

PARTNERTÁJÉKOZTATÓ

HÍRLEVÉL

2018. XVIII. évfolyam 3. szám

2018. MÁRCIUS



MENNYIT ÉR EGY TEHÉN?

22.
oldal

A PTBC GAZDASÁGI HATÁSAI II.

12.
oldal

NEM CSAK SZEMESNEK ÁLL
A VILÁG

28.
oldal

KÖZELEG A SÖRSZEZON!

25.
oldal

ORSZÁGOS TEJPROPAGANDA AZ
1920-30-AS ÉVEKBEN

30.
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

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
SZÁMADÁS AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT ÁLLOMÁNYRÓL	4
AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TEHENÉSZETEK LEGJOBBJAINAK ÚJ ORSZÁGOS RANGSORAI	4
AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK LEGJOBBJAINAK MEGYEI RANGSORAI: a legjobb 10 tehenészet	6
HAZAI TEJTERMELÉS-ELLENŐRZÉS ALÁ VONT ÁLLOMÁNYOK ADATAI, ORSZÁGOS ZÁRÁS 2017.01.01-2017.12.31. (Szabó András, Miskei Viktória, Rácz Henriett)	10
ÁLLATEGÉSZSÉG ÉS TAKARMÁNYOZÁS A paratuberkulózis költségei és az ellene való védekezés egy hazai nagyüzemi holstein-fríz tehenészetben II. (Dr. Fodor István, dr. Matyovszky Balázs, dr. Biczó András, dr. Ózsvári László)	12
SZOMATIKUS SEJTSZÁM-VIZSGÁLAT A TEJMINŐSÉG JAVÍTÁSÁÉRT	16
TEJMINTÁKBAN AZONOSÍTOTT KÓROKOZÓK ARÁNYA	17
TERMÉKENYÍTÉSI ADATOK ELEMZÉSE A SZAPORÍTÁS JAVÍTÁSÁÉRT	17
TEJKARBAMID-VIZSGÁLAT A TAKARMÁNYOZÁS JAVÍTÁSA ÉRDEKÉBEN	18
PAG VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK	18
A TEJÁGAZAT ÖKONÓMIÁJA (Dr. Ózsvári László)	20
A JÓ MINŐSÉGŰ TÖMEGTAKARMÁNY A GAZDASÁGOS TERMELÉS ALAPJA Mennyit ér egy tehén? A Clostridiumok elleni védekezés alapjai (Dr. Orosz Szilvia) A nedves sörtörköly etethetősége, tartósítása és tárolása a gyakorlatban I. (Dr. Orosz Szilvia)	22 25
NEMZETKÖZI SZAKÍRÓK TOLLÁBÓL Szemesnek vetettük, de szilázs lesz belőle - Gabonafélék használata szilázsként (Dr. Orosz Szilvia)	28
TUDOMÁNY, EGÉSZSÉG, JÓKEDV Az Országos Tejpropaganda Bizottság munkája a '20-as, '30-as években (Dr. Kenéz Árpád)	30
A TEJ SZAKMAKÖZI SZERVEZET ÉS TERMÉKTANÁCS HÍREI	34

KÖSZÖNTŐ

Tisztelt Partnereink!

Késik a tavasz. Március 15-én még hó esett. Sajnos idén sokáig volt az évszakhoz képest hideg idő. Ezért két-három héttel eltolódott a vegetáció is. De van egy nagyobb gondunk, a nagy kiterjedésű felszíni vízborítás. Kérdéses, hogy ki tudták-e adni a szükséges tápanyag-utánpótlást a területekre. Ha nem, akkor a hozam korlátozott lesz. A növény sok helyen 'bokáig' áll a vízben. Ez azt jelenti, hogy foltokban kipusztult a vegetáció a mélyebb, lefolyástalan területeken. A hektáronkénti hozam tovább csökken. A legnagyobb gond még sem ez takarmányozási szemmel, hanem a földszennyezés mértéke, és a fertőző, kórokozó baktériumok jelenléte. Ha levonul a víz, a kis növény szárán akkor is ott maradhat a kórokozó. A spórás baktériumok pedig arra születtek, hogy túléljenek. 2010-ben megismertük a Clostridiumot, már tudjuk mire képes. Idén az a feladatunk, hogy megelőzzük a károkozását. Ezen lapszámban több cikkben is foglalkozunk a témával.

Üdvözlettel,
Kövesdi Zsolt
ügyvezető igazgató



SZÁMADÁS AZ "A" MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT ÁLLOMÁNYRÓL

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

Az ellenőrzés módja	Tenyészeti száma	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag	Előző ellenőrzés óta létszám növekedés	csökkenés
"A" módszer	444	183 103	157 813	4 877 060	30,90	26,64	5 961	7 445
"B" módszer	81	1 926	1 360	28 876	21,23	14,99	57	35

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

Megye	Tenyészeti száma	Záró tehénlétszám	Átlag (tehen/telep)	Fejt tehénlétszám	Összes tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag	Előző ellenőrzés óta létszám Növekedés	Csökkenés	Változás
Baranya	17	10 313	607	8 958	283 515	31,65	27,49	393	248	145
Bács - Kiskun	33	7 264	220	6 204	172 051	27,73	23,69	371	195	176
Békés	36	17 614	489	15 395	453 964	29,49	25,77	573	777	-204
Borsod - Abaúj - Zemplén	21	7 648	364	6 618	199 272	30,11	26,06	280	268	12
Csongrád	21	9 506	453	8 527	271 295	31,82	28,54	287	221	66
Fejér	22	12 884	586	11 078	346 477	31,28	26,89	402	339	63
Győr - Moson - Sopron	33	15 177	460	13 243	404 298	30,53	26,64	687	2657	-1970
Hajdú - Bihar	51	21 076	413	18 149	562 144	30,97	26,67	663	530	133
Heves	10	3 403	340	2 975	97 212	32,68	28,57	105	109	-4
Komárom - Esztergom	9	4 987	554	4 294	159 802	37,22	32,04	142	123	19
Nógrád	8	3 404	426	2 790	83 714	30,01	24,59	70	81	-11
Pest	28	11 877	424	10 269	324 273	31,58	27,30	346	329	17
Somogy	12	6 349	529	5 521	196 755	35,64	30,99	135	142	-7
Szabolcs - Szatmár - Bereg	25	10 371	415	7 881	241 267	30,61	23,26	285	262	23
Jász - Nagykun - Szolnok	34	12 986	382	11 277	339 202	30,08	26,12	389	484	-95
Tolna	31	6 443	208	5 629	161 217	28,64	25,02	174	125	49
Vas	18	7 536	419	6 582	186 686	28,36	24,77	190	168	22
Veszprém	24	10 251	427	8 885	288 944	32,52	28,19	335	274	61
Zala	11	4 014	365	3 538	104 975	29,67	26,15	134	113	21
2018. március	444	183 103	412	157 813	4 877 061	30,90	26,64	5 961	7 445	-1 484
eltérés az előző hónaptól:	-3	-1 484	-1	2 918	27 459	-0,41	0,37	-227	1 714	

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

Istálló átlag	Száma	Telepek % -os megoszlása	Száma	Tehenek % -os megoszlása
30.1 kg felett	72	16,22	50 579	27,62
25.1 - 30.0 között	128	28,83	67 787	37,02
20.1 - 25.0 között	125	28,15	45 421	24,81
15.1 - 20.0 között	72	16,22	13 830	7,55
10.1 - 15.0 között	33	7,43	3 072	1,68
5.1 - 10.0 között	10	2,25	1 138	0,62
5.0 kg alatt	4	0,90	1 276	0,70
Összesen:	444	100,00	183 103	100,00
Istálló átlag: 26,64 kg				

AZ "A" MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TEHÉNÉSZETEK LEGJOBBJAINAK ÚJ ORSZÁGOS RANGSORAI

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

Rang-sor	azonosító	Tenyészeti megnevezés	cím	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	1372801	Bakos Gábor	Kaposvár	2	2	94	46,75	46,75
2	1468621	Herceg-Farm Kft	Csaholc	175	160	6 779	42,37	38,74
3	0362601	Art-Farm Kft.	Szarvas	320	288	11 315	39,29	35,36
4	0307901	Holstein-Farm Kft.	Gerendás	205	192	7 176	37,37	35,00
5	0521021	Zombortej Kft.	Kiszombor	298	276	9 592	34,75	32,19
6	1726601	Sárvári Mg. Zrt.	Hegyfalu	379	348	12 068	34,68	31,84
7	0434121	Ivanics Imréné	Csobaj	46	44	1 457	33,12	31,68
8	0640101	Gorsium Tej Kft.	Szabadbattyán	375	329	11 865	36,06	31,64
9	1544101	Nagykörű Haladás Zrt.	Nagykörű	385	347	12 075	34,80	31,36
10	0105201	Kelet-Mecsek Kft.	Pécsvárad	387	355	12102	34,09	31,27
11	1423821	Jándtej Kft.	Jánd	295	268	9191	34,29	31,15
12	0814701	Berettyómenti Zrt.	Esztár	365	332	11347	34,18	31,09
13	1280321	Némedi Endre	Tápiószőlős	139	126	4 277	33,95	30,77
14	0324701	Mezőkovácsházi "Új Alkotmány" Kft.	Mezőkovácsháza	360	304	11 051	36,35	30,70
15	0508121	Makói Hagymakertész Kft.	Makó	229	207	6 953	33,59	30,36
16	1367721	Kaposvári Egyetem Tan. és Kisérl.Ü.	Kaposvár	48	42	1 451	34,55	30,23
17	1274321	Merész Sándor	Csomád	208	174	6 286	36,12	30,22
18	0362201	Kisdombegyházi Agro-Ferr Kft.	Kisdombegyház	339	308	10 148	32,95	29,93
19	0529901	Tejút 2000. Kft.	Székkutas	94	77	2 806	36,44	29,85
20	1835101	Kemenesszentpéteri Agro Kft	Kemenesszentpéter	120	114	3 563	31,25	29,69
21	1802001	Vaszari Agro-Friz Kft.	Vaszar	288	252	8 488	33,68	29,47
22	0849721	Ádány Nóra	Mezősas	160	144	4 708	32,70	29,43
23	0406521	Emődi Mezőgazdasági Zrt.	Emőd	350	317	10 289	32,46	29,40
24	1280621	Csikvártéj Kft	Nagykőrös	149	134	4 368	32,60	29,32
25	0330201	Agrolakt Tejtermelő és Szolg. Kft.	Mezőberény	260	235	7 615	32,41	29,29
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				5 976	5 375	187 062		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				239	215		34,80	31,30

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

Rang-sor	azonosító	A tenyészet megnevezés	cím	Záró tehenlétszám	Fejt tehenlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló- átlag
1	0934621	Multiton Kft	Miskolc	642	573	25 807	45,04	40,20
2	1525001	Alattyáni Tejtermelő Kft.	Alattyán	454	425	17 083	40,20	37,63
3	1465701	Berek-Farm Kft.	Tisztaberek	640	596	23 479	39,39	36,69
4	1004021	Solum Zrt.	Komárom	757	649	27 541	42,44	36,38
5	1637921	Milkmen Kft.	Paks-Földespuszta	863	759	31 214	41,13	36,17
6	1015421	Komáromi Mg.Zrt.	Komárom	1 315	1 085	47 333	43,62	35,99
7	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1 305	1 158	46 927	40,52	35,96
8	0708621	Rábapordányi Mg.Zrt.	Rábapordány	561	527	20 130	38,20	35,88
9	0809521	Biharnagybajomi "Dózsá" Agrár Zrt.	Biharnagybajom	799	726	28 538	39,31	35,72
10	0814621	Kasz-Farm Kft.	Derecske	630	549	22 403	40,81	35,56
11	1249021	Lakto Kft.	Dabas	924	786	32 673	41,57	35,36
12	1367221	Claessens Mg. Kft.	Somogyszob	1 857	1 707	65 565	38,41	35,31
13	0562321	Agrár-Ker Kft.	Csanádpalota	431	406	14 886	36,66	34,54
14	1268321	Cosinus Gamma Kft.	Bugyi - Juhászfeld	899	781	30 923	39,59	34,40
15	0841121	Nyakas András	Hajdúnánás	2 063	1 905	70 787	37,16	34,31
16	1009021	Mocsai Búzakalász Term.Szolg.Sz.	Mocsa	442	381	15 079	39,58	34,11
17	0540921	Vásárhelyi Róna Mg-i. és Szolg. Kft	Hódmezővásárhely	603	575	20 449	35,56	33,91
18	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1 267	1 110	42 762	38,52	33,75
19	0941501	Gödöllői Tangazdaság Zrt.	Kartal	741	685	24 965	36,45	33,69
20	0146721	Bicsérdi Arany-Mező Zrt.	Bicsérd	797	713	26 843	37,65	33,68
21	0301821	Körös 2000 Kft.	Újiráz	605	532	20 334	38,22	33,61
22	0650401	Agárdi Farm Állatteny. Növterm. Kft	Seregélyes-Elzamajor	1 201	1 115	39 951	35,83	33,26
23	0502621	Hódagro Zrt.	Hódmezővásárhely	632	588	20 985	35,69	33,20
24	0425921	Geo-Friz Mg-i Ker-i és Szolg. Kft.	Onga	818	723	27 156	37,56	33,20
25	0604101	Lajoskomáromi Tejtermelő Kft.	Lajoskomárom	427	376	14 139	37,60	33,11
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				21 673	19 430	757 950		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				867	777		39,01	34,97

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

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	1315	1085	47 333	43,62	35,99
2	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1305	1158	46 927	40,52	35,96
3	1367221	Claessens Mg. Kft.	Somogyszob	1857	1707	65 565	38,41	35,31
4	0841121	Nyakas András	Hajdúnánás	2063	1905	70 787	37,16	34,31
5	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1267	1110	42 762	38,52	33,75
6	0650401	Agárdi Farm Állatteny. Növterm. Kft	Seregélyes-Elzamajor	1201	1115	39 951	35,83	33,26
7	1355301	Bos-Frucht Agrár Szövetkezet	Kazsok	1793	1510	56 715	37,56	31,63
8	1800622	Agroprodukt Zrt.	Ihász-Zsigmondháza	1617	1387	50 568	36,46	31,27
9	0157821	Bólyi Mg. Term. Ker. Zrt.	Csipőtelek	2993	2607	93 362	35,81	31,19
10	0701521	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt	Nagyszentjános	1123	988	34 717	35,14	30,91
11	1847301	Agroprodukt Zrt.	Marcalgergelyi	1069	938	32 972	35,15	30,84
12	0300321	Nemzeti Ménesbirtok ésTang. Zrt.	Mezőhegyes	1130	1025	34 151	33,32	30,22
13	0807621	Hajdúböszörményi Béke Mg-i.Kft	Hajdúböszörmény	1886	1626	55 269	33,99	29,30
14	1278521	Hunland Dairy Kft.	Bugyi	1524	1359	44 584	32,81	29,25
15	1504401	Jászapáti 2000.Mg.Zrt.	Jászapáti	1265	1109	36 915	33,29	29,18
16	1270422	Hunland Farm Kft	Gomba-Felsőfarkasd	1436	1218	41 293	33,90	28,76
17	0416521	Geo-Milk KFT.	Sárospatak	1025	911	29 113	31,96	28,40
18	0560421	Hód-Mezőgazda Zrt.	Hódmezővásárhely	1526	1386	43 323	31,26	28,39
19	1733301	Sárvári Mg. Zrt.	Káld-Szitamajor	1115	943	31 329	33,22	28,10
20	0601001	Enyingi Agrár Zrt.	Mátyásdomb	1875	1635	52373	32,03	27,93
21	0650101	Prograg-Agrárcentrum Kft	Ráckeresztúr	1236	1122	34366	30,63	27,80
22	1915621	Taxbi Kft	Hottó	1126	1000	31019	31,02	27,55
23	1152101	Com-Agro Sardo Kft	Nógrádkövesd	2047	1669	56294	33,73	27,50
24	1434121	Bátortrade KFT.	Nyírbátor	1064	962	29256	30,41	27,50
25	0700926	Inícia Zrt.	Ikrény	1054	893	28187	31,56	26,74
26	0608121	Bicskei Mg.Term és Szolg. Zrt.	Bicske	1016	806	24623	30,55	24,24
27	0305021	Hidasháti Zrt.	Murony	1177	1063	28523	26,83	24,23
28	0810521	Nagisz-Tej Kft.	Nádudvar	1035	934	24240	25,95	23,42
29	1538422	Alcsiszigeti Mg. Zrt.	Mezőtúr	1373	1108	28596	25,81	20,83
30	0230321	Városföldi Agrárgazdaság Zrt.	Városföld	1237	957	24160	25,25	19,53
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				42 750	37 236	1 259 271		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				1 425	1 241		33,82	29,46

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

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	797	713	26 843	37,65	33,68
2.	0113421	Szajki Zrt.	Szajk	507	448	16 239	36,25	32,03
3.	0116321	Borjádi Mg.Term. Ker. és Szolg.Zrt.	Borjád	463	404	14 749	36,51	31,86
4.	0105201	Kelet-Mecsek Kft.	Pécsvárad	387	355	12 102	34,09	31,27
5.	0157821	Bólyi Mg. Term. Ker. Zrt.	Csipőtelek	2 993	2 607	93 362	35,81	31,19
6.	0112401	"Duna Gyöngye 2000" Mg. Zrt.	Dunaszekcső	294	266	7 942	29,86	27,01
7.	0117721	Makrom Kft.	Mágocs	438	378	11 110	29,39	25,36
8.	0112721	Margittasziget 92 Kft.	Újmohács	671	584	16 876	28,90	25,15
9.	0104802	Belvárdgyulai Mg. Zrt.	Berkesd	452	394	11 323	28,74	25,05
10.	0102821	Majláth-Pusztá Kft.	Csányoszró	193	167	4 745	28,41	24,58
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				7 195	6 316	215 290		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				720	632		34,09	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	488	446	16 076	36,04	32,94
2.	0200901	Dávodi Augustus 20.Zrt.	Dávod	957	869	29 895	34,40	31,24
3.	0222501	Dózsa Mg. Zrt.	Tass	863	761	23 613	31,03	27,36
4.	0202121	Bácsbokodi Aranykalász Zrt.	Bácsbokod	351	324	8 995	27,76	25,63
5.	0212001	Kék Duna Mg.Szöv.	Fajsz	282	257	7 159	27,86	25,39
6.	0217721	Kiskun Farm Kft	Kiskunfélegyháza	405	368	10 237	27,82	25,28
7.	0205101	Extra Jó Tej Kft.	Fülöpszállás	105	95	2 594	27,30	24,70
8.	0200301	Kapcsándi Jenő Zoltán	Tiszaalpár	104	90	2 546	28,28	24,48
9.	0205221	Hild-Tej Kft.	Érsekhalma	650	559	15 536	27,79	23,90
10.	0201601	FM ASZK.Mg-i Szgimn. Szisk. és Koll	Jánoshalma	35	32	773	24,15	22,08
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				4 240	3 801	117 423		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				424	380		30,89	27,69

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.	0362601	Art-Farm Kft	Csabacsüd	320	288	11 315	39,29	35,36
2.	0307901	Holstein-Farm Kft.	Gerendás	205	192	7 176	37,37	35,00
3.	0301821	Körös 2000 Kft.	Szeghalom	605	532	20 334	38,22	33,61
4.	0324701	Mezőkovácsházi "Új Alkotmány" Kft.	Mezőkovácsháza	360	304	11 051	36,35	30,70
5.	0300321	Nemzeti Ménesbirtok ésTang. Zrt.	Mezőhegyes	1 130	1 025	34 151	33,32	30,22
6.	0324321	Haladás Plus Mg-i Szolg. Kft.	Medgyesegyháza	486	455	14 581	32,05	30,00
7.	0362201	Kisdombegyházi Agro-Ferr Kft.	Dombegyház	339	308	10 148	32,95	29,93
8.	0330201	Agrolakt Tejtermelő és Szolg. Kft.	Mezőberény	260	235	7 615	32,41	29,29
9.	0302701	Rózsás Major Kft.	Szarvas	329	288	9 519	33,05	28,93
10.	0306701	Gyoma-Trade Kft	Gyomaendrőd	381	359	10 920	30,42	28,66
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				4 415	3 986	136 809		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				442	399		34,32	30,99

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	818	723	27 156	37,56	33,20
2.	0434121	Ivanics Imréné	Csobaj	46	44	1 457	33,12	31,68
3.	0406621	Dél-borsodi Agrár Kft.	Gelej	468	421	14 069	33,42	30,06
4.	0406521	Emődi Mezőgazdasági Zrt.	Emőd	350	317	10 289	32,46	29,40
5.	0425621	Ivanics Imre	Csobaj	377	339	11 016	32,50	29,22
6.	0416521	Geo-Milk KFT.	Sárospatak	1 025	911	29 113	31,96	28,40
7.	0427821	Kiss Ottó	Alacska	74	70	1 972	28,17	26,65
8.	0416921	Kenézlő-Dózsa Mg.Zrt.	Kenézlő	616	544	15 984	29,38	25,95
9.	0410321	Tiszamenti Milk Kft	Tiszakeszi	471	402	12 099	30,10	25,69
10.	0418721	Szerencsi Mg.Zrt.	Szerencs	686	545	17 571	32,24	25,61
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				4 931	4 316	140 726		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				493	432		32,61	28,54

