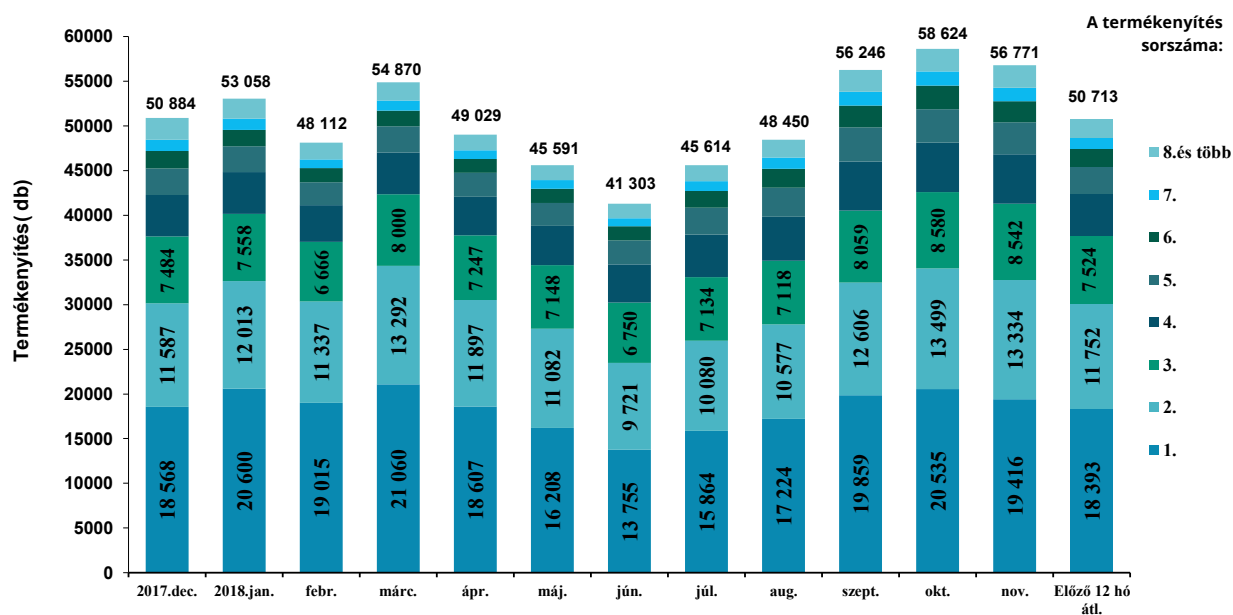
TEJMINTÁKBAN AZONOSÍTOTT KÓROKOZÓK ARÁNYA

1. ÁBRA: 2018. JANUÁR 1. ÉS 2018. DECEMBER 31. KÖZÖTT, A TELJESKÖRŰ VIZSGÁLATOKRA KÜLDÖTT TEJMINTÁKBAN AZONOSÍTOTT KÓROKOZÓK ARÁNYA



TERMÉKENYÍTÉSI ADATOK ELEMZÉSE A SZAPORÍTÁS JAVÍTÁSÁÉRT

2. ÁBRA: AZ "A" MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TEHENEK HAVONKÉNTI TERMÉKENYÍTÉSEINEK SZÁMA ÉS MEGOSZLÁSA A TERMÉKENYÍTÉSEK SORSZÁMASZERINT | VIZSGÁLT IDŐSZAK: 2017. 12. 01 - 2018. 11. 30.





TEJKARBAMID-VIZSGÁLAT A TAKARMÁNYOZÁS JAVÍTÁSA ÉRDEKÉBEN

8. TÁBLÁZAT: A TEJ KARBAMID-TARTALMÁNAK VIZSGÁLATÁBA BEVONT ÁLLOMÁNYOK MEGOSZLÁSA

ELLENŐRZŐ FEJÉS DÁTUMA: 2018. DECEMBER
FEJT TEHENEK SZÁMA: 134 752

ELLENŐRZÖTT TEHÉNSZÁM: 162 454
ÉRTÉKELT MINTÁK SZÁMA: 134 100

Megnevezés	Megoszlás	
	(n)	%
Fehérje- és energiahiány	1 069	0,80
Energiahiány	6 543	4,88
Fehérjetöbblet és energiahiány	772	0,58
Fehérjehiány és enyhe energiatöbblet	9 133	6,81
Fehérje- és energiaegyensúly	62 045	46,27
Fehérjetöbblet és enyhe energiahiány	5 888	4,39
Fehérjehiány és energiatöbblet	5 357	3,99
Energiatöbblet	38 766	28,91
Fehérje- és energiatöbblet	4 527	3,38

2018. DECEMBER HÓNAPBAN A 437 ELLENŐRZÖTT TELEPBŐL 364;
AZ ELLENŐRZÖTT TELEPEK 83%-A VETTE IGÉNYBE A KARBAMID MÉRÉSI SZOLGÁLTATÁST A FEJT TEHÉNÁLLOMÁNY 91%-ÁRA.

PAG VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

VEMHESSEGI VIZSGÁLATOK SZÁMA ÉS EREDMÉNYE (2017. DECEMBER)

hónap	darabszám	vemhes (db)	üres (db)	ism. jav. (db)
Összes mérés				
2017. 12	767	492	228	47
Tejlaboron keresztül				
	304	150	136	18
Adatfeldolgozáson keresztül				
	463	342	92	29
Vemhességi napok alapján				
0-27 napig	7 NÉ	1 NÉ	5 NÉ	1 NÉ
28-45 napig	219	144	62	13
46-60 napig	75	62	7	6
61 naptól	162	135	18	9

NÉ: NEM ÉRTÉKELT

2017. DECEMBERI VEMHESÉG VIZSGÁLATOK* EREDMÉNYEI A BEJELENTETT ELLÉSEK ALAPJÁN

VEMHESÉG VIZSGÁLATOK EREDMÉNYE							
Vemhességi szakasz	PAG	Bejelentett ellések alapján megállapított eredmény					
		megoszlás (db)	bejelentés	megoszlás (db)	megjegyzés		
Vemhességi napok alapján (PAG) (a bejelentett termékenyítéstől eltelt napok száma). Vemhességi idő: 285 +/- 14 nap	28-45 napig	144 vemhes	94 egyed	időre ellett			
			12 egyed	termékenyítés bejelentett dátuma nem jó	10 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
					2 egyed	későbbi termékenyítésre ellett	
			38 egyed	nincs ellés	KORAI EMBRIO- MAGZATVESZTÉS????		
		62 üres			11 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
			62 egyed	üres	2 egyed	következő termékenyítésre vemhesült	
					11 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
			0 egyed	vemhes	0 egyed	időre ellett	
				0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett		
		13 ism.	0 egyed	vemhes	0 egyed	időre ellett	
					0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
	13 egyed		üres	1 egyed	következő termékenyítésre vemhesült		
			4 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült			
	46-60 napig	62 vemhes	47 egyed	időre ellett			
			5 egyed	termékenyítés bejelentett dátuma nem jó	5 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
					0 egyed	későbbi termékenyítésre ellett	
			10 egyed	nincs ellés	KÉSŐI MAGZATVESZTÉS????		
		7 üres			3 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
			7 egyed	üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült	
					3 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
			0 egyed	vemhes	0 egyed	időre ellett	
				0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett		
		6 ism.	0 egyed	vemhes	0 egyed	időre ellett	
					0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
	6 egyed		üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült		
			3 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült			
	61 naptól	135 vemhes	115 egyed	időre ellett			
			10 egyed	termékenyítés bejelentett dátuma nem jó	9 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
					1 egyed	későbbi termékenyítésre ellett	
			10 egyed	nincs ellés	KÉSŐI MAGZATVESZTÉS????		
		18 üres			7 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
			16 egyed	üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült	
					2 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
			2 egyed	vemhes	2 egyed	időre ellett	
				0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett		
9 ism.		1 egyed	vemhes	1 egyed	időre ellett		
				0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett		
		8 egyed	üres	1 egyed	következő termékenyítésre vemhesült		
			2 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült			

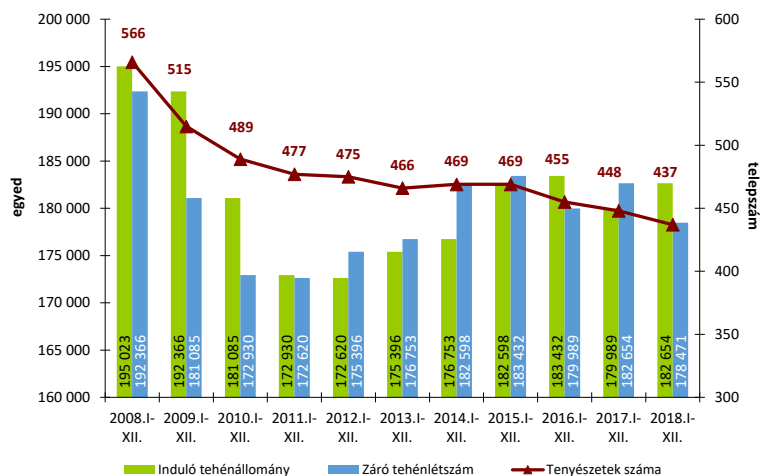
*ADATFELDOLGOZÁSON KERESZTÜL REGISZTRÁLT VEMHESÉG VIZSGÁLATOK
(PAG VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK: VEMHES, ÜRES, ISMÉLT VIZSGÁLAT JAVASOLT)

VEMHESÉGI VIZSGÁLATOK NYILVÁNTARTÁSA (2017. DECEMBER - 2018. DECEMBER)

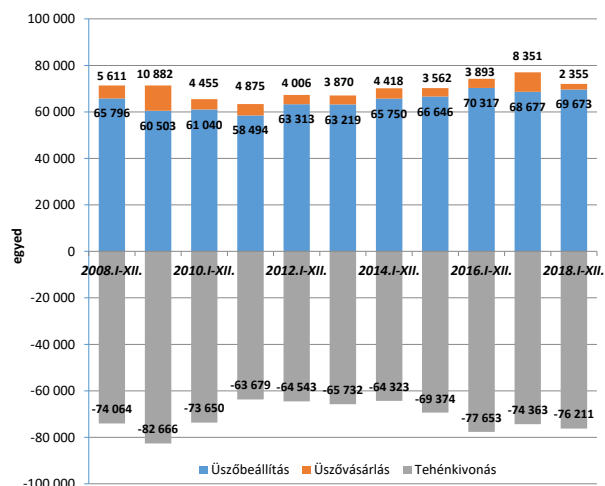
hónap	darabszám	vemhes (db)	üres (db)	ism. jav. (db)
2017.12.	767	492	228	47
2018.01.	1107	717	322	68
2018.02.	1099	634	397	68
2018.03.	1321	763	456	102
2018.04.	1196	774	337	85
2018.05.	1204	727	379	98
2018.06.	1104	650	344	110
2018.07.	1110	679	334	97
2018.08.	1090	528	445	117
2018.09.	925	409	415	101
2018.10.	955	442	409	104
2018.11.	1256	718	429	109
2018.12.	952	554	338	60
Összes minta	14086	8087	4833	1166

A TEJÁGAZAT ÖKONÓMIÁJA

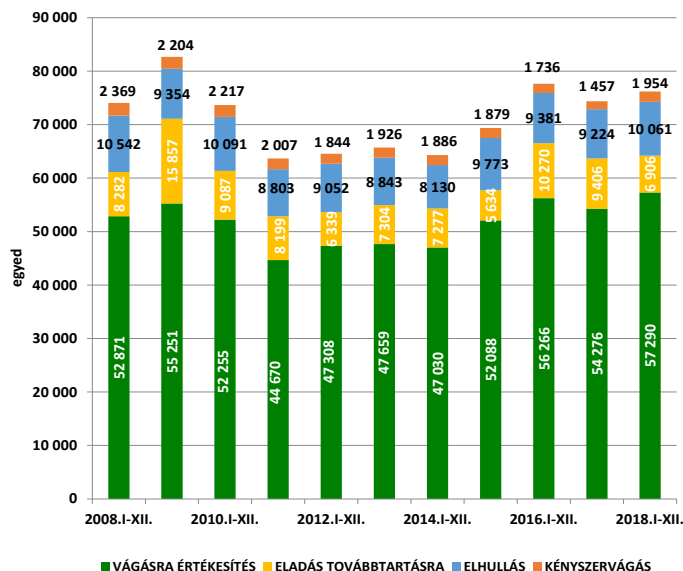
1. ÁBRA AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK SZÁMA, INDULÓ ÉS ZÁRÓ TEHÉNLÉTSÁMA (DB, 2008-2018. I-XII. HÓ)



