

PARTNERTÁJÉKOZTATÓ

HÍRLEVÉL

2020. XX. évfolyam 12. szám

2020. DECEMBER

**KRÓNIKUS SZUBKLINIKAI HIPOKALCÉMIA
0,27:1 ESÉLY A VEMHESÜLÉSRE ELSŐ TERMÉKENYÍTÉSKOR**

26.
oldal

**A LEGFONTOSABB STRATÉGIÁK A MAGASABB
LAKTÁCIÓS CSÚCS ELÉRÉSE ÉRDEKÉBEN I.**

10.
oldal

**KOLOSZTRUMBANK - A "BANK", AMELYBE
ÉRDemes BEFEKTETNI**

12.
oldal

HAZAI GAZDASÁGI MODELLEK: LEHETSÉGES JÖVŐKÉPEK

22.
oldal

**A NÉPI ÁLLATORVOSLÁS ÉS ÁLLATTARTÁS ESZKÖZEI
A 18-20. SZÁZADBAN IV.**

30.
oldal



ÁLLATTENYÉSZTÉSI TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLÓ KFT.

2100 Gödöllő, Dózsa György út 58. | Tel.: +36 20 406-7084 | 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

TARTALOM

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
ÁLLATEGÉSZSÉG ÉS TAKARMÁNYOZÁS A legfontosabb stratégiák a magasabb laktációs csúcs elérése érdekében I. (Dr. Dégen László, dr. Monostori Attila)	10
BORJÚ- ÉS NÖVENDÉKNEVELÉS Kolozstrumbank – A „Bank”, amelybe érdemes befektetni (Szőke Orsolya)	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 TERMEELÉS ALAPJA Különböző gazdasági rendszerek elemzése a tejszektorban II. – A hazai modellek lehetséges jövőképe (Dr. Fogarassy Csaba, dr. Orosz Szilvia, dr. Ózsvári László)	22
NEMZETKÖZI SZAKÍRÓK TOLLÁBÓL Az ellést követő 3 napban jelentkező szubklinikai hipokalcémia hatása a szaporodásbiológiai eredményekre (Dr. Orosz Szilvia)	26
TUDOMÁNY, EGÉSZSÉG, JÓKEDV A népi állatorvoslás és állattartás eszközei a 18-20. században IV. (Dr. Kenéz Árpád)	30
A TEJ SZAKMAKÖZI SZERVEZET ÉS TERMÉKTANÁCS HÍREI	32

Megjelent az Állati növénykert folytatása!



- néprajz és történelem kedvelőinek
- állat- és növénykedvelőknek
- 0-100 éves korig



Megrendelhető az ÁT Kft-nél:

Tel.: 06 20 329 5227

racz.henriett@atkft.hu

Ára: 2 500 Ft

www.atkft.hu



10% kedvezmény
5 db vásárlása esetén

20% kedvezmény
10 db vásárlása esetén

I-II. kötet együtt
csak 4 500 Ft

SZÁMADÁS AZ "A" MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT ÁLLOMÁNYRÓL

1. TÁBLÁZAT: A TERMELÉS-ELLENŐRZÖTT ÁLLOMÁNY JELLEMZŐI ELLENŐRZÉSI MÓDSZEREK SZERINT (2020. DECEMBER)

Az ellenőrzés módja	Tenyészetek száma	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag	Előző ellenőrzés óta létszám növekedés	csökkenés
"A" módszer	411	179 835	146 579	4 787 287	32,66	26,62	5 895	5 735
"C" módszer	31	904	668	15 674	23,46	17,34	22	7

2. TÁBLÁZAT: AZ ELLENŐRZÖTT TEHÉNÁLLOMÁNY LÉTSÁMA ÉS TERMELÉSE A 2020. DECEMBER HAVI ELLENŐRZŐ FEJÉS NAPJÁN (MEGYÉNKENT, ÖSSZESEN ÉS ÁTLAGOSAN)

Megye	Tenyészetek száma	Záró tehénlétszám	Átlag (tehen/telep)	Fejt tehénlétszám	Összes tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag	Előző ellenőrzés óta létszám Növekedés	Csökkenés	Változás
Baranya	18	10 307	573	8 434	295 058	34,98	28,63	363	288	75
Bács - Kiskun	28	6 320	226	5 128	145 982	28,47	23,10	196	150	46
Békés	35	17 334	495	14 152	447 351	31,61	25,81	515	471	44
Borsod - Abaúj - Zemplén	19	8 403	442	6 815	217 264	31,88	25,86	270	211	59
Csongrád-Csanád	19	9 577	504	7 886	266 087	33,74	27,78	266	272	-6
Fejér	19	11 743	618	9 769	318 590	32,61	27,13	422	409	13
Győr - Moson - Sopron	33	15 471	469	12 374	418 414	33,81	27,05	509	511	-2
Hajdú - Bihar	47	20 093	428	16 697	539 268	32,30	26,84	661	699	-38
Heves	9	3 124	347	2 663	90 138	33,85	28,85	105	119	-14
Komárom - Esztergom	8	5 143	643	4 381	168 467	38,45	32,76	140	121	19
Nógrád	8	3 446	431	2 773	88 871	32,05	25,79	54	58	-4
Pest	27	12 616	467	9 010	296 870	32,95	23,53	548	451	97
Somogy	11	6 589	599	5 662	198 587	35,07	30,14	244	173	71
Szabolcs - Szatmár - Bereg	23	10 455	455	8 511	271 232	31,87	25,94	323	320	3
Jász - Nagykun - Szolnok	28	12 036	430	9 840	298 056	30,29	24,76	422	635	-213
Tolna	28	5 933	212	4 807	143 763	29,91	24,23	188	167	21
Vas	17	6 838	402	5 692	182 178	32,01	26,64	227	201	26
Veszprém	23	10 393	452	8 526	285 038	33,43	27,43	313	368	-55
Zala	11	4 014	365	3 459	116 073	33,56	28,92	129	111	18
2020. december	411	179 835	438	146 579	4 787 287	32,66	26,62	5 895	5 735	160
eltérés az előző hónaptól:	1	160	0	-111	64 658	0,47	0,34	229	-514	

3. TÁBLÁZAT: AZ "A" MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TEHÉNÁLLOMÁNY ISTÁLLÓÁTLAG SZERINTI MEGOSZLÁSA (2020. DECEMBER)

Istálló átlag	Száma	%-os megoszlása	Száma	%-os megoszlása
30.1 kg felett	69	16,83	56 067	31,18
25.1 - 30.0 között	124	30,24	65 468	36,40
20.1 - 25.0 között	107	26,10	38 215	21,25
15.1 - 20.0 között	61	14,88	11 895	6,61
10.1 - 15.0 között	35	8,54	4 884	2,72
5.1 - 10.0 között	13	2,93	809	0,45
5.0 kg alatt	2	0,49	2 497	1,39
Összesen:	411	100,00	179 835	100,00
Istálló átlag: 26,62 kg				

AZ "A" MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TEHÉNÉSZETEK LEGJOBBJAINAK ÚJ ORSZÁGOS RANGSORAI

4. TÁBLÁZAT: AZ ELŐZŐ ÉVI ÁTLAGLÉTSÁMNAL (419 ELLENŐRZÖTT TEHÉNNEL) KEVESEBBET TARTÓ 25 LEGJOBB TENYÉSZET ISTÁLLÓÁTLAG SZERINTI RANGSORA (2020. DECEMBER)