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.	0562321	Agrár-Ker Kft.	Csanádpalota	431	406	14 886	36,66	34,54
2.	0540921	Vásárhelyi Róna Mg.-i. és Szolg. Kft	Hódmezővásárhely	603	575	20 449	35,56	33,91
3.	0502621	Hódagro Zrt.	Hódmezővásárhely	632	588	20 985	35,69	33,20
4.	0521021	Zombortej Kft.	Kiszombor	298	276	9 592	34,75	32,19
5.	0508121	Makói Hagymakertész Kft.	Makó	229	207	6 953	33,59	30,36
6.	0529901	Tejút 2000. Kft.	Székkutas	94	77	2 806	36,44	29,85
7.	0540401	Gorzai Mg. Zrt.	Hódmezővásárhely	961	871	28 604	32,84	29,76
8.	0517101	Kinizsi 2000 Mezőgazdasági Zrt.	Fábiánsebestyén	774	680	22 993	33,81	29,71
9.	0560421	Hód-Mezőgazda Zrt.	Hódmezővásárhely	1 526	1 386	43 323	31,26	28,39
10.	0518821	Nagymágocsi Farmer Kft.	Nagymágocs	612	549	17 276	31,47	28,23
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				6 160	5 615	187 865		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				616	562		33,46	30,50

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.	0650401	Agárdi Farm Állatteny. Növterm. Kft	Seregélyes-Elzamazor	1 201	1 115	39 951	35,83	33,26
2.	0604101	Lajoskomáromi Tejtermelő Kft.	Lajoskomárom	427	376	14 139	37,60	33,11
3.	0607001	Sereg-Tej Szml.Teny.Kft.	Seregélyes	555	494	17 811	36,05	32,09
4.	0640101	Gorsium Tej Kft.	Szabadbattyán	375	329	11 865	36,07	31,64
5.	0600201	Mezőfalvai Mg.Term.és Szolg.Zrt	Mezőfalva	912	812	27 986	34,47	30,69
6.	0601001	Enyingi Agrár Zrt.	Kiscsérpuszta	1 875	1 635	52 373	32,03	27,93
7.	0650101	Progar-Agrárcentrum Kft	Ráckeresztúr-Martonvásár	1 236	1 122	34 366	30,63	27,80
8.	0600901	Pálhalmai Agrospeciál Kft.	Pálhalma	869	772	24 107	31,23	27,74
9.	0631901	Agrobaracs Zrt.	Baracs	426	340	11 549	33,97	27,11
10.	0630801	Sárkeresztési Mg.Zrt.	Sárkeresztés	279	232	7 407	31,92	26,55
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				8 155	7 227	241 553		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				816	723		33,42	29,62

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	561	527	20 130	38,20	35,88
2.	0701821	Extra Tej Tejtermelő Kft	Beled	898	777	29 495	37,96	32,84
3.	0726121	Cankó 2000 Mg-i T. K. és Sz. Kft.	Bogyoszló	613	567	19 855	35,02	32,39
4.	0701521	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt	Nagyszentjános	1 123	988	34 717	35,14	30,91
5.	0781721	Kisalföldi Mg. Zrt	Kapuvár-Miklósmajor	946	850	28 904	34,00	30,55
6.	0707123	Lajta-Hanság Zrt.	Mosonszolnok	912	791	26 415	33,39	28,96
7.	0709421	Hidráns Mg.-i és Mg. Szolg. Kft.	Szil	743	656	20 511	31,27	27,61
8.	0782321	Győrig Zoltán	Rábcakapi	183	167	4 953	29,66	27,06
9.	0742221	Duna-Ág Agro Szövetkezet	Halászi	194	165	5 248	31,81	27,05
10.	0780321	Zöld Mező Mg.Term. Szöv.	Kunsziget	250	228	6 734	29,54	26,94
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				6 423	5 716	196 961		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				642	572		34,46	30,66

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	799	726	28 538	39,31	35,72
2.	0814621	Kasz-Farm Kft.	Derecske	630	549	22 403	40,81	35,56
3.	0841121	Nyakas András	Hajdúnánás	2 063	1 905	70 787	37,16	34,31
4.	0814701	Berettyómenti Zrt.	Esztár	365	332	11 347	34,18	31,09
5.	0842522	Agrárgazdaság Kft.	Újszentmargita	585	532	17 921	33,69	30,63
6.	0849721	Ádány Nóra	Berettyóújfalú	160	144	4 708	32,70	29,43
7.	0806421	Nagyhegyesi Állattenyésztő Kft.	Nagyhegyes	584	501	17 162	34,26	29,39
8.	0807621	Hajdúböszörményi Béke Mg.-i.Kft	Hajdúböszörmény	1 886	1 626	55 269	33,99	29,30
9.	0820121	Hajdúdorogi Bocskai Szml.teny. Kft.	Hajdúdorog	400	366	11 701	31,97	29,25
10.	0843121	Dézi Imre	Nagyhegyes	33	31	952	30,72	28,86
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				7 505	6 712	240 788		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				751	671		35,87	32,08

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.	0934621	Multiton Kft	Sarud	642	573	25 807	45,04	40,20
2.	0941501	Gödöllői Tangazdaság Zrt.	Hatvan-Nagygyompos	741	685	24 965	36,45	33,69
3.	0935621	Agrocentina Kft.	Tiszanána	443	388	13 350	34,41	30,14
4.	0905321	Pély-Tiszatáj Agrár Zrt.	Pély	609	540	14 439	26,74	23,71
5.	0929101	Erdőtelek-2000 Agrár Term.Szolg.Kft	Erdőtelek	147	136	3 222	23,69	21,92
6.	0927801	Besenyőtelki Agrár Zrt	Besenyőtelek	249	213	5 431	25,50	21,81
7.	0936601	Füzesabonyi Agrár Zrt.	Füzesabony	337	274	7 244	26,44	21,50
8.	0940901	Tarna-Farm 2004 KFT.	Zaránk	47	38	726	19,11	15,45
9.	0940401	Morvai Zsolt	Kál	48	41	685	16,71	14,27
10.	0941601	Euro-Tours Bt.	Bátor	140	87	1 343	15,44	9,59
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				3 403	2 975	97 212		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				340	298		32,68	28,57

7.10. TÁBLÁZAT: KOMÁROM - ESZTERGOM 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.	1004021	Solum Zrt.	Komárom	757	649	27 541	42,44	36,38
2.	1015421	Komáromi Mg.Zrt.	Komárom	1 315	1 085	47 333	43,62	35,99
3.	1009021	Mocsai Buzakalász Term.Szolg.Sz.	Mocsa	442	381	15 079	39,58	34,11
4.	1060001	Állért Kft.	Ete	459	399	14 904	37,35	32,47
5.	1052221	Aranykocsi Zrt.	Kocs	414	380	11 874	31,25	28,68
6.	1003002	Ászári Mg.Term.Szolg.és Ért.Zrt.	Ászár	160	151	4 389	29,06	27,43
7.	1005221	Aranykocsi Zrt.	Kocs	597	528	16 158	30,60	27,07
8.	1006501	Albers Agrár Bt.	Szákszend	629	527	16 834	31,94	26,76
9.	1002501	Tejút Kft.	Kesztlőc	214	194	5 692	29,34	26,60
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				4 987	4 294	159 802		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				554	477		37,22	32,04

7.11. TÁBLÁZAT: NÓGRÁD 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.	1152101	Com-Agro Sardo Kft	Nógrádkövesd	2 047	1 669	56 294	33,73	27,50
2.	1150401	Torák Kornél	Karancsberény	142	127	3 403	26,80	23,97
3.	1151101	Bárány János	Varsány	86	78	2 042	26,18	23,75
4.	1127301	Cserhátalja Mezőgazdasági Kft.	Csécse	188	171	4 175	24,42	22,21
5.	1151201	Kiss Bertalan	Varsány	74	64	1 523	23,80	20,58
6.	1133321	Agroméra Zrt.	Érsekivádker	504	394	10 042	25,49	19,92
7.	1124321	Mátrafarm Hungária Kft.	Mátramindszent	254	208	4 549	21,87	17,91
8.	1155701	Terman Lászlóné	Szátok	109	79	1 685	21,33	15,46
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				3 404	2 790	83 714		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				426	349		30,01	24,59

7.12 TÁBLÁZAT: PEST 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.	1249021	Lakto Kft.	Dabas	924	786	32 673	41,57	35,36
2.	1268321	Cosinus Gamma Kft.	Bugyi - Juhászföld	899	781	30 923	39,59	34,40
3.	1280321	Némedi Endre	Tápiószőlős	139	126	4 277	33,95	30,77
4.	1274321	Merész Sándor	Csomád	208	174	6 286	36,12	30,22
5.	1270623	Dél-Pest Megyei Mg. Zrt.	Törtel	958	847	28 745	33,94	30,00
6.	1271301	Galgamenti Mezőgazdasági Kft	Tura	688	605	20 533	33,94	29,84
7.	1280621	Csikvártej Kft	Nagykörös	149	134	4 368	32,60	29,32
8.	1278521	Hunland Dairy Kft.	Bugyi	1 524	1 359	44 584	32,81	29,25
9.	1270422	Hunland Farm Kft	Gomba-Felsőfarkasd	1 436	1 218	41 293	33,90	28,76
10.	1268421	Dunatáj Mg.Kft.	Dömsöd	474	410	12 187	29,72	25,71
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				7 399	6 440	225 868		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				740	644		35,07	30,53

7.13. TÁBLÁZAT: SOMOGY 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.	1367221	Claessens Mg. Kft.	Somogyszob	1 857	1 707	65 565	38,41	35,31
2.	1366401	Bos-Frucht Agrár Szövetkezet	Homokszentgyörgy	739	614	24 348	39,65	32,95
3.	1342921	Kapostáj Mg.Term. és Szolg.Zrt.	Zimány	489	453	15 949	35,21	32,61
4.	1355301	Bos-Frucht Agrár Szövetkezet	Kazsók	1 793	1 510	56 715	37,56	31,63
5.	1367721	Kaposvári Egyetem Tan. és Kísér.Ü.	Kaposvár	48	42	1 451	34,55	30,23
6.	1373101	Mocz Boldizsár Ádám	Somogyszob	110	106	3 064	28,90	27,85
7.	1348821	Mawa Mg. és Szolg. Kft.	Mosdós	565	455	13 723	30,16	24,29
8.	1341721	Agrária Mg. Zrt	Szentgáloskér	336	293	7 566	25,82	22,52
9.	1359121	Bajomi Agrár Zrt.	Nagybajom	320	276	6 901	25,00	21,57
10.	1372601	Kreitz Zoltánné	Jákó	41	32	700	21,86	17,06
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				6 298	5 488	195 982		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				630	549		35,71	31,12

7.14. TÁBLÁZAT: SZABOLCS - SZATMÁR - BEREK 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.	1468621	Herceg-Farm Kft	Csaholc	175	160	6 779	42,37	38,74
2.	1465701	Berek-Farm Kft.	Tisztaberek	640	596	23 479	39,39	36,69
3.	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1 305	1 158	46 927	40,52	35,96
4.	1423821	Jándtejt Kft.	Tarpa	295	268	9 191	34,29	31,15
5.	1435701	DOMBKA-2003 Mezőg. Ker. Szolg. Zrt.	Dombrád	542	482	15 938	33,07	29,41
6.	1467521	Dancsné Orosz Katalin Farm	Tiszavasvári	383	352	11 216	31,86	29,28
7.	1434121	Bátortrade KFT.	Nyírbátor	1 064	962	29 256	30,41	27,50
8.	1464301	Milk-Tim Kft.	Tímár	113	103	3 093	30,03	27,37
9.	1468021	Tamás Zoltán Farm	Kölcsé	97	92	2 626	28,55	27,07
10.	1416821	Tedey- Befektető Kft	Tiszadob	400	322	9 652	29,98	24,13
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				5 014	4 495	158 156		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				501	450		35,18	31,54

7.15. TÁBLÁZAT: JÁSZ - NAGYKUN - SZOLNOK 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.	1525001	Alattyáni Tejtermelő Kft.	Alattyán	454	425	17 083	40,20	37,63
2.	1544101	Nagykörüi Haladás Zrt.	Nagykörű	385	347	12 075	34,80	31,36
3.	1535701	Nagykun 2000 Mg.Zrt.	Kisújszállás	460	420	14 084	33,53	30,62
4.	1503501	Jász-Föld Zrt.	Jászladány	980	849	29 692	34,97	30,30
5.	1504521	Jászberényi Kossuth Zrt.	Jászberény	444	398	13 449	33,79	30,29
6.	1540801	Palotási Mg.-i Zrt.	Besenyszög-Palotás	837	734	25 307	34,48	30,23
7.	1504401	Jászapáti 2000.Mg.Zrt.	Jászapáti	1 265	1 109	36 915	33,29	29,18
8.	1529501	Lakto-Red Kft.	Jászkisér	497	434	14 066	32,41	28,30
9.	1501601	Tirus Zrt.	Kisújszállás	531	467	14 176	30,36	26,70
10.	1543201	Karcagi-Cserhát Mg.Kft.	Karcag	310	276	8 275	29,98	26,69
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				6 163	5 459	185 122		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				616	546		33,91	30,04

7.16. TÁBLÁZAT: TOLNA 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.	1637921	Milkmen Kft.	Paks - Földespuszta	863	759	31 214	41,13	36,17
2.	1637301	Szekszárd Zrt.	Tengelic-Kajmádpata.	660	601	20 033	33,33	30,35
3.	1634521	Kocsolai Mezőgazdasági Szöv.	Kocsola	447	407	13 497	33,16	30,19
4.	1611421	Paksi Dunamenti Zrt.	Paks	412	381	11 595	30,43	28,14
5.	1608421	Bát-Tej Kft.	Báta	241	216	6 734	31,18	27,94
6.	1605301	"100 % Tej" Mg.Ker.és Szolg.Kft.	Tolnanémedi	148	139	4 025	28,95	27,19
7.	1638201	Zsidi János	Bogyiszló	170	154	4 545	29,51	26,74
8.	1634121	Haladás Mg. Szövetkezet	Németkér	242	230	5 774	25,10	23,86
9.	1625001	Felsőánai Agrár Kft.	Felsőáná	307	273	7 142	26,16	23,26
10.	1603001	Teveli Zrt.	Tevel	429	350	9 949	28,42	23,19
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				3 919	3 510	114 508		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				392	351		32,62	29,22

7.17. TÁBLÁZAT: VAS 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.	1726601	Sárvári Mg. Zrt.	Hegyalu	379	348	12 068	34,68	31,84
2.	1739924	Szombathelyi Tang. Zrt.	Táplánszentkereszt	911	806	25 657	31,83	28,16
3.	1733301	Sárvári Mg. Zrt.	Káld-Szitamajor	1 115	943	31 329	33,22	28,10
4.	1719923	Szombathelyi Tang. Zrt.	Ják-Felsőnyírvár	676	592	18 592	31,40	27,50
5.	1725021	Köröndi Agrár Kft.	Körömend	306	285	7 914	27,77	25,86
6.	1733001	Provid Kft.	Vasvár	711	636	17 734	27,88	24,94
7.	1701321	Celli "Sághegyalja " Zrt.	Cellőmölök	429	367	10 440	28,45	24,34
8.	1708701	Pinkamenti Agrár Kft	Vasalja	378	325	9 045	27,83	23,93
9.	1707301	Vasi Agro-Pannonia Kft	Szombathely	409	380	9 619	25,31	23,52
10.	1711801	Agrár Offa Kft	Ostffyasszonyfa	417	386	9 583	24,83	22,98
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				5 731	5 068	151 982		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				573	507		29,99	26,52

7.18. TÁBLÁZAT: VESZPRÉM 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.	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1 267	1 110	42 762	38,52	33,75
2.	1800622	Agroprodukt Zrt.	Ihász-Zsigmondháza	1 617	1 387	50 568	36,46	31,27
3.	1847301	Agroprodukt Zrt.	Marcalgergelyi	1 069	938	32 972	35,15	30,84
4.	1847401	Agroprodukt Zrt.	Gic-Hathalom	572	491	17 391	35,42	30,40
5.	1802101	Bovin-Tej Kft.	Gecse	479	411	14 428	35,11	30,12
6.	1835101	Kemenesszentpéteri Agro Kft	Kemenesszentpéter	120	114	3 563	31,25	29,69
7.	1802001	Vaszari Agro-Friz Kft.	Vaszar	288	252	8 488	33,68	29,47
8.	1808303	Malomsoki Extratej Kft	Malomsok	747	651	21 964	33,74	29,40
9.	1847701	Laktagro Kft	Csót	262	236	7 578	32,11	28,92
10.	1800801	Üveges Zsolt	Kiscsősz	51	48	1 453	30,28	28,49
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				6 472	5 638	201 168		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				647	564		35,68	31,08

7.19. TÁBLÁZAT: ZALA 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.	1921921	Miklósfai Mg. Zrt	Nagykanizsa-Miklósfá	564	523	18 558	35,48	32,90
2.	1947121	Kerka-Genetics Kft	Resznek	602	565	17 243	30,52	28,64
3.	1915621	Taxbi Kft	Hottó	1 126	1 000	31 019	31,02	27,55
4.	1935921	Zal-Agro Zrt	Túrje	440	394	12 098	30,71	27,50
5.	1948821	Tyrol Mezőgazdasági és Szolg. Kft	Zalaszentiván	321	252	7 957	31,58	24,79
6.	1947901	Balaskó Mg. Kft.	Pókaszeptek	272	236	5 528	23,42	20,32
7.	1935322	Backo Kft	Pótréte	360	304	7 169	23,58	19,91
8.	1950501	Georgikon Tanüzem Nonprofit Kft	Keszthely	33	29	650	22,43	19,71
9.	1910121	Mandl Mg. és Szolg. Kft	Zalalövő	218	185	3 743	20,23	17,17
10.	1947801	Losonczy László	Vindornyaszőlős	72	47	930	19,79	12,92
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				4 008	3 535	104 896		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				401	354		29,67	26,17

TEJTERMELÉS-ELLENŐRZÉS ÉS INFORMÁCIÓTECHNOLÓGIA

Szerkesztette:

Szabó András
Miskei Viktória
Rácz Henriett

Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

HAZAI TEJTERMELÉS-ELLENŐRZÉS ALÁ VONT ÁLLOMÁNYOK ADATAI | ORSZÁGOS ZÁRÁS: 2017.01.01-2017.12.31. | (FORRÁS: NÉBIH KÖZPONTI ADATBÁZIS; ÁT KFT.)

1. TÁBLÁZAT STANDARD LAKTÁCIÓS TERMELÉS (2017.01.01-2017.12.31.)

Standard laktációs termelés országos összesítése												
	Átlag laktáció	Laktáció db	Lezárt laktáció db	Első elléskori kor hónap	Két ellés közti idő nap	Tejnap nap	305 napra korrigált					
							Tej kg	Zsír kg	Zsír %	Fehérje kg	Fehérje %	Perz. %
NÉBIH országos összesítés												
Átlag	2.1			25.86	432	298	9 756	359.5	3.68	325.7	3.34	79.1
n		185 735	141 138		82 705	141 138	141 138	140 976		141 083		
CV%				14.04	23.42	4.73	24.42	24.65	15.35	22.52	6.88	
Főbb tejelő fajták bontásában*												
Holstein-fríz vérségű (220-226; F+V)												
Átlag	2.1			25.67	432	298	9 919	364.2	3.67	330.3	3.33	79.2
n		170 763	130 787		76 268	130 787	130 787	130 650		130 742		
CV%				12.47	23.06	4.68	23.15	23.74	15.04	21.43	6.63	
Magyar tarka vérségű (10-16)												
Átlag	2.6			30.09	419	294	6 467	258.3	3.99	230.4	3.56	75.9
n		4 512	3 440		2 273	3 440	3 440	3 437		3 440		
CV%				18.33	26.22	5.62	28.18	29.81	13.19	28.04	6.27	
Jersey vérségű (120-128)												
Átlag	2.5			24.96	416	294	6 257	308.2	4.92	243.8	3.89	76.4
n		1026	603		360	603	603	600		602		
CV%				14.80	23.99	5.75	30.86	25.90	15.48	27.86	7.99	

2. TÁBLÁZAT TEHÉNÁLLOMÁNYOK LÉTSZÁMÁNAK MEGOSZLÁSA FAJTÁNKÉNT (2017.01.01-2017.12.31.)

Tehénállomány létszám megoszlása fajtánként*		
	Létszám (egyed)	
	Induló	Záró
Összes	180 598	183 653
Főbb tejelő fajták bontásában		
Holstein-fríz vérségű összesen (220-226; F+V)	166 776	167 652
Ebből holstein-fríz fajtatiszta (220 F+V)	10 996	11 893
Magyar tarka vérségű összesen (10-15)	4 471	4 565
Ebből magyar tarka fajtatiszta (10)	176	161
Jersey vérségű összesen (120-128)	682	1744
Ebből jersey fajtatiszta (120)	138	203

3. TÁBLÁZAT STANDARD LAKTÁCIÓS TEJTERMELÉS LAKTÁCIÓNKÉNT (MINDEN FAJTA) 2017.01.01-2017.12.31.

Laktációk száma	Laktáció db	Elszám. lakt. db	Két ellés közti idő nap	Tejnap	Tej kg	Zsír kg	Zsír %	Fehérje kg	Fehérje %	Perz. %
1	70 047	58 384		298	9242	338.8	3.67	307.4	3.33	83.0
2	49 504	38 800	430	298	10 278	376.8	3.67	343.9	3.35	77.6
3	33 304	23 529	432	298	10 284	381.8	3.71	343.9	3.34	76.3
4	17 675	11 451	433	297	9 946	372.0	3.74	333.0	3.35	75.8
5	8 751	5 267	438	297	9 553	357.1	3.74	319.0	3.34	75.3
6	3 802	2 208	438	297	8 997	336.0	3.73	301.3	3.35	75.0
7	1 615	905	445	297	8 536	322.6	3.78	287.7	3.37	74.9
8	672	330	446	296	7 965	302.0	3.78	268.8	3.37	73.4
9	229	120	437	295	7 577	286.6	3.78	255.3	3.37	73.7
10	92	41	464	293	7 356	278.2	3.78	249.3	3.39	73.7
11	23	11	477	297	7 369	289.2	3.92	245.6	3.33	74.9
12	17	9	451	300	7 388	280.3	3.79	244.8	3.31	73.6
13	3	2	565	281	5 458	178.1	3.26	174.8	3.20	78.4
14	1	1	368	273	8 416	333.5	3.96	285.9	3.40	67.7
Országos össz. / átlag	185 735	141 138	432	298	9 756	359.5	3.68	325.7	3.34	79.1

4. TÁBLÁZAT HAVI TERMELÉSI ADATOK ELSZÁMOLÁSA (2017.01.01-2017.12.31., 12 HÓNAP ÁTLAGÁBAN)

Havi termelési adatok elszámolása 12 hónap átlagában					
Tehén létszám	Befejt tehén (db)	Istálló átlag	Fejési átlag		
		tej kg	tej kg	zsír %	fehérje %
Országos összesen					
182 024	149 934	24.9	30.2	3.71	3.37
Főbb tejelő fajták bontásában					
Holstein-fríz vérségű (220-225; F+V)					
166 820	138 603	25.6	30.8	3.70	3.36
Magyar tarka vérségű (10-15)					
4 481	3 395	15.8	20.8	3.97	3.59
Jersey vérségű (120-128)					
1335	903	11.7	17.3	5.07	3.95

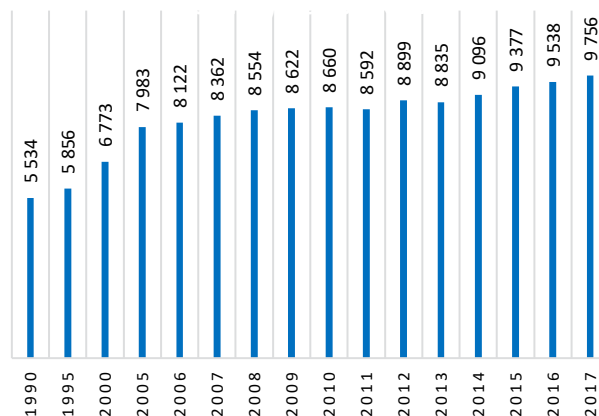
* Az Országos zárás a „Országos összesen” adatsora alábbi konstrukciós kódú állományok adatait dolgozza fel: 010-015; 120-128; 140-142; 220-226; 282; 462; 622; 880-882; 992. Ezek közül a fajtánkénti bontásban csak a 3 legnagyobb ellenőrzött egység számú fajtát emeltük ki.