2. ÁBRA AZ ÜSZŐBEVÉTEL ÉS TEHÉNKIVONÁS ALAKULÁSA AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEKBEN (DB, 2008-2018. I-XII. HÓ)



3. ÁBRA A TEHÉNKIVONÁS MEGOSZLÁSA AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEKBEN (DB, 2008-2018. I-XII. HÓ)

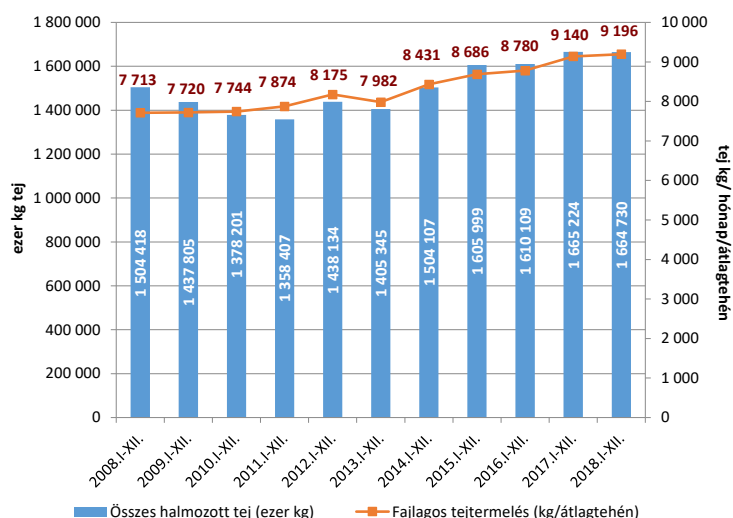


Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tejhasznú tehenek száma tovább csökkent 2018 decemberében. A tenyészetek száma nem változott az előző hónaphoz képest, ugyanakkor 11-gyel kevesebb (-2,5%), mint tavaly decemberben, de az elmúlt 2 hónapban nem csökkent. 2018. december végén 4.183-mal kevesebb (-2,3%) termelésellenőrzött tehenet tartottak, mint 1 évvel korábban, ami még továbbra is jelentős zsugorodás. Az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetek száma az elmúlt 10 év alatt 22,8%-kal (-129) kisebbedett, de 2008 decembere óta a záró tehenlétszám ennél kisebb mértékben, 13,9 ezer eggyeddel (-7,2%) csökkent, így a telepenkénti átlagos tehenlétszám 340-ről 408-ra nőtt.

Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tenyészetek januári 1-jei induló tehenlétszáma 2017-ről 2018-ra – egy év alatt – érezhetően nőtt (+2.665 tehen; +1,5%), de az állomány 2018-ban jelentősen zsugorodott (-4.183 eggyed; -2,3%). Ennek oka, hogy bár 2018-ban – az állománypótlás szempontjából meghatározó – üszőbeállítások száma nőtt (+996 eggyed; +1,5%), ugyanakkor az üszővásárlások száma drasztikusan csökkent (-5.996 eggyed; -71,8%) és a tehénkivonások száma is nőtt (+1.848 eggyed; +2,5%) 2017-hez képest. Mindezen tényezők együttesen eredményezték a jelentősnek mondható állománycsökkenést 2018 során.

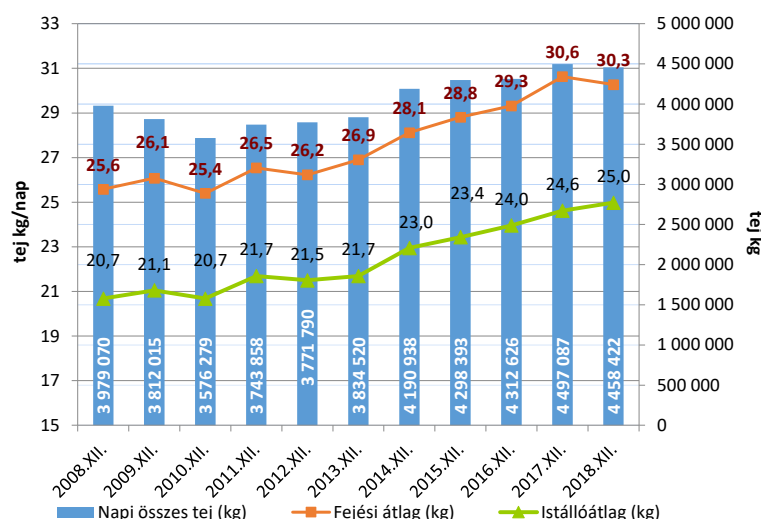
2018-ban az állományból kivont tehenek 75,2%-át vágásra értékesítették (a selejtezett tehenek száma 57.920 volt), ami rekordarányának számít. A tehénkivonások 2,6%-áért (1954 eggyed) a kényszervágás volt felelős, ami alacsony arány a vizsgált időszakban. A kivont tehenek 13,2%-a (10.061 eggyed) elhullott, ami átlagos értéknek tekinthető, ugyanakkor a továbbtartásra értékesített állatok aránya alacsony volt (9,1%, 6.906 eggyed). 2018-ban az induló tehenállomány 31,4%-át selejtezték, 1,1%-át kényszervágták, 5,5%-a elhullott, 3,8%-át pedig továbbtartásra értékesítették, így összesen a tehenek 41,7%-át vonták ki a termelésből, ami a korábbi évekhez képest átlagos aránynak tekinthető.

4. ÁBRA ÖSSZES HALMOZOTT ÉS FAJLAGOS TEJTERMELÉS AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEKBEN (DB, 2008-2018. I-XII. HÓ)



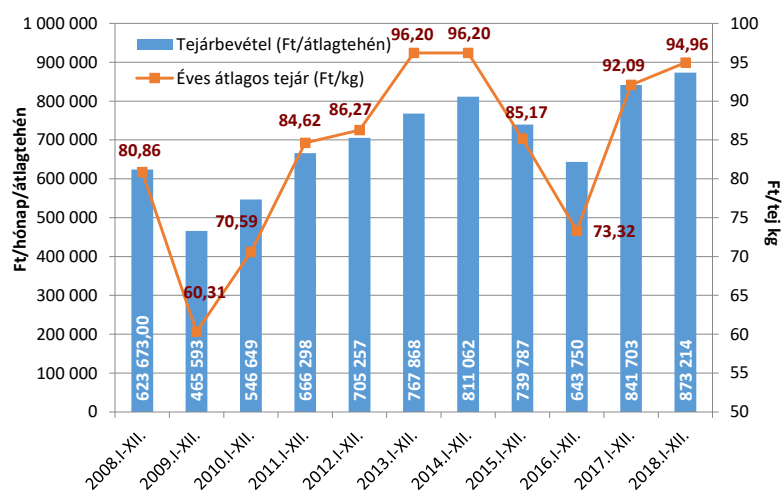
Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tehenek összes halmozott tejtermelése 2018-ban gyakorlatilag stagnált 2017-hez képest, valamivel elmaradt a 1,665 milliárd kg-tól, aminek oka a tehenállomány zsugorodása volt, mert a fajlagos tejtermelés 9,2 ezer kg-ra nőtt. 2017-hez képest a fajlagos tejtermelés +56 kg-mal (+0,6%) nőtt, az összes halmozott tejtermelés enyhén csökkent (-0,494 millió kg, +0,03%). 2008 és 2018 között a fajlagos tejtermelés növekedése 19,2%-os (!) volt (+1483 kg), míg az összes halmozott tejtermelés ennél kisebb mértékben, 160,3 millió kg-mal (+10,7%) nőtt a termelésellenőrzött állomány enyhe zsugorodása miatt.

5. ÁBRA FEJÉSI ÉS ISTÁLLÓÁTLAG, VALAMINT A NAPI ÖSSZES TEJTERMELÉS AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEKBEN (2008-2018. XII. HÓ)



2018 decemberében a napi összes tejtermelés a tavalyi év decemberi termeléséhez viszonyítva enyhén csökkent (-38,7 ezer kg, -0,9%). 2017. december havához képest az istállóátlag nőtt (+0,36 kg, +1,5%), míg a fejési átlag csökkent (-0,36 kg, -1,2%). Összességében az elmúlt 10 év alatt a napi összes tejtermelés 479,4 ezer kg-mal nőtt (+12,0%), a fejési és istállóátlag 4,69, ill. 4,30 kg-mal lett több (+18,3%, ill. +20,8%), ami jelentős emelkedésnek tekinthető, és közép és hosszú távon a növekvő trend folytatódására számíthatunk.

6. ÁBRA TEJÁRBEVÉTEL ÉS AZ ÉVES ÁTLAGOS TEJÁR AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEKBEN (2008-2018. I-XII. HÓ)



A tehenenkénti tejárbevétel 2018-ban 873,2 ezer Ft volt átlagosan, 3,7%-kal több mint 2017-ben és az elmúlt 10 év legnagyobb éves tejárbevételének felel meg. Ennek elsődleges oka a tejár 3,1%-os emelkedése 2018-ban. 2008 óta a tejárbevétel összesen 40,0%-kal nőtt, aminek oka a fajlagos tejtermelés 19,2%-os és a tej árának 17,4%-os emelkedése 10 év alatt. Magyarországon a nyerstej havi felvásárlási átlagára 2017 februárjától 2018. januárig folyamatosan emelkedett, meghaladva a 100 Ft/litert, de ezt követően csökkenésnek indult. Szeptemberben ismét megfordult az ártrend és jelenleg a tej felvásárlási ára már megközelíti a 100 Ft/litert. A nyerstej kiviteli árának hat havi folyamatos növekedése megtört és enyhe csökkenésnek indulva 115 Ft/l alá esett, de még így is kb. 15%-kal haladja meg a belföldi felvásárlási árat, aminek további enyhe belföldi árnyelő hatása lehet. A globális tejtermékek árképző tényezői, de összességben inkább egy pozitív trend kezd kirajzolódni.

Dr. Ózsvári László

Állatorvostudományi Egyetem
Budapest



A CIROKFÉLÉK JELENTŐSÉGE A HAZAI SZARVASMARHA ÁGAZATBAN III.

A SZUDÁNIFŰ

1. BEVEZETÉS

A Közép-Afrikából - főleg a mai Szudán és Egyiptom területéről - származó szudánifűvet nem csak Afrikában, de az ókori Asszíriában, illetve India területén is termesztették és hasznosították. A növény 'modernkori' meghonosítása Amerikában, valamint India területén az 1900-as évek elején kezdődött. Az

2. A SZUDÁNIFŰ TERMESZTÉSE

A szudánifű széles körű elterjedését szárazságtűrő képessége, és ezen túl a kifejezetten jó alkalmazkodóképessége tette lehetővé. A szudánifű és hibridjei jól tolerálják a különböző talajtípusokat, könnyen termesztethetők savasabb, de lúgosabb körülmények között is, az agyagos talajtól kezdve homokos talajon át, és gyenge vízgazdálkodású talajokon is kielégítő termést nyújtanak. Különleges tulajdonságuk, hogy az április-szeptemberi tenyészidőszakban 3-szor kaszálhatóak, 60-30(35)-30(35) napos vágási ciklusokban. Szolgálják ezt úgy, hogy minden alkalommal különböző felhasználást tesznek lehetővé (szilázs/szenázs, széna, zöld, legeltetve), alkalmazkodva az aktuális időjárási és termelési viszonyokhoz. A szudánifű sikeresen termesztethető fő-, illetve másodvetésként is. Hazánkban áprilistól augusztus közepéig vethető (akár áprilisi rozs, vagy a későbbi tritikálé

3. A SZUDÁNIFŰ HASZNOSÍTÁSA

A szudánifű intenzív sarjadzásának és növekedésének köszönhetően megfelelő körülmények között a hektáronként 80-90 tonna hozamot is elérheti.

elmúlt, több mint egy évszázados kutatási és nemesítési munkának köszönhetően a szudánifű és a cirokfélékkel alkotott fajhibridjei világszerte fontos és elterjedt takarmánynövényé nőttek ki magukat. Jelentőségét talán a legjobban az szemlélteti, hogy Japán 2,2-2,7 millió tonna (!) szudánifű-bálát használ fel éves szinten.