Rang-sor	azonosító	Tenyészeti megnevezés	cím	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	1468621	Herceg-Farm Kft.	Csaholc	187	153	6 597	43,12	35,28
2	0307901	Holstein-Farm Kft.	Gerendás	257	218	8 428	38,66	32,79
3	1280321	Némedi Endre	Tápiószőlős	139	112	4 535	40,49	32,63
4	1726601	Sárvári Mg. Zrt.	Hegyalja	401	347	12 859	37,06	32,07
5	1544101	Nagykőrűi Haladás Zrt.	Nagykőrű	389	325	12 281	37,79	31,57
6	1950801	Johann Walch	Zalaszentiván	6	6	184	30,63	30,63
7	0105201	Kelet-Mecsek Kft.	Pécsvárad	374	304	11 331	37,27	30,30
8	0815401	Derecske Petőfi Mg.-i Kft.	Derecske	303	243	9 180	37,78	30,30
9	0434121	Ivanics Imréné	Csobaj	56	52	1 689	32,48	30,16
10	0362601	Art-Farm Kft.	Szarvas	324	258	9 746	37,77	30,08
11	0361624	Laktárus Kft.	Szarvas	402	352	12 082	34,32	30,05
12	0111021	Geresdliki Mg. Zrt.	Geresdliak	380	307	11 378	37,06	29,94
13	0521021	Zombortei Kft.	Kiszombor	322	258	9 620	37,29	29,87
14	1280621	Csikvártéj Kft.	Nagykőrös	174	143	5 173	36,17	29,73
15	0935621	Agrocentina Kft.	Tiszánána	388	337	11 496	34,11	29,63
16	0700221	Haladás Mezőgazdasági Kft.	Kóny	203	173	5 960	34,45	29,36
17	0814701	Berettyómenti Zrt.	Esztár	391	326	11 451	35,13	29,29
18	1835101	Kemenesszentpéteri Agro Kft.	Kemenesszentpéter	203	176	5 932	33,70	29,22
19	0843921	Veritas 99 Kft.	Hajdúnánás	228	187	6 516	34,85	28,58
20	0205221	Hild-Tej Kft.	Érsekhalma	418	361	11 945	33,09	28,58
21	0807421	Hajdúböszörményi Mg. Zrt.	Hajdúböszörmény	388	309	11 061	35,80	28,51
22	0640101	Gorsium Tej Kft.	Szabadbattyán	377	317	10 729	33,85	28,46
23	1259922	Petőfi Mg. Szöv.	Kocsér	177	153	5 020	32,81	28,36
24	0780321	Zöld Mező Mg. Term. Szöv.	Kunsziget	247	216	6 982	32,32	28,27
25	1847701	Laktagro Kft.	Csót	271	235	7 656	32,58	28,25
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				7 005	5 868	209 830		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				280	235		35,76	29,95

5. TÁBLÁZAT: LEGALÁBB AZ ELŐZŐ ÉVI ÁTLAGLÉTSZÁMÚ (419 ÉS TÖBB) ELLENŐRZÖTT TEHENET TARTÓ 25 LEGJOBB TENYÉSZET ISTÁLLÓÁTLAG SZERINTI RANGSORA (2020. DECEMBER)

Rang-sor	azonosító	A tenyészet megnevezés	cím	Záró tehenlétszám	Fejt tehenlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló- átlag
1	1015421	Solum Zrt.	Komárom Csém	1 189	1 003	45 761	45,62	38,49
2	1004021	Solum Zrt.	Komárom	908	748	34 100	45,59	37,55
3	0781621	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt.	Rétalap-Balogtag	645	637	24 097	37,83	37,36
4	0362201	Kisdombgyházi Agro-Ferr Kft.	Kisdombgyház	422	365	15 657	42,90	37,10
5	0941501	Gödöllői Tangazdaság Zrt.	Kartal	742	678	27 142	40,03	36,58
6	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1 514	1 265	55 245	43,67	36,49
7	1009021	Mocsai Buzakalász Term.Szolg.Sz.	Mocsa	440	381	15 908	41,75	36,15
8	1947121	Kerka-Genetics Kft.	Rédics	574	503	20 714	41,18	36,09
9	0301821	Körös 2000 Kft.	Újiráz	593	486	21 123	43,46	35,62
10	0806421	Nagyhegyesi Állattenyésztő Kft.	Nagyhegyes	589	520	20 005	38,47	33,96
11	1733301	Sárvári Mg. Zrt.	Káld-Szitamajor	1 078	927	36 539	39,42	33,90
12	0708621	Rábapordányi Mg. Zrt.	Rábapordány	581	504	19 619	38,93	33,77
13	0416521	Geo-Milk Kft.	Sárospatak	1 119	993	37 418	37,68	33,44
14	0781721	Kisalföldi Mg. Zrt.	Kapuvár-Miklósmajor	961	842	32 013	38,02	33,31
15	0701821	Extra Tej Tejtermelő Kft.	Beled	1 028	872	34 194	39,21	33,26
16	0814621	Kasz-Farm Kft.	Derecske	671	577	22 277	38,61	33,20
17	0146721	Bicsérdi Arany-Mező Zrt.	Bicsérd	788	674	26 056	38,66	33,07
18	0607001	Sereg-Tej Szm.Teny. Kft.	Seregélyes	495	430	16 347	38,02	33,02
19	1847401	Agroprodukt Zrt.	Gic-Hathalom	556	456	18 218	39,95	32,77
20	1367221	Claessens Mg. Kft.	Somogyaszob	2 050	1 791	67 120	37,48	32,74
21	1249021	Lakto Kft.	Dabas	926	792	30 237	38,18	32,65
22	0842522	Agrárgazdaság Kft.	Debrecen	568	497	18 489	37,20	32,55
23	1739924	Szombathelyi Tang. Zrt.	Táplánszentkereszt	935	807	30 404	37,68	32,52
24	0841121	Nyakas Farm Kft.	Hajdúnánás	2 036	1 792	66 141	36,91	32,49
25	0934621	Multiton Kft.	Miskolc	661	564	21 464	38,06	32,47
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				22 069	19 104	756 285		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				883	764		39,59	34,27

6. TÁBLÁZAT: AZ 1000 ELLENŐRZÖTT TEHÉNNÉL TÖBBET TARTÓ TENYÉSZETEK ISTÁLLÓÁTLAG SZERINTI RANGSORA (2020. DECEMBER)

Rang-sor	azonosító	A tenyészet megnevezés	cím	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1	1015421	Solum Zrt.	Komárom Csém	1189	1003	45 761	45,62	38,49
2	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1514	1265	55 245	43,67	36,49
3	1733301	Sárvári Mg. Zrt.	Káld-Szitamajor	1078	927	36 539	39,42	33,90
4	0416521	Geo-Milk Kft.	Sárospatak	1119	993	37 418	37,68	33,44
5	0701821	Extra Tej Tejtermelő Kft.	Beled	1028	872	34 194	39,21	33,26
6	1367221	Claessens Mg. Kft.	Somogyaszob	2050	1791	67 120	37,48	32,74
7	0841121	Nyakas Farm Kft.	Hajdúnánás	2036	1792	66 141	36,91	32,49
8	0560421	Hód-Mezőgazda Zrt.	Hódmezővásárhely	1630	1372	52 620	38,35	32,28
9	0157821	Bólyi Mg. Term. Ker. Zrt.	Csípőtelek	2899	2428	92 561	38,12	31,93
10	0701521	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt.	Nagyszentjános	1160	925	36 850	39,84	31,77
11	0650101	Prograg-Agrárcentrum Kft.	Ráckeresztúr	1268	1056	40 173	38,04	31,68
12	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1303	1131	41 132	36,37	31,57
13	0425921	Geo-Friz Mg-i Ker-i és Szolg. Kft.	Onga	1136	947	35 832	37,84	31,54
14	1355301	Bos-Frucht Agrár Szövetkezet	Kazsok	1932	1676	60 861	36,31	31,50
15	0650401	Agárdi Farm Állatteny. Növterm. Kft.	Seregélyes-Elzamajor	1152	1047	35 705	34,10	30,99
16	1915621	Taxbi Kft.	Hottó	1135	994	34 792	35,00	30,65
17	1800622	Agroprodukt Zrt.	Ihász-Zsigmondháza	1547	1251	47 042	37,60	30,41
18	1434121	Bátortrade Kft.	Nyírbátor	1073	930	32 613	35,07	30,39
19	0807621	Hajdúböszörményi Béke Mg-i. Kft.	Hajdúböszörmény	1785	1471	53 817	36,59	30,15
20	1278521	Hunland Dairy Kft.	Bugyi	1946	1692	57685	34,09	29,64
21	0700926	Inícia Zrt.	Ikrény	1212	1010	35873	35,52	29,60
22	0305021	Hidasháti Zrt.	Murony	1113	918	32833	35,77	29,50
23	1847301	Agroprodukt Zrt.	Marcalgergelyi	1006	810	29326	36,20	29,15
24	1270623	Dél-Pest Megyei Mg. Zrt.	Cegléd	1020	855	29607	34,63	29,03
25	1503501	Jász-Föld Zrt.	Jászladány	1186	999	34184	34,22	28,82
26	1152101	Com-Agro Sardo Kft.	Nógrádkövesd	2045	1612	58488	36,28	28,60
27	0601001	Enyingi Agrár Zrt.	Mátyásdomb	1695	1411	45669	32,37	26,94
28	1504401	Jászapáti 2000. Mg. Zrt.	Jászapáti	1140	947	29546	31,20	25,92
29	1415001	Inter Agrárium Mg. Kft.	Nagyecsed	1201	921	25118	27,27	20,91
30	0230321	Városföldi Agrárgazdaság Zrt.	Városföld	1031	819	19705	24,06	19,11
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				42 629	35 865	1 304 450		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				1 421	1 196		36,37	30,60