5. TÁBLÁZAT STANDARD LAKTÁCIÓK ZÁRÁSI ADATAI (MINDEN FAJTA) 1990-2017.

Év	Elszámolt laktációk száma	Tej kg	Zsír %	Fehérje %
1990	288 000	5 534	3.66	3.24
1995	200 000	5 856	3.87	3.23
2000	200 221	6 773	3.78	3.28
2005	158 305	7 983	3.58	3.18
2006	151 978	8 122	3.52	3.17
2007	149 177	8 362	3.51	3.16
2008	146 516	8 554	3.60	3.21
2009	140 462	8 622	3.58	3.28
2010	134 931	8 660	3.57	3.27
2011	129 548	8 592	3.61	3.29
2012	133 476	8 899	3.63	3.30
2013	132 600	8 835	3.72	3.29
2014	134 436	9 096	3.73	3.30
2015	141 149	9 377	3.64	3.29
2016	141 789	9 538	3.68	3.29
2017	141 138	9 756	3.68	3.34

1. ÁBRA A TEJTERMELÉS ALAKULÁSA 1990. ÉS 2017. KÖZÖTT

TEJ (KG) 1990-2017.



Forrás: OMMI - MgSZH-NÉBIH - ÁT Kft.



Fotó: dr. Matyovszky Balázs

A PARATUBERKULÓZIS

KÖLTSÉGEI ÉS AZ ELLENE VALÓ VÉDELKEZÉS EGY HAZAI NAGYÜZEMI HOLSTEIN-FRÍZ TEHENÉSZETBEN

A közlemény a Magyar Állatorvosok Lapja 2014. évi 4. számában megjelent cikk másodközlése (2. rész)

Fodor István¹, Matyovszky Balázs²,
Biczó András², Ózsvári László¹

¹ Törvényszéki Állatorvostani, Jogi és
Gazdaságtudományi Tanszék,
Állatorvostudományi Egyetem, Budapest
² Taxbi Kft., Hottó

ANYAG ÉS MÓDSZER

Vizsgálatainkat egy nyugat-dunántúli holstein-fríz tehenészetben végeztük, ahol 2008 és 2013 között az átlagos fejőstehén létszám 900 volt. A termelőistállóban zárt, kötetlen tartást alkalmaznak, a beteg egyedeket külön istállóban tartják. A fejés Afikim típusú fejőrendszerrel történik, a tőgygyulladásos egyedeket külön fejkik. Az elletőistálló csoportos, kötetlen tartású, almos trágyakezelésű. A befejeéseket az ÁT Kft. végzi. 2008-ban a fejési átlag 27,9 kg volt, 3,87% átlagos tejszírral és 3,35% tejfehérjével, míg 2013-ban a fejési átlag 29,94 kg, a tejszír 4,14% és a tejfehérje 3,45% volt. A telep gümőkórtól, brucellosistól és leukosistól mentes, valamint IBR- és BVD-mentesítés folyik.

A vérmintákból történő MAP ellenanyag meghatározást 2008-ig az MgSZH ÁDI Immunológiai Laboratóriuma végezte komplementkötéssel (OIE MM 2004: 2.2.6.B.2.a), majd 2009-től ELISA módszerrel (OIE MM 2004: 2.2.6.B.2.b). 2011 novemberétől az ELISA (Pourquier PTBC-Ab ELISA) vizsgálatok a Virion Bt.-ben folytak. Az ELISA-vizsgálatok eredményének értékelésekor, a laboratóriumok ajánlása szerint, az egyes minták (S)

eredményeit hasonlítottuk össze a negatív (N), ill. a pozitív (P) standardok értékével. A vizsgálat eredményét negatívnak tekintettük azon vérminták esetében, ahol az S/(P-N) hányados 0,6-nál kisebb, kétesnek, ha 0,6–0,7 közé esett, pozitívnak, ha a 0,7-et meghaladta. A kétes eredményt adó állatok vizsgálatát egy hónap elteltével megismételtük. A bakteriológiai vizsgálatot az ÁDI bakteriológiai laboratóriumában végeztettük.

A tehenészetben a borjak itatására az elletői és a tőgygyulladásos tehéncsoport hőkezelt tejét használják. Mivel a PTBC terjedésének jelentős forrása lehet a tej, megvizsgáltuk, hogy az alkalmazott tejkezelési technológia alkalmas-e a fertőzési lánc megszakítására és ennek függvényében szükséges-e áttérni a tejpótlóval történő borjúnevelésre. Egyes kutatási eredmények szerint bizonyos pasztőrözési eljárásokat túlélhet a PTBC kórokozója (4, 16), ezért különböző pasztőrözési időtartamok és hőmérsékletek mellett megvizsgáltuk, hogy kimutathatóak-e Mycobacterium fajok a PTBC-pozitív csoportból vett elegytejből, valamint a borjak itatására szánt tejből a hőkezelés után (**1. táblázat**).

1. TÁBLÁZAT A HŐKEZELÉS HATÁSA AZ EGYES TEJMINTÁK MYCOBACTERIUM SPP. JELENLÉTÉRE

Megnevezés	28,7 °C 15 sec.	73 °C 15 sec.	75 °C 15 sec.	75 °C 5 min.
Borjak itatására használt tej	negatív	negatív	negatív	negatív
PTBC-pozitív elegytej	pozitív (<i>Mycobact. spp.</i>)	negatív	negatív	negatív

MAP egyetlen vizsgált mintából sem volt kimutatható, de egyéb *Mycobacterium* fajok kitenyészthetők voltak a PTBC-pozitív csoport tejmintáiból. 73 °C-on és 75 °C-on 15 másodpercnyi, ill. 5 percnyi hőkezelés után nem volt kitenyészthető *Mycobacterium* egyik mintában sem. A telepi kísérletet követően a borjúnevelésre szánt tejet 75 °C-on 5 percig hőkezelik, ami eddig elegendőnek bizonyult a tejben előforduló MAP-baktériumok elpusztításához. A hőkezelési folyamatot az emberi hibák kiküszöbölésére később automatizálták.

A termelési adatok feldolgozásához Afifarm és Riska telepírányítási szoftvereket, valamint Microsoft Excel táblázatkezelő programot használtunk. A statisztikai elemzéseknél a minták varianciájának vizsgálatára F-próbát használtunk, majd Student-féle kétmintás t-próbát alkalmaztunk 0,05-ös szignifikancia szint mellett. Gazdasági számításainkat a részkalkuláció módszerével végeztük, amely szerint a termelési mutatók megváltoztatásával kiszámítható, hogy a telepen

a betegség hiányában mennyi többletjövedelem keletkezne. A számításokhoz a 2009. 08. 15. és a 2013. 03. 31. közötti időszak telepi termelési, költség- és áradatait használtuk fel (1€=300 HUF).

A nagyobb termékenyítési indexből eredő veszteséget a szeropozitív és szeronegatív tehenek termékenyítési indexének, a szeropozitív tehenek számának és a spermaárnak az ismeretében számítottuk ki úgy, hogy a szeropozitív tehenek termékenyítési indexéből kivontuk a szeronegatív tehenek termékenyítési indexét, ezt megszoroztuk a szeropozitív tehenek számával és a spermaárral. A nagyobb selejtezési arányból eredő veszteséget az állatérték-különbözeti módszer alapján számítottuk, tehát az üszőbeállítási költségéből kivontuk a selejt tehen tömegének és felvásárlási árának szorzatát. Az elhullás okozta veszteség az üszőbeállítási költséggel egyenlő, ugyanis ekkor a tehennek nincs maradványértéke (vágóértéke).

EREDMÉNYEK ÉS MEGBESZÉLÉS

A védekezési intézkedések és a PTBC állományon belüli előfordulása

2008-ban a sporadikusan jelentkező, de néha tömegessé váló hasmenések okának felderítése miatt kiegészítő laboratóriumi (anyagforgalmi, bakteriológiai, virológiai és parazitológiai) vizsgálatok végzésére került sor a tehenészetben. Az eredmények alapján felmerült a PTBC gyanúja, ezért célzott vizsgálatokat végeztünk. A komplementkötési próbán alapuló vizsgálat 923 vérmintából 83 esetben mutatott pozitív eredményt, ami 9,0%-os fertőzöttséget jelentett. A szeropozitív egyedeket megjelöltük, nyomon követtük, de az állományon belül még nem különítettük el. A továbbiakban szűrővizsgálatokat az apasztásra kerülő teheneknél, valamint vemhességük nyolcadik hónapjában levő üszőknél végeztünk ELISA-módszerrel. A szeropozitív

és szeronegatív állatokat továbbra sem különítettük el (azonos tartás, takarmányozás, szaporodásbiológiai és tőgykezelési gondozás).

A 2009-es évben a szeropozitív tehenek (n=220) mellé azonos laktációjú szeronegatív tehenekből alakítottunk ki kontrollcsoportot (n=209). Megállapítottuk, hogy az ELISA-pozitív egyedek túlnyomó többsége, ha vemhesült is, nem ellett le, mivel a betegség következtében annyira leromlott az állapotuk, hogy idő előtt selejtezni kellett vagy elpusztultak. A szeropozitív állatok szignifikánsan rövidebb idő alatt kerültek levágásra ($p<0,001$) vagy hullottak el ($p=0,02$), mint a szeronegatív csoport egyedei. A szaporasági eredmények közötti különbségek megdöbbentőek voltak: a 220 szeropozitív egyedtől mindössze 33 borjú született, szemben a kontroll tehenek 92 ellésével. Az eredményeket a **2. táblázat** mutatja.

2. TÁBLÁZAT A 2009. ÉVI ÁLLATVESZTESÉGI ÉS ELLÉSI ADATOK A PTBC-POZITÍV ÉS A PTBC-NEGATÍV CSOPORTBAN

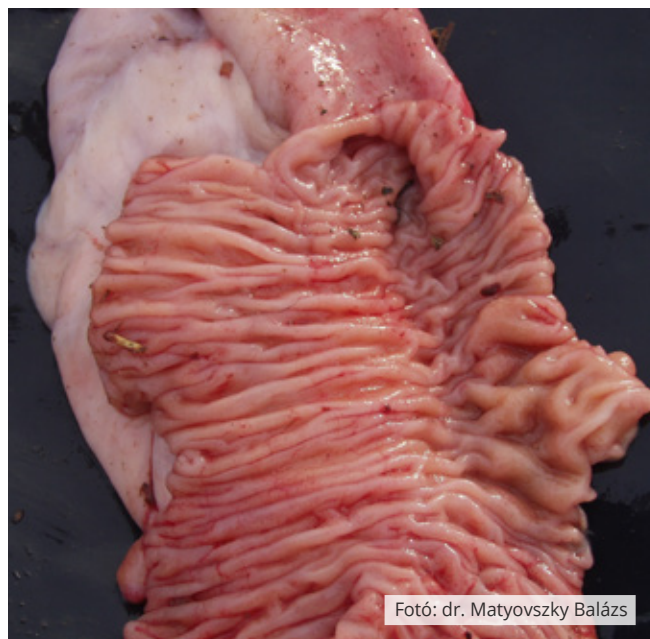
Megnevezés	Szeropozitív csoport (n=220)		Szeronegatív csoport (n=209)	
	egyedszám	kikerülésig eltelt napok	egyedszám	kikerülésig eltelt napok
Levágásra értékesített tehenek	173	209	161	414
Elhullott tehenek	20	167	14	337
Született borjak	33		92	

A két csoport termelési eredményeinek ismeretében a tulajdonos javaslatunkra 2011. március 1-jétől egy szigorú PTBC-elleni védekezési terv bevezetése mellett döntött. Ennek főbb lépései:

1. A fertőzöttség mértékének felmérése érdekében vérvizsgálatot végeztünk minden egyedből, amelyet 1 évnél régebben ellenőriztünk. Az eredmények ismeretében a további vizsgálatokat a következők szerint végeztük: minden apasztásra kerülő tehénből, a növendék utánpótlásból pedig 8 hónapos vemhes korban egyedi vérvizsgálatot végeztünk.
2. A pozitív tehenek üszőborjait egy éves korukig elkülönítve tartottuk (itatásos borjúnevelés külön csoportban, választás után külön üszőtelepen). A szeropozitív teheneket 2011. december 1-jétől külön istállóban helyeztük el a laktációs szakasztól függetlenül, és az elkülönített PTBC-pozitív tehéncsoport egyedeinél szigorú higiéniai szabályokat érvényesítettünk (pl. külön eszközök használata, külön fejés).
3. A fertőzött anyáktól született üszőborjakat születésük után azonnal elkülönítettük, nem kaphatták meg anyjuk főcstejét, hanem szeronegatív tehéntől származó főcstejjel itattunk. Az itatásos borjakat a továbbiakban is pasztörözött tejjel neveltük, de a pasztöröző berendezést automatizáltuk. Az állatorvos feladata volt a pasztörözési hőmérséklet és a hőkezelési idő meghatározása.
4. A szeropozitív tehenek involúciós kezelése az ellés utáni 4. napig tartó méhmasszázsra korlátozódott. A klinikai tüneteket nem mutató, pozitív teheneket húshasznú bikák spermájával termékenyítettük, és a megszületett borjakat értékesítettük.
5. Az egyértelműen a PTBC tüneteit mutató egyedeket az ELISA-vizsgálat eredményétől függetlenül selejteztük.
6. A trágyakezelésnél használt gépekkel a takarmányszállítást megtiltottuk. A telepen termelődött trágyát és hígtrágyát csak olyan

területekre hordhatták ki, amelyeket szántanak, rétekre és lucernafélékre nem.

7. A védekezési program hatékonyabb végrehajtása érdekében a dolgozók oktatásban részesültek, hogy a paratuberkulózis legfőbb jellemzőivel és a mentesítési intézkedésekkel tisztában legyenek.



A PTBC terjedésének jelentős forrása a nem megfelelő elletési higiénia, ezért megvizsgáltuk, hogy a PTBC-pozitív tehenek borjai esetén gyakoribbak-e a pozitív eredmények. Minden ellést figyelembe véve az utódok 9,8%-a lett PTBC-pozitív. A szeropozitív állatok elkülönítése után az eredetileg szeropozitív anyától származó, de PTBC pozitív állattal nem érintkezett és annak főcstejével nem itatott 13 legidősebb (15–21 hónapos) növendék üszőből végzett vizsgálat 3 esetben pozitív, 1 esetben pedig kétes eredményt adott, ami a kétes eredményt is beleszámítva 30,8%-os pozitivitást jelent. Az eredmények tükrében a szeropozitív anyáktól származó utódok elkülönítését indokoltan tartottuk.

A bevezetett intézkedéseket követően a PTBC-szeropozitivitás jelentősen csökkent az állományban, aminek alakulását 2009 és 2013 között a **3. táblázat** mutatja be.

3. TÁBLÁZAT A POZITÍV LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ALAKULÁSA 2009 ÉS 2013 KÖZÖTT

Év	ELISA-vizsgálatok száma	Pozitív	Pozitív (%)
2009	571	69	12,1
2010	969	126	13,0
2011	1082	126	11,6
2012	1012	71	7,0
2013	1132	57	5,0

A fokozatosan csökkenő szeropozitivitásnak köszönhetően a tulajdonos 2013 áprilisában az állományban meglévő és az elkövetkezőkben megállapításra kerülő

PTBC-szeropozitív egyedek selejtezése mellett döntött. A szeropozitív vemhes tehenek ellésük után kerülnek selejtezésre.



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



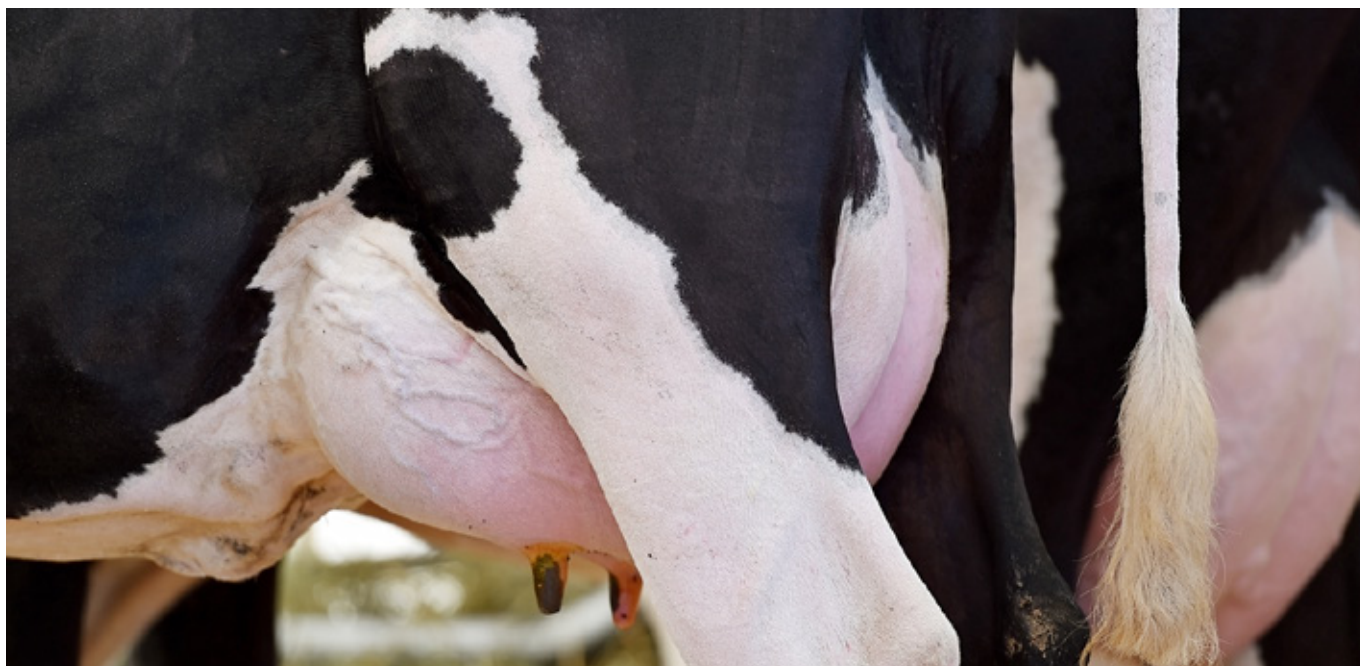
SZOMATIKUS SEJTSZÁM-VIZSGÁLAT A TEJMINŐSÉG JAVÍTÁSÁÉRT

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

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	10	58,82	3	17,65	2	11,76	1	5,88	1	5,88	17
Bács - Kiskun	19	57,58	4	12,12	7	21,21	1	3,03	2	6,06	33
Békés	16	44,44	11	30,56	7	19,44	2	5,56	0	0,00	36
Borsod - Abaúj - Zemplén	13	61,90	2	9,52	4	19,05	1	4,76	1	4,76	21
Csongrád	14	66,67	4	19,05	3	14,29	0	0,00	0	0,00	21
Fejér	14	63,64	1	4,55	6	27,27	1	4,55	0	0,00	22
Győr - Moson - Sopron	18	54,55	6	18,18	6	18,18	2	6,06	1	3,03	33
Hajdú - Bihar	28	54,90	11	21,57	10	19,61	2	3,92	0	0,00	51
Heves	5	50,00	3	30,00	1	10,00	0	0,00	1	10,00	10
Komárom - Esztergom	8	88,89	1	11,11	0	0,00	0	0,00	0	0,00	9
Nógrád	6	75,00	2	25,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	8
Pest	18	64,29	7	25,00	2	7,14	1	3,57	0	0,00	28
Somogy	9	75,00	2	16,67	0	0,00	0	0,00	1	8,33	12
Szabolcs - Szatmár - Bereg	13	54,17	6	25,00	2	8,33	2	8,33	1	4,17	24
Jász - Nagykun - Szolnok	22	68,75	4	12,50	3	9,38	3	9,38	0	0,00	32
Tolna	15	48,39	5	16,13	4	12,90	3	9,68	4	12,90	31
Vas	8	44,44	4	22,22	6	33,33	0	0,00	0	0,00	18
Veszprém	13	54,17	3	12,50	5	20,83	2	8,33	1	4,17	24
Zala	7	63,64	3	27,27	0	0,00	1	9,09	0	0,00	11
Összes telep	256		82		68		22		13		441
Összes telep %		58,05		18,59		15,42		4,99		2,95	
összes fejt tehén	104 606		24 073		23 518		3 803		1 813		157 813
összes fejt tehén %		66,28		15,25		14,90		2,41		1,15	