és a május végi borsós keverékek után is!). A szükséges vetőmagmennyiség 25-50 kg/ha (szénának és legeltetve min. 40-50 kg/ha, míg silózásra kevesebb is elegendő), a vetésmélység 3-4 cm (üledett magágy esetében), és a javasolt nitrogénmennyiség kb. 80 kg/ha hatóanyag (70% vetés előtt kijuttatva).

A szudánifű hibridek az egyik legaktívabb sorgoleone-kiválasztók a cirokfélék között. Mivel ez a vegyület gátolja több - takarmányozástani szempontól is veszélyes - gyom magjainak csírázását (parlagfű, disznóparéj, a Solanum csoport egyes tagjai, stb.), így növényvédelme könnyen kivitelezhető. A szudánifű gyéríti a talajlakó kártevőket is. Mélyre hatoló gyökérrendszere révén nem csak a vizet, de a mély talajrétegű mikro- és makroelemeket is hatékonyan hasznosítja.

Magyarországon egy vegetációs időben akár háromszor is hasznosíthatjuk az alábbi formákban.

Fazekas Miklós¹

Dr. Orosz Szilvia²

¹Alfaseed Kft.

²Állattenyésztési

Teljesítményvizsgáló Kft.

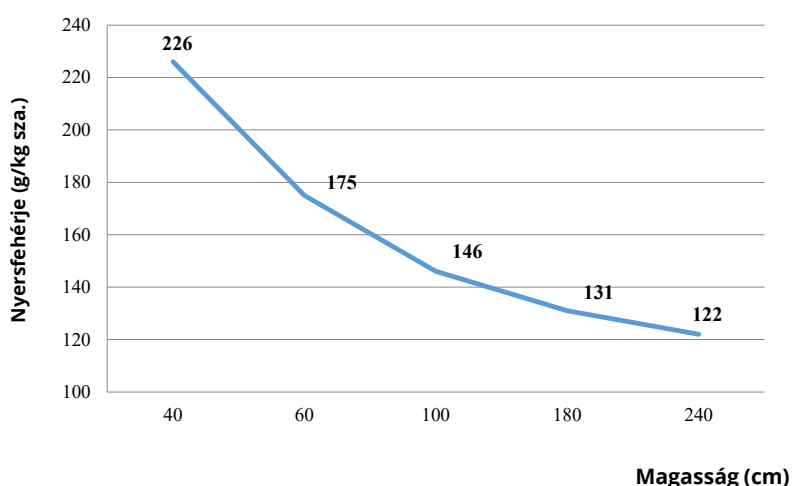
3.1. SILÓZÁS: EGYMENETES BETAKARÍTÁS

Több olyan országot ismerünk Európa szerte - Hollandia, Németország, Olaszország - ahol a gazdák előszeretettel hasznosítják a szudánifüveket direkt silózza a szemérés fázisában betakarítva a növényt. Ebben a fenológiai fázisban a szárazanyag-tartalom meghaladja a 30%-ot, ezért nem kell fonnyasztást alkalmazni. Ezen gazdák többsége úgy tartja, hogy silózásra a legjobb fenológiai stádium a tejés- és viaszérés közötti állapot. Feltehetően a nagyobb hozam elérése érdekében választják ezt a technológiát.

Hazai kutatásaink szerint azonban a szudánifű bugázás utáni fenológiai stádiumai (1. ábra) a fehérjetartalom jelentős

mértékű csökkenését (akár 50% is lehet a fehérjetartalom esése) és növekvő NDF-tartalmat eredményeznek (1. táblázat). Ennek a drasztikus takarmányérték-csökkenésnek az üteme természetesen nagy mértékben függ a vetett állomány genetikai háttérétől is. A hazai adatok alapján egyértelműen megállapítható, hogy a szemérés fenológiai fázisához kötött betakarítási gyakorlat takarmányozási szempontból nem kedvező, ha a szilázst tejelő tehenekkel szeretnénk etetni. Akkor mégis hogyan hasznosítsuk a szudánifüveket direkt silózásra?

1. ÁBRA A BOVITAL SZUDÁNIFŰ NYERSFEHÉRJE-TARTALMÁNAK ALAKULÁSA A MAGASSÁG (FENOLÓGIAI STÁDIUM) FÜGGVÉNYÉBEN (ALFASEED KFT. 2014.)



1. TÁBLÁZAT KÜLÖNBÖZŐ FENOLÓGIAI STÁDIUMOK TÁPLÁLÓANYAG-TARTALMA ÉS EMÉSZTHETŐSÉGE A SUZY HIBRID ESETÉBEN (FORRÁS: ALFASEED KFT. ÉS ÁT KFT., 2018.)

Fenológiai stádium	Száraz- anyag g/kg	Nyers- fehérje g/kg sza.	Nyers- rost g/kg sza.	Cukor g/kg sza.	NDF g/kg sza.	OMd48 %	NDFd48 %NDF	dNDF48 g/kg sza.	UFL
Szudánifű szilázs, fenofázis nem ismert (ÁT Kft. n=28)	286	93	316	40	606	62,4	52,9	321	0,68
Zöld szudánifű bugahányás kezdetekor	252	122	280	183	595	70,7	59,4	353	0,91
Zöld szudánifű 50-60% virágzásban	322	114	298	175	619	64,7	54,6	338	0,80

Hosszú évek kísérletei bebizonyították, hogy a piacon elérhető hibridek optimális betakarítási ideje tejelő tehénnel történő etetéskor (genetikai háttértől függően) a zászlóslevél megjelenése és a bugázás kezdete között van. A szárazanyag-tartalom azonban ekkor 20-27% között alakul (hibridtől függően), ami még nem optimális a direkt silózásra. A 27% alatti szárazanyag-tartalom ecetes és alkoholos erjedést eredményezhet, ezért ebben a fenológiai fázisban a kétmenetes betakarítás technológiáját, tehát a fonnyasztást javasoljuk (ami sajnos növelheti a szilázs hamutartalmát). Amennyiben a szilázst üszőkkel vagy

húsmarhával kívánjuk etetni, és a hozam maximalizálása a cél (a fajlagos önköltség csökkentése mellett), valamint az egymenetes betakarítás egyszerűségével a direkt silózás mellett döntünk, akkor mindenképpen fontos, hogy olyan szudánifű hibridet válasszunk, melyek öregedése (és ezáltal a rostemészthetőség romlása) lassabb ütemű (2. ábra). A tábla folyamatos ellenőrzésével várjuk ki a 30%-os szárazanyag-tartalmat, és ekkor takarítsuk be (ne fenológiai stádiumhoz kössük!).

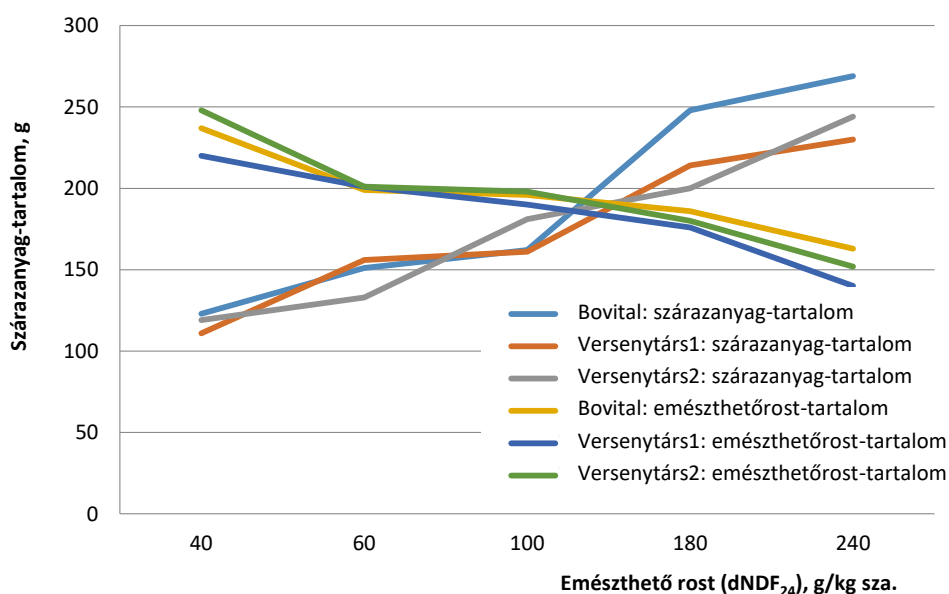
Olyan szélsőségesen száraz évjáratokban, mikor a silókukorica szárazanyag-tartalma nem optimális az erjedési folyamatokhoz (túl száraz), akkor nagy

körültekintéssel a magasabb víztartalmú szudánifű állomány direkt silózásával valamelyest javíthatunk az átlagos nedvességtartalmon. Ez az eljárás viszont nagy odafigyelést és körültekintést igényel.

Fontos említeni, hogy a betakarításkor mindig hagyjunk 15-20 cm-es tarlót, mert ez biztosítja a gyors újrasarjadzást. Direkt silózásra mindig csak az első növedék javasolt, mivel a további növedék(ek) szárazanyag-felhalmozódási üteme nagyban függ a különböző környezeti tényezőktől. Általában a második növedéket szenázként (kétmenetes betakarítás),

szénaként, esetleg legeltetve javasoljuk hasznosítani. Az Alfaseed Kft. szudánifű nemesítési programja nagy hangsúlyt fektet az olyan hibridek és kombinációk létrehozására, melyek lassú öregedési ütemmel rendelkeznek, és kedvező rostemészthetőség mellett képesek 30% feletti szárazanyag-tartalom elérésére (egymenetes betakarítás!). A hosszantartó kutató munka eredményeként az első ilyen tulajdonságokkal rendelkező szudánifű hibridünk (min. 30% szárazanyag-tartalom, 65% NDF_{d48}, 15% sza. nyersfehérje és 0,90 UFL) 2021-ben lesz elérhető a gazdatársadalom számára.

2. ÁBRA KÜLÖNBÖZŐ HIBRIDEK SZÁRZANYAG-AKKUMULÁCIÓJA (G/KG) ÉS A HOZZÁJUK TARTOZÓ ROSTEMÉSZTHETŐSÉG ROMLÁSÁNAK ÜTEME A MAGASSÁG FÜGGVÉNYÉBEN (VELKÉ OPATOVICE, 430 M MAGASSÁG, CSEHORSZÁG, DVOŘÁČKOVÁ ÉS MTSAI. 2012 NYOMÁN)



A fenti ábra egyértelműen mutatja, hogy a Bovital szudánifű hibrid szárazanyag-tartalmának beépülése sokkal gyorsabb, míg a rost emészthetőségének romlása (az NDF_{d24} érték csökkenése) lassabb a piacon elérhető versenytársakhoz képest.