AZ "A" MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK LEGJOBBJAINAK MEGYEI RANGSORAI: MEGYÉNKÉNT A LEGJOBB 10 TEHENÉSZET (LEGALÁBB 20 FEJT TEHÉN) (2020. DECEMBER)

7.1. TÁBLÁZAT: BARANYA MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0146721	Bicsérdi Arany-Mező Zrt.	Bicsérd	788	674	26 056	38,66	33,07
2.	0157821	Bólyi Mg. Term. Ker. Zrt.	Csípótelek	2 899	2 428	92 561	38,12	31,93
3.	0155521	DUPOR Állatteny. Ker. és Szolg. Kft.	Görösgal	931	740	28 970	39,15	31,12
4.	0116321	Borjádi Mg.Term. Ker. és Szolg. Zrt.	Borjád	486	381	15 032	39,45	30,93
5.	0105201	Kelet-Mecsek Kft.	Pécsvárad	374	304	11 331	37,27	30,30
6.	0111021	Geresdlaki Mg. Zrt.	Geresdlak	380	307	11 378	37,06	29,94
7.	0113421	Szajki Zrt.	Szajk	514	445	15 044	33,81	29,27
8.	0117721	Makrom Kft.	Mágocs	447	394	12 739	32,33	28,50
9.	0112401	Duna Gyöngye 2000 Mg. Zrt.	Dunaszekcső	308	246	8 578	34,87	27,85
10.	0150801	Lukovics és Társa Kft.	Magyarszék	206	167	5 313	31,81	25,79
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				7 333	6 086	227 003		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				733	609		37,30	30,96

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	487	407	14 833	36,44	30,46
2.	0200901	Dávodi Augustus 20. Zrt.	Dávod	888	723	25 942	35,88	29,21
3.	0205221	Hild-Tej Kft.	Érsekhalma	418	361	11 945	33,09	28,58
4.	0222501	Dózsa Mg. Zrt.	Tass	890	734	24 879	33,89	27,95
5.	0217721	Kiskun Farm Kft.	Kiskunfélegyháza	439	367	12 036	32,80	27,42
6.	0240501	Miklós László	Tompa	50	43	1 244	28,94	24,89
7.	0200301	Kapcsándi Jenő Zoltán	Tiszaalpár	103	90	2 491	27,67	24,18
8.	0201601	Déli Agrárszakképzési Centrum	Jánoshalma	30	26	677	26,03	22,56
9.	0202121	Bácsbokodi Aranykalász Zrt.	Bácsbokod	334	274	7 500	27,37	22,45
10.	0212001	Kék Duna Mg. Szöv.	Fajsz	265	220	5 502	25,01	20,76
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				3 904	3 245	107 049		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				390	325		32,99	27,42

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.	0362201	Kisdombegyházi Agro-Ferr Kft.	Dombegyház	422	365	15 657	42,90	37,10
2.	0301821	Körös 2000 Kft.	Szeghalom	593	486	21 123	43,46	35,62
3.	0307901	Holstein-Farm Kft.	Gerebics	257	218	8 428	38,66	32,79
4.	0321301	Zsadányi Malom 97 Kft.	Zsadány	637	531	19 837	37,36	31,14
5.	0362601	Art-Farm Kft.	Csabacsüd	324	258	9 746	37,77	30,08
6.	0361624	Laktárius Kft.	Szarvas	402	352	12 082	34,32	30,05
7.	0305021	Hidasháti Zrt.	Békés	1 113	918	32 833	35,77	29,50
8.	0300321	Nemzeti Ménesbirtok és Tang. Zrt.	Mezőhegyes	972	762	27 502	36,09	28,29
9.	0303401	Rákóczi Mg. Szöv.	Kétsoprony	465	407	12 784	31,41	27,49
10.	0324701	Mezőkovácsházi "Új Alkotmány" Kft.	Mezőkovácsháza	362	284	9 750	34,33	26,93
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				5 547	4 581	169 740		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				555	458		37,05	30,60

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.	0416521	Geo-Milk Kft.	Sárospatak	1 119	993	37 418	37,68	33,44
2.	0425921	Geo-Friz Mg-i Ker-i és Szolg. Kft.	Onga	1 136	947	35 832	37,84	31,54
3.	0434121	Ivanics Imréné	Csobaj	56	52	1 689	32,48	30,16
4.	0402921	Szirmaterrm Kft.	Harsány	692	641	19 483	30,40	28,16
5.	0425621	Ivanics Imre	Csobaj	441	369	12 278	33,27	27,84
6.	0416921	Kenézlő-Dózsa Mg. Zrt.	Kenézlő	722	592	19 452	32,86	26,94
7.	0406621	Dél-borsodi Agrár Kft.	Gelej	506	410	13 288	32,41	26,26
8.	0421521	NARIVO Állatteny. és Növényterm. Kft.	Mezőcsát	891	788	23 166	29,40	26,00
9.	0433021	Agromag-Plusz Kft.	Mezőkeresztes	165	149	4 265	28,62	25,85
10.	0403021	Aranykalász 1955. Mg. Kft.	Mezőkeresztes	417	349	9 892	28,34	23,72
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				6 145	5 290	176 763		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				615	529		33,41	28,77

7.5. TÁBLÁZAT: CSONGRÁD-CSANÁD 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.	0560421	Hód-Mezőgazda Zrt.	Hódmezővásárhely	1 630	1 372	52 620	38,35	32,28
2.	0502621	Hódagro Zrt.	Hódmezővásárhely	641	556	20 663	37,16	32,24
3.	0517101	Kinizsi 2000 Mezőgazdasági Zrt.	Fábiánsebestyén	993	783	31 348	40,04	31,57
4.	0511701	Agronómia Kft.	Deszk	803	662	24 021	36,29	29,91
5.	0521021	Zombortej Kft.	Kiszombor	322	258	9 620	37,29	29,87
6.	0520321	Árpád Agrár Zrt.	Szentes	662	554	19 189	34,64	28,99
7.	0540921	Vásárhelyi Róna Mg-i. és Szolg. Kft.	Hódmezővásárhely	642	505	18 404	36,44	28,67
8.	0562321	Agrár-Ker Kft.	Csanádpalota	366	290	9 880	34,07	26,99
9.	0529901	Tejút 2000. Kft.	Székkutas	96	82	2 491	30,38	25,95
10.	0580421	Gorzai Mg. Zrt.	Foldeák	443	357	11 413	31,97	25,76
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				6 598	5 419	199 650		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				660	542		36,84	30,26

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.	0607001	Sereg-Tej Szm.Teny.Kft.	Seregélyes	495	430	16 347	38,02	33,02
2.	0604101	Lajoskomáromi Tejtermelő Kft.	Lajoskomárom	465	392	15 058	38,41	32,38
3.	0650101	Prograg-Agrárcentrum Kft.	Ráckeresztúr-Martonvásár	1 268	1 056	40 173	38,04	31,68
4.	0650401	Agárdi Farm Állatteny. Növterm. Kft.	Seregélyes-Elzamajor	1 152	1 047	35 705	34,10	30,99
5.	0600201	Mezőfalvai Tejhasznú Kft.	Mezőfalva	905	738	26 061	35,31	28,80
6.	0604801	Pusztavámi Tejszövetkezet Zrt.	Pusztavám	491	430	14 018	32,60	28,55
7.	0640101	Gorsium Tej Kft.	Szabadbattyán	377	317	10 729	33,85	28,46
8.	0631901	Agrobaracs Zrt.	Baracs	434	358	11 941	33,36	27,51
9.	0601001	Enyingi Agrár Zrt.	Kiscsérpuszta	1 695	1 411	45 669	32,37	26,94
10.	0671401	Cseppekál István	Ráckeresztúr	171	124	4 559	36,77	26,66
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				7 453	6 303	220 261		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				745	630		34,95	29,55