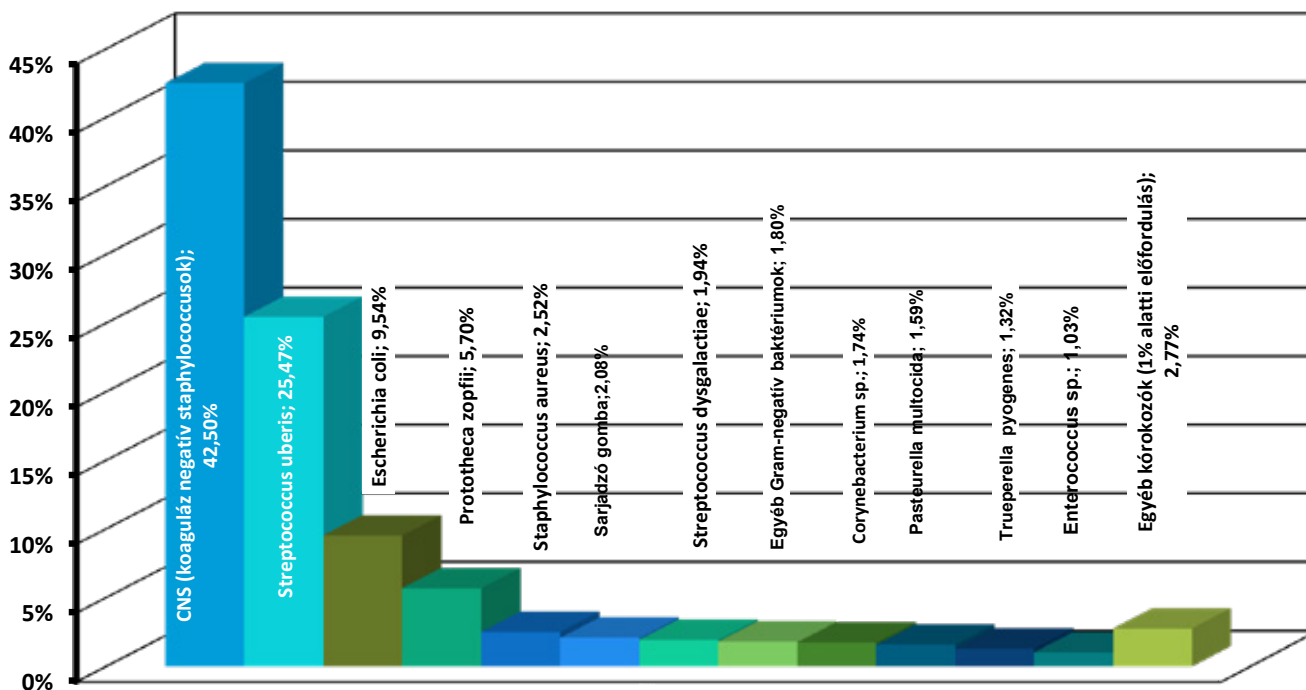
10. TÁBLÁZAT A VIZSGÁLT TEHÉNÁLLOMÁNY MEGOSZLÁSA ÉS TEJTERMELÉSE SÚLYOZOTT ÁTLAG SEJTSZÁM-ÉRTÉKHATÁRONKÉNT (2018. MÁRCIUS)

Sejtszám értékhatar x 1000	Fejt tehén	Összes	Napi tej kg
Kevesebb, mint 100	75 025	2 578 858	34,37
101 - 400	47 382	1 348 012	28,45
401 - 500	5 304	144 834	27,31
501 - 700	7 028	193 715	27,56
701 - 1 000	6 067	166 260	27,40
1 001 - 3 000	12 256	333 814	27,24
3 001 és több	4 187	98 571	23,54
Összesen	157 249	4 864 064	30,93



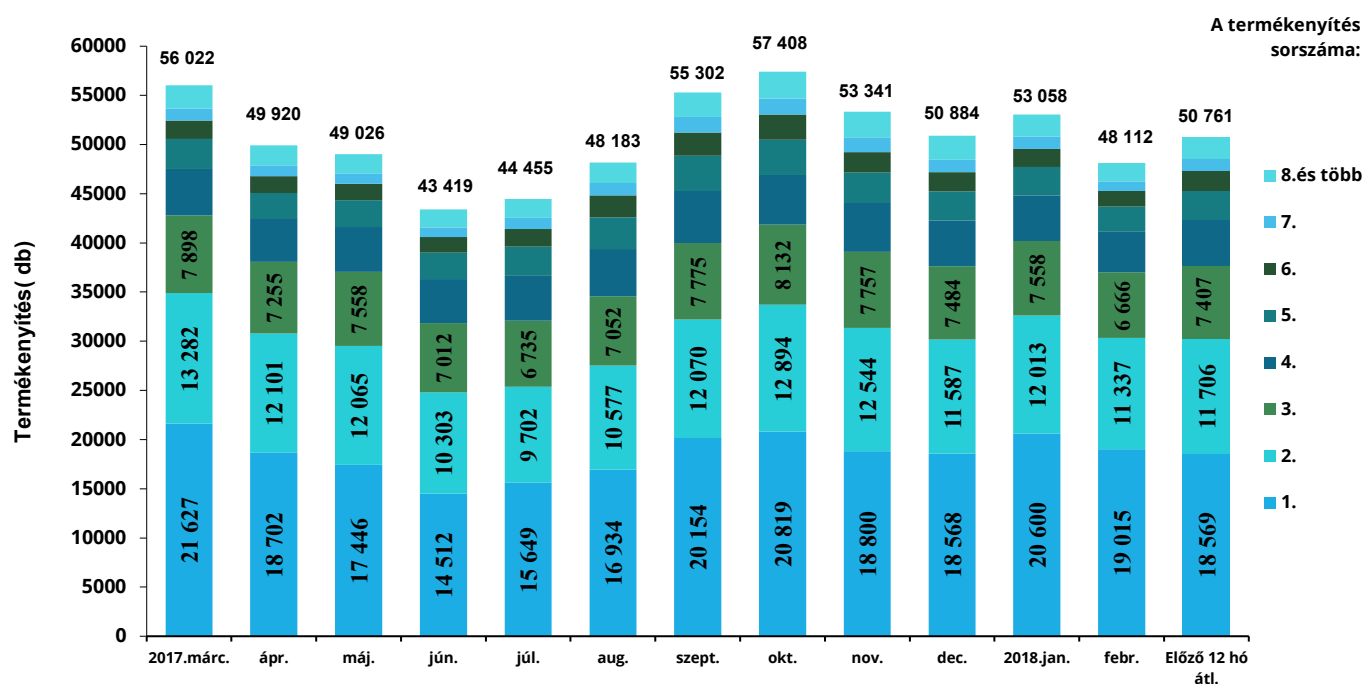
TEJMINTÁKBAN AZONOSÍTOTT KÓROKOZÓK ARÁNYA

1. ÁBRA: 2017. ÁPRILIS 1. ÉS 2018. MÁRCIUS 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: 2017.03.01 - 2018.02.28.





TEJKARBAMID-VIZSGÁLAT A TAKARMÁNYOZÁS JAVÍTÁSA ÉRDEKÉBEN

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

ELLENŐRZŐ FEJÉS DÁTUMA: 2018. MÁRCIUS
FEJT TEHENEK SZÁMA: 142 362

ELLENŐRZÖTT TEHÉNSZÁM: 163 722
ÉRTÉKELT MINTÁK SZÁMA: 141 939

Megnevezés	Megoszlás	
	(n)	%
Fehérje- és energiahány	1 967	1,39
Energiahány	19 763	13,92
Fehérjetöbblet és energiahány	2 304	1,62
Fehérjehány és enyhe energiatöbblet	6 986	4,92
Fehérje- és energiaegyensúly	74 716	52,64
Fehérjetöbblet és enyhe energiahány	7 817	5,51
Fehérjehány és energiatöbblet	2 637	1,86
Energiatöbblet	22 727	16,01
Fehérje- és energiatöbblet	3 022	2,13

2018. MÁRCIUS HÓNAPBAN A 444 ELLENŐRZÖTT TELEPBŐL 360;
AZ ELLENŐRZÖTT TELEPEK 81%-A VETTE IGÉNYBE A KARBAMID MÉRÉSI SZOLGÁLTATÁST A FEJT TEHÉNÁLLOMÁNY 90%-ÁRA.

PAG VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

VEMHESSEGI VIZSGÁLATOK SZÁMA ÉS EREDMÉNYE (2017. MÁRCIUS)

hónap	darabszám	vemhes (db)	üres (db)	ism. jav. (db)
Összes mérés				
2017. 03	1045	681	325	39
Tejlaboron keresztül				
	442	233	194	15
Adatfeldolgozáson keresztül				
	603	448	131	24
Vemhességi napok alapján				
0-27 napig	5 NÉ	1 NÉ	3 NÉ	1 NÉ
28-45 napig	252	150	89	13
46-60 napig	77	55	18	4
61 naptól	269	242	21	6

NÉ: NEM ÉRTÉKELT

2017. MÁRCIUSI 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	150 vemhes	112 egyed	időre ellett	
			8 egyed	termékenyítés bejelentett dátuma nem jó	7 egyed korábbi termékenyítésre ellett
			30 egyed	nincs ellés	1 egyed későbbi termékenyítésre ellett
		89 üres	88 egyed	üres	KORAI EMBRIO- MAGZATVESZTÉS?????
			1 egyed	vemhes	11 egyed selejt vagy ellenőrzésből kikerült
					3 egyed következő termékenyítésre vemhesült
	13 ism.	2 egyed	vemhes	17 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült
				0 egyed	időre ellett
				1 egyed	korábbi termékenyítésre ellett
		11 egyed	üres	2 egyed	időre ellett
				0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett
				0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült
Vemhességi napok alapján (PAG) (a bejelentett termékenyítéstől eltelt napok száma). Vemhességi idő: 285 +/- 14 nap	46-60 napig	55 vemhes	49 egyed	időre ellett	7 egyed selejt vagy ellenőrzésből kikerült
			2 egyed	termékenyítés bejelentett dátuma nem jó	0 egyed korábbi termékenyítésre ellett
			4 egyed	nincs ellés	0 egyed későbbi termékenyítésre ellett
		18 üres	18 egyed	üres	KÉSŐI MAGZATVESZTÉS?????
			0 egyed	vemhes	2 egyed selejt vagy ellenőrzésből kikerült
					0 egyed következő termékenyítésre vemhesült
	4 ism.	1 egyed	vemhes	9 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült
				0 egyed	időre ellett
				0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett
		3 egyed	üres	1 egyed	időre ellett
				0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett
				0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült
Vemhességi napok alapján (PAG) (a bejelentett termékenyítéstől eltelt napok száma). Vemhességi idő: 285 +/- 14 nap	61 naptól	242 vemhes	188 egyed	időre ellett	0 egyed selejt vagy ellenőrzésből kikerült
			36 egyed	termékenyítés bejelentett dátuma nem jó	0 egyed következő termékenyítésre vemhesült
			18 egyed	nincs ellés	2 egyed selejt vagy ellenőrzésből kikerült
		21 üres	21 egyed	üres	0 egyed időre ellett
			0 egyed	vemhes	0 egyed korábbi termékenyítésre ellett
					0 egyed időre ellett
	6 ism.	1 egyed	vemhes	0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett
				1 egyed	korábbi termékenyítésre ellett
				0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült
		5 egyed	üres	4 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült

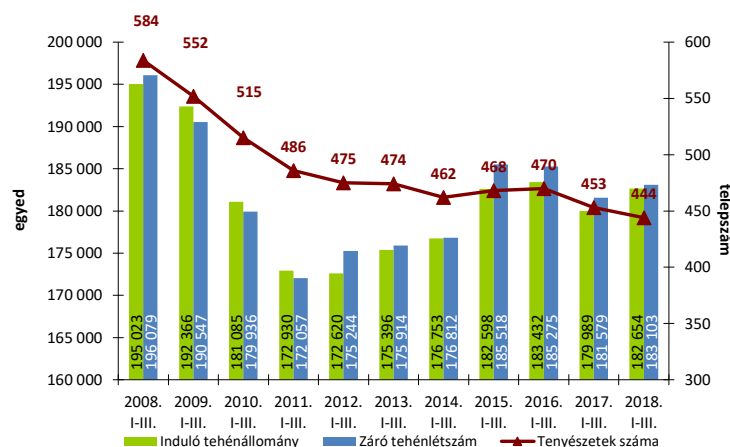
*ADATFELDOLGOZÁSON KERESZTÜL REGISZTRÁLT VEMHESÉG VIZSGÁLATOK
(PAG VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK: VEMHES, ÜRES, ISMÉLT VIZSGÁLAT JAVASOLT)

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

hónap	darabszám	vemhes (db)	üres (db)	ism. jav. (db)
2017.03.	1045	681	325	39
2017.04.	933	603	290	40
2017.05.	1094	725	317	52
2017.06.	865	501	323	41
2017.07.	939	598	279	62
2017.08.	811	419	325	67
2017.09.	590	338	222	30
2017.10.	738	427	266	45
2017.11.	979	627	297	55
2017.12.	767	492	228	47
2018.01.	1107	717	322	68
2018.02.	1099	634	397	68
2018.03.	1321	763	456	102
Összes minta	12288	7525	4047	716

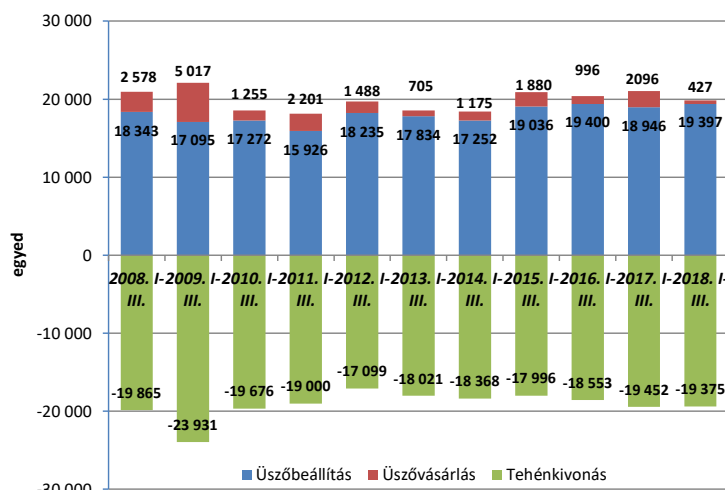
A TEJÁGAZAT ÖKONÓMIÁJA

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



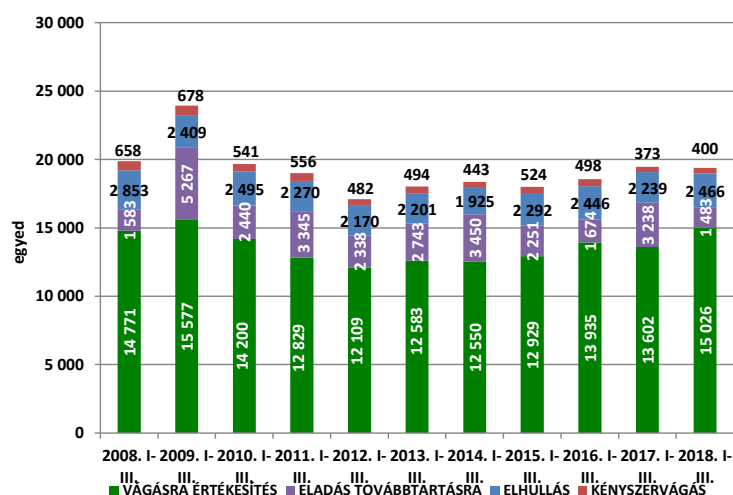
Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tenyészetek száma 444 volt 2018 márciusában, hárommal csökkent (-0,7) az előző hónaphoz képest, ugyanakkor kilenccel kevesebb (-2,0%), mint tavaly márciusban. 2018. március végén 1.524-gyel több (+0,8%) termelésellenőrzött tehenet tartottak, mint 1 évvel korábban. Az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetek száma az elmúlt 10 év alatt 24,0%-kal (-140) kisebbedett, de 2008 márciusa óta a záró tehenlétszám ennél kisebb mértékben, 12,9 ezer eggyel (-6,6%) csökkent, így a telepenkénti átlagos tehenlétszám 336-ról már 412-re nőtt.

2. ÁBRA: AZ ÜSZÖBEVÉTEL ÉS TEHÉNKIVONÁS ALAKULÁSA AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEKBE (DB, 2008-2018. I-III. HÓ)



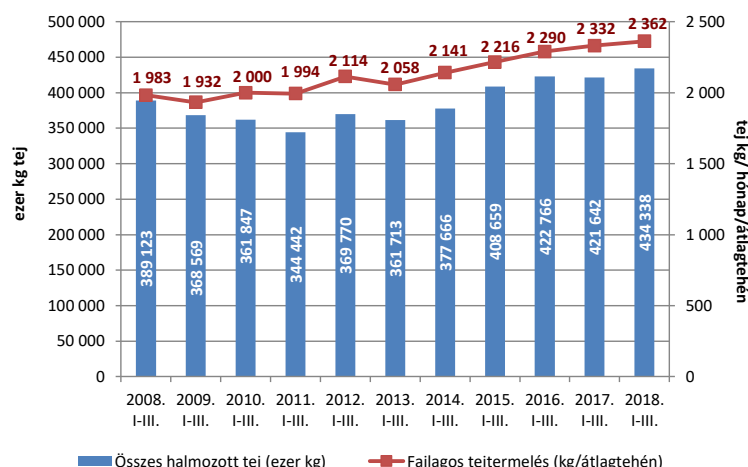
Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tenyészetek januári 1-jei induló tehenlétszáma 2017-ről 2018-ra - egy év alatt - érezhetően nőtt (+2.665 tehen; +1,5%), és az állomány bővülése 2018 első három hónapjában - enyhe mértékben - tovább folytatódott (+449 egyed; +0,2%). Ennek oka, hogy bár 2018 első három havában az üszővásárlások száma jelentősen csökkent (-1.669 egyed; -79,6%), de - az állománypótlás szempontjából meghatározó - üszőbeállítások száma nőtt (+451 egyed; +2,4%), rekord közeli szintet elérve az elmúlt 10 évben. Emellett a tehénkivonások száma is csökkent (-77 egyed; -0,4%) a tavalyi év hasonló időszakához képest. Mindezen tényezők eredményezték a háromhavi szinten enyhe, félezres állománybővülést.

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



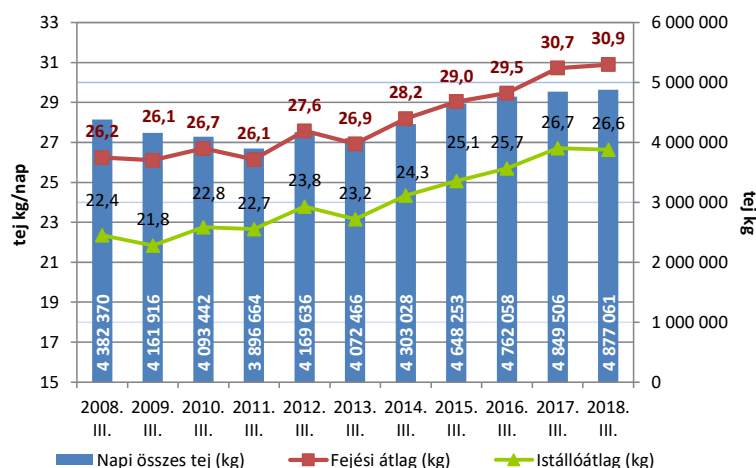
2018 első három havában az állományból kivont tehenek 77,6%-át vágásra értékesítették (a selejtezett tehenek száma 15.026 volt), ami kiugróan magas aráynak számít. A tehénkivonások 2,1%-áért (400 egyed) a kényszervágás volt felelős, ami alacsony arány a vizsgált időszakban. A kivont tehenek 12,7%-a (2.466 egyed) elhullott, ami átlagos értéknek tekinthető, ugyanakkor a továbbtartásra értékesített állatok aránya rekord alacsony volt (7,7%, 1483 egyed). 2018 első három havában az induló tehenállomány 8,2%-át selejtezték, 0,2%-át kényszervágták, 1,4%-a elhullott, 0,8%-át pedig továbbtartásra értékesítették, így összesen a tehenek 10,6%-át vonták ki a termelésből, ami a korábbi évekhez képest átlagos aráynak tekinthető.