3.2. SILÓZÁS: KÉTMENETES BETAKARÍTÁS (FONNYASZTÁS)

A szudánifűvek egyik legkedveltebb hasznosítási módja jelenleg a kétmenetes betakarítás, azaz a kaszálás-fonnyasztás technológiája. Szenázkészítésnek is hívjuk, bár önmagában ez pontatlan megnevezés, mert az elkészült erjesztett anyag ritkán éri el a 40%-os szárazanyag-tartalmat. A kétmenetes betakarítás során az állományt abban a fenológiai stádiumban érdemes betakarítani, melynél az adott hibrid a legkedvezőbb emészthetőséggel és terméspotenciállal rendelkezik. Ebben az esetben nem fordítunk nagy figyelmet a betakarításkori nedvességtartalomra, hiszen fonnyasztással érjük el a kívánt szárazanyag-tartalmat. Amennyiben az első kaszálástól kezdve kétmenetes és korai fázisú betakarítást tervezünk (vegetációs időtartam: 60 nap + 30-35 nap + 30-35 nap), akkor Magyarországon 2-3 betakarítást valósíthatunk meg ugyanarról a területről. Hazánk egyik legismertebb szudánifű hibridjének (Bovital) a táplálóanyag-tartalma a 'zászlóslével kiterülés-buganyak megnyúlás' időszakában a 2. táblázatban található. Ebben a fenológiai stádiumban ez a hibrid egy kaszálásra kb. 40-50 t/ha zöldtermést ad (7,4-9,2 tonna sza./ha)!



Bugahányás előtti állapot (fotó: Orosz, 2018)

2. TÁBLÁZAT A BOVITAL SZUDÁNIFŰ HIBRID TÁPLÁLÓANYAG-TARTALMA ÉS EMÉSZTHETŐSÉGE A HOZAM-TAKARMÁNYOZÁSI ÉRTÉK ÖSSZEHANGOLÁSA ESETÉBEN 'A ZÁSZLÓSLEVÉL KITERÜLÉS-BUGANYAK MEGNYÚLÁS' IDŐSZAKÁBAN (ALFASÉED KFT., ÁT KFT., 2018.)

	Száraz- anyag	Nyers- fehérje	Nyers- rost	Cukor	NDF	OMd ₄₈	NDFd ₄₈	dNDF ₄₈	UFL
	g/kg	g/kg szá.	g/kg szá.	g/kg szá.	g/kg szá.	%	%NDF	g/kg szá.	
Zöld szudánifű hibrid: vegetatív fázis	184	122	303	113	625	71,7	64,0	401	0,93

A táblázatban látható, hogy a Bovital esetében ebben a fenológiai stádiumban a rostemészthetőség értékei még kiválóak (NDFd₄₈: 64,0%), elősegítve a takarmány folyamatos és gyors áthaladását az emésztőrendszeren, javítva az étvágyat (nyár!), miközben a takarmány jó erjedőképességű (a magas cukortartalom miatt), és több mint 12% szá. nyersfehérjét tartalmaz.

Itt érdemes megemlítenünk, hogy a fehérjetartalom drasztikusan csökken a növény növekedésével. Az 1. ábra jól illusztrálja, hogy a Bovital hibrid 60-70 cm magasságnál még 20-22%-os fehérjetartalommal (!) is rendelkezhet. Ez azért is érdekes, mert a hasznosítás ajánlott kezdete 60-70 cm-es magasságtól lehetséges a szudánifűvek esetében. Tehát ha a cél a nagy fehérjetartalmú szenázs - vagy esetleg széna - készítése olyan extrém száraz évszázatokban, amikor a lucerna sem terem megfelelően, akkor a szudánifű alternatívát jelent. A szudánifű hazánkban áprilistól augusztusig vethető, tehát szezon közben (a lucerna első-második kaszálását követően) is dönthetünk mellette! Ki kell emelni, hogy amikor a fehérjetartalom magas a korai (vegetatív stádiumban történt) kaszálás eredményeként, akkor a növény rostemészthetősége is kiváló!

Mindazok ellenére, hogy a kétmenetes betakarítás extra energiát, illetve munkaszervezést igényel, a fenti adatokból egyértelműen kitűnik, hogy még szélsőségesen száraz időjárási és gyenge talajviszonyok mellett is olyan takarmány készíthető a szudánifűből korai betakarítással, mely akár nagy termelésű tejelő tehennel is etethető a teljesítmény csökkenése nélkül.

3.3. SZÉNAKÉSZÍTÉS

A szudánifűvekből értékes, nagy fehérjetartalmú és ízletes szenát lehet készíteni. A kaszálások 60-70 cm-es magasságtól kezdődhetnek és a bugahányás kezdetéig végezhetőek az emészthetőségi értékek változásának figyelembevételével. Érdemes szársértős kaszát használni, mivel ez elősegíti a rendek gyorsabb fonnyadását. A tapasztalatok szerint nagy nyári melegben a szudánifű rendek kb. 4-7 nap alatt fonnyadnak le a kívánt szárazanyag-tartalomra. Amennyiben kifejezett célunk a szudánifűveknél a széna készítés, úgy érdemes már a vetéskor nagyobb

4. LEGELTETÉS, ZÖLDETETÉS

Főleg Amerikában, Indiában és Afrika egyes országaiban van nagy hagyománya a szudánifűvek legeltetésének. A legeltetésnél ajánlott a megemelt (a széna készítésnél is használt) tőszám alkalmazása a taposási károk enyhítése érdekében. Legjobban a rotációs és sávos legeltetési módszerek váltak be. A legeltetés (ugyanúgy, mint az összes



*Vegetatív állapot aszályos időszakban 2 héttel kaszálás előtt
(fotó: Orosz, 2018)*

vetőmagnormával készülni (min. 40-50 kg), mivel a szudánifű a tőszám besűritésére vékonyabb száraz nevelésével reagál (ez kedvező tulajdonság széna készítésre). Amennyiben 30-40 napos vágási ciklusokat veszünk figyelembe, úgy Magyarországon 3, max. 4 alkalommal hasznosíthatjuk ugyanazt a területet.

Széna készítésére akár a szilázs/szenázkészítés utáni második növedék is alkalmas, tehát ugyanazon területről szenázt és szenát is készíthetünk ugyanabban az évben.

többi hasznosítás esetében) 60-70 cm-es magasságtól kezdődhet. Ennek többek között az is az oka, hogy a cirokfélékben természetes módon előforduló ciánglikozidok 60 cm alatt még jelen lehetnek. A ciánglikozidból (durrin) az emésztés során kéksav (ciánhidrogén) szabadul fel, ami szöveti oxigénhiányt okoz. A cirkok közül azonban a szudánifű-

ben a legalacsonyabb genetikailag ez az anyag! A stresszhatás (pl. fagy) is okozhat emelkedett ciánglikozid-tartalmat a cirokfélékben. Fontos azonban megemlíteni, hogy a modern hibridek ciánglikozid-tartalma már elenyésző, viszont a növény élettani sajátosságai miatt a fenti hasznosítási rendet mindig szükséges betartani! Mindezek mellett az is lényeges, hogy bármilyen nemű tartósítást alkalmazunk, például erjesztéssel,

illetve szárítással tartósítjuk a szudáni fűvet, a ciánglikozidok természetes úton, rövid időn belül (3-7 nap alatt) maguktól lebomlanak! Így, ha táblánkat erős stresszhatás érte, akkor érdemes erjesztett takarmánnyként hasznosítani a termést. A szudánifű nagy szárazságtűrője miatt a forró nyári hónapokban is zöld legelőt biztosít.

5. GYAKORLATI JAVASLATOK

Amint látható, a szudánifű (és hibridjei) a rugalmas hasznosíthatóság miatt kifejezetten értékes takarmánynövényünk, ha értő módon, a környezeti feltételeket és a differenciált szükségletet (mennyiség,

költség és emészthetőség: üsző, húsmarha, tejtermelő tehén) egyaránt figyelembe vesszük a döntéshozatalnál. Akár egy egész éves takarmánybázist is alapozhatunk rá, ha az alábbi fontos tényezőket figyelembe tudjuk venni:

• Betakarítás tejelő tehéneknek

- Kétmenetes betakarítás: a kedvező emészthetőség megőrzése a cél, ezért vegetatív fázisban történjen a kaszálás (bugahányás előtt, de 60-70 cm növénymagasságtól). Ekkor még vizes a növény (18-20% sza.). Fonnyasztás nélkül NE silózzuk be.
- Nyári hőstressz takarmány.
- 60-35-35 napos vágási ciklusok.
- Eszközök: kasza, szársértő, rendképző, bálázó vagy járvaszecskázó.

• Betakarítás húsmarhának és tenyésztőüzőnek

- A mi döntésünk, hogy nagyon korán (vegetatív állapotban), korán (bugahányásban), vagy később (tejes-viaszérésben) takarítjuk be a szudánifűvet, mert a húsmarha és az üsző táplálóanyag-igénye általában kisebb, mint a tejelő tehéné.
- Feltétlenül javasolt a szárazanyag monitorozása szántóföldön, különösen egymenetes betakarításkor (cél: min. 30% szárazanyag-tartalom a jó minőségű erjedés érdekében).
- Az egymenetes betakarítás történhet virágzásban vagy a szemérés fázisában nagy hozammal, kis fajlagos költséggel silózva (járvaszecskázó), gyengébb rostemészthetőség és gyengébb energiatartalom mellett (rámásításhoz - bendősítéshez). Mindig szecskázva!
- Kétmenetes betakarítás (kaszálás-fonnyasztás):
 - Bugahányást követően, de virágzás előtt (a viaszéréshez képest kisebb hozammal, de jobb emészthetőséggel).
 - Vegetatív fázisban: gyengébb a hozam, mint bugahányás után, de kimagasló az emészthetőség és kedvező az energiatartalom. Nyári hőstressz takarmány.
 - Eszközök: kasza, szársértő, rendképző, bálázó vagy járvaszecskázó.
- Mindig vegyük figyelembe a vetett hibrid genetikai képességeit (szárazanyag-beépülés, táplálóanyag-tartalom, emészthetőség, öregedés üteme).
- Mindig hagyjunk 15 cm tarlót!
- A szükséges nitrogénmennyiség 70%-át vetés előtt juttassuk a talajba.

FIGYELEM!

- Kerüljük az olyan terület hasznosítását, amelyik erősen aszálysújtott (turgor-vesztett növények).
- Hosszú, szárazabb periódus utáni nagy mennyiségű esőt követően egy hetet várjunk a betakarítással.
- Elfagyás után 9-12 napig ne takarítsuk be (ciánglikozidok).
- Jégvert tábla esetében a javasolt hasznosítás: silózás.
- Stressz-sújtotta növény (minden olyan stressz, mely a levelet elpusztítja, de a szárat és gyökeret nem) betakarítása esetén legalább 3 hétig ne nyissuk meg a silóteret.
- Ne vessük feltört lucerna táblába vagy közvetlen trágyázás után (nitráatterhelés megelőzése).
- Lovakkal etetni TILOS!



NÁLUNK TÖBBET KAP A PÉNZÉÉRT!

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



1. Alapadatok:

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

2. Hazai és nemzetközi számított értékek:

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

3. USA (CNCPS és NRC) adatok

kukoricaszilázsra, lucernaszilázs/szenázásra, lucernaszénára, gabonaszilázsokra vonatkozóan:

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

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

Laborvezető:
Podmaniczky Tímea

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

Információ:

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

www.atkft.hu





BMR CIROKSZILÁZSOK HATÁSA A TEJELŐ TEHÉN TERMELÉSÉRE 2004.