7.7. TÁBLÁZAT: GYÖR - 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.	0781621	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt.	Rétalap-Balogtag	645	637	24 097	37,83	37,36
2.	0708621	Rábapordányi Mg. Zrt.	Rábapordány	581	504	19 619	38,93	33,77
3.	0781721	Kisalföldi Mg. Zrt.	Kapuvár-Miklósmajor	961	842	32 013	38,02	33,31
4.	0701821	Extra Tej Tejtermelő Kft.	Beled	1 028	872	34 194	39,21	33,26
5.	0701521	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt.	Nagyszentjános	1 160	925	36 850	39,84	31,77
6.	0726121	Cankó 2000 Mg-i T. K. és Sz. Kft.	Bogyoszló	653	554	20 372	36,77	31,20
7.	0700926	Inícia Zrt.	Ikrény	1 212	1 010	35 873	35,52	29,60
8.	0707021	Lajta-Hanság Zrt.	Károlyháza	789	670	23 270	34,73	29,49
9.	0700221	Haladás Mezőgazdasági Kft.	Kóny	203	173	5 960	34,45	29,36
10.	0707123	Lajta-Hanság Zrt.	Mosonszolnok	934	770	27 285	35,44	29,21
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				8 166	6 957	259 533		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				817	696		37,31	31,78

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.	0806421	Nagyhegyesi Állattenyésztő Kft.	Nagyhegyes	589	520	20 005	38,47	33,96
2.	0814621	Kasz-Farm Kft.	Derecske	671	577	22 277	38,61	33,20
3.	0842522	Agrárgazdaság Kft.	Újszentmargita	568	497	18 489	37,20	32,55
4.	0841121	Nyakas Farm Kft.	Hajdúnánás	2 036	1 792	66 141	36,91	32,49
5.	0809521	Biharnagybajomi "Dózsa" Agrár Zrt.	Biharnagybajom	818	715	25 438	35,58	31,10
6.	0815401	Derecske Petőfi Mg.-i Kft.	Konyár	303	243	9 180	37,78	30,30
7.	0802421	Agrárgazdaság Kft.	Debrecen	611	506	18 460	36,48	30,21
8.	0807621	Hajdúböszörményi Béke Mg-i Kft.	Hajdúböszörmény	1 785	1 471	53 817	36,59	30,15
9.	0846921	Formula-Gp Ker.Term.és Szolg. Kft.	Hajdúböszörmény	429	343	12 722	37,09	29,65
10.	0814701	Berettyómenti Zrt.	Esztár	391	326	11 451	35,13	29,29
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				8 201	6 990	257 978		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				820	699		36,91	31,46

7.9. TÁBLÁZAT: HEVES MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0941501	Gödöllői Tangazdaság Zrt.	Hatvan-Nagygyombos	742	678	27 142	40,03	36,58
2.	0934621	Multiton Kft.	Sarud	661	564	21 464	38,06	32,47
3.	0935621	Agrocentina Kft.	Tiszanána	388	337	11 496	34,11	29,63
4.	0936601	Füzesabonyi Agrár Zrt.	Füzesabony	363	295	9 602	32,55	26,45
5.	0939401	Pélyi Tiszamente Mg. Term. Szolg. Szöv	Pély	55	46	1 411	30,66	25,65
6.	0905321	Pély-Tiszatáj Agrár Zrt.	Pély	557	473	13 600	28,75	24,42
7.	0929101	Erdőtelek-2000 Agrár Term. Szolg. Kft.	Erdőtelek	118	98	2 627	26,80	22,26
8.	0941601	Euro-Tours Bt.	Bátor	189	138	2 325	16,85	12,30
9.	0940401	Morvai Zsolt	Kál	51	34	471	13,86	9,24
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				3 124	2 663	90 138		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				347	296		33,85	28,85

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.	1015421	Solum Zrt.	Komárom Csém	1 189	1 003	45 761	45,62	38,49
2.	1004021	Solum Zrt.	Komárom	908	748	34 100	45,59	37,55
3.	1009021	Mocsa Buzakalász Term. Szolg. Sz.	Mocsa	440	381	15 908	41,75	36,15
4.	1060001	Állért Kft.	Ete	500	429	16 062	37,44	32,12
5.	1005221	Aranykocsi Zrt.	Kocs	929	787	25 958	32,98	27,94
6.	1003002	Ászári Mg. Term. Szolg. és Ért. Zrt.	Ászár	209	182	5 639	30,98	26,98
7.	1006501	Albers Agrár Bt.	Szákszend	748	669	19 959	29,83	26,68
8.	1002501	Tejút Kft.	Kesztölc	220	182	5 081	27,92	23,10
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				5 143	4 381	168 467		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				643	548		38,45	32,76

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	2 045	1 612	58 488	36,28	28,60
2.	1127301	Bircsák Farm Kft.	Csécse	259	228	6 859	30,08	26,48
3.	1150401	Torák Kornél	Karancsberény	143	125	3 415	27,32	23,88
4.	1133321	Agroméra Zrt.	Érsekivádker	471	393	10 600	26,97	22,50
5.	1151201	Kiss Bertalan	Varsány	111	90	2 159	23,99	19,45
6.	1155701	Terman Lászlóné	Szátok	107	79	2 075	26,26	19,39
7.	1151101	Bárany János	Varsány	101	76	1 786	23,49	17,68
8.	1124321	Mátrafarm Hungária Kft.	Mátramindszent	209	170	3 490	20,53	16,70
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				3 446	2 773	88 871		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				431	347		32,05	25,79

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	926	792	30 237	38,18	32,65
2.	1280321	Némedi Endre	Tápiószőlős	139	112	4 535	40,49	32,63
3.	1268421	Dunatáj Mg. Kft.	Dömsöd	478	409	14 628	35,76	30,60
4.	1271301	Galgamenti Mezőgazdasági Kft.	Tura	674	550	20 458	37,20	30,35
5.	1268321	Cosinus Gamma Kft.	Bugyi - Juhászöld	905	743	27 136	36,52	29,98
6.	1280621	Csikvárté Kft	Nagykörös	174	143	5 173	36,17	29,73
7.	1278521	Hunland Dairy Kft.	Bugyi	1 946	1 692	57 685	34,09	29,64
8.	1270623	Dél-Pest Megyei Mg. Zrt.	Törtel	1 020	855	29 607	34,63	29,03
9.	1259922	Petőfi Mg. Szöv.	Kocsér	177	153	5 020	32,81	28,36
10.	1278821	Hraniszláv Szobodán	Lórév	86	72	2 388	33,17	27,77
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				6 525	5 521	196 867		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				653	552		35,66	30,17

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	2 050	1 791	67 120	37,48	32,74
2.	1366401	Bos-Frucht Agrár Szövetkezet	Homokszentgyörgy	737	655	23 876	36,45	32,40
3.	1355301	Bos-Frucht Agrár Szövetkezet	Kazsok	1 932	1 676	60 861	36,31	31,50
4.	1342921	Kapostáj Mg.Term. és Szolg. Zrt.	Zimány	500	411	13 940	33,92	27,88
5.	1341721	Agrária Mg. Zrt	Szentgáloskér	381	321	10 446	32,54	27,42
6.	1367721	Szent István Egyetem	Kaposvár	47	37	1 162	31,42	24,73
7.	1348821	Mawa Mg. és Szolg. Kft.	Mosdós	556	446	13 715	30,75	24,67
8.	1359121	Bajomi Agrár Zrt.	Nagybajom	265	218	5 211	23,91	19,67
9.	1367701	Szent István Egyetem	Kaposvár	65	55	1 230	22,36	18,92
10.	1372601	Kreitz Zoltánné	Jákó	54	51	994	19,50	18,41
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				6 587	5 661	198 555		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				659	566		35,07	30,14