4. ÁBRA: ÖSSZES HALMOZOTT ÉS FAJLAGOS TEJTERMELÉS AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK BEN (DB, 2008-2018. I-III. HÓ)



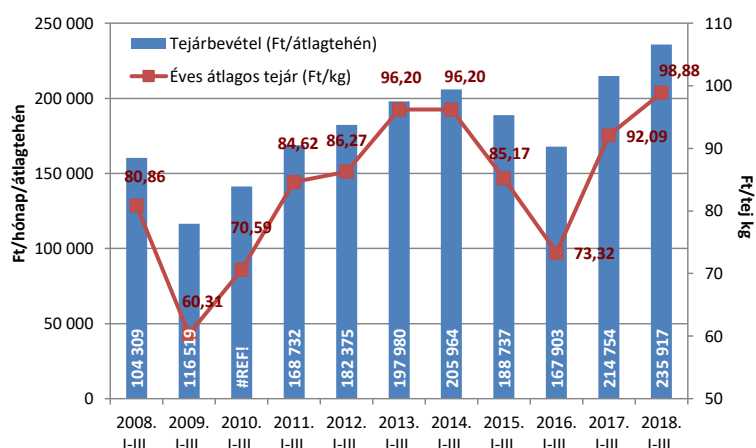
Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tehenek összes halmozott tejtermelése 2018 első három havában az elmúlt 10 év alatt a legnagyobb volt, meghaladta a 434 millió kg-ot, aminek elsődleges oka a fajlagos tejtermelés 2,4 ezer kg fölé történő emelkedése volt a vizsgált időszakban. 2017 első három havához képest a fajlagos tejtermelés +30 kg-mal (+1,3%) nőtt, de az összes halmozott tejtermelés ennél nagyobb mértékben emelkedett (+12,7 millió kg, +3,0%) a tejelő állomány bővülése miatt. 2008 és 2018 márciusa között a fajlagos tejtermelés növekedése 19,1%-os (!) volt (+379 kg), míg az összes halmozott tejtermelés ennél kisebb mértékben 45,2 millió kg-mal (+11,6%) nőtt a termelésellenőrzött állomány enyhe zsugorodása miatt.

5. ÁBRA: FEJÉSI ÉS ISTÁLLÓÁTLAG, VALAMINT A NAPI ÖSSZES TEJTERMELÉS AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK BEN (2008-2018. III. HÓ)



2018 márciusában a napi összes tejtermelés az előző hónaphoz képest 27,4 ezer kg-mal, de a tavalyi év márciusához képest is emelkedett (+27,5 ezer kg, +0,6%). 2017. március havához képest a fejési átlag enyhén nőtt (+0,18 kg, +0,6%) 30,9 kg-ra, de az istállóátlag kicsit csökkent (-0,07 kg, -0,3%) 26,6 kg-ra. Összességében az elmúlt 10 év alatt a napi összes tejtermelés közel 495 ezer kg-mal nőtt (+11,3%), a fejési és istállóátlag 4,66, ill. 4,29 kg-mal lett több (+17,8%, ill. +19,2%), ami jelentős emelkedésnek tekinthető és a növekvő trend folytatódására számíthatunk.

6. ÁBRA: TEJÁRBEVÉTEL ÉS AZ ÉVES ÁTLAGOS TEJÁR AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK BEN (2008-2018. I-III. HÓ)



A tehenenkénti tejárbevétel 2018 első három havában 235,9 ezer Ft volt átlagosan, 9,9%-kal több mint 2017 első három havában és az elmúlt 10 év legnagyobb első negyedévi bevételének felel meg. Ennek elsődleges oka a tejár jelentős, 8,5%-os éves emelkedése a vizsgált időszakban. 2008 óta a tejárbevétel összesen 47,1%-kal nőtt, aminek oka a fajlagos tejtermelés 19,1%-os és a tej árának 23,5%-os emelkedése 10 év alatt. Magyarországon a nyerstej havi felvásárlási átlagára 2017 februárjától 2018. januárig folyamatosan emelkedett, meghaladva a 100 Ft/kg-ot, de ezt követően enyhe csökkenésnek indult és 98 Ft-ra esett. A nyerstej kiviteli ára már hónapok óta csökkenő tendenciát mutat, és mostanra 85 Ft/kg alá csökkent, vagyis a belföldi felvásárlási árnál közel 15%-kal alacsonyabb, ami rossz előjel a tej belföldi felvásárlási árának várható alakulását illetően.

Dr. Ózsvári László

Állatorvostudományi Egyetem
Budapest



MENNYIT ÉR EGY TEHÉN?

A CLOSTRIDIUMOK ELLENI VÉDEKEZÉS ALAPJAI: KEVÉS FÖLDSZENNYEZÉS, 30% FELETTI SZÁRAZANYAG-TARTALOM, OKSZERŰEN ALKALMAZOTT ADALÉKANYAG ÉS VAKCINÁZÁS

Dr. Orosz Szilvia

Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

Sok eső esett. Sok terület áll víz alatt. A víz visszahúzódása után sem leszünk biztonságban, mert a növény szárán ottmarad a földszennyeződés (a felcsapó eső miatt, vagy mert vízben állt a növény). Tegyük meg mindent, hogy minél kisebb legyen a földszennyeződés mértéke a rozs, a tritikálé, a fű- és lucernaszilázsokban, mert teheneink életét menthetjük meg. Az állati jóllét csak az egyik szempont, a másik kérdés prózaian gazdasági. Mennyit ér a tehén élete? Négy kulcsfontosságú elemre kell figyel-nünk: a földszennyeződés mértékére (hamutartalom 10% alatt legyen), a fonnyasztás időtartamára (lehetőleg kevesebb, mint 48 óra), a szárazanyag-tartalomra (minimum 28-30% gabonafélében és minimum 30% lucerna esetében), és legyen gyors a pH-csökkenés (adalékanyag). A tudatos adalékanyag-használatról írt korábbi cikkben pontosan leírtuk a döntési mechanizmust ilyen nehéz körülmények esetére (a szürke árnyalatai).

A kórokozó vagy szaprofita anaerob baktériumok és aerob gombák, az általuk termelt anyagcseretermékek általában egymás hatását erősítve, súlyos termelőkiesést vagy állományszintű állategészségi kockázatot, és elhullást okozhatnak. Az állategészségi problémát

okozó mikroorganizmusok, a *Clostridiumok*, valamint az aerob bacillusok, az *Escherichia coli*, a *Salmonella* fajok továbbá az élesztő és a penészgombák egy része földszennyeződéssel kerül a szilázsba. Ez a veszély felmerülhet a paratuberkulózist okozó *Mycobacterium* esetében is. Mivel a gyógykezelés nehézkes, költséges és gyakran nem eredményes, ezért a megelőzésen van a hangsúly: az alkalmazott szántóföldi agrotechnika, a betakarítási és a silózási technológia, a silózási adalékanyagok alkalmazása és a kitárolási technológia (silófal-menedzsment), valamint az állományszintű vakcinázás egyaránt fontos tényező a megelőzésben és a tejelő állomány egészségének, valamint termelésének védelmében.



A SZILÁZSOK MIKROFLÓRÁJÁNAK ÖSSZETÉTELÉT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

Az állategészségi problémát okozó mikroorganizmusok, a szaprofita és kórokozó anaerob *Clostridiumok*, valamint az aerob bacillusok, az *Escherichia coli*, a *Salmonella* fajok, továbbá az élesztőgombák egy része földszennyeződéssel kerül a szilázsba. A talajban élő mikroorganizmusok közül 2010-ben az anaerob *Clostridiumok* okozták a legnagyobb problémát. Ennek oka, hogy a belvízzel

borított területeken a talaj levegőtlené vált, így az anaerob baktériumok felszaporodhattak a felső talajrétegben. Ennek következtében még a kismértékű földszennyeződés esetében is jelentős problémát okoztak egyes állományokban (gázgangréna, elhullás). **Ez újból előfordulhat 2018-ban is!**

Az anaerob fázisban a káros, vajsavas erjedési folyamatokért elsősorban (szintén a talajszennyeződéssel bekerült) szaprofita vajsavtermelő-baktériumok tehetők felelőssé, melyek tej minőségi problémákat is okoznak (*Clostridium tyrobutyricum*, *Clostridium butyricum*, *Clostridium sporogenes*). Számos szaprofita *Clostridium* faj található a talajban, melyek az erjedés során minőségromlást okoznak a szilázsban. Ezen *Clostridium*ok bontják a szénhidrátokat és a fehérjét, mely az enterobaktériumokhoz hasonlóan táplálóanyag-veszteséget, a takarmány minőségi romlását és káros aminok termelését okozzák a szilázsokban. Továbbá a *Clostridium*ok a tej minőségét is rontják. Ez annak következménye, hogy a baktérium spórái képesek a szarvasmarha emésztőcsatornáján sértetlenül áthaladni, majd a spórák a bélsárral szennyezett tőgyről fejéskor a tejbe juthatnak. A savtolleráns *Clostridium tyrobutyricum* a leggyakrabban előforduló faj szarvasmarhákban. Szénhidrátbontó hatásán kívül ezen baktériumok képesek a tejsavat vajsavvá, hidrogénné és szén-dioxid gázzá bontani. Ez a gázok fejlődésével járó vajsavas erjedés nemcsak a tejsavas erjedés mértékét befolyásolja a szilázsokban, de ugyanez a káros gáztermelés figyelhető meg a sajtgyártás során is, mely a Gouda, Ementáli és Parmezán (kemény) sajtok minőségromlását okozza. A *Clostridium*ok és egyéb enterobaktériumok amikor bontják a fehérjét, az ammónia, a vajsav és CO₂ mellett különféle biogén aminok (putreszcin, hisztamin, kadaverin, tiramin) is keletkeznek. Általában nagy

fehérjetartalmú és vizes (lucerna-) szilázsokra jellemző ez a romlási folyamat. A vajsav és az egyes biogén aminok rendkívül bűzösek. Több biogén amint hullaméregként tartunk számon (ugyanis a bomló állati tetemben is ezek képződnek a fehérjebomlás során). Következmény, hogy növelik a táplálóanyag-veszteséget, csökkenthetik a takarmányfelvételt, mérgezőek lehetnek, valamint ketogén hatásúak (a ketonanyagok alapanyagai). A szaprofita *Clostridium*okat a kémhatásnak a kritikus pH-szint alá történő gyors leszorításával és a vízáktivitás-viszonyok szabályozásával (fonnyasztással) lehet az erjesztésből kirekeszteni (Schmidt, 2003).

Szerves és hígtrágya alkalmazásakor figyelemmel kell lenni a *Mycobacterium avium* ssp *paratuberculosis* baktériumokra is. A fertőzés forrása a beteg felnőtt állat bélsara, valamint a bélsárral szennyezett takarmány és ivóvíz. A bélsárral a baktériumok legkorábban 3-5 hónappal a fertőzést követően, de már jóval a klinikai tünetek megjelenése előtt ürülnek. A kórokozók a külvilágban 6-9 hónapig életben maradnak (Varga és mtsai, 2007). A legújabb kutatások szerint a baktérium a pasztörözést is túléli. Lucerna és fű betakarításakor a későn és nem szakszerűen alkalmazott szerves- vagy hígtrágya, továbbá a fertőzött talaj, magát a növényt is megfertőzheti, ami szilázsként visszakerül a telepre. Az ilyen szilázs növelheti a paratuberculosis esetek előfordulását az állományban. Ennek megerősítésére további vizsgálatok szükségesek.

A CLOSTRIDIUMOK HATÁSA AZ ÁLLATI SZERVEZETBEN

A talajban élő mikroorganizmusok között megtalálhatók ún. obligát (feltétlen) kórokozó fajok. Ezek az erjedés során nem játszanak jelentős szerepet, de az etetést követően az állat szervezetében elszaporodva megbetegedést okozhatnak. Továbbá léteznek olyan fakultatív (feltételesen) patogén (kórokozó) törzsek, melyek jelen vannak a gazdaszervezetben (légutakban, emésztőcsatorna nyálkahártyájában), de csak akkor idéznek elő megbetegedést, ha az állat ellenálló képessége valamilyen okból kifolyólag csökken (Varga és mtsai, 2007). A *Clostridium perfringens* D, C és B típusok fakultatív patogén baktériumok, a bélsatornában tömegesen elszaporodva enterotoxinokat termelnek (enterotoxémiát okozva), melyek általában ún. necrotikus enteritist (elhalásos bélgyulladást, bélvérzést stb.) eredményeznek.

- A *Clostridium perfringens* C a gázgangréna, sercegő üszők kialakulását is előidézheti a földdel szennyezett sebekből kiindulva. Az emberi sebfertőzéshez társuló gázödémát viszont a *Clostridium perfringens* A törzs okozza.
- Az ember elhalásos bélgyulladásáért a *Clostridium perfringens* C a felelős. Ezek spórái különösen ellenállóak magas hőmérsékleten!
- A *Clostridium haemolyticum* szintén talajban élő kórokozó baktérium, mely a májban kezd a spórából kicsírázni, és itt kezd el véresejtoldó hatását kifejteni. Következmények: sötétvörös vizelet-vérfestékvizelés, kiterjedt belső vérzések,

lázás állapot. A betegség lefolyása gyors, az állatok általában egy-két nap alatt elhullanak. Azokban az országokban, ahol nagyobb gyakorisággal fordul elő, vakcináznak ellene.

- Ekkor gyakran van jelen a *Clostridium septicum* és a *Clostridium histolyticum* is, amelyek önmagukban kevésbé patogének.
- A *Clostridium tetani* baktérium sebekbe jutva halálos kimenetelű merevgörcsöt idézhet elő állatokban és emberben egyaránt. A *Clostridium tetani* spórái a talaj felső rétegében mindenütt megtalálhatók. Takarmánnyal az állatok bélsatornájaiba kerülve a spórák kicsíráznak, elszaporodnak, és a bélsárral ürülnek. A fertőzött állatok bélsarában ezért sok tetanus-bacillus mutatható ki. A trágyázott mezőgazdasági területen különösen sok spórát lehet találni a talajban.



HOGYAN CSÖKKENHETJÜK A VAJSAVAS ERJEDÉS ÉS A KÓROKOZÓKKAL VALÓ FERTŐZÉS KOCKÁZATÁT?

A kórokozó anaerob mikroorganizmusok elleni védekezés egyik alapja a földszennyeződés csökkentése a betakarított tömegtakarmányban.

1. Nagy kiterjedésű, belvízzel borított területeken ezért kerülni kell az alacsony vágási magasságot (legalább 8 cm), mert az növeli a földszennyeződés mértékét, amely a *Clostridiumok*, az élesztőgombák és penészgombák felszaporodását eredményezheti a fionnyasztás és a silózás során.
2. A gépi rendelkezés megfelelő módon való végrehajtásával és a silózás technológiájának szigorításával csökkenthető a kockázat. A rendelkezőt emeljük meg, még azon az áron is, hogy zöld anyagot hagyela renden. Ha a földszennyeződés mértékét nem akarjuk növelni, akkor az időjárási körülmények, a rend magassági mérete és a szársértés hatékonyságának függvényében a rendterítés elhagyható, széles rendet képezve a kasza után. A tömegtakarmányok nagyobb szárazanyag-tartalmával (35% felett), tehát a hatékony fionnyasztásával korlátozhatjuk a *Clostridiumok* szaporodását a szilázsban.

A fionnyasztás felgyorsítása, a megfelelő szársértő alkalmazása a másik kulcsa ezen mikroorganizmusok kisorításának. A *Clostridiumok*, az élesztők és az aerob bacillusok elsősorban a fionnyasztás alatt szaporodnak fel a szennyezett alapanyagban. O'Kiely és mtsai (2002 a,b, 2007) szerint szignifikáns különbség van a *Clostridiumok*, az élesztők és az aerob bacillusok számában a 24 órás és a 48 órás fionnyasztási időtartam között. Ezért a szársértők alkalmazásának és az azonnali rendterítésnek nagy jelentősége van a fionnyasztás időtartamának csökkentésében, következésképpen a káros mikroorganizmusok visszaszorításában.

A szaprofita (vajsavas erjedést okozó) *Clostridiumok* a szilázsban tovább szaporodnak, ha megfelelőek a feltételek (magas kémhatás, nagy nedvességtartalom). **A minimum 28-30% szárazanyag-tartalom elérése gabona- és fűfélékben, minimum 30% a lucerna esetében a legolcsóbb és a leghatékonyabb erjedést szabályozó tényező.** A *Clostridiumok* a hozzáférhető víz (a_w) szintjére érzékenyek, egyszerűen fogalmazva: **a vizes alapanyagot kedvelik, abban szaporodnak jól.** A kórokozó *Clostridiumokra* ez nem vonatkozik, mert a spóra a már fertőzött alapanyagban jelen van és az állat szervezetében 'kicsírázhat' (ott újra van nedvesség a baktérium 'újjaszületéséhez'). **Tehát ha elérjük a 35% szárazanyag-tartalmat, akkor biztonságban van a szaprofita *Clostridiumoktól* az alapanyag.**

A szaprofita *Clostridium* fertőzés nagy nedvességtartalmú (kevesebb, mint 30% szárazanyag-tartalom), magas kémhatású (pH 5), valamint jelentős ammóniatartalmú szilázsokra jellemző. Ezért a **szilázs erjedését irányítva, alacsony kémhatás mellett** (hasonlóképpen az enterobaktériumokhoz) gátolhatjuk a *Clostridiumok* szaporodását.

A silózási adalékanyagok okszerű használata: a 28-30% alatti gabona és fű alapanyagok esetében, idei körülmények (esőzések után és/vagy belvizes területeken) a puffertolt (nem ADR besorolású) savkészítmények alkalmazása javasolható (járvaszecskázóval adagolva), vagy Na-nitrit és K-szorbát alapú sók. **Ezek jelentős költséggel járnak, de nagy értéket menthetnek meg!** A tejsavtermelő baktériumok csak alacsony földszennyeződés mellett, nagy cukortartalmú alapanyagokban és kiváló silózási technológia esetében lehetnek eredményesek alacsony szárazanyag-tartalom esetében (<30%). A 30% feletti szárazanyag-tartalom azonban már elégségesnek tekinthető, és ha a földszennyeződés mértéke nem nagy, a silózás pedig nem vontatott, akkor a tejsavtermelők alkalmazása költséghatékony megoldás. Törekedjünk a 35% elérésére, amikor a kockázat tovább csökkenthető még nem ideális feltételek mellett is. *Röviden összegezve, esős áprilisban, nagy hozam és nehéz silózási körülmények esetében inkább puffertolt savat és sót javaslok, májustól szeptemberig viszont a baktériumos oltás lép előtérbe. Használjuk ki a napsugár erejét, mert a fionnyasztás a legolcsóbb erjedést szabályozó eszköz a kezünkben!*

A lucerna esetében mindig legyünk szigorúbbak, mint a gabonafélék vagy a fűfélék esetében, mert a lucerna:

- kevesebb kiindulási cukrot tartalmaz,
- nagyobb a fehérjetartalma,
- nagyobb a pufferkapacitása (lúgosító hatás), mint a fűféléknek.

Mindezek mellett javasolható a **vakcinázás** a *Clostridium* patogén törzsei ellen, különösen az idei évben. Két vakcinázás szükséges, 6 hét eltolással a teljes védettség kialakulásához. **Ezért azon telepek, melyek május végén bontják az új tavaszi betakarítású silókat, már gondolkodhatnak is a döntésen.**

Kérem, menjenek ki a területre, vegyék szemügyre, hogy mi a helyzet, és ez alapján döntsenek a technológiáról.





A NEDVES SÖRTÖRKÖLY

ETETHETŐSÉGE, TARTÓSÍTÁSA ÉS TÁROLÁSA A GYAKORLATBAN I.

Dr. Orosz Szilvia
Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

A sörtörköly az édes cefre leszűrése után visszamaradó nedves melléktermék, amely (a cukorra lebontott keményítőtől kívül) tartalmazza a teljes malátaőrleményt. Szárazanyag-tartalma megközelítően 22-26% szá., amiben általában 27-30% szá. nyersfehérje található (1-2. táblázat). A fehérje bendőbeli lebonthatósága 54%, ezért a védett hányad jelentős (46%). A nyersfehérje emészthetősége összességében 74-84% között változik (Sauvant és mtsai, 2004). A lebomló fehérje bendőbeli lebomlása viszonylag gyors. A gyorsan lebomló fehérje mennyisége azonban közepes a nedves CGF-hez vagy a lucernaszilázshoz képest. Az aminosav garnitúrájában a glutaminsav van a legnagyobb arányban jelen (0,5-0,7% szá.)

Rostösszetétele kedvező, mert sok könnyen bomló rostot tartalmaz. Nyersrost-tartalma 14-20% szá., míg NDF-tartalma 60-75% szá., ADF-tartalma 20-25% szá., az ADL pedig megközelítően 5% szá. Utóbbi adatokból következik, hogy **hemicellulóz-tartalma jelentős, kb. 40-50% szá.** **Ez a sörtörköly kedvező étrendi hatásának egyik alappillére,** mivel rostja könnyen és gyorsan bomlik a bendőben. A maradvány keményítőtartalom általában 2-8% szá. A maradék cukortartalom csekély, 1-3% szá. A szerves anyagok emészthetősége összességében 55-75% között változik.

Laktagóg hatású, mivel szerkezeti nedvességtartalmával és könnyen bomló rostjával jótékonyan járul hozzá a napi

szárazanyag-felvétel növeléséhez, mely a tejtermelésre pozitív hatással van. Ezért különösen nyári kánikulában a hőstressz csökkentésében lehet segítségünkre. Adagja a teheneknek kb. 5-10 kg/nap.

A sörtörköly gazdag foszforban (0,6-0,8% szá.). A Ca:P aránya szűk, mivel a kalcium viszonylag kevés a sörtörkölyben (0,2-0,5% szá.). Káliumtartalma csekély (0,1-0,2% szá.).

A tévhit ellenére a sörtörköly nem tartalmazhat oltó élesztőgombákat, mert a szűrés már korábban megtörténik, mint ahogy beoltanák a cefrét. Ezért a törkölynek frissen nincs élesztőaktivitása, később is csak vad törzsek fordulhatnak elő benne a nem szakszerű tárolás hatására. Ebből adódhatnak a negatív tapasztalatok szaporodásbiológiai szempontból.