L. Oliver¹, R. J. Grant¹, J. F. Pedersen¹ és J. O'Rear²

Comparison of Brown Midrib-6 and -18 Forage Sorghum
with Conventional Sorghum and
Corn Silage in Diets of Lactating Dairy Cows

¹Department of Animal Science, **University of Nebraska**

²Garrison & Townsend, Inc., Hereford, TX 79045

Dr. Orosz Szilvia

Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

A nemzetközi rovatban kísérni fogjuk a cirok témát. Ennek az a célja, hogy a hazai információ mellett lássuk a külföldi tudományos eredményeket is, ami segíthet a cirokfélék jelentőségének hazai, reális megítélésében. Nemzetközi téren bizony már 15-20 évvel ezelőtt elkezdtek foglalkozni a témával, így tapasztalataikat felhasználva - remélhetőleg - csökkenthetjük a lemaradásunkat ezen a területen. Hozzá kell tennem, talán emlékeznek még, a cirokféléket mi is 'felelevenítettük' 10-15 évvel ezelőtt. Sok hibával. És jött valami új, jobb. Az olaszperje 2008-ban, majd a gabonafélék 2013-ban. Mindkét témában elől járunk világszinten is! De a cirok háttérbe szorult, nyilván a technológiai hibák miatt, másrészt mert volt jobb lehetőség is. Most azért érdemes felmelegíteni a 'töltötkáposztát', mert megjelentek új hibridek, új koncepciók (pl. a szudánifű korai vágása), és új technológiák (pl. nedves szemes cirok, mint abrakkomponens), mert már csak ez az egy takarmányozási eszköz maradt a kezünkben a tömegtakarmánybázis stabilizálására a változó klímájú Kárpát-medencében...a következő lépés az öntözés. A szudáni

fűről (szerettem volna, de) sajnos nem tudok számot adni ezen rovatban, mert rendkívül limitált a nemzetközi tudományos eredmény tejelő tehénre vonatkozóan. Most irányult rá a figyelem, még várni kell az eredményekre holsteinben.

A BMR (Brown Midrib) cirok a hazai köztermesztésben engedélyezett, mert nem génmódosított. A természetes mutáns géneket hagyományos növénynemesítési eljárásokkal tartották benn a cirokban. Szemben a genetikailag módosított BMR kukoricával (vita van azonban arról, hogy minden BMR kukorica génmódosított-e...). Ezen cirokfélék kisebb hozammal rendelkeznek, mint a hagyományos cirokfélék, de (mint látni fogják) kedvező a takarmányozási értékük viaszérésben betakarítva a kukoricaszilázshoz képest is. Ezért a tejelő tehén adagjában potenciálisan használható tömegtakarmányok. Mérlegelve a hátrányokat és az előnyöket.

Végezetül két mondás jut eszembe: "Jó pap holtig tanul" és "Az okos ember a más hibáján, míg a buta saját kárán tanul". Nézzük hát, mi a tanulnivaló és hogy milyen hibákat előzhetünk meg mások tapasztalatainak felhasználásával.

BEVEZETÉS

A cirok egyre fontosabb tömegtakarmánya a tejelő tehénnek az USA közép-nyugati és száraz síkvidéki területein. A kukoricatermesztés veszélyben van a száraz klímájú államokban. A síkságokon kívül az Egyesült Államok más régióiban is jelentős kockázatot jelentenek azonban a kukoricára (*Zea mays* L.) az ismétlődő éghajlati nehézségek, mint például az aszály, a magas nyári hőmérséklet vagy az elkésztett vetés. Ezért egyre több amerikai tejtermelő keres olyan silózásra alkalmas cirokfajtát, ami alternatívát jelenthet a kukoricaszilázs teljes vagy

részbeni helyettesítésére. A cirok később vethető, mint a kukorica, a vízhasználata sokkal hatékonyabb, jelentős a biomassza hozama, és még aszályos körülmények között is elfogadható termést ad (Sanderson és mtsai., 1992). Sajnos azonban a kukorica emészthetősége sokkal jobb, mint a hagyományos cirokfélékből készült szilázsé. A lignin, mint a sejtfal emészthetetlen építőköve, gátolja a sejtfalban található szénhidrátok bendőbeli lebonthatóságát. A kukoricánövény pedig kevesebb lignint tartalmaz, mint a cirok, és több benne a jól emészthető keményítő. Mivel

a lignin csökkenti az emészthető rost mennyiségét, ezért lassítja a bendőbeli áthaladást, növelve a teltségérzetet a bendőben, ami rontja a szárazanyag-felvételt és a tejtermelést a hagyományos és régi típusú silócirokfélék esetében (Aydin és mtsai., 1999). Növénynemesítési és kémiai eszközökkel a rost emészthetőségét javították a cirokfélékben a lignintartalom csökkentése által és a lignin-szénhidrát kötés módosításának segítségével. A Brown Midrib (BMR) típusú tömegtakarmányok esetében kisebb a lignintartalom, és a lignin kémiai összetétele is módosított (Bucholtz és mtsai., 1980; Cherney és mtsai., 1991; Vogel és Jung, 2001). Napjainkig a legközvetlenebb és legeredményesebb módot a lignintartalom csökkentésére és a takarmány-cirok emészthetőségének növelésére a lignifikációs folyamat genetikai ellenőrzése (a BMR tulajdonságokon keresztül) kínálja (Gerhardt és mtsai., 1994). Az in situ és in vitro emésztési vizsgálatok egyaránt

kimutatták, hogy a BMR-tömegtakarmányok jobb NDF-emésztéssel rendelkeznek, mint a hagyományos cirokfélék (Grant és mtsai., 1995). Korábbi kutatások során (Aydin és mtsai., 1999) BMR takarmány-cirkot fogyasztó holstein tehének esetében nagyobb volumenű tejtermelést figyeltek meg a hagyományos takarmánycirokhoz képest. A tejtermelés hasonló volt a silókukorica-szilázst fogyasztó tehénekéhez.

A kísérletek azonban eddig nem differenciáltak aszerint, hogy a BMR cirok milyen típusú volt. Ismerünk BMR-6, BMR-12 és BMR-18 cirkot aszerint, hogy a mutáció melyik allélon következett be (Porter és mtsai., 1978).

Ezen kísérlet célja az volt, hogy összehasonlítsa a hagyományos silócirokot két különböző BMR hibriddel és egy kettős hasznosítású kukoricaszilázssal a holstein tejelő tehén teljesítményére és a táplálóanyagok emészthetőségére gyakorolt hatása szempontjából.

MÓDSZEREK

A kísérletet 2001-2002-ben végezték a Nebraskai Egyetem Mezőgazdasági Kutató- és Fejlesztőközpontjában, Mead mellett. A területet nem öntözték. A betakarítást késő viaszérésben végezték el (1 cm-es elméleti szecskahossz beállítással).

A kísérleti hibridek az alábbiak voltak:

- hagyományos cirok: SG-SileAll,
- BMR-6 cirok: SG-BMR100,
- BMR-18 cirok: SG-XP-18;
- kukorica-hibrid: Pioneer 34R07.

A szilázssokat modellsilókban erjesztették adalékanyag hozzáadása nélkül. A kísérletben 4 fisztulás tehén, összességében 16 tehén vett részt. A laktációs napok

száma 124 ± 28 volt. A kísérlet 21 nap adaptáció és 7 nap mérési szakaszból állt.



EREDMÉNYEK

A különböző kísérleti hibridek hozama és a szilázssok átlagos táplálóanyag-tartalma az 1. táblázatban látható.

1. TÁBLÁZAT A KÜLÖNBÖZŐ KÍSÉRLETI SZILÁZSSOK HOZAMA ÉS ÁTLAGOS TÁPLÁLÓANYAG-TARTALMA

	Cirok				Kukoricaszilázs
	Hagyományos	BMR-6	BMR-18		
Szárazanyag-tartalom %	30,6	32,9	34,1		34,4
Nyersfehérje % szá.	7,3	7,5	7,8		8,4
aNDF % szá.	58,1	50,2	48,2		46,1
ADF % szá.	37,7	33,6	28,5		28,5
ADL % szá.	2,89	2,30	2,52		2,64
KMnO₄ (K-permanganát) lignin % szá.	8,80	6,90	6,22		5,53
Keményítő % szá.	10,9	16,8	14,5		19,9
Hamu % szá.	4,1	4,5	3,3		2,7
pH	4,00	4,08	4,03		3,90
Hozam (szárazanyag tonna/ha, nem öntözött)	14,6	9,7	13,5		12,8

Hasonlóan a korábbi kutatási eredményekhez (Thorstensson és mtsai., 1992; Grant és mtsai., 1995), a hagyományos cirokszilázssban magasabb volt a lignin-, NDF- és az ADF-tartalom, mint a BMR típusú hibridekben. Kétféle lignin van megjelölve a táblázatban, aminek az az oka, hogy a kálium-permanganátos lignin meghatározási módszer nem csak a sejtfal belsejében lévő lignint méri,

míg az ADL csak arra vonatkozik (ezért kisebb az érték). A TMR összetétele és átlagos táplálóanyag-tartalma a különböző szilázssok esetében a 2. táblázatban látható. A takarmányadag egy 30-35 kg termelésű csoport szükségleteit elégíti ki. Mint látható, a TMR-k hasonló fehérjetartalmúak, míg eltérő rostösszetételűek voltak, a különböző rosttartalmú szilázssok alkalmazása miatt.

	Hagyományos	Cirok BMR-6	BMR-18	Kukoricaszilázs
A TMR összetétele (szárazanyag %-ban kifejezve)				
Lucernaszéna	10	10	10	10
Hagyományos cirokszilázs	40			
BMR-6 cirokszilázs		40		
BMR-18 cirokszilázs			40	
Pioneer kukoricaszilázs				40
CGF	22,7	22,7	22,7	22,7
Gyapotmagdara	3,7	3,7	3,7	3,7
Abrakkeverék	23,6	23,6	23,6	23,6
A TMR táplálóanyag-tartalma (szárazanyag %-ban kifejezve)				
Nyersfehérje %	17,6	17,7	17,8	18,0
aNDF %	43,2	40,1	39,8	38,1
ADF %	24,4	22,8	20,8	20,7
ADL %	2,78	2,54	2,63	2,62
KMnO ₄ (K-permanganátos) lignin %	6,14	5,38	5,11	5,12
Keményítő %	17,4	19,7	18,8	21,0
Hamu %	4,5	4,6	4,2	3,9

A termelési eredmények és az emészthetőség a különböző szilázsok esetében a 3. táblázatban látható. A szilázsok szignifikánsan eltérő hatással voltak a tejtermelésre. A BMR-6 cirkot és a kukoricaszilázt tartalmazó TMR-t fogyasztó tehenek hasonló tejtermeléssel rendelkeztek. A hagyományos cirokszilázs adta a leggyengébb tejtermelési eredményt. A BMR-18 cirok nem adott különbséget a többi szilázt fogyasztó tehenek tejtermeléséhez képest. Ezt a mintát a tejszírttermelésnél is megfigyelték. A takarmányadagnak nem volt hatása a tejfehérjére vagy a laktóztermelésre, amihez hasonló eredményeket kaptak korábban Lusk és mtsai. (1984).

A tehenek több időt töltöttek a hagyományos és a BMR-18 cirokszilázt tartalmazó TMR elfogyasztásával. A tehenek a BMR-6 cirokszilázt tartalmazó TMR-en kérődztek a legtöbbet. Az összes rágómozgás azonban hasonló volt mind a négy esetben. Ezen vizsgálati eredmények nem meggyőzőek a különbségeket tekintve, biológiai szempontból kérdéses a jelentősége az eltéréseknek.

Az NDF *in situ* bendőbeli lebonthatósága hasonló volt a BMR-6, BMR-18 és a kukoricaszilázs esetében, és mindhárom jobb volt, mint a hagyományos cirokszilázt tartalmazó TMR eredménye. A korábbi kísérletek közül sok hasonló eredményeket kapott (Wedig és mtsai., 1987; Fritz és mtsai., 1988; Gerhardt és mtsai., 1994; Aydin és mtsai., 1999).

Az NDF teljes emésztőtraktusra vetített látszólagos emészthetősége kedvezőbb volt a BMR-6 esetében a BMR-18 cirokszilázt tartalmazó TMR-hez képest, míg a leggyengébb a hagyományos cirokszilázs volt. A keményítő emészthetősége a kukoricaszilázt tartalmazó TMR

esetében volt a legjobb, ami igazolja a cirok keményítőjének korábban is tapasztalt gyengébb emészthetőségét (Rooney és Pflugfelder, 1986).