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.	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1 514	1 265	55 245	43,67	36,49
2.	1468621	Herceg-Farm Kft.	Csaholc	187	153	6 597	43,12	35,28
3.	1465701	Berek-Farm Kft.	Tisztaberek	720	574	22 852	39,81	31,74
4.	1434121	Bátortrade Kft.	Nyírbátor	1 073	930	32 613	35,07	30,39
5.	1435701	DOMBKA-2003 Mezőg. Ker. Szolg. Zrt.	Dombrád	540	475	15 998	33,68	29,63
6.	1416821	Tedej- Befektető Kft.	Tiszadob	384	298	10 623	35,65	27,66
7.	1468021	Tamás Zoltán Farm	Kölcsé	80	59	2 195	37,20	27,44
8.	1467521	Dancsné Orosz Katalin Farm	Tiszavasvári	440	377	11 959	31,72	27,18
9.	1423821	Jándtejt Kft.	Tarpa	372	311	9 955	32,01	26,76
10.	1408121	Farmtejt Kft.	Kótaj	431	380	10 784	28,38	25,02
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				5 741	4 822	178 821		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				574	482		37,08	31,15

7.15. TÁBLÁZAT: JÁSZ - NAGYKUN - SZOLNOK MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1525001	Alattyáni Tejtermelő Kft.	Alattyán	505	422	16 341	38,72	32,36
2.	1544101	Nagykörüi Haladás Zrt.	Nagykörű	389	325	12 281	37,79	31,57
3.	1504521	Jászberényi Kossuth Zrt.	Jászberény	442	359	13 438	37,43	30,40
4.	1535701	Nagykun 2000 Mg. Zrt.	Kisújszállás	468	388	13 533	34,88	28,92
5.	1503501	Jász-Föld Zrt.	Jászladány	1 186	999	34 184	34,22	28,82
6.	1540801	Palotási Mg.-i Zrt.	Besenyszög-Palotás	843	702	23 303	33,20	27,64
7.	1527201	Kossuth 2006 Mg.-i Termelő Zrt.	Jászárokszállás	518	421	13 754	32,67	26,55
8.	1504401	Jászapáti 2000. Mg. Zrt.	Jászapáti	1 140	947	29 546	31,20	25,92
9.	1501601	Tirus Zrt.	Kisújszállás	523	395	13 374	33,86	25,57
10.	1535221	Új Élet Mg.Szövetkezet	Örményes	364	320	9 031	28,22	24,81
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				6 378	5 278	178 786		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				638	528		33,87	28,03

7.16. TÁBLÁZAT: TOLNA MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1634521	Kocsolai Mezőgazdasági Szöv.	Kocsola	502	435	16 013	36,81	31,90
2.	1637301	Szekszárd Zrt.	Tengelic-Kajmádpata.	689	597	21 351	35,76	30,99
3.	1637921	Milkmen Kft.	Paks - Földespuszta	826	656	23 295	35,51	28,20
4.	1605301	100% Tej Mg.Ker.és Szolg. Kft.	Tolnanémedi	198	170	5 442	32,01	27,48
5.	1638201	Zsidi János	Bogyszló	201	175	5 167	29,52	25,71
6.	1610301	Dunaszentgyörgyi Mg. Szöv.	Dunaszentgyörgy	171	133	4 043	30,40	23,64
7.	1608421	Bát-Tej Kft.	Báta	255	212	5 987	28,24	23,48
8.	1634121	Haladás Mg. Szövetkezet	Németkér	265	213	6 105	28,66	23,04
9.	1603001	Teveli Zrt.	Tevel	419	353	9 562	27,09	22,82
10.	1639701	Blahér Mg. Kft.	Paks-Gyapapuszta	280	221	6 333	28,66	22,62
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				3 806	3 165	103 298		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				381	317		32,64	27,14

7.17. TÁBLÁZAT: VAS MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1733301	Sárvári Mg. Zrt.	Káld-Szitamajor	1 078	927	36 539	39,42	33,90
2.	1739924	Szombathelyi Tang. Zrt.	Táplánszentkereszt	935	807	30 404	37,68	32,52
3.	1726601	Sárvári Mg. Zrt.	Hegyalu	401	347	12 859	37,06	32,07
4.	1719923	Szombathelyi Tang. Zrt.	Ják-Felsőnyírvár	707	614	21 162	34,47	29,93
5.	1708701	Pinkamenti Agrár Kft.	Vasalja	327	249	8 908	35,77	27,24
6.	1725021	Köröndi Agrár Kft.	Körönd	349	307	9 358	30,48	26,81
7.	1701321	Celli " Sághegyalja " Zrt.	Cellődmölök	354	289	9 318	32,24	26,32
8.	1705501	Csörnőc menti Mg.Szöv.	Vasvár	493	408	12 410	30,42	25,17
9.	1716401	Kámi Mezőgazda Kft.	Kám	290	243	6 763	27,83	23,32
10.	1733001	Provid Kft.	Vasvár	682	556	15 587	28,03	22,86
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				5 616	4 747	163 307		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				562	475		34,40	29,08

7.18. TÁBLÁZAT: VESZPRÉM MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1847401	Agroprodukt Zrt.	Gic-Hathalom	556	456	18 218	39,95	32,77
2.	1802101	Bovin-Tej Kft.	Gecse	592	500	19 126	38,25	32,31
3.	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1 303	1 131	41 132	36,37	31,57
4.	1800622	Agroprodukt Zrt.	Ihász-Zsigmondháza	1 547	1 251	47 042	37,60	30,41
5.	1835101	Kemenesszentpéteri Agro Kft.	Kemenesszentpéter	203	176	5 932	33,70	29,22
6.	1847301	Agroprodukt Zrt.	Marcalgergelyi	1 006	810	29 326	36,20	29,15
7.	1808303	Malomsoki Extratej Kft.	Malomsok	707	559	20 036	35,84	28,34
8.	1847701	Laktagro Kft.	Csót	271	235	7 656	32,58	28,25
9.	1802001	Vaszari Agro-Friz Kft.	Vaszár	322	252	9 019	35,79	28,01
10.	1802622	Tóth Tamás	Sümeg	468	385	12 636	32,82	27,00
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				6 975	5 755	210 123		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				698	576		36,51	30,13

7.19. TÁBLÁZAT: ZALA MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1947121	Kerka-Genetics Kft.	Resznek	574	503	20 714	41,18	36,09
2.	1921921	Miklósfai Mg. Zrt.	Nagykanizsa-Miklósfá	579	506	18 373	36,31	31,73
3.	1915621	Taxbi Kft.	Hottó	1 135	994	34 792	35,00	30,65
4.	1935921	Zal-Agro Zrt.	Türje	434	364	12 641	34,73	29,13
5.	1948821	Tyrol Mezőgazdasági és Szolg. Kft.	Zalaszentiván	324	242	8 251	34,10	25,47
6.	1947901	Balaskó Mg. Kft.	Pókaszeptek	355	294	9 032	30,72	25,44
7.	1950501	Georgikon Tanüzem Nonprofit Kft.	Keszthely	45	42	986	23,48	21,92
8.	1935322	Backo Kft.	Pótréte	344	313	7 081	22,62	20,58
9.	1910121	Mandl Mg. és Szolg. Kft.	Zalalövő	207	186	3 740	20,11	18,07
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				3 997	3 444	115 609		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				444	383		33,57	28,92



A LEGFONTOSABB STRATÉGIÁK

A MAGASABB LAKTÁCIÓS CSÚCS ELÉRÉSE ÉRDEKÉBEN I.

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

A tranzíciós időszak fontosságát a tehén életében nem lehet elégszer hangsúlyozni. Ha elrontottuk, akkor nagyjából egy évet kell várunk arra, hogy helyrehozzuk, amit elrontottunk. Ha túl nagyot hibáztunk, lehet már lehetőségünk se lesz arra, hogy egy magasabb laktációs szintre emeljük a tehenünket. A következő lapszámokban sorra vesszük azokat a stratégiákat, amelyek kulcsszerepet játszanak abban, hogy nagyobb laktációs termelést érjünk el. A Noah Litherland (2011, 2019) által legfontosabbnak tartott 10 stratégiát fogjuk egymás után sorra venni a listát követve és kiegészítve. Vegyük sorra először a Litherland gondolatait és az általa felállított listát.