1. TÁBLÁZAT A NEDVES SÖRTÖRKÖLY ENERGIA- ÉS TÁPLÁLÓANYAG-TARTALMA (VÁRHEGYI ÉS VÁRHEGYINÉ, 2003)

Megnevezés	Eredeti	Energiatartalom és kémiai összetétel szárazanyagban											
	száraz- anyag	NEm	NEg	NEI	Ny. feh.	MFE	MFN	Ny. zsír	Nyers- rost	Nm. k.a.	Hamu	Ca	P
	g/kg	MJ/kg			g/kg								
Nedves sörtörköly	239	6,83	4,29	6,03	272	118	160	87	169	428	44	2,9	5,3

2. TÁBLÁZAT A NEDVES SÖRTÖRKÖLY TÁPLÁLÓANYAGAINAK LÁTSZÓLAGOS EMÉSZTHETŐSÉGE ÉS FEHÉRJELEBONTHATÓSÁGA (VÁRHEGYI ÉS VÁRHEGYINÉ, 2003)

Megnevezés	Ny. feh.	Ny. zsír %	Nyers- rost	Nm. k.a.	df	dg	ADIN a ny.feh.%-ban, %
Nedves sörtörköly	75	82	41	62	0,080	0,54	15,0

dg = bendőbeli lebonthatóság, df = diszkontfaktor, ami a rosttartalom függvénye;
ADIN a ny.feh.%-ban % = emészthetetlen fehérjehányad

TECHNOLÓGIA - HOGYAN KÉSZÜL A SÖR ÉS MIKOR KELETKEZIK A SÖRTÖRKÖLY?

Miért van jelentősége, hogy a teljes technológiát leírjuk? Mert bizony akár szűrt, akár szűretlen a sör, az élesztővel való beoltás bizony csak a törköly leszűrése után történik meg, tehát a sörtörkölyben nincs oltó élesztő, csak a romlás során keletkező vad törzsek. Ezért nem helyettesíti az élesztőt, amit takarmány kiegészítőként etetünk.

A sörgyártás szinte egyidős az emberiséggel. Már az ókor kezdete előtt, a Kék-Nílus völgyében is készíthettek sört, ezt bizonyítja egy Szudánban kiásott, közel 7000 éves edény, amelyben sör maradványait mutatták ki. Szintén agyagkorsóban, az észak-kínai Jiahuban is találtak mintegy 9000 éves sörmaradványokat, amelyeket mézzel, galagonyával és szőlővel ízesítettek. A sörfőzés hagyománya nagyban kapcsolódik a kolostorokhoz. A parasztok az egyházi adót gyakran sörben fizették meg, illetve a szerzetesek saját maguk is főzték a sört, hogy megkönnyítsék a böjtölést, mivel az ivás nem tilos a böjt alatt sem. A középkorban a sörfőzés terén a kolostorok

álltak az élen. A szerzetesek sokat javítottak a sörfőzés technikáján, úgy tartják, hogy ők terjesztették el Nyugat-Európában a komlót a sör ízesítéséhez.

A sörgyártás alapanyaga a tavaszi árpa (illetve a nagyobb, mint 12% nyersfehérje-tartalmú őszi árpa), amelynek a keményítőjét használjuk fel az alkoholos erjedéshez. Élelmiszeripari alapanyagról beszélünk, mely nagy tisztaságú (fuzáriumos, penészes szemektől, rovarölőszer maradványoktól mentes), szigorú követelményeknek kell megfelelnie, mielőtt a malátagyárba kerül. Ebből adódóan a keletkező melléktermék, a friss sörtörköly értékes takarmány. A sör készítésének első lépéseként az árpából malátát kell készíteni. Ehhez a gondosan megtisztított árpát beáztatják. Majd az áztatott árpát csíráztatják. Az árpa csíráztatása a malátázás. A maláta valójában a gyökérkezdemény (gyököcske), az árpa szem 1,5-szerese. A malátázás során a növényi enzimek a keményítőt cukorrá alakítják. A sörmaláta így 8-10 nap alatt készül el.



Ekkor a csírárt eltávolítják, így keletkezik a malátacsíra és malátapor, mely szintén nagyon értékes melléktermék takarmányozási szempontból. A csírakezdemények eltávolítása után a gabonaszemeket kiszárítják. Attól függően, hogy milyen hőmérsékleten és mennyi ideig szárítják, beszélünk bécsi (75-85 °C) vagy müncheni (100-110 °C) malátáról. A tulajdonképpeni sörfőzés első fázisa az őrlés. Szerepe a maláta belsejének "feltárása", lisztté őrlése. Víz adnak hozzá. A cefrézés 65-75 Celsius-fok hőmérsékleten történik. Miután az oldható részeket kioldották, a sörcéfrét megszürik, ez a színsörlé. A szűrés után visszamaradt szilárd alkotóelemek még oldható részét egy kevés forró vízzel kioldják, a szakzsargonban ez a másolás. A visszamaradt frakció kiváló állati takarmány, ez a **sörtörköly**.

A szűrt sörlevet felforralják és komlót adnak hozzá. Főzés közben a komló keserűanyagai kioldódnak, és az eredetileg kissé édeskes sörlevet keserűvé változtatják. A

főzés ideje változó, általában másfél-két óra. A sörlevet a komlózás után különböző szűrőkön leszűrik, és a lehető legrövidebb idő alatt lehűtik az erjesztés hőfokára. Az erjesztőpincékben a sörlevet élesztő hozzáadása után erjesztőtartályokban erjesztik. Az erjesztés során a sörlehez adott élesztő alkohollá és szén-dioxiddá bontja a sörleiben található malátacukrot. A főerjedés során a sörleből az élesztő hatására kiválik a felesleges anyag: a söprűmaradék, az elhalt élesztősejtek az erjesztőkád aljára ülepednek. Ha a sörle tetején levő fodros hab barna színű lesz és összeesik, akkor a főerjedési szakasz befejeződött, "kész" a sör. Persze ez az ital még nem az, amit a sörivők többsége a poharában szeretne látni, ez a "fickósör". Íze még nyers, zamatai még nem értek össze, nem harmonikus. A fickósört az elvárt végtermék-minőségtől függően két-három hétig, esetenként több hónapig zárt tartályokban érlelik, "ászokolják". Az ászokolás hivatalos hőmérséklete 1-2 Celsius-fok. Az alacsony hőmérséklet nagymértékben elősegíti a szén-dioxid oldódását is a sörben, ami, mint tudjuk, nem mellékes a szép és tartós habképződés szempontjából. Az érlelés után már gyakorlatilag kész sörről beszélhetünk, bár a tapasztalt sörivők még kismértékű zavarosságot állapíthatnak meg az italban. Ezt az úgynevezett szépítőszűrővel lehet eltávolítani, és ezáltal csillogó-tükrössé tenni a sört. Persze meg kell jegyeznünk, hogy az ingyencek kifejezetten szeretik a szűretlen, úgynevezett "ászkossört". Ez sokkal gazdagabb ízekben és zamatokban, mint a szűrt sör. A kézműves sörök esetében az a természetes, ha szűretlenül fogyasztjuk, és élvezzük a teltebb ízet. Amennyiben szükséges, a sört pasztörözik a benne maradt mikroorganizmusok elpusztítása érdekében.

A nedves sörtörköly rövid és hosszú távú tárolásáról a következő lapszámban írunk.





SZEMESNEK VETETTÜK, DE SZILÁZS LESZ BELŐLE

GABONAFÉLÉK HASZNÁLATA SZILÁZSKÉNT

Doo-Hong Min,
Michigan State University, Extension
April 10, 2012
<http://www.msue.msu.edu>

Fordította és összeállította: Dr. Orosz Szilvia

Víz alatt áll sok föld. Alig tudunk kimenni a területre. A tápanyag-pótlás hektikus, vannak növénykultúrák, amik megkapták a tavaszi tápanyagot, és vannak területek, ahová nem lehetett gépekkel rámenni a földre. Megoldást jelenthet a mezőgazdasági helikopterről, repülőről történő kijuttatás. Számos hazai példa van már erre is. Azokon a területeken, ahol jelentős a vízborítottság, kevesebb lesz a hozam. Mit lehet tenni? Ilyenkor **az őszi vetésű, szemesnek szánt gabonafélék egy részének szilázsként való betakarítása segíthet. Továbbá a tavaszi vetésű gabonafélék (vagy borsós és bükkönyös keverékek) termesztése alkalmazható kényszermegoldásként.** De fontos tudnunk, hogy a tavaszi vetésű gabonafélék hozama elmarad az őszi vetésűektől, a nyár is kockázatot jelent. Minőségben azonban lehet kiváló kalászhányás előtt betakarítva, amire a cikk is rámutat. Idén nagy kérdés a vetés is. Elvileg március 10-20. között talajban kellene lennie a vetőmagnak, ami már nem lehetséges. Michigan Állam, ahonnan a cikk származik, hasonló földrajzi elhelyezkedésű, mint Magyarország (északi szélesség 41°-47°), de északi kitettsége nagyobb, ezért rövid meleg nyár és nagyon hideg tél jellemzi az időjárását. Ezért foglalkoznak többet a tavaszi vetésű gabonafélékkel. Hazánkban előrébb járunk a gabonaszilázsok terén, kedvezőbbek az adottságaink és nagyobb a hazai tapasztalat is, de egy-két érdekességet azért olvashatunk ebben a cikkben, kitekintve a hidegebb területek üzemi gyakorlatára.

A gabonafélék, mint az árpa, zab, tritikálé, rozs és a búza kiváló tömegtakarmányként is, egyaránt lehet szilázst és szénát készíteni belőlük. Az őszi vetésű gabonafélék jelenthetik a fő hasznosítási irányt, de tavaszi változatuk is alkalmazható 'sürgős' segítségként takarmányhiányos időszakban.

Ezen gabonafélék egy része egy éves őszi vetésű gabona, míg a zab, a tavaszi árpa és a tavaszi tritikálé tavasszal vethető (a zabnak azonban már van őszi, télálló változata is). A tavaszi vetésű gabonafélék használata az időjárás változékonysága miatt (idén: kifagyott vagy felszíni vizek miatt tönkrement őszi vetés), de főleg fennálló takarmányhiány esetében javasolhatóak.



MILYEN GABONA JÖHET SZÁMÍTÁSBA?

Árpa: az árpa kiváló minőségű szilázst vagy szénát adhat, de kisebb a hozama, mint a zabnak vagy a tritikálénak. Árpát ott vessünk, ahol a talaj kellően laza, mert kötött talajokon nem terem jól. Tavasszal korán vethető. Betakarításánál vigyázzunk, mert az árpa általában korábban érkezik, mint a búza. A vetőmag mennyisége 140-170 kg/ha.

Zab: a zab a legelterjedtebb gabonaféle Michigan Államban. A zab jobban alkalmazkodik a hideg és nedves talajokhoz, mint az árpa. A zab nagy hozamokra képes és kiváló a tápláléértéke, ha kalászhányás előtt (hasban a kalász) takarítják be. A vetőmag mennyisége Michigan Államban 75-90 kg/ha.

Rozs: az egyik legteljesebb gabonaféle és jól alkalmazkodik a legtöbb talajtípushoz. Rendkívül gyorsan öregszik, ízletessége gyorsan romlik. Michigan Államban tavasszal legeltetik is. A vetőmag mennyisége Michigan Államban 100-115 kg/ha.

Tritikálé: a búza és a rozs keresztezése, jól tűri a különböző talajtípusokat, homokos talajokon is jól terem. Az alacsonyabb kémhatású, savanyúbb talajokat jobban tűri, mint a búza, de nem olyan toleráns, mint a rozs. A tritikálé akár legeltethető is, szilázsnak és szénának is jó alapanyag. A vetőmag mennyisége Michigan Államban 135-170 kg/ha.

Búza: a búza is több hasznosítású lehet, akár legeltethető, de szilázsnak és szénának is kiváló. Van tavaszi vetésű változata is, ami jobban bírja a vizes talajt, mint az árpa

vagy a zab. A kötött talajokat azonban kevésbé tolerálja, mint a rozs vagy a tritikálé. A vetőmag mennyisége Michigan Államban 135-170 kg/ha.

A gabonafélék tömegtakarmányként való betakarítása: a betakarítás időpontja jelentős hatással van a gabonaféle tápláléhatására. **Az időpont a gazdaság tömegtakarmány-igényétől függ (mind minőségben, mind mennyiségben).** Három fenológiai fázist javasolunk megfontolásra: hasban a kalász, tejesérés és viaszérés. A korai fázistól haladva a viaszérésig a tömegtakarmány rostemészthetősége drámai mértékben romlik, míg hozama szignifikánsan nő. **Ha a tápláléérték a fontos, akkor a gabonafélét korán kell betakarítani, a zászlóslevél megjelenésétől a kalászhányás kezdetéig.** Ha a hozam a fontos, akkor a korai viaszérés lehet a megfelelő állapot. A késői viaszéréssel vigyázzunk, mert a gabona túl száraz lehet a tömörítéshez. Fontos tudni, hogy a gabonafélék fejlődése gyors, ezért gyakori szántóföldi szemlét igényel a betakarítás időpontjának eldöntése.

Takarmányozási kérdések: a gabonaféléknek általában alacsony az ásványianyag-tartalma (*de lehet magas a káliumtartalma*) ezért etetés előtt javasolt a szilázatok laboratóriumi vizsgálata. Magnézium-kiegészítés javasolt a legelő állományoknál a fűteténia elkerülése érdekében (*és szilázsetetéskor az istállóteténia miatt*). A friss gabona felfúvódást is okozhat (réti széna, szilázs vagy ionofor etetése mellett azonban nem fordul elő).

1. TÁBLÁZAT TAVASZI TRITIKÁLÉ ÉS TRITIKÁLÉ-BORSÓ KEVERÉK HOZAMA ÉS TÁPLÁLÓANYAG-TARTALMA 2010-BEN. VETÉS: MÁJUS 3. ÉS BETAKARÍTÁS: JÚNIUS 30. (MICHIGANI ÁLLAMI EGYETEM, FELSŐ FÉLSZIGETI KUTATÓINTÉZET, CHATHAM)

Tavaszi vetésű fajta vagy keverék	Hozam (t szá./ha)	Nyersfehérje (% szá.)	ADF (% szá.)	NDF (% szá.)	TDN (% szá.)
Tritikale 2700	3,25	17,8	34,3	5,30	62,1
Tritikale (VNS)/Nugget borsó	3,98	18,6	34,2	47,4	62,2
Tritikale 2700/Arvica tömegtakarmány borsó	3,53	17,2	36,1	51,0	60,7
Tritikale 2700/Hendriks tömegtakarmány borsó	3,55	17,9	35,1	50,3	61,5
Tritikale (VNS)/LC 6040 tömegtakarmány borsó	3,03	21,0	31,5	44,4	64,3
Átlag	3,48	18,5	34,2	49,2	62,1

2. TÁBLÁZAT TAVASZI VETÉSŰ GABONAFÉLÉK TÖMEGTAKARMÁNYKÉNT MÉRHETŐ POTENCIÁLIS HOZAMA, TÁPLÁLÓANYAG-TARTALMA ÉS EMÉSZTHETŐSÉGE (DARBY, VERMONTI EGYETEM, USA)

Tavaszi vetésű gabonafélék	Hozam (t szá./ha)	Nyersfehérje (% szá.)	NDF (% szá.)	dNDF (%)	IVDMD (%)
Árpa	1,9	15,4	61,2	61,7	71,6
Zab	2,5	15,9	57,0	54,6	66,4
Tritikálé	2,1	15,5	60,9	61,7	66,1
Búza	1,8	15,1	60,1	56,4	67,0

dNDF = lebontható NDF, IVDMD = in vitro szárazanyag-emészthetőség



AZ ORSZÁGOS TEJPROPAGANDA BIZOTTSÁG MUNKÁJA A '20-AS, '30-AS ÉVEKBEN

Dr. Kenéz Árpád
(Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft., Gödöllő)

A magyar tej országos népszerűsítése, a különböző marketingfogások felhasználása a hazai tejtermékek minőségének javítására és ezáltal a vásárlói kedv fokozására, már 90 éve töretlen.

Az 1920-as években az Országos Gazdasági Egyesület Tejgazdasági Bizottsága és az Országos Tejgazdasági Bizottság választmánya már elhatározta, hogy országos propagandát kell indítani a hazai tejfogyasztás növelésére. Ennek eredőjeként a Magyar Királyság földművelésügyi minisztere, Mayer János 1927. január 18-án életre hívta az Országos Tejpropaganda Bizottságot, melynek feladatául tűzték ki, hogy növekedjen a bizalom a magyar tej kapcsán (plakátok, reklámok), a termelőket megismertessék a tiszta és jó minőségű tej előállításának praktikumaival (Országos Magyar Tejgazdasági Kísérleti Állomás 12 pontja) (Béry 1929).

A bizottság általános célja az volt, hogy a tejfogyasztást a békebeli idők szintjére hozzák fel, amikor is a napi egy főre eső tejfogyasztás 0,4 liter volt, míg a háború után ez 0,21 literre csökkent (Béry 1929). Ez az érték pl. 2014-ben kb. 0,15 liter/nap volt (OTÁP 2014).

A bizottság a működése alatt művészi plakátokat (a híres sportoló, grafikus Manno Miltiades munkái) készíttetett a tej és a sajt fogyasztását népszerűsítendő (Kürti 2015). Ezeket minden hivatalban, kórházakban, rendelőkben, gyárakban, vasútállomásokon, színházakban kihelyezték, de a mozgóképszínházakban is vetítették! Több tízezer példányt nyomtak belőlük. A plakátokon túl kis formátumú röpiratokat is osztogattak „Fogyasszunk több tejet és tejterméket!” felirattal. Ebből közel 800 ezer darab fogyott el. Különböző előadások során kisfilmeket is vetítettek.

Tejmajálisokat szerveztek, ahol pesti iskolásokat vittek kirándulásra a Budai-hegyekbe. Ugyanekkor táplálási kísérleteket is folytattak iskolák, napközik és árvaházak közreműködésével. A szülők és a gondozók részletes visszajelzést kaptak az eredményekről (Béry 1929).

A Nyírvidek 1930. június 11-i számában a következő beszámolót olvashatjuk: „Vandra Jenő a tejről és ennek feldolgozásáról, illetve termékeiről tartott a IV. leányosztályban tanítást. A jó és hamisított tej megvizsgálása is anyagát képezte oktatásának. De propaganda előadás is volt a tejjel való élésre, mert ez a gyermeknek a legjobb tápláléka, mert a tej: élet, erő és egészség. A tejtermékek: tejföl, tejszín, aludttej, turó, savó, sajt, iró, vaj mikénti előállítás, kedves beszélgetés formájában vált a gyermekek tudásává. A kis gazdasszony jelöltek ügyesen társalogtak az ismeretlen oktató bácsival, aki — dicséretére legyen mondva — vérbeli szakember a gazdaságtan vitelében, mint uradalmi tanító olyan gyakorlati jártasságra tett szert, hogy szakképzettségét maga az uradalom is igénybe veszi.” Ám nem csak az általános iskolákba gyűrűzött be a népszerűsítési kampány. A Képzőművészeti Főiskola 1928-1929-es tanévében tejpropagandát kezdeményezett a Központi Tejcsarnok Szövetkezettel, amelynek keretében tízóraira olcsó tejet biztosítottak a hallgatóság számára. Az évkönyv szerint ebben az esztendőben 150 adag fogyott el (Ferenczy 1930).

A fentiekén túl szakkönyv és szakácskönyv is megjelent a bizottság gondozásában: Dr. Soós Aladár (1930): A tej az egészséges és a beteg ember táplálkozásában. Dietetikai tanulmány/az Országos Tejpropaganda Bizottság felkérésére tartott előadás nyomán; Dr. Kovács Józsefné (1929, 1932): Tejes ételek könyve.

Tanácsadó a tejes, vajas és sajtos ételek készítéséhez; Országos Tejpropaganda Bizottság (1935): Az iskola és a tejtáplálás (Béry 1929, http3). Ebben az időszakban Gratz Ottó (Országos Magyar Tejgazdasági Kísérleti Állomás) művei is sokat segítettek a tej népszerűsítésében: A kiscsorda fejőstehene és tejgazdasága (1921); A tej és tejtermékek (1925); Termeljünk tiszta, jó és egészséges tejet! (1934).

A Bizottság tejtisztasági versenyeket is hirdetett országszerte. A korabeli Zalai közlöny hasábjain a következőképpen emlékeznek meg ezekről (http6):

„Nagyon üdvös szokást honosított meg az Országos Tejpropaganda Bizottság az ellenőrzött tehenészetekben a tejtisztasági verseny elrendelésével,... versenyben egyenlő mértékben kerül elbírálás alá a tej nyérése és forgalomba

hozatala tisztaság szempontjából. Bírálathoz alá kerül a tehenek egészségi állapota, az istálló, jászlak, padozat, tejkamra szerkezete, anyaga és tisztíthatósága, hogy van-e fejőruha, kézmosókészlet, rendes fejő edények, vagyis a bírálathoz ez a része a berendezési bírálathoz; a második részben a tej nyérése, vagyis az eljárás, istálló, tejkamra, tehenek, combok, tőgy, edények, szűrő, fejőruhák stb. tisztasága van elbírálva és a helyzetnek megfelelően pontozva. Tekintve, hogy a tehenészetek tulajdonosai és vezetői felismerve e verseny fontosságát, minden lehetőséget elkövetnek, hogy minél nagyobb pontszámot érjenek el, ajánlatos és elsőrendű érdeke a városi fogyasztóközönségnek is, hogy tejszükségletét az ilyen ellenőrzött tehenészetekből szerezze be.”

Az ország másik felén a szarvasi közlönyben (1936.03.19, 4. oldal) pedig ez jelent meg a tisztasági versenyek kapcsán:

Az országos tejtisztasági versenyen aranyéremmel tüntették ki a szarvasi gazdasági tanintézet tehenészetét

A tej a legfontosabb élelmiszerünk egyike, mert olcsósága mellett tápanyagokban igen gazdag. A táplálkozáshoz szükséges összes tápanyagot a legkedvezőbb arányban és könnyen emészthető alakban tartalmazza, ezért különösen gyermekeink táplálásánál úgyszólván nélkülözhetetlen. De a tej — ha termelésénél, kezelésénél és szállításánál nem járunk el kellő gonddal és szakszerűséggel — igen ártalmas is lehet, mert nagyon könnyen szennyeződik és így betegségek terjesztőjévé is válhat. Egészséges tiszta tej termelése tehát közegészségügyi érdek s mint ilyen fokozott figyelmet érdemel.