3. TÁBLÁZAT TERMELÉSI EREDMÉNYEK ÉS EMÉSZTHETŐSÉG (N= 4 X 4 TEHÉN, 124 ± 28 LAKTÁCIÓS NAP, 28 NAPOS KÍSÉRLETI SZAKASZ)

	Cirok			
	Hagyományos	BMR-6	BMR-18	Kukoricaszilázs
Termelési eredmények				
Élő súly, kg	636	639	641	640
Élő súly változás, kg/28 nap	-1,4	1,0	3,8	4,4
Száranyag-felvétel, kg/nap	23,2	25,2	23,4	24,3
NDF-felvétel, kg/nap	10,4	9,0	9,9	9,0
Tejtermelés, kg/nap	31,0b	34,1a	32,2ab	33,8a
4% FCM tej, kg/nap	29,1	33,7	31,2	33,3
Tejzsír %	3,57b	3,89a	3,77ab	3,88a
Kérődzés				
Evés, perc/nap	340a	287b	340 a	296 b
Kérődzés, perc/nap	420b	450a	407b	433ab
Összes rágómozgás, perc/nap	760	736	747	728
Rost lebomlás és látszólagos emészthetőség				
NDF_{d48} % (in situ)	56,4b	62,4a	61,0a	59,1a
Nyersfehérje emészthetőség %	51,3	59,9	59,2	51,4
aNDF emészthetőség %	40,8c	54,4a	47,9b	54,1a
Keményítő emészthetőség %	85,7b	82,3b	79,7b	91,7a

KÖVETKEZTETÉSEK

A lignin a legfontosabb kémiai faktor a sejtfalban található rostok emészthetősége szempontjából. Mindkét vizsgált BMR cirokhibrid kevesebb ADL-t tartalmazott, mint a hagyományos cirok vagy a kettős hasznosítású kukorica hibridből készült szilázsok. A BMR-6 típusú cirokhibrid minden paraméterében felülmúlta a hagyományos cirokhibrid eredményeit, és a Pioneer kukoricaszilázshoz hasonló hatékonysággal működött

40%-ban alkalmazva a takarmányadagban 30-35 kg tejtermelés mellett. A BMR-18 köztes eredményeket adott. Ezen adatok megerősítik, hogy egyes BMR cirokhibridek viaszérésben betakarítva képesek a kukoricaszilázshoz hasonló eredményeket elérni 30-35 kg tej/nap termelésű tejelő tehénben, ezért (legalább) a részbeni helyettesítésre potenciálisan alkalmas tömegtakarmányok.

Hozzá kell azonban tenni, hogy a BMR típusú cirokfélék hozama a hagyományos silócirkokhoz és szudánifűvekhez (illetve egyes silókukoricákhoz) képest alacsonyabb vagy éppen a kukoricához hasonló, és egyes kevésbé kedvező agronómiai tulajdonságaik (pl. erős megdőlési hajlam az alacsony lignintartalom miatt) eddig akadályozták széles körű elterjedésüket. Fontos, hogy a jelen kutatásban a silókukorica beltartalmi értékeit megközelítő BMR-6 silóhibrid 30%-kal alacsonyabb termést produkált, míg a BMR-18 hasonló terméssel viszont némelyest alacsonyabb emészthetőségi értékekkel rendelkezik.

Lényeges, hogy beltartalmi értékekben jelentős különbségek lehetnek a különböző hibridek között (a termelésre gyakorolt hatásban), amikre ez a cikk is felhívta a figyelmet. Mindezek mellett az azóta történt különböző kutatások azt is alátámasztják, hogy a BMR típusú silócirkok beltartalmi értékek szempontjából kedvező betakarítási időpontjának megválasztása ugyanolyan kritikus, mint például a szudánifűveknél, így hasznos további vizsgálatokat végezni a kérdésben a nagyobb tejtermelésű állományok esetében.





Hagyományok Háza
Népi Iparművészeti Osztály

A SZARU MINT ALAPANYAG II.

Dr. Kenéz Árpád
Állattenyésztési
Teljesítményvizsgáló Kft.

Négy részes cikksorozatam első részében különböző régészeti bizonyítékokat mutattam be Önöknek a szaru

felhasználására. A sorozatot most a szaruból készült hangszerek ismertetésével folytatom...

HANGSZEREK

A szaru felépítéséből és alakjából adódóan kiváló hangkeltő eszköz lehet ügyes kezek munkájával. A pásztoroknál a

nagyméretű kanászkürt az egyik legjellegzetesebb ilyen hangszer.



1. ábra: Gazdagon díszített (karcolozott és királyvízzel sárgított) somogyi kanászkürt (Rippl Rónai Megyei Hatókörű Városi Múzeum, leltári szám: RRM 9120, <http6: www.mandadb.hu>).

Sok esetben ezeket is díszesen faragták, vagy fémszereléssel látták el. A kürtök hangja nagymértékben függ a tülök falának vastagságától, így a készítés során nagy műgondot kell fordítani a vékonyításra. A kanászkürt fúvókája sokszor saját anyagából került kialakításra, ám gyakran kapott külön illesztett szaru-, fa- vagy fémfúvókát (ez utóbbit sokszor rézfúvós hangszerekről „kölcsonvéve”). A kürt a legősibb hangszerünk, ki ne ismerné Lehel kürtjét (bár az eredetileg elefántagyarból készült feltételezhetően a X. században). Elsősorban jelzések leadására szolgált

akár a pásztorkodáshoz, akár a hadászathoz kapcsolódóan (<http4: mek.oszk.hu>). Afrikában harántfúvós kürtöket is készítenek antilopfajok szarvából, de megemlítenéd a zsidók sófárja is, amely készülhet rövid kosszarvból (askenázi stílus) vagy hosszabb, csavart szarvból (jemeni stílus) (<http5: wikipedia>). A kürt kialakítása során a tömör véget vágják le és ott alakítottak ki egy szűkülő lyukat, míg zerge-, tehén-, juh- vagy kecskeszarvból készültek több lyukú furulyák, sípok is, amelyeket gemshorn-nak vagy zergekürtnek neveznek (<http6: www.mandadb.hu>).



2. ábra: Porkoláb Sándor által készített szarusíp avagy „gemshorn” (Leskowsky Hangszergyűjtemény, leltári szám: LF-038, <http6: www.mandadb.hu>).

A magyar kecskeduda, de azok elődjei, a különböző hólyagdudák is tartalmaztak szaruból készült részeket (szűkítők, toldalékok). A sípok végén nagyon gyakran különböző kialakítású és méretű szarutölcsérek segítik a hangképzést (<http7: www.pipemusic.hu/kiadvanyok.html>).



3. ábra: Kecsikeduda szarutoldalékokkal (<http9: https://folkradio.hu>)

A vadászathoz használt bőgőkürt és a csalsíp csutorája is nagyon gyakran szaruból készül. A gímszarvas becsalogatásakor a vadász által kiadott hang a gímbika harcra hívó vagy a győzelmi bőgését utánozza, ezáltal behívva a vetélytársakat, amelyek azután, mint célpont szolgálnak a vadász számára. A bőgőkürt kialakítása során szintén a tömör részt vágják le a szaruról, de jóval nagyobb lyukat hagynak, amelybe nem befűjnak, hanem bekapják, vagy a szájukhoz tartva a hangot felerősíti. A csalsípok a róka, őz vagy kacsza behívására alkalmasak. Sokszor az egész síp, olykor csak a fúvóka készül szaruból.



4. ábra: Bőgőkürt, Bányai 2010



5. ábra: Karcolozott felületű kacsahívó csalsíp (<http10: www.galeriasavaria.hu>)

Ritkán a gitárhoz és a citerához használatos pengetők is készülhettek szaruból (<http8: www.arcanum.hu>).

A cikksorozat 3. részében szaruból készült háztartási eszközöket fogok bemutatni.

A TEJ SZAKMAKÖZI SZERVEZET ÉS TERMÉKTANÁCS KÖZLEMÉNYE

A Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács Elnöksége 2018. december 18-i ülésén úgy döntött, hogy a 2018. április 1. napjától 2019. március 31. napjáig tartó időszakra az alapár éves átlagára - 2018. október 4-i ülésén - meghatározott 95 Ft/kg-os prognózist nem módosítja.

Az Elnökség a „kvótaév” negyedik negyedévében (2019. január-március) 97 Ft/kg átlag alapár alakulást jelez előre. Továbbra is várjuk a tagság csatlakozási szándékát. További információ, valamint a csatlakozás feltételei megtalálhatók a Tej Terméktanács weboldalán (www.tejtermek.hu).

TEJPIACI JELENTÉS

A 8/2017. (III.2.) FM rendelet alapján a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, az Agrárgazdasági Kutató Intézet és a Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács

által közösen működtetett kiterjesztett adatszolgáltatási rendszerből rendelkezésre álló legfrissebb, 2018. novemberi, illetve összesen adatok az alábbiak:

ALAPANYAG ADATOK		2018. november				
		menyiség [tonna]	Alapár [HUF/kg]	Zsírtartalom [g/100g]	Fehérjetartalom [g/100g]	átlagár [HUF/kg]
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Extra	98 853	91,53	3,85	3,41	97,70
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Osztályon kívüli	560	70,54	3,90	3,36	76,39
Egyéb helyről felvásárolt nyerstej	-	5 927	-	3,75	3,38	108,49
Társvállalattól átvett alapanyag	-	6 045	-	-	-	-
Import alapanyag (külpiacon vásárolt)	-	1 896	-	-	-	-
Társvállalatnak értékesített alapanyag	-	5 327	-	-	-	-
Export (külpiacon kiszállított teljes tej)	-	10 981	-	3,80	3,33	111,88
Feldolgozásra rendelkezésre álló folyadék	-	105 057	-	-	-	-
Ömlesztési alapanyag vásárlás (külpiacon) (tejegyenértékben)	-	2 152	-	-	-	-
Tejpor (külpiacon vásárolt) (tejegyenértékben)	-	933	-	-	-	-

Forrás: AKI PÁIR

ALAPANYAG ADATOK		2018. január – november							
		Mennyiség [tonna]	Változás az előző év azonos időszakához %	Alapár [HUF/kg]	Változás az előző év azonos időszakához %	Zsír-tartalom [g/100g]	Fehérje-tartalom [g/100g]	átlagár [HUF/kg]	Változás az előző év azonos időszakához %
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Extra	1 166 317	102	90,38	101	3,74	3,29	94,45	101
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Osztályon kívüli	23 699	88	80,81	94	3,70	3,27	84,45	96
Egyéb helyről felvásárolt nyerstej		71 910	74			3,66	3,27	97,38	98
Társvállalattól átvett alapanyag		62 800	101						
Import alapanyag (külpiacon vásárolt)		11 496	146						
Társvállalatnak értékesített alapanyag		55 630	117						
Export (külpiacon kiszállított teljes tej)		142 265	77			3,74	3,26	95,64	94
Feldolgozásra rendelkezésre álló folyadék		1 228 162	99						
Ömlesztési alapanyag vásárlás (külpiacon) (tejegyenértékben)		14 246	24						
Tejpor (külpiacon vásárolt) (tejegyenértékben)		7 694	164						

Forrás: AKI PÁIR

Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács



Budapest, Bartók Béla út 152/c. Telefon: (06-1)203-1450 Fax: (06-1) 203-1477
www.tejtermek.hu E-mail: tejtermek@tejtermek.hu

Év: 2018						
Hónap: 11. hónap						
FELDOLGOZÓI KÉSZTERMÉK ADATOK (me: tonna)						
Kód	Termék megnevezés	Termelés	Import	Belföldi értékesítés	Export értékesítés	Zárókészlet
10	Fogyasztói tej 6% zsírtartalomig	44 291,73		36 953,64	6 826,49	12 310,00
20	– ebből 1-3 % zsírtartalmú tej	39 316,64		34 888,51	3 593,66	9 734,10
30	Tejszín 6%-ot meghaladó zsírtartalommal	922,04	152,46	927,87	367,83	487,55
40	Tejpor, tejszín por, tejfehérje koncentrátum por, savópor összesen	1 287,94	38,70	187,55	1 213,06	744,04
50	Savány tejpor		130,00	58,21		371,24
60	Vaj, kenhető vajkészítmény, összesen	1 302,69		1 633,19	602,62	1 419,97
70	– ebből vaj	784,23		957,43	149,40	1 208,30
80	Sajt és túró összesen	10 461,52	552,83	9 391,47	3 197,93	5 238,41
90	– ebből túró	2 221,34		2 580,58	91,17	1 508,52
100	– ebből trappista	1 991,56	221,33	2 339,42	569,80	1 080,66
110	– ebből ömlesztett sajt	2 197,63		2 002,17	941,77	1 314,89
120	Savanyított tejtermék	10 864,34	3 109,06	14 341,15	1 861,75	4 389,84
130	– ebből tejföl	6 860,64		6 242,74	1 411,80	2 735,58
140	– ebből növényi zsírral készült termék	1 017,92		1 093,24	40,02	266,47
150	Ízesített tejitalok	3 210,45	190,80	5 455,36	605,34	1 260,03