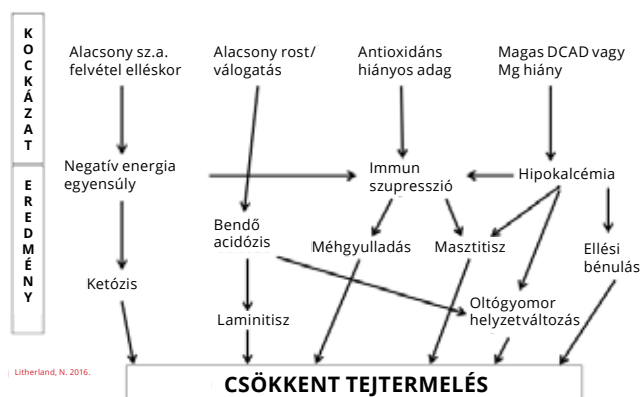


Nagy ráhatása van a jól induló laktációnak és az azt követő ellés utáni időszaknak arra, hogy a tehén jó egészségi állapotban maradjon, jól teljesítsen a laktációjában, a reprodukciója is rendben legyen, és profitot termeljen a tehén. Laktációs csúcsnak hívjuk azt a legnagyobb mért tejtermelést a tehén laktációjának első 150 napjában, amit meghatároz a szárazonálló időszak és a frissfejős

időszak takarmányozása és menedzsmentje. A laktációs csúcs a jelzője annak, hogy a tehén milyen választ adott a takarmányozási menedzsmentre a szárazonálló időszakban, elléskor és a frissfejős időszakban.

A legtöbb tehén eléri a laktációs csúcsát a laktációja 45-90 napja között, majd az idő múlásával csökken a tejtermelése. Gyakran használt hivatkozás, hogy minden egyes kg emelkedés a laktációs csúcsban 200-250 kg többlet tejet jelent az egész laktációra vetítve. Könnyen belátható, ha megértjük a tranzíciós időszak takarmányozását és menedzsmentjét. A takarmányozási és metabolikus, valamint egyéb állategészségügyi interakciók hatását a laktációs csúcsra az 1. ábra mutatja. Például az alacsony rosttartalom vagy a válogatás kockázata bendőacidózishoz vezethet, ami lábproblémát vagy oltógyomor-helyzetváltozást okozhat, és ezek bármelyike csökkenti a laktációs csúcsot.

1. ÁBRA AZ ELLÉS ELŐTTI KOCKÁZATI TÉNYEZŐK ÉS AZ ELLÉS UTÁNI KÖVETKEZMÉNYEK



Az alábbi legfontosabb 10 stratégia, ami növeli a korai laktáció és a laktációs csúcs tejtermelését.

1. Indítsa a tehenet egy sikeres szárazonállással

Számos kutatási eredmény támasztja alá a szárazonállási időszak takarmányozásának és menedzsmentjének a hatását. Ha valaki nem elégedett a tehene teljesítményével, akkor kezdje a szárazonállási időszak kiértékelésével.

- Tartsa a szárazanyag-felvételt (12,7-14,5 kg/nap).
- Kerülje az energia túletetését.
- Kerülje el a testkondíció növekedését.
- Optimalizálja a komfortot.
- Figyeljen oda a lábak egészségi állapotára.

2. Előzze meg a szubklinikai hypokalcémia kialakulását

Csökkentse a kockázatát a szubklinikai hypokalcémia kialakulásának a laktáció első hetében. Az alacsony vércalcium szint (<8,0 mg/dL) pozitív korrelációt mutat a következőkkel:

- Ketózis
- Megemelkedett szomatikus sejtszám
- Elhúzódó involúció
- Méhgyulladás
- Csökkent takarmányfelvétel
- Tejtermelés-csökkenés

3. Optimalizálja a takarmányfelvételt közvetlen az ellés után

- Biztosítson 38-57 l meleg vízben oldott drenchet.
- Biztosítson hozzáférést friss TMR-hez.
- Biztosítson 2,2-4,5 kg lucernát vagy fűszénát.
- Tartsa a jászlat tisztán és friss takarmányt kínáljon.

4. Optimális komfortot biztosítson

Optimalizálja a tehenek komfortérzetét a frissfejős csoportban.

- A férőhely kihasználás 80-85%-a legyen a kapacitásnak.
- Legyen a tehén 14-21 napig a friss fejős csoportban.
- Biztosítson 76-91 cm jászolhosszt / tehén.
- Minimalizálja a szociális rangsorból fakadó stresszt (különösen az első laktációsoknál).
- Kerülje el, hogy a tehenek el legyenek izolálva a csoporttársaiktól.
- Invesztáljon abba, hogy a nyári hőstresszes napokon hűteni tudja a teheneket a szárazonálló és tejelő csoportokban.

5. Biztosítson egészséges bendőműködést, előzze meg az acidózist

- Biztosítson hozzáférést jó minőségű lucerna vagy fűszénához az ellés utáni 5 napban. A korai laktációs adagnak jó minőségű fermentálható rostot (31-35% NDF) kell tartalmaznia.
- Tartsa fent a bendőben a rostos uszadék kialakulását egyenletes takarmányfelvétellel. Előzze meg, hogy a jászol üres legyen.
- Biztosítson szabad hozzáférést a bendőpufferhez és

kövesse nyomon a bendőpuffer fogyását.

- Minimalizálja a kockázatát annak, hogy az állatok takarmányfelvétele hektikus legyen (vagyis egyszerre túl sokat egyenek és azt követően ne egyenek), vagy válogathassanak a TMR-ből és így bendőacidózis alakuljon ki.

6. Azonosítsa be azokat a teheneket, amelyeknek korábban metabolikus vagy valamilyen egészségügyi problémája volt

Azoknak a teheneknek, amelyeknek korábban ellési bénulása, ketózis vagy tőgygyulladása volt, nagy valószínűséggel újra lehet ilyen problémájuk. A megkülönböztetett figyelem lehetőséget biztosít arra, hogy megelőzze ezeknek a problémáknak az ismétlődését. Például az ikervemhes teheneket és vemhes üszöket tegye előbb a szárazonálló csoportba. Nagy számú megfigyelések alapján 7-10 nappal korábbi ellésre számíthatunk náluk.

7. Bírálja a testkondíciót

Az újabb ajánlások 3,0-3,25-os testkondíciót javasolnak az elléskor a korábbi 3,5 helyett. Előzze meg, hogy a testkondíció 4,0 fölötti legyen. A 0,5-1,0-gyel alacsonyabb testkondíció még elfogadható az állomány variabilitását figyelembe véve. Ez a biztonsági ráhagyás segít elkerülni a túlkondíciót és azt, hogy:

- nagyobb legyen a kockázata a ketózis és zsírmáj kialakulásának,
- gyakrabban nehezen lehessen újra termékenyíteni a tehenet.

8. Használjon takarmányadalékokat

Potenciálisan a frissfejős csoportnál a legjobb a takarmányadalékok megtérülése. Független kutatási eredmények az alábbi takarmányadalékok használatát javasolják:

- Ionoforok (növelik a hozzáférhető glükózt).
- A bendővédett kolin javítja a máj egészségi állapotát és a májfunkciót.
- A védett aminosavak segítenek kielégíteni az aminosav szükségletet anélkül, hogy túletetnénk a fehérjét.
- A védett zsírkiegészítés növeli az energiafelvételt.
- Az élesztőkultúra stabilizálja a bendőfermentációt.

9. Kerülje az antinutritív faktorokat

Az antinutritív faktorok a penészes takarmány, vadélesztő és rosszul fermentálódott takarmány. Penészgomba szám >100.000 a telep valószínűleg csökkenti a takarmányfelvételt és az adag emészthetőségét.

10. Etessen megfelelő mennyiségű antioxidánst

Az antioxidánsok (mint pl. E vitamin és Se) segítenek az oxidatív stressz csökkentésében. Oxidatív stressz lehet a túlzott zsírmobilizáció, gyenge levegőminőség, betegség és sérülések. Ezek mind rontják az immunrendszer működését.



KOLOSZTRUMBANK

A „BANK”, AMELYBE ÉRDEMES BEFEKTETNI

Szőke Orsolya
Pro-Feed Kft.