Tekintettel a kérdés fontosságára az Országos Tejpropaganda Bizottság a tejellenőrző egyesületek támogatásával évente tejtisztasági versenyt rendez, hogy a tiszta és egészséges tej termelését népszerűsítse. Közgei minden hónapban felülvizsgálják az ellenőrzött tehenészetekben a tejkezelés tisztaságát befolyásoló tényezőket és pontozással minősítik. Bírálják a tehenek egészségi állapotát, takarmányozását, tisztaságát, az istálló berendezését, világítását, szellőztetését és tisztaságát: a fejő és tejkezelő eszközök milyenségét és tisztaságát; a tejszűrés, hűtés, tárolás és szállítás módját. Az évente legtöbb pontszámot elérő tehenészeteket arany-, ezüst- és bronzérem kitüntetéssel jutalmazzák. Az 1935. évi V. országos tejtisztasági verseny eredményét most állapították meg. A Békésmegyei Szarvasmarhatenyésztő Egyesület körzetében aranyéremmel a szarvasi középfokú gazdasági tanintézet tehenészetét tüntették ki.

Termeljünk egészséges, tiszta tejet. Célunk az, hogy lehetőleg baktériumszegény tejet termeljünk, mert a tej kitűnő tápanyaga lévén a különféle baktériumoknak, azok benne gyorsan elszaporodnak és megromlását okozzák. Elsősorban meg kell tehát akadályoznunk, hogy a baktériumok a tejbe jussanak. Ezt megfelelő tisztasággal érhetjük el. Csak egészséges, jól takarmányozott teheneket tartunk és a tisztításukra nagy gondot fordítunk. A tehén — különösen a fejés alatt — kifogástalanul tiszta legyen. A fejéshez szűknyílású vagy még helyesebben szűrőlappal fedett, könnyen tisztítható fejősapát alkalmazzunk és a tejkezelésnél használt eszközöket közvetlenül a fejés után alaposan tisztítsuk meg. A fejők fertőző betegségtől mentesek legyenek és kezüket a fejés megkezdésekor szappannal jól mossák meg s fejés alatt tiszta fejkötényt, sapkát viseljenek, hogy a kézzől, ruháról szennyező anyag ne jusson a tejbe. Másodszor gátat kell vetnünk a tejbe jutott baktériumok elszaporodásának, mert még a leggondosabb fejés mellett is löbb-kevesebb baktérium mindig jut a tejbe. Ezért igen fontos, a tejet közvetlenül a fejés után lehetőleg 10 C fok alá lehűljük és azután felhasználásig hideg helyen tartjuk, mert a hideg tejben a baktériumok nem tudnak elszaporodni.

Az egészséges, tiszta tej termelése nem okoz sok nehézséget és kiadást, csak tudni kell a teendőket és megfelelő figyelmet, gondot kell rá fordítani. A tej gondos termelése és kezelése embertársai iránti kötelessége a termelőnek.

Balla István.





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

TEJPIACI JELENTÉS

A Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanácsnál működő piaci jelentéstételi kötelezettségről szóló piacszerkezési intézkedés kiterjesztéséről szóló 8/2017. (III.2.) FM rendelet alapján 2017 januárjától a Tej Terméktanács korábbi statisztikai jelentésén alapuló kiterjesztett adatszolgáltatási rendszer működik.

Az adatszolgáltatási rendszert a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, az Agrárgazdasági Kutató Intézet és a Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács együttműködésben üzemelteti.

A jogszabály értelmében valamennyi Magyarország területén működő tejfeldolgozó, nyers tehéntej kivétellel

foglalkozó tejtermelő, nagykereskedelemmel foglalkozó tejágazati szereplő, valamint – meghatározott árbevétel nagyság feletti – tejkereskedő köteles a jogszabályban rögzített adattartalmú adatszolgáltatást teljesíteni.

Az adatgyűjtés 'Alapanyag', valamint 'Késztermék' főcsoportokra korlátozódik, a késztermék adatok (termelés, import, belföldi-, illetve export értékesítés és zárókészlet) feldolgozói, kiskereskedői és 2017 második félévétől nagykereskedői bontásban kerülnek gyűjtésre.

A NÉBIH által gyűjtött és feldolgozott tejpiaci jelentéstételből összeállított legfrissebb, 2018. februári adatok az alábbiak:

ALAPANYAG ADATOK		2018. február				
		menyiség [tonna]	Alapár [HUF/kg]	Zsír tartalom [g/100g]	Fehérjetermék [g/100g]	átlagár [HUF/kg]
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Extra	105 958	92,61	3,85	3,34	97,87
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Osztályon kívüli	839	87,83	3,78	3,29	91,35
Egyéb helyről felvásárolt nyerstej	-	6 285	-	3,86	3,48	91,98
Társállalattól átvett alapanyag	-	5 060	-	-	-	-
Import alapanyag (külsőpiacról vásárolt)	-	...	-	-	-	-
Társállalatnak értékesített alapanyag	-	6 469	-	-	-	-
Export (külsőpiacra kiszállított teljes tej)	-	12 782	-	3,76	3,26	86,81
Feldolgozásra rendelkezésre álló folyadék	-	106 515	-	-	-	-
Ömlesztési alapanyag vásárlás (külsőpiacról) (tejegyenértékben)	-	...	-	-	-	-
Tejpor (külsőpiacról vásárolt) (tejegyenértékben)	-	...	-	-	-	-

... = Adatvédelmi korlátok miatt nem közölhető adat.
Forrás: AKI PAIR

Év: 2018						
Hónap: 2. hónap						
FELDOLGOZÓI KÉSZTERMÉK ADATOK (me: tonna)						
Kód	Termék megnevezés	Termelés	Import	Belföldi értékesítés	Export értékesítés	Zárókészlet
10	Fogyasztói tej 6% zsírtartalomig	38 180,75		29 576,27	5 981,79	23 449,29
20	– ebből 1-3 % zsírtartalmú tej	32 825,86		27 299,08	1 623,68	20 807,02
30	Tejszín 6%-ot meghaladó zsírtartalommal	1 476,08	125,30	701,13	468,50	408,80
40	Tejpor, tejszín por, tejfehérje koncentrátum por, savópor összesen	1 291,40		149,96	871,55	1 170,30
50	Savány tejpor	124,64		48,35		412,72
60	Vaj, kenhető vajkészítmény, összesen	1 078,74	3,07	1 613,49	550,04	967,83
70	– ebből vaj	614,45	3,07	939,30	123,68	760,52
80	Sajt és túró összesen	9 774,64	315,90	7 761,34	2 890,29	3 551,08
90	– ebből túró	2 000,63		2 474,85	114,56	315,44
100	– ebből trappista	2 062,41	63,98	2 530,55	359,74	1 221,78
110	– ebből ömlesztett sajt	1 817,05		1 570,33	919,30	814,95
120	Savanyított tejtermék	9 266,49	2 569,65	14 277,18	1 524,16	2 788,22
130	– ebből tejföl	5 748,07		5 798,55	1 225,35	1 591,86
140	– ebből növényi zsírral készült termék	714,74		859,70	36,03	160,06
150	Ízesített tejszitalok	2 297,73	154,80	4 564,15	174,35	1 140,01

Forrás: NÉBIH Tejpiaci Jelentés

Év: 2018					
Hónap: 2. hónap					
NAGYKERESKEDŐI KÉSZTERMÉK ADATOK (me: tonna)					
Kód	Termék megnevezés	Import	Belföldi értékesítés	Export értékesítés	Zárókészlet
10	Fogyasztói tej 6% zsírtartalomig	4 373,17	13 001,46	1 107,76	4 404,41
20	– ebből 1-3 % zsírtartalmú tej	4 231,79	11 469,79	67,76	4 198,83
30	Tejszín 6%-ot meghaladó zsírtartalommal	2 073,87	1 515,24	86,16	1 273,51
40	Tejpor, tejszín por, tejfehérje koncentrátum por, savópor összesen	117,98	6 112,23	2,06	1 893,61
50	Savány tejpor	65,10	715,42	0,25	347,04
60	Vaj, kenhető vajkészítmény, összesen	175,19	1 343,38	5,11	458,55
70	– ebből vaj	163,42	1 150,33	2,72	399,62
80	Sajt és túró összesen	4 966,81	10 692,49	64,30	4 357,89
90	– ebből túró	69,98	1 990,20	6,15	305,69
100	– ebből trappista	2 301,80	3 257,82	24,77	1 223,93
110	– ebből ömlesztett sajt	37,21	310,16	14,91	206,52
120	Savanyított tejtermék	1 111,89	4 444,62	53,67	989,58
130	– ebből tejföl	67,49	2 129,03	19,69	414,06
140	– ebből növényi zsírral készült termék	21,12	434,26	16,55	216,68
150	Ízesített tejszitalok	112,73	929,00	28,56	287,97

Forrás: NÉBIH Tejpiaci Jelentés

TEJSZÍV ALAPÍTVÁNY

FELHÍVÁS SZJA 1%

2017. január 1-től a Tejszív Alapítvány is részesülhet a SZJA 1%-ának felajánlásából.

A Tejszív Alapítvány küldetése szerint a hazai tejágazatban információs, kommunikációs, oktatási, gazdaságfejlesztési, jogvédő és érdekképviselői tevékenységet folytat. Kiemelt célja a hazai tejtermelés, tej és tejtermékgyártás rangjának emelése, a tejfogyasztás népszerűsítése, a Magyar Sajtlovagrend támogatása, a kézműves sajtkészítők összefogásának elősegítése, valamint az iskolai edukációs program és egyéb közösségi marketing tevékenységek ellátása.

Kérjük, hogy személyi jövedelemadó bevallása készítésekor adója 1%-át a Tejszív Alapítvány javára ajánlja fel!

A kedvezményezett adószáma:

18518825-2-43

A kedvezményezett neve:

Tejszív Alapítvány

Köszönjük, hogy adója 1%-ával segíti céljaink elérését!



Tejszív Alapítvány
kuratóriuma

A TEJ SZAKMAKÖZI SZERVEZET ÉS TERMÉKTANÁCS KÖZLEMÉNYE

1. A Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács Elnökségének tagjai a kiszámítható piaci viszonyok kialakulása érdekében – a mezőgazdasági termékpiacok szervezésének egyes kérdéseiről, a termelői és a szakmaközi szervezetekről szóló 2015. évi XCVII. törvény előírásait betartva – Önszabályozó (Szakmaközi) megállapodást kötöttek arról, hogy a 2018. április 1. napjától 2019. március 31. napjáig tartó időszakra az alapár éves átlagára vonatkozó prognózisukat közzéteszik és azt a piaci szereplők figyelmébe ajánlják.

2. Az alapár fenti időszakra vonatkozó éves átlagát +/- 2,5%-os eltérési sáv alkalmazásával 95 Ft/kg összegben prognosztizáljuk. Az Elnökség a prognózist az időszak során negyedévente felülvizsgálja, és indokolt esetben módosíthatja.

3. Azon termelők és feldolgozók részére, akik ezen előrejelzés figyelembe vételével kívánják megkötöni (illetve módosítani érvényes) szerződéseiket, azokban az alábbi szövegrész alkalmazását ajánljuk:

„A Felek a nyerstej felvásárlási ára tekintetében – alapárként – kölcsönösen elfogadják a Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács

adott időszakra vonatkozó, Szakmaközi Megállapodásként közzétett prognózisát.

A Felek a fent hivatkozott prognózis alapján – figyelembe véve a Szakmaközi Megállapodásnak a prognózistól legfeljebb + 2,5 %-os eltérési sáv alkalmazására vonatkozó ajánlását – az alapár mértékét ...időszakra éves átlagban és havi elszámolásban egyaránt...Ft/kg-ban állapítják meg.

Az alapár a 3,6 m/m% zsírtartalmú és 3,25 m/m% fehérjetartalmú, extra minőségi kategóriába sorolt nyerstejre vonatkozik.

Az alapár nem vonatkozik a külön megegyezés tárgyát képező beltartalmi, mennyiségi és egyéb, a Felek között létrejött megállapodás alapján meghatározott felárra és levonásra.”

4. Azoknak a terméktanácsi tagoknak, továbbá más tejpiaci szereplőknek, akik a Megállapodáshoz csatlakozni kívánnak, az alábbi tartalmú írásos nyilatkozatot kell a Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács Titkárságához eljuttatniuk, mely a Szakmaközi Megállapodáshoz kerül csatolásra, annak részét képezi.

Nyilatkozat

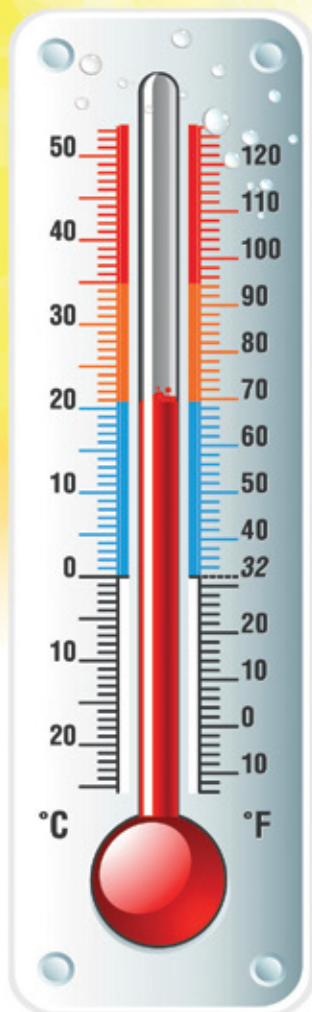
Alulírott, mint a tej termékpálya termelő/feldolgozó/felvásárló/termelői-csoport/kereskedő* szereplője nyilatkozom, hogy csatlakozom a Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács által megkötött Önszabályozó (Szakmaközi) Megállapodásához és szerződéses kapcsolataimban — üzletfelem egyező akarata esetén — a közzétett árprognózist az ajánlott szerződéses minta szerint alkalmazom.

Kelt, 2018.

aláírás

*A megfelelő rész aláhúzendó

Emelkedik a hőmérséklet



LEVUCELL® SC maximális tejtermelés hőstressz idején is



Levucell® SC
Rumen Specific Yeast®

A hőstressz rontja a tejelő tehenek termelési paramétereit

Tudta, hogy a hőstressz által okozott kiesés meghaladhatja a 120 000 Ft/állat/év szintet?

A hőstressz eredményeként romlik a tejtermelés (akár 35%-kal), bendőproblémák jelentkeznek és romlik a termékenység. A hőstressz által okozott hatás függ a hőmérséklettől és a páratartalomtól. Az újabb kutatások szerint a 20°C-t meghaladó hőmérséklet és 50%-os relatív páratartalom diszkomfortoz és csökkenő tejtermeléshez vezet.

¹Saint Pierre et al., 2003. ²Burgos & Collier, 2011.

A LEVUCELL® SC maximalizálja a takarmányhasznosulást és a takarmányköltségre számított bevételt, még stresszállapotban is.

- Tejhozam: +1,2-től +2,5 liter/állat/nap
 - Javuló takarmányhasznosulás:
akár 7%,* +120 g tej/DMI kg
 - Optimalizálja a bendő pH-t (kevesebb acidózis)
- A LEVUCELL® SC a francia INRA intézettel közösen kiválasztott, bendőspecifikus élő élesztő (*Saccharomyces cerevisiae* I-1077).

*Marfola et al, ADSA 2010.

További információért, kérjük, keresse a Vet-Produkt Kft. munkatársait!



A ketózisveszély csökkentésének takarmányozási stratégiái

Cristiano Ossensi, takarmányozási szakértő,
a Tecnozoo nemzetközi tejipari technológiai vezetője

ELLÉS ELŐTTI IDŐSZAK

A ketózisveszély megelőzése az ellés előtti fázisban kezdődik (3 héttel az ellés előrelátható dátuma előtt), amikor is megfelelő mennyiségű energiát kell biztosítani a NEFA-szint (nem észterezett zsírsavak) megemelkedésének elkerüléséhez, amit a lipidmobilizáció okozna. A májba jutó NEFA-k szerepet játszanak a hepatikus oxidáció jelenségében, mely csökkenti a szárazanyag-felvételt. A heves „túltakarmányozás” által okozott további fiziológiai problémát jelent az inzulinrezisztencia, mely szintén az önkéntes takarmányfogyasztás csökkenéséhez vezet az ellés előtti fázisban. Mindkét fiziológiai probléma esetében az ellés utáni első három hét során is csökken a takarmányfogyasztás, és megnövekszik a ketózis kialakulásának kockázata. Az ellés előtti takarmány ne tartalmazzon zsírokat, bizonyos mennyiségű többszörösen telítetlen omega-6/omega-3 zsírsavak kivételével, azok gyulladáscsökkentő és az immunrendszert serkentő hatása miatt. A megelőzés fázisában nem kevésbé fontos a kellő mennyiségű metabolizálható fehérje biztosítása és az ásványianyag-egyensúly szabályozása – utóbbi a hipokalcémia megelőzését szolgálja, mely a szekunder típusú összes anyagcserezavar előtt megnyitja az utat, beleértve a ketózt is. A metabolizálható energiaszükséglet fázisban rendre 8,8 MJ ME (2,1 Mcal), illetve 1 kg szárazanyag-felvételre vonatkoztatva 100 gramm metabolizálható fehérje. A szárazanyag-felvételnek pedig egyedenként napi 13,0 és 15,0 kg között kell lennie. Az átmeneti fázisban (előkészítő és fogadó) az adalékanyagok, pl. a kolin és a metionin alkalmazása javíthatják a hepatikus aktivitást, mivel metilcsoportokat képesek átadni, melyek elősegítik a zsírok elszállítását a májból. Szintén a lipidek hasznosulásához kötődően rendkívül hatásos a karnitin alkalmazása. Az ellés előtti 6-8 hetes csoportban kerülni kell a túlsúlyfolságot és a takarmányért folytatott versengést; az ellés előtti 3. és 9. nap között nem szabad áthelyezni a teheneket, mivel az növelné a ketózis kialakulásának kockázatát.

FRISSFEJŐS TEHÉN

Szintén nem szabad alábecsülni a frissfejős tehén (az ellés utáni első 20-30 nap) étrendjének fontosságát, melyet úgy kell kialakítani, hogy maximálisan serkentse a szárazanyag-felvételt (kb. 18 kg/egyed/nap). Ennek elsőként a jó bendőműködés megőrzéséhez szükséges peNDF mennyiséget kell biztosítani. Mérsékelni kell továbbá a bendőben fermentálódó szénhidrátok (RFC) mennyiségét, melyek a cukrokból, keményítőből és oldható rostból tevődnek össze, és a szárazanyag 35 - 40%-át kell kitenniük. A metabolizálható energiaszükséglet ebben az időszakban 1 kg szárazanyagonként kb. 2,80 Mcal. A szükségletek kielégítéséhez biztosítandó metabolizálható fehérjemennyiség kb. 130 g/kg szárazanyag. A ketózis kockázatának csökkentéséhez emellett kerülni kell a magas lipidtartalmú takarmányokat, és ügyelni kell a túlzott fehérjeszintre is, elsősorban annak lebontható és oldható frakciója tekintetében. Ebben a fázisban mérsékelni kell az takarmányadaggal elfogyasztott és a takarmányban a szilázson keresztül biztosítható butirát mennyiséget is. Az 50 g/egyed/nap feletti mennyiségű vajsav megnöveli a ketózisveszélyt. Ennek első lépése történhet a máj szintjén, ahol a butirát BHB-vé alakul, valamint az önkéntes takarmányfogyasztás csökkenésén keresztül, melyet a vajsavon kívül ammóniát és toxikus aminosavat is termelő és a szilázásban a fermentáció miatt keletkező nem optimális anyagok okoznak.

A teljesítmény javítása és a ketózisveszély csökkentése érdekében tartástechnológiai intézkedések is szükségesek: ezen fázis során is kerülni kell a túlsúlyfolságot, legalább 76 cm-nyi etetőfelületet és megfelelő pihenőterületet biztosítva a frissfejős tehén számára.

Dolgozz velünk! A magyarországi értékesítési hálózatunk megerősítésére olyan új munkatársakat keresünk, akik takarmányozási szakembereink illetve állatorvosaink részéről biztosított szakmai háttérrel a szarvasmarha-, sertés- és baromfitelepek felé végzett értékesítési tevékenységben szeretnének részt venni.



BIGLICOL

Étrendkiegészítő tejtermelő
tehenek részére a ketózis
kockázatának csökkentésére.

Szeretné igényelni ingyenes
szolgáltatásainkat?

Szaporodásbiológiai - Tejtermelési -
Tőgyegészségügyi - elemzés.
Azonnali eredményt nyújtó
NIRS-analízis.

Teljeskörű szaktanácsadást
nyújtunk!
Nicola Penzo: +36307300941
Kiss Tünde: +36703286399
Ádám Szántó: +36709432332



IL GUSTO DEL LAVORO BEN FATTO
N° 1 NUTRITIONAL SOLUTIONS IN ITALY

További információkért hívja
kereskedelmi vezetőnket:

TECNOZOO | tecnozoo@tecnozoo.it | www.tecnzoo.it

Penzo Nicola: ☎ +36 307300941

Magas hozam és vitalitás!

MELAVITE

*Melasz alapú, magas cukor- és energia (glicerín) tartalmú
folyékony takarmányok, fehérjepótló termékek*



- ✓ ízletes takarmány
- ✓ magasabb szárazanyag bevitel
- ✓ jobb bendőműködés
- ✓ hatékonyabb rostemésztés
- ✓ magasabb tejhozam

Kereskedelmi igazgató: Bonnay Victor +36 70 9400 443

Területi képviselők:

Pest megye: Baranyi Szabolcs szaktanácsadó +36 70 9400 289

Észak-Dunántúl: Varga Miklós +36 70 9400 258

Dél-Dunántúl: Kiss Csaba +36 70 9400 272

Észak-Magyarország: Hadházy Péter +36 70 938 1511

Dél-kelet Magyarország: Szabó Tibor +36 70 3331 804

www.argosfgroup.com

BLITZ

2018. május 1-31.