Forrás: NÉBIH Tejpiaci Jelentés

Hónap: 1-11. hónap							
FELDOLGOZÓI KÉSZTERMÉK ADATOK (me: tonna)							
Kód	Termék megnevezés	Termelés	Változás az előző év azonos időszakához %	Belföldi értékesítés	Változás az előző év azonos időszakához %	Export értékesítés	Változás az előző év azonos időszakához %
10	Fogyasztói tej 6% zsírtartalomig	446 874	98	380 525,36	98	68 596,47	131
20	– ebből 1-3 % zsírtartalmú tej	386 793	99	352 389,65	99	26 478,92	124
30	Tejszín 6%-ot meghaladó zsírtartalommal	12 220	94	8 685,66	160	5 311,48	114
40	Tejpor, tejszín por, tejfehérje koncentrátum por, savópor összesen	12 307	165	2 132,80	69	9 213,64	165
50	Savány tejpor	815	146	331,39	331	112,50	-
60	Vaj, kenhető vajkészítmény, összesen	13 569	141	18 525,93	98	5 735,43	117
70	– ebből vaj	7 769	159	10 842,92	92	1 363,13	111
80	Sajt és túró összesen	110 676	113	99 592,37	116	30 659,83	104
90	– ebből túró	24 643	104	29 830,90	100	1 053,41	157
100	– ebből trappista	23 049	108	26 971,55	121	5 124,60	142
110	– ebből ömlesztett sajt	20 698	-	17 785,77	104	8 070,19	85
120	Savanyított tejtermék	114 231	100	170 782,20	100	19 168,15	104
130	– ebből tejföl	70 776	95	73 660,88	94	15 031,79	111
140	– ebből növényi zsírral készült termék	9 918	105	11 278,66	102	456,60	77
150	Ízesített tejitalok	37 459	121	64 690,37	122	3 146,83	161

Forrás: NÉBIH Tejpiaci Jelentés

Év: 2018					
Hónap: 1-11. hónap					
NAGYKERESKEDŐI KÉSZTERMÉK ADATOK (me: tonna)					
Kód	Termék megnevezés	Import	Belföldi értékesítés	Export értékesítés	Zárókészlet
10	Fogyasztói tej 6% zsírtartalomig	40 931,22	174 479,72	17 992,07	5 903,18
20	– ebből 1-3 % zsírtartalmú tej	38 891,78	148 203,49	796,71	5 608,90
30	Tejszín 6%-ot meghaladó zsírtartalommal	19 903,49	25 181,50	599,05	3 339,35
40	Tejpor, tejszín por, tejfehérje koncentrátum por, savópor összesen	851,54	52 932,86	35,01	1 625,33
50	Savány tejpor	676,65	24 739,12	10,88	1 017,94
60	Vaj, kenhető vajkészítmény, összesen	1 586,23	12 716,67	79,33	299,13
70	– ebből vaj	1 437,13	10 794,68	48,82	220,47
80	Sajt és túró összesen	46 400,32	146 912,96	985,64	4 582,30
90	– ebből túró	776,25	27 889,75	72,15	533,84
100	– ebből trappista	22 062,51	45 649,80	309,28	2 214,51
110	– ebből ömlesztett sajt	473,20	4 036,12	159,46	224,44
120	Savanyított tejtermék	15 527,81	72 705,69	549,20	1 537,77
130	– ebből tejföl	945,67	35 100,56	167,64	577,79
140	– ebből növényi zsírral készült termék	284,57	5 810,97	200,75	266,26
150	Ízesített tejitalok	2 595,08	14 331,09	393,75	512,80

Forrás: NÉBIH Tejpiaci Jelentés



ÚJ KÉMIAI ANALITIKAI LABORATÓRIUM GÖDÖLLŐN!

Gyors berendezések, korszerű és innovatív technológia.

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

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

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



Fogadunk

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



Információ:

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

www.atkft.hu

Laborvezető:
Podmaniczky Tímea

tel.: +36 20 219 95 12

taklab@atkft.hu

MICROAGRO.HU

AZ ÁLLATTENYÉSZTŐK SZOLGÁLATÁBAN

- TANÁCSADÁS
- SEGÍTSÉGNYÚJTÁS JOGORVOSLATI ELJÁRÁSOK ESTÉN
- INFORMATIKAI FEJLESZTÉSEK
- WEBES ALKALMAZÁSOK
- NYILVÁNTARTÁS
- ADATEGYEZTETÉS
- ENAR BEJELENTÉSEK ÉS LEKÉRDEZÉSEK
- ÁLLATALAPÚ TÁMOGATÁSOK
- TEJÁGAZAT ÁLLATJÓLÉTI TÁMOGATÁS
NYILVÁNTARTÁSAINAK VEZETÉSE ÉS AUDITÁLÁSA
- FELKÉSZÍTÉS ÉS SZAKÉRTŐI RÉSZVÉTEL
HELYSZÍNI ELLENŐRZÉSEN

REGISZTRÁLJON HONLAPUNKON!



BOSMARK

A robotizált fejés szakértője
www.fejorobot.hu



SAC RDS

FUTURELINE MAX



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

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

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

www.fejorobot.hu

BOSMARK

VISSZAADJA AZ EGÉSZSÉGES TŐGYET

PLENIX® LC

- ◆ **Magas gyógyulási arány**, a **mastitis recidivájának esélye csökken**, és nem kell újra feleslegesen antibiotikumot használni.
- ◆ Hamar **gyógyul a tőgy** és gyorsan újra **helyreáll a minőségi tejtermelés**.
- ◆ Az átfogó és felelős **mastitis kontroll program** fontos része.

Ceva-Phylaxia Zrt.

1107 Budapest, Szállás u. 5. – Tel.: (+36-1) 262-9505

www.ceva.hu – ceva-phylaxia@ceva.com





Az Ő biológiája. A technológiánk alapja.

Használja ki teheneiben rejlő genetikai potenciált. Ehhez az immunerősítés leghatékonyabb eszközét adjuk segítségül — NutriTek®.

A Nutritek természetes módon támogatja a tehén saját immunrendszerét. Támogatja az állat egészségét és tejtermelését.

Egészséges állomány. Maximális produktivitás.

**Megoldások minden életszakaszban.
Kizárólag a Diamond V.**



Magyarországi forgalmazó

NutriTek®



Diamond V®

The Trusted Experts In Nutrition & Health™

További információért látogasson www.diamondv.com/nutritek oldalra

Drewitt Bt.

Istállók csúszásmentesítése betonmarással

100%-os elégedettséggel

Már több mint 200 000 m² felmárt terület!



Előzze meg a szétcsúszásokat!



Rövid határidőre vállaljuk:

Állattartó telepek beton padozatának csúszásmentesítését.

Megtérülése:

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

Új termék érkezett Magyarországra!!!



**Itatószelep, mely nagy
áteresztő képességű és el
van látva egy
fagymentesítő
szerkezettel, mely
csökkenti a szelep
elfagyásának esélyét.**



Dr. Dizseri András

Mobil: +36-30-93-95-051
Tel./Fax: +36-25-461-052
E-mail: dizseri@freemail.hu

Arnold Gábor

Mobil: +36-30-55-78-824
E-mail: gabor1002@gmail.com

Szabó Lajos

Mobil: +36-70-37-56-662
E-mail: lalesz32@gmail.com

www.Drewitt.hu

Teljes körű higiéniai megoldás



Dobra Lajos – Palotás Mg. Zrt. telepvezetője
és Kiss Attila – Animal-Hygiene Kft. ügyvezetője

Számomra mindig megtisztelő, amikor Partnereink kérésünkre nyilatkoznak az általuk használt termék, technológia hatékonyságáról. Hiszen nevét, cégét felvállalva önti szavakba eddigi tapasztalatait, eredményeit.

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

MONDJ NÉHÁNY SZÓT MAGADRÓL!

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

Innen adódik az elhivatottságom a mezőgazdaság irányába. Állategészségügyi szakközépiskolába jártam, majd tanulmányaimat a Gödöllői Egyetemen folytattam. Pályámat 1995-ben a Jászapáti Mezőgazdasági Rt.-ben kezdem. Kezdetben, gyakornokként több állatfaj tartásának a munkálataiban is részt vettem, többek között törzslúd, sertés, pulyka, szarvasmarha ágazatokban. 2000-től a tehénészeti telepen telepvezetőként kezdtem el dolgozni. 2011-ben kisebb kitérőt tettem a kereskedelem irányába. Szűk egy évig egy takarmányos cégnél értékesítőként tevékenykedtem. Ebben az időszakban a takarmányozás rejtelseiben jobban el tudtam merülni, másrészt, mint kereskedő az asztal másik oldalát is volt szerencsém kipróbálni. Az itt szerzett tapasztalatokat a mai napig tudom hasznosítani. 2012-ben visszakerültem a termelésbe, és a Palotás Mg. Zrt. tehénészeti telepén telepvezetőként dolgozom.

NÉHÁNY MONDATBAN MUTASD BE KÉRLEK A TELEPET!

A Palotás Mg Zrt. életében is eljött az az időszak, amikor választút elé kerültek. Vagy felszámolják a tehénészetet, vagy pedig komoly beruházással folytatják a küzdelmet a

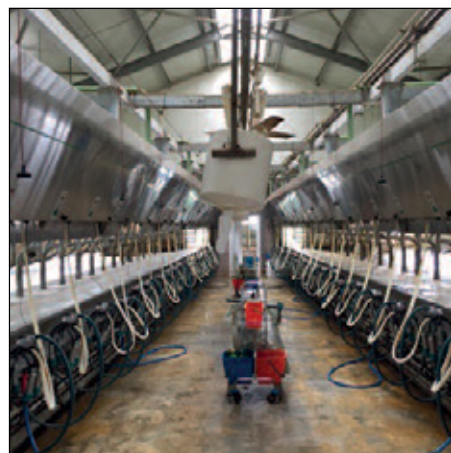
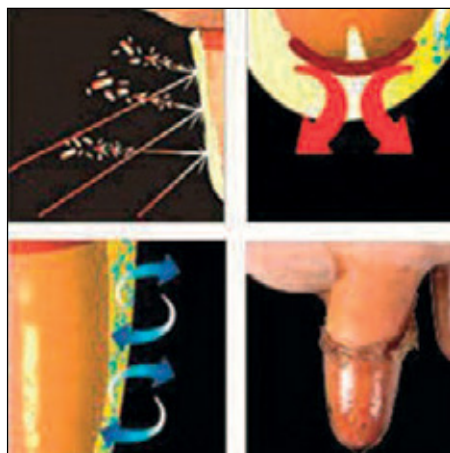
fennmaradásért. Nálunk az utóbbit választotta a vezetőség, és egy 1 milliárd forintot meghaladó fejlesztés került megvalósításra. Egy 608 férőhelyes új termelőistálló kivitelezése valósult meg, teljes egészében nyakfogóval felszerelve, pihenőbokszos tartásrendszerben, mobil, hidraulikusan működő trágyalehúzó rendszerrel, szeparátorral felszerelve. Szellőző rendszere természetesen a mai kor követelményének megfelelő.