Minden újszülött borjú „új” lehetőség állományunk javítására, ezért biztosítanunk kell egészséges fejlődését. Ennek leghatásosabb és költséghatékonyabb módja, ha élete első órájában megfelelő mennyiségű, jó minőségű, patogénmentes kolosztrummal látjuk el. „Jó” főcstejből sosem elég. Bánjunk gondosan a folyékony arannyal. Jelen cikkemben egy-két praktikus tanáccsal szeretnék szolgálni azoknak, akik saját kolosztrumbank létrehozásában gondolkodnak.



MI AZ A KOLOSZTRUMBANK?

A kolosztrumbank célja kifogástalan higiéniai állapotú, jó minőségű kolosztrumkészlet felhalmozása, amely szükség esetén azonnal elérhető. Kiépítése nem egy mozzanat, hanem sok apró munkafolyamat összessége. Magában foglalja a kolosztrum begyűjtését, minősítését, kezelését, tárolását, felhasználását. Mielőtt belevágunk

saját „bankunk” kiépítésébe, jó ha számba vesszük telepünk jellemzőit és korlátait. Melyek azok a tényezők, amelyeken első lépésben változtatni akarunk /és tudunk. Hagyjunk időt a dolgozóknak, hogy megszokják az új munkafolyamatokat.

FŐBB MUNKAFOLYAMATOK

Megfelelő tehén kiválasztása

A legfontosabb paramétereiről érdemes adatbázist vezetni (fülszám, ellés lefolyása, kezelések, vakcinázás, szárazonállás hossza stb.). Így idővel kialakul egy irányadó tendencia. Melyek a „jó kolosztrumot adó” egyedek? Van-e különbség tehenek és üszők között? Ellésnek, szárazonállásnak van-e hatása a főcstej minőségre?

Kolosztrum begyűjtése

A tehenet ellés után a lehető legrövidebb időn belül meg kell fejni. Így biztosítható a kolosztrumban a maximális IgG szint. Az újszülött borjú nem az anyja főcstejét kapja, hanem a kolosztrumbankból kivett, „minősített” kolosztrumot. Az anyától kifejt kolosztrumot hőkezelést (pasztörizálást) követően kétféle módon használhatjuk

fel. Ha megfelelő minőségű, akkor őrizzük meg az újszülött borjaknak. A kicsit gyengébb minőségű főcstejet se lökjük el, mert értékes táplálóanyagokat tartalmaz. Itassuk meg az idősebb borjakkal.

Fontos: Kiemelt figyelmet fordítsunk a higiéniára, a tőgy megfelelő előkészítésére. Használjunk kesztyűt, és tiszta eszközökkel dolgozzunk. Az első tejsugarakat ne fejjük a sajttárba.

A jó minőségű és megfelelő higiéniai állapotú kolosztrum értékes táplálóanyag és immunglobulin forrás. Ugyanakkor szennyezett főcstejjel nem kívánatos baktériumokat is juttathatunk a borjúba. **A kolosztrum szennyeződését el kell elkerülni! Minél több a mozgatás (áttöltés, edénycsere), annál több esély a kórokozóknak.**



USA kutatás: 827 minta, 67 tehenészet. A minták 53% -ánál a maximális megengedett érték feletti szennyezettség!
(Morrill és mtsai., 2012. JDSci 95:3997)

Kolosztrum kezelése

Legyen a telepen megfelelő helyiség a kolosztrum kezelésére: tiszta, világos, ajtóval, ablakkal ellátott, portól, legyektől védett. Legyen kéznél valamennyi szükséges eszköz, berendezés (fagyasztó, zsákok, szondák, refraktométer stb.)

A helyiség, gépek és eszközök tisztántartását nem lehet eléggé hangsúlyozni! Alakítsuk ki úgy a teret, hogy ez a munkafolyamat ne nyűg legyen a dolgozóknak. Biztosítsuk a megfelelő feltételeket – melegvíz, mosogatókád, csapra szerelhető tömlő, amely elér a pasztörizálóhoz, szárítópole, összefolyó a padlón, stb.

Kolosztrum minőségbírálát

A kolosztrum minőség elbírálása az immunglobulin-tartalom alapján történik (BRIX Érték >22 -> JÓ). Erre több eszköz is rendelkezésre áll (legmegbízhatóbb a digitális refraktométer).



Visszaellenőrzés a borjú véréből

A jó minőségű kolosztrum önmagában nem elegendő. Az immunglobulinoknak fel kell szívódniuk a borjúban. A passzív immunitás ellenőrzésére javasolt szűrőpróbaszerűen vizsgálni a borjak vérszérumában az összfehérje szintet (g/dl).

- 1-2 napos borjú véréből vegyünk mintát. Ha túl korán (ellés után pár órával) vagy későn (4-5 napos állatból) veszünk mintát, az torzíthatja az eredményt (még nem épült be az ellenanyag vagy már kezd eltűnni).
- Válasszuk le a savót (szeperator, ill. ferde kémcsőben álltatás 8-10 óráig).
- Értékeljük a mintát (Összfehérje g/dl >5.5 -> JÓ).

Kolosztrum tárolása, pasztörizálása

Elterjedt telepi gyakorlat a PET-palackos mélyhűtés. Ennek hátránya a helyigényes tárolás és a nehézkes felolvasztás (jégdugó maradhat a tejben). Az itatáshoz legtöbbször át kell tölteni belőle a tejet, ami szennyeződési kockázatot jelent. Emellett a PET-palack nem alkalmas arra, hogy pasztörizáljuk benne a kolosztrumot. Higiénikusabb és praktikusabb megoldás, ha speciálisan erre a célra kifejlesztett kolosztrum zsákokat használunk. Ezek alkalmasak pasztörizálásra, mélyhűtésre, itatásra. Különböző méretű (2-3-4 literes) és kialakítású tasakok kaphatóak a piacon. Vannak modellek, amelyek középső része le van forrasztva. A zsákba töltött kolosztrum e körül kerül szét.



A felolvasztás során ez a „fánk” forma biztosítja, hogy a zsák középső részén ne maradjon jégdugó.

A tasakok feltöltésénél kerüljük a habképződést (lassan töltjük). Ha végeztünk, enyhén nyomjuk össze a zsák felső részét, hogy kimenjen belőle a levegő. Zárjuk le a zsákot. A szennyeződéseket (ráfröccsent tej) távolítsuk el. Az első fejest követően minél hamarabb töltjük zsákba és pasztörizáljuk le a főcstejet.

RÖVID TÁVÚ TÁROLÁS: A zsákba töltött, pasztörizált kolosztrum hűtőben tárolva 3-4 napig nyugodtan felhasználható. A zsákokat vízszintesen egymásra helyezzük.

HOSSZÚ TÁVÚ TÁROLÁS: Hosszabb tároláshoz fagyasszuk le a kolosztrumot (-8-10 °C). Ebben a formában 6-8 hónapig is felhasználható. **Soha ne rakjuk a zsákokat nedvesen a fagyasztóba**, mert az egymásra helyezett zsákok megfagyva összeragadhatnak, és kivételkor kilyukadhat a csomagolás. Szárítsuk le őket (használhatunk egyszerű papírtörlet) mielőtt berakjuk a fagyasztóba. Vékony polietilén elválasztót is berakhatunk közéjük a fagyasztóba. **A zsákokat mindig vízszintesen helyezzük egymásra.** Így egyenletesen el tud oszlani a kolosztrum a zsákon belül.

PASZTÖRIZÁLÁS

A szigorú protokoll szerint végzett pasztörizálás lehetővé teszi a kolosztrumban és az elletői tejben lévő értékes alkotók, immunglobulinok (IgG) megőrzését, ugyanakkor a patogének szignifikáns csökkentését.

Pasztörizáló gép kiválasztásának szempontjai

Megbízhatóság: A legfontosabb szempont, hogy a pasztörizáló a lehető legkisebb hőmérsékletingadozás mellett dolgozzon. A kolosztrum „kényes” a hőmérsékletre. Ha a pasztörizálás során túl magas a hőmérséklet, akkor szétroncsolódnak az immunglobulinok. Ellenben, ha túl alacsony, akkor fennáll a kockázat, hogy nem lesz hatékony a patogének irtása. **Az ideálistól eltérő 2-3 °C-os hőmérsékletingadozás már elegendő ahhoz, hogy a kolosztrum értékes alkotóit tönkretegyük, vagy a csírátlanítás hatékonysága csökkenjen.**

Kapacitás: A pasztörizáló méretét úgy válasszuk meg, hogy az ellési csúcs dömpingjét is bírja.