**„UDDER CARE -
EVERYWHERE”**



NAGY TAVASZI AKCIÓ!

TŐGYHIGIÉNIA - AZ ÖN IGÉNYEIRE SZABVA

Szerezze meg a magas minőségű Ecolab tőgyhigiéniai
termékekhez járó számos ajándék egyikét!



Részletekről érdeklődjön az Ön területén illetékes képviselőnkél.

Az akció a 2018. május 1-31. között leadott megrendelésekre érvényes.

A akció más kedvezményekkel nem kombinálható és az ajándék pénzre nem váltható.

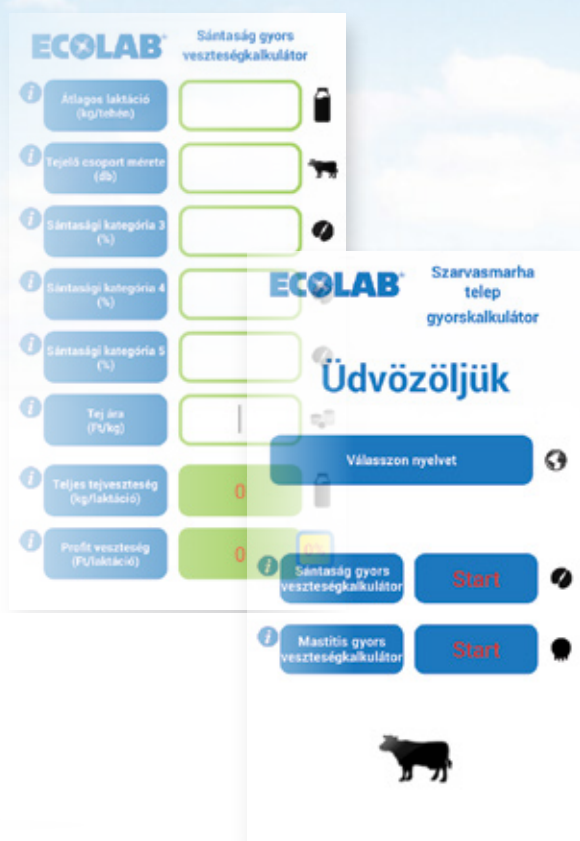
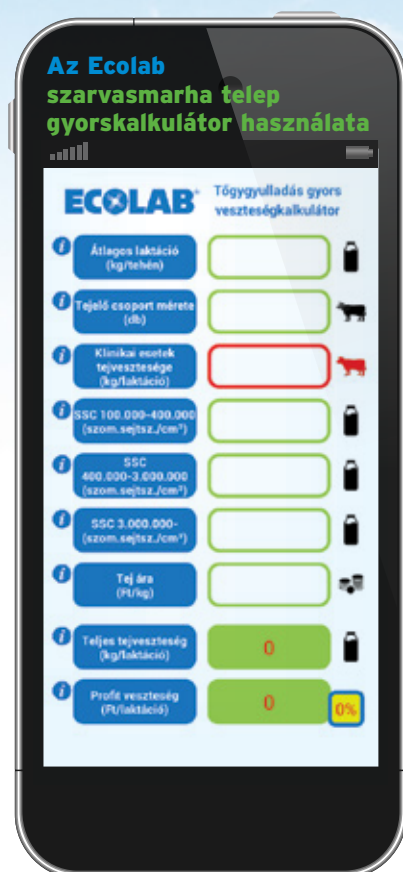


Nagy tavaszi akció!

2018. május 1-31.



TÖLTSE LE AZ ECOLAB LEGÚJABB MOBIL
ALKALMAZÁSÁT A SÁNTASÁG ÉS A
TŐGYGYULLADÁS OKOZTA VESZTESÉGEK
GYORS KALKULÁCIÓJÁHOZ!



Animal-Hygiene Kft.

Kiss Attila: +36 30 229 6794 · Molnár Helén: +36 30 952 9678

· Molnár Bettina: +36 30 334 2592 · Libis-Márta Krisztina: +36 20 312 1651

ADF

A legjobb megoldás, most
tovább tökéletesítve.

Automata bimbófürösztés és kehelyöblítés.



Hazánkban már közel
500 fejőálláson bizonyított

Bosmark Kft. Elérhetőség: Telefon: **(23) 310 132** vagy **(30) 986 93 55** További információért látogasson el a www.bosmarkagri.hu weboldalra



BOSMARK

LÁSSA TISZTÁN A BORJAIT!

CARGILL BORJÚ- ÉS ÜSZŐNEVELÉSI PROGRAM



cevolution

felelős antibiotikum használat

INJEKTÁLHATÓSÁG

ÚTÉSÁLLÓSÁG

RESZUSZPENZÁLHATÓSÁG

VISZKOZITÁS

ERGONOMIKUS
KIALAKÍTÁS

KIVÁLÓ
STABILITÁS

KIS SÚLY

**Gondolt már arra, milyen lenne az élet,
ha a találmányokat nem fejlesztenék
tovább szakértők?**

A gyógyszerek hatékonyságát a hatóanyag molekulája mellett jelentősen befolyásolják a készítmény fiziko-kémiai paraméterei. Egy korábban már bevált molekula gyorsabb, hatékonyabb, stabilabb eljuttatása a megfelelő szervekhez sokszor gazdaságosabb és megfelelőbb kezelést biztosít, mintha újabb és újabb molekulák költséges fejlesztésével előállított, egyre drágább gyógyszereket alkalmaznánk. Ma a gyógyszeripari kutatások jelentős része – felismerve a hatékonyabb formulázásban rejlő hatalmas lehetőségeket – a fejlesztésre koncentrál. Az injekciós antibiotikumok esetében a gyógyszer könnyű és gyors beadása, stabilitása, tökéletes reszuszpenzálása mind olyan fejlesztés, ami alapjaiban javítja az aktív hatóanyag érvényesülését, és ezzel a készítmény gazdaságos használhatóságát. A CEVA-Phylaxia injekciós antibiotikum palettája tükrözi ezt a fejlesztési koncepciót.

Teljes antibiotikum portfólió



AQUASTAR

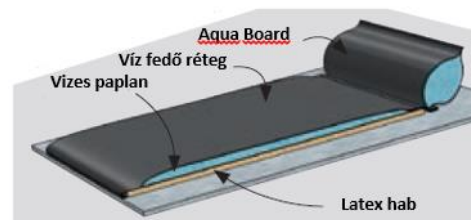


VÍZÁGYAS MATRAC + AQUABOARD SZÜGYTÁMASZ

Fekhely melyben, kombinálódik a kényelem, a puhaság és a tartósság

Az Aquastar Aquaboard-dal kiegészítve az alábbi előnyöket biztosítja:

- Kiküszöböli a felületi egyenlőtlenségeket
- Nem deformálódik, mert a víz révén mindig visszanyeri az eredeti alakját
- Az állat részére egy „úszó” állapotot eredményez, így széles alátámasztást garantál, amely biztosítja a megfelelő vérkeringést. Ez a tejtermeléshez ideális állapotot jelent.
- Könnyű tisztántartani, mert mindig visszanyeri az eredeti formáját, és így a folyadék garantáltan lefolyik róla, de akár nagynyomású vizes tisztítás is alkalmazható
- Nincs csánk horzsolódás
- A vízágy hűti a tehenet, ezáltal csökkenti a hő stresszt
- Bokszonként napi 30 dkg szalmaszecska-val üzemeltethető
- Az Aquaboard illeszkedik az adott tehénállományhoz, illetve boksza kialakításához
- Ha egyszer jól beállították a víznyomást a szügytámaszban, optimális fekvő helyzet jön létre és biztosítva van a mellső láb kinyújtása is
- A vízzel töltött szügytámasz lágyan állítja be a fekvési pozíciót, nem okoz sérülést.
- Garancia: 15 év (degresszív)



Kutatások bizonyítják

1 óra plusz fekvés
idő 1 l többlet
hozamot
eredményez

Várjuk Önöket a XXV. Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazda Napok B/411. számú standján!



Méretek: 180 cm x100cm; 110 cm; 115cm;
120 cm; 125 cm, - bármilyen
bokszméretnél alkalmazható.

Vastagsága: 70 mm (30 mm vastag a latex
+ 40 mm a vizes paplan)

Latex hab fajsúlya: 220 kg/m³



Dairy-Dáv
Zrt.

4002 Debrecen, Kádár dűlő 28/b.

Web: www.dairy-dav.hu

Tel/Fax: 52/310-931,346-917

E-mail: info@dairy-dav.hu

Istállók csúszásmentesítése betonmarással, 100%-os elégedettséggel



Előzze meg a következőt!!!



Rövid határidőre vállaljuk
Állattartó telepek beton
padozatának csúszásmentesítését.



Megtérülése

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

Már több mint 100 000 m² felmart terület!



Magas minőségű,
nagy áteresztő képességű
ítatószelep, fagymentesítő
szerkezettel, melyhez már áram sem
szükséges!



Dr. Dizseri András

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

Tel./Fax: +36-25-461-052

E-mail: dizseri@freemail.hu

Drewitt Bt.

www.drewitt.hu

Arnold Gábor

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

E-mail: gabor1002@gmail.com

KENO™COX



A cryptosporidiózis következtében egyre szaporodó borjú megbetegedések és elhullások elleni védekezésben a KENO™COX-szal végzett megelőző program nyújthat igazán átütő megoldást. A fertőtlenítési program célja a borjú ketrecek alapos tisztítása és fertőtlenítése, ezáltal a Cryptosporidium által okozott fertőzés megállítása. Használatát javasoljuk az egyedi ketrecek tisztítására, borjú nevelőben, illetve elletőben.



A Cryptosporidium fertőzés elleni védekezés eszköze

TOVÁBBI INFORMÁCIÓÉRT KERESSE KERESKEDŐ KOLLÉGÁINKAT:

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



Növényspecifikus biológiai megoldások a tartós, stabil szilázshoz/szenázshoz



Tudományosan tervezett alapanyag specifikus starterek:

- Optimális tartósítás, értékesebb tömegtakarmány
- Maximálja a takarmányozási értéket
- A szilázs/szenázs a Lalsillal tartósabb, hosszan friss, az állatok szívesebben eszik (szabadalmi oltalom alatt álló *Lactobacillus buchneri* NCIMB 40788)

Koncentrált, poralakú starterek adagolására alkalmas, nagyon kis mennyiségű vizet felhasználó (és hagyományos) starteradagolókkal is kijuttatható. High Concentration = HC



Speciálisan testre szabott megoldások minden típusú szilázshoz, szenázshoz



KOKOFORM Kft. 3231 Gyöngyössolymos, Csákkői út 10.
Tel/fax: 37/370-892; /370-072
www.kokoform.hu

LALLEMAND ANIMAL NUTRITION
www.lallemandanimalnutrition.com



Curacef® DUO

CEFTIOFUR 50 mg/ml + KETOPROFEN 150 mg/ml

FERTŐZÉS

GYULLADÁS



Ahol van fertőzés, ott van gyulladás is.

MINDKETTŐT KEZELI
& FENNTARTJA A TERMELÉST

Egyedülálló antibiotikum és nem szteroid gyulladáscsökkentő kombináció tejelő tehenek és tehenészetek számára.

- ⦿ Az állatok számára: gyorsabb gyógyulás, kevesebb fájdalom, magasabb szintű állati jólét.
- ⦿ Az állatorvos számára: magasabb biológiai hasznosulás a fenntarthatóbb antibiotikum gyógykezeléshez.
- ⦿ Az állattartók számára: gyors gyógykezelés és a termelés mielőbbi visszaállítása.



Shaping the future of animal health

www.virbac.hu Telefon: 06-70-3387178,-79,-77



SenseTime™ A tehén megfigyelés új generációja

Új fejlesztés a világpiac vezető állatmegfigyelő- és azonosító cégetől

- Ivarzás felismerés soha nem látott pontossággal
- Könnyen érthető, megelőző egészségvédelem
- Evési szokások elemzése az optimális takarmányozáshoz
- Ön választ: Nyakra vagy fülre rakható érzékelő
- Teljes költségkontroll a rugalmas vásárlási-bérleti opciónak köszönhetően
- Mindig az önnek megfelelő csomagot használhatja: start, haladó, prémium
- Az önnek megfelelő eszközzel: okostelefon, tablet, PC vagy fix terminál
- A lehető legegyszerűbb a telepítés: csak egy doboz és egy kábel
- Megbízható csatlakoztatási lehetőség saját telepirányítási szoftverhez

További információk www.scrdairy.com vagy

 **SCR** by Allflex



V-N-V Fejés-és Hűtéstechnikai Kft
8500 Pápa, Jókai u.76.
Tel: +36 30 6876102 Fax: +36 89 511015
info@fejestechnika.hu
www.fejestechnika.hu

Az SCR by Allflex két díjat nyert a World Dairy Expo-n

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

A SenseTime felhőalapú tehén megfigyelő rendszer és az eSense fültranszponder.

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

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

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

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

“Nagy megtiszteltetés számunkra, hogy a SenseTime rendszer és az eSense transzponderek kapták a Tejelő Szarvasmarha Telepírányítási Rendszer Fejlesztési Díjat (Dairy Herd Management Innovation Awards), "kommentálta **Matteo Ratti**, az Allflex VP Group Livestock Intelligence részéről, “Bármilyen méretű és típusú tejtermelő gazdaság nagyszerűen profitálhat a fejlett technológiák alkalmazásából, amelyek segítenek a telep irányításának, a termelékenységének és az eredményének javításában, de nem olyan egyszerű megállapítani, melyik jár a legtöbb előnnyel. Ezek a díjak egy harmadik fél elismerését jelentik, és segítenek választani ott, ahol a korlátozott befektetési erőforrásokat rangsorolni kell.”

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

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

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

www.allflex.com

www.scrdairy.com

www.fejestechnika.hu

MINDENÜNK A BORJÚ



Schils Rosalac tejpótló-tápszerek



60 ÉVE A BORJAK SZOLGÁLATÁBAN

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

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

Rosalac RED
30% soványtejpör
Maximális
növekedési erély

Rosalac GOLD
Szójamentes
megoldás
Tökéletes
alternatíva

Rosalac BLUE
Kiváló ár-érték
arány
Biztonságos
használat

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

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

www.schils.com



SUGARMAX FIBER

LIQUID FEED



Különböző forrású cukrok, oldékony fehérje és szerves savak optimális keveréke a rostemésztésért felelős cellulázbontó bendő baktériumok táplálására.

FOKOZZA A ROSTEMÉSZTÉST

NÖVELI A TEJZSÍRT

JOBB ÍZHATÁST KÖLCSÖNÖZ A TMR-NEK

CSÖKKENTI A VÁLOGATÁST

A TÖMEGTAKARMÁNYOK NAGYOBB ARÁNYÚ FELHASZNÁLÁSÁT TESZI LEHETŐVÉ

ÖSSZETEVŐK:

Réпамеласз | CMS (glutaminsav gyártásból)
Cukornád melasz | Sűrített tejsavó | Maláta
Glükóz szirup

ADALÉKANYAGOK:

Ecetsav | Propionsav | Foszforsav

Várjuk Hódmezővásárhelyen, látogasson el standunkra!

III. csarnok 306-os stand



BORJÚ TEJPÓTLÓK

NUKAMEL  **FOKKAMEL**

ÚJ SZEZONÁLIS BORJÚ TEJPÓTLÓ KONCEPCIÓ

NYÁRON - növekedés fokozása & TÉLEN - biztonság

**EGYEDÜLÁLLÓ "FAGYASZTVÁ
PORÍTÁSOS TECHNOLOGIÁVAL"**



Egészségre és teljesítményre optimalizálva.

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



www.nukamel.com • Magyarországi forgalmazó: Interagrár Kft

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

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

 **INTERAGRÁR**
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

További információ megújult honlapunkon:
www.interagrar.hu

SZEMINÁRIUM

SZARVASMARHA-ÁGAZATI SZEMINÁRIUMOK - 2018.

**Helyszín: Szolnoki Főiskola
(Szolnok, Tiszaleti sétány 14.)**

A központilag szervezett szállás helyszíne:
Garden Hotel**** Wellness és Konferencia, Szolnok, Tiszaleti

II. SZEMINÁRIUM - 2018. JÚNIUS 6-7.

Június 6.		Időpont	Téma	Előadó
MÁOK PONT: 43	Robotfejés	09:50-10:00	Tájékoztató	
		10:00-10:40	A robotfejés előnyei és nehézségei	Dr. TJ DeVries, (Guelph Egyetem, Kanada)
		11:00-11:40	A robotfejéshez alkalmazkodó takarmányozási menedzsment	Dr. TJ DeVries, (Guelph Egyetem, Kanada)
		12:00-12:40	A fejőrobotok telepítésének és problémamentes üzemeltetésének telepi feltételei	Johan ter Weele (DeLaval-Tumba, Hollandia) EMEA robotfejés specialista
		14:00-14:40	Miért döntöttem a robotfejés mellett? Az első év nehézségei és tapasztalatai	Pieter Boersma (Familje Boersma Farm, tulajdonos, Hollandia) 500 tehén 8 fejőrobot, 15 éves tapasztalat
		15:00-15:40	Miért érdemes Csehországban robottal fejni napjainkban? A napi üzemeltetés kritikus pontjai	Jaroslav Lád (ZD Ostas Farm, igazgató, Csehország) 400 tehén, 6 fejőrobot, közel 10 éves tapasztalat
		16:00-16:40	A robotfejés takarmányozási vonatkozásai egy hazai nagyüzemi telepen	Gajda Nikolett és Kapás Sándor (Kinizsi 2000 Mg. Zrt., Déli Farm Kft.)
Június 7.		Időpont	Téma	Előadó
MÁOK PONT: 24	Szezonális aktualitások	10:00-10:40	A rostemészthetőség változékonysága a laktáció során Hogyan tudjuk fejleszteni a rostemészthetőséget takarmányozási stratégia által?	Prof. Mattia Fustini (Olaszország)
		11:00-11:40	A lucernaszéna nem emészthető rosttartalmának hatása a tejtermelésre (evési szokások, rostemészthetőség és termelés)	Prof. Mattia Fustini (Olaszország)
		12:00-12:40	Gabonakeverék szilázsok és gabonaszénák: újdonságok Magyarországon Az év kukoricasziláza 2017. díj átadása	Dr. Orosz Szilvia (ÁT Kft.)

A változtatás jogát fenntartjuk!

Regisztráció határideje: 2018. május 25.

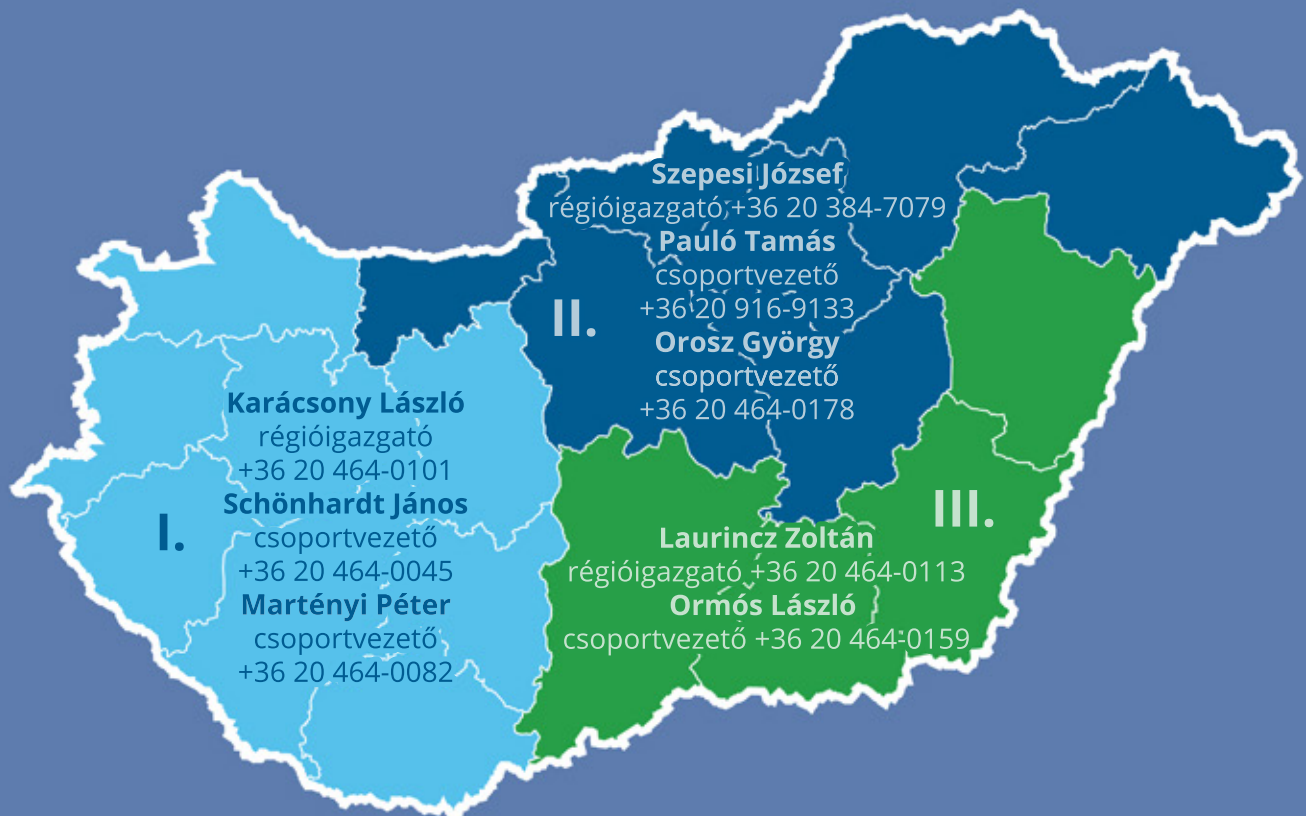
Az ágazat életében részt vevő minden kollégát szeretettel várunk rendezvényünkre!

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

A rendezvény támogatói:



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