Automatikus vezérlésű oldalfüggönyök és vertikális ventilátorok teszik lehetővé, hogy az istállóban megfelelő komfortot tudjunk fenntartani. Ezen túl megépítésre került egy almos trágya tárolására alkalmas trágyatér, valamint egy ehhez kapcsolódó, hígtrágya tárolására alkalmas 12000 m³-es hígtrágya tároló medence. Kivitelezésre került egy új 2x20-as paralel állászerkezetű fejőház, Westfalia fejőberendezéssel. A fejőházzal egyben a szociális helyiség, irodákkal, öltözőkkel, konyhával is megépítésre került. A régi istállók is átalakításra kerültek. Egy részük a mélyalmos tartásrendszerből pihenőbokszos tartásrendszerűvé lett átalakítva. Más részükből szálas és abrak takarmány tároló épült. A beruházás részeként bővítve lett a silótér és a telepi utak is felújításra kerültek.



A nagy értékű beruházás meghozta a javulást a termelési eredményekben. Miután az állatok megszokták az új környezetet, megindult a tejhozam növekedése.

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



MILYEN RÉGRE NYÚLIK VISSZA A KAPCSOLATOD AZ ECOLAB-BAL?

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

MELY TERMÉKÜNKET HASZNÁLOD JELENLEG IS?

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

Víszont volt egy dolog, ami aggasztó volt a jövőre nézve, és ezen mindenképpen javítani szerettünk volna. Ez a probléma a tőgybimbó végek hyperkeratosisa volt. Ezt elég súlyosnak ítélt meg. Ennek apropóján vettük fel a kapcsolatot az ECOLAB-bal. Egy egy hónapos bemártási kísérlettel kellett bizonyítaniuk, hogy termékükkel tudnak javítani az akkor kialakult tőgyegészségügyi helyzeten. Választásunk az **Io-Shield** jódos utómártóra esett. Mivel a jóddal mellett magas glicerintartalma van a terméknek, így bíztunk pozitív hatásában. Beállítottunk egy kísérleti csoportot. Elvégeztük az állapotfelmérést, mely a tőgybimbó végek 1-től 5-ig történő pontozásával zajlott. Majd elindult az egy hónapos bemártásos kísérlet. 30 nap elteltével elvégeztük újra az állapotfelmérést, szintén ezzel a pontrendszerrel, és egy nagyon kedvező eredmény ala-

kult ki. Sok esetben komoly javulást tapasztaltunk, több tehen esetében akár két pontos pozitív változást is észrevettünk.

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



MENNYIRE VAGY MEGELÉGEDVE CÉGÜNKEL?

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

*Mozsár-Molnár Bettina
területi képviselő-szaktanácsadó*

Teljes körű higiéniai megoldás

ECOLAB®

Hivatalos forgalmazó: **Animal-Hygiene Kft.**
Kiss Attila: +36 30 229 6794
Molnár Helén: +36 30 952 9678
Mozsár-Molnár Bettina: +36 30 334 2592

Ecolab-Hygiene Kft.
1139 Budapest,
Váci út 81-83.
Tel.: +36 1 886 1315
Fax: +36 1 886 1320

Io-Shield D



Tőgybimbó-védő és ápolófilm a káros tartási és környezeti körülmények elleni komplett védelemre

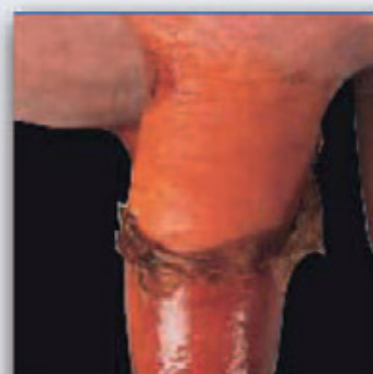
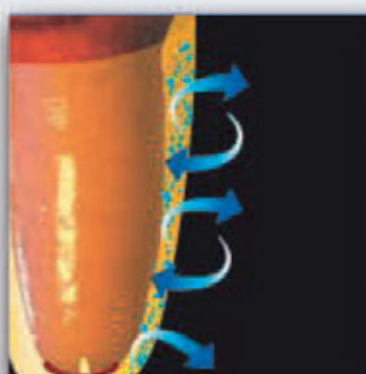
Tulajdonságok:

- kiválóan fertőtlenít
- jól látható, légzésaktív védőfilmet képez
- hosszantartó védelmet nyújt órákon át
- az ápolás hatására a tőgybimbó bőre sima lesz
- a termék használatra kész, egyszerűen kezelhető
- P3-oxyfoam D-vel könnyen eltávolítható
- extra tejminőséget biztosít
- a kritikus időszakokban különösen ajánlott: elletőben, tőgybeteg csoportoknál, illetve apasztáskor



Kiszerezés:

10 l
250 l
1000 l



Teljes körű higiéniai megoldás

ECOLAB®

Hivatalos forgalmazó: **Animal-Hygiene Kft.**
 Kiss Attila: +36 30 229 6794
 Molnár Helén: +36 30 952 9678
 Mozsár-Molnár Bettina: +36 30 334 2592

Ecolab-Hygiene Kft.
 1139 Budapest,
 Váci út 81-83.
 Tel.: +36 1 886 1315
 Fax: +36 1 886 1320



Csökkentse a borjak megbetegedésének kockázatát az Ecolab tisztító- és fertőtlenítő szereivel!



- ✓ Inciprop® FARM
- ✓ Incimaxx® DES-N
- ✓ Incimaxx® T

- ▲ Minimális költség
- ▲ Maximális higiéniai védelem a betelepítés előtti ketrectisztítás- és fertőtlenítéskor



Ecolab-Hygiene Kft.
1139 Budapest
Vaci ut 81-83
Tel: 06/1886 1315
www.ecolab.hu

További információ:
Animal-Hygiene Kft.
Kiss Attila: 30/229 6794
Molnár Helén: 30/952 9678
Molnár Bettina: 30/334 2592

ECOLAB®

Lehet, hogy
ARCRA NEM
ezt ajánlanánk...

...de a
TŐGYEGÉSZSÉGÜGYBEN
az **LSA®** bizonyosan
JÓ VÁLASZTÁS!

Az LSA® gyengéd a bőrrel,
de kíméletlen a tőgygyulladásért
felelős kórokozókkal.

Négy LSA® tartalmú formula
az Önök igényeire szabva.



FORGALMAZÓ:

Hypred Hungária Kft.
2040 Budaörs, Baross u. 165/3.
Tel: 20/218-1939, 20/501-5266
www.kersia-group.com

 **kersia**
INVENTING A FOOD SAFE WORLD

HATÉKONY • BŐRBARÁT • KÖRNYEZETBARÁT • FELHASZNÁLÓBARÁT

BEMUTATJUK:

Sexcel

Sexed Genetics

Gyorsítsa meg a genetikai előrehaladást!™

Ez az, amire várt...

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

21. századi technológia alkalmazásával hozták létre az iparág legelismertebb szakértői a Sexcel™ szexálási eljárást, hogy ezáltal több, nagy genetikai értékű vehem legyen az Ön állományában.

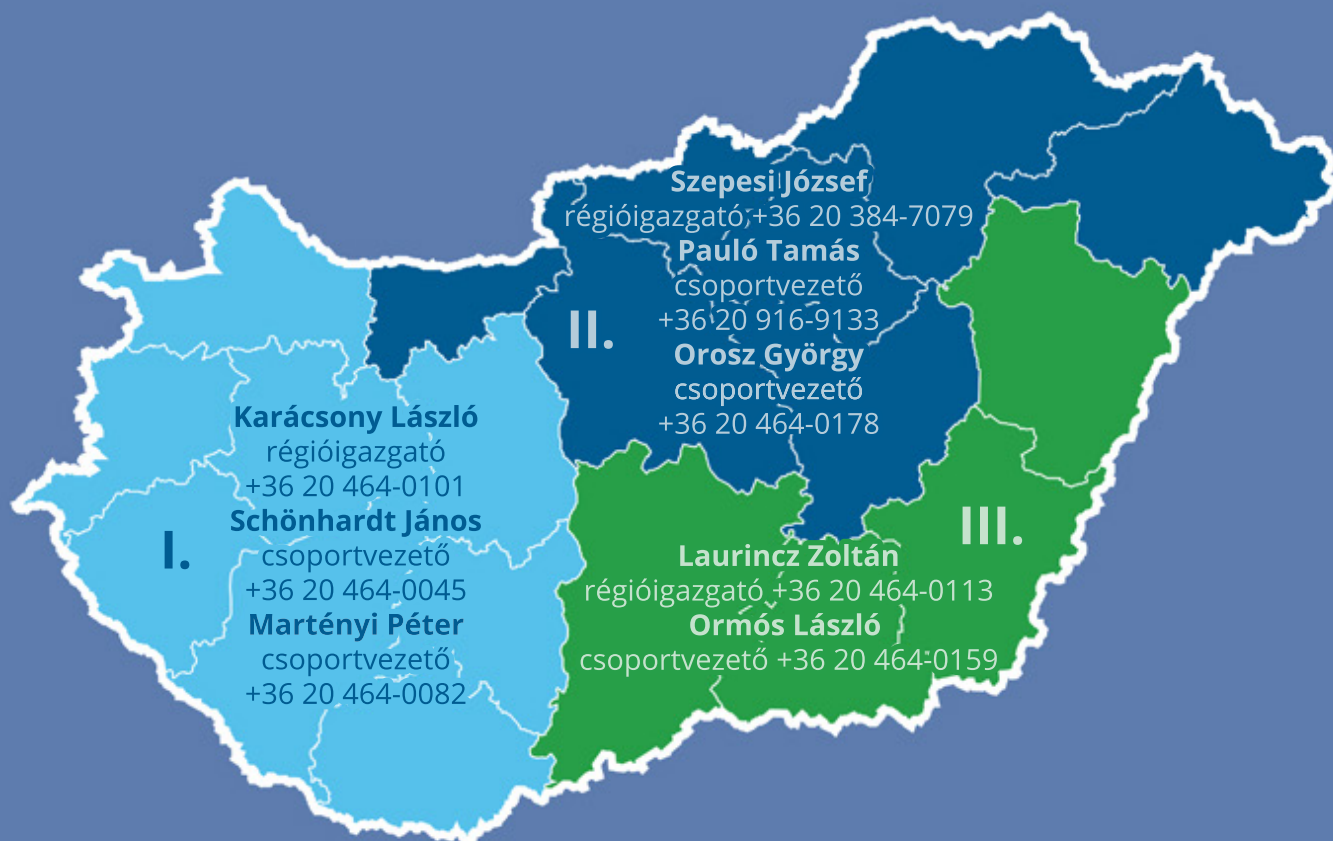
Tel.: +36 79 564 094

www.abshungary.hu

*Az ABS Real World Data® adatai alapján



Az Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft. két évtizede áll partnerei szolgálatában, értéként őrizve és a napi munkában alkalmazva a hazai termelésellenőrzés több, mint 100 éves tapasztalatát.



Központi titkárság • telefon: 06 28 515-540, fax: 06 28 515-550, mobil: +36 20 464-0059, e-mail: atkft@atkft.hu

Tejvizsgáló Laboratórium • mobil: +36 20 229-4965, e-mail: kenez.arpad@atkft.hu

- **Teljesítményvizsgáló részleg** • telefon: 06 28 515-546, e-mail: tejlabor@atkft.hu

- **Analitikai Laboratórium részleg** • mobil: +36 20 464-0189

o **Mikrobiológiai Laboratórium** • mobil: +36 70 384-7938

- **Állategészségügyi Diagnosztikai Laboratórium részleg** • mobil: +36 20 229-4965, +36 20 464-0147

Takarmányozási Igazgatóság • telefon: 06 28 515-555, mobil: +36 20 219-9512, e-mail: taklab@atkft.hu

Füljelző gyártó részleg • telefon: 06 28 515-542, mobil: +36 20 464-0022, e-mail: enar.fuljelzo@atkft.hu

Somos Zoltán tenyésztési igazgató • +36 20 401-5936, e-mail: somos.zoltan@atkft.hu

Dr. Monostori Attila főállatorvos • +36 20 464-0147, e-mail: monostori.attila@atkft.hu