Kialakítás: Nagyobb tehénlétszám esetén érdemes megfontolni, olyan gép vásárlását, amely zsákos és

„ömlesztett” főcstejet is tud kezelni. Ebben az esetben a gép kialakítása lehetővé teszi, hogy szükség esetén egyszerre nagyobb mennyiségű főcstejet, összekeverve pasztörizáljunk le, és csak azt követően töltjük bele zsákokba.

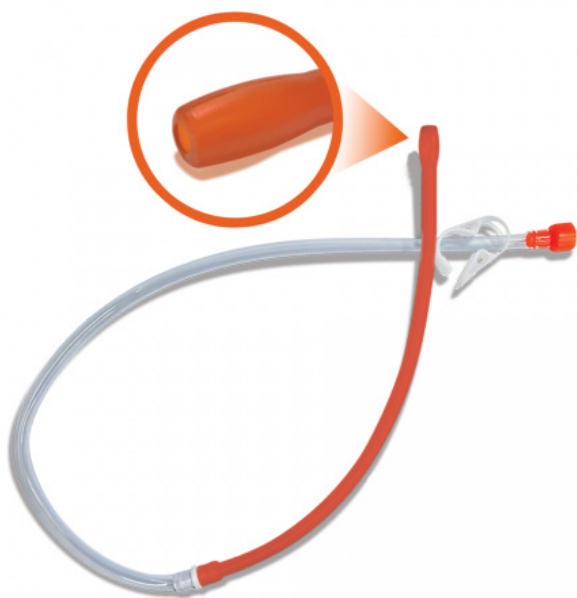
Az összekeveréssel ki tudom egyenlíteni az esetleges különbségeket (pl. az üsző gyengébb kolosztrumát fel tudom javítani), így egy összességében megfelelő 19-22 Brix értékű elegy főcstejet kapok. Ez a funkció azért is előnyös, mert az elletői tejet (2-3-4 fejes) is lepasztörizálhatjuk vele. Ez még mindig gazdag táplálóanyagokban, növekedési faktorokban. A borjú meghálálja, ha az első 6-7 napban pasztörizált elletői tejet kap. **FONTOS! Az elletői tejet, a kolosztrumhoz hasonlóan 60 percig, 60 °C-on kell pasztörizálni!**

Szerviz: Rémálom, ha ellési csúcs idején romlik el a gép. **A megbízható szerviz és alkatrész háttér alapkövetelmény.** Szintén fontos a magyar nyelvű használati és karbantartási útmutató.

KOLOSZTRUMITATÁS

A születést követően maximum 1-2 órán belül a borjúnak meg kell kapnia a kolosztrumot (37-38 °C itatási hőmérséklet).

Miért? -> 4h késés, 40%-kal romlik az IgG felszívódása -> minden 1 óra késés, -3% IgG a kolosztrumban. Minimum 150 g immunglobulint fel kell vennie a borjúnak!



Az itatás történhet zsákra szerelt cumival vagy szondával. Ez utóbbi használatáról megoszlanak a vélemények. Sok telepen a dolgozók (és gyakran a vezetőik is) idegenkednek tőle. Jómagam úgy gondolom, hogy megfelelő betanítás mellett a szonda hatékony eszköz a nagyüzemi

tehenészetek kezében. Gyorsabb a dolgozónak és biztosíték a borjúnak, hogy a szükséges kolosztrumot időben megkapja.

A szondánál előnyös, ha rugalmas kialakításút választunk. Ez a kisebb borjaknál is biztonságos alkalmazást tesz lehetővé. Nyugodtan használhatjuk anélkül, hogy aggódnunk kellene a nyelőcső és a gége érzékeny területeinek irritációja miatt. Ugyanakkor fontos, hogy képzett személy végezze a műveletet, aki tudja, hogyan kell bevezetni és kitapintani a szondát a borjú nyaka mentén. Megkönnyíti a munkát, ha a szonda meghosszabbítással és záró klipsszel rendelkezik. A dolgozó lerakhatja a földre a zsákot vagy felakaszthatja egy kampóra, amíg a szonda levezetésével foglalkozik. **A szonda időnkénti cseréje megfelelő tisztántartás mellett is elengedhetetlen.**

Ahhoz, hogy a kolosztrumbankunk megfelelően működjön, minden munkafolyamatra szigorú protokollt kell kidolgozni. A protokoll legyen érthető, mindenki számára könnyen nyomomonkövethető. Egyszerű ábrákkal is segíthetjük a dolgozók munkáját. A fontos lépések és "sarokszámok" legyenek kitéve jól látható helyen (pasztörizáló helyiség fala). Annnyival zárnám soraimat, hogy **minden protokoll annyit ér, amennyit betartanak belőle. Szűrőpróbaszerű ellenőrzések mindenképpen szükségesek, de a befektetett munka megtérül.**



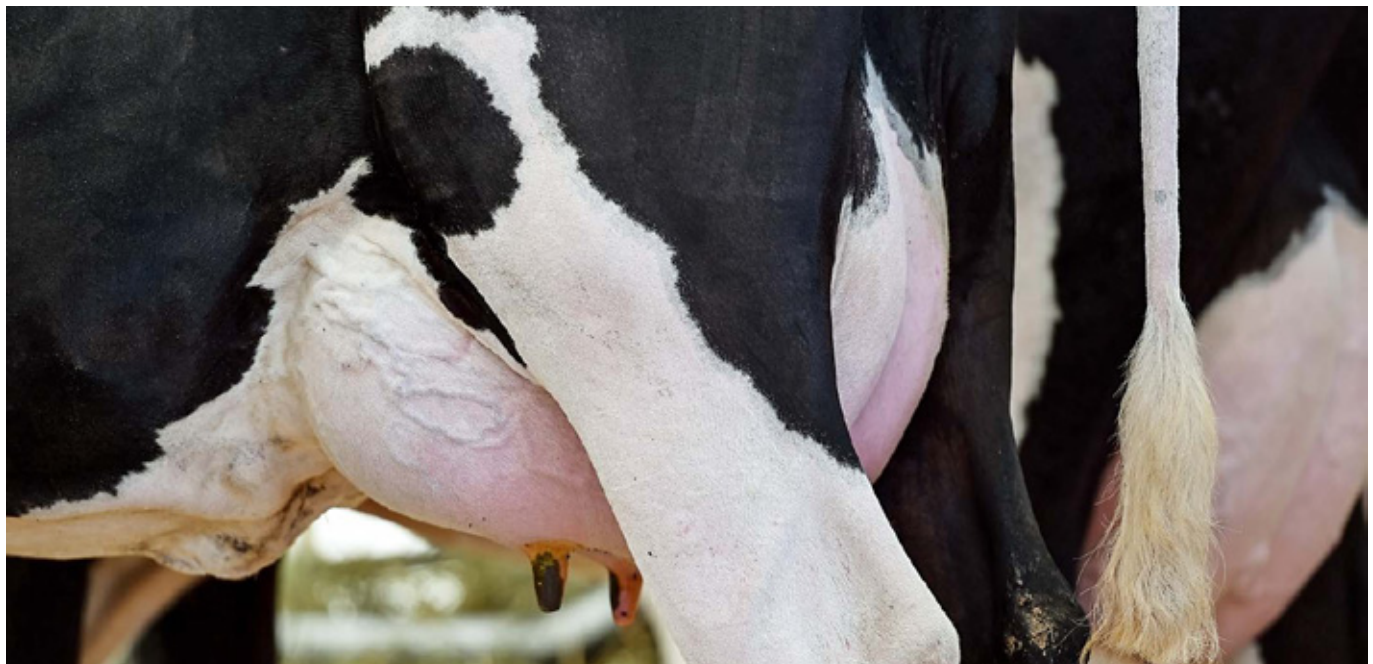
SZOMATIKUS SEJTSZÁM-VIZSGÁLAT A TEJMINŐSÉG JAVÍTÁSÁÉRT

9. TÁBLÁZAT: A TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLT TEHÉNÉSZETI TELEPEK MEGYÉNKÉNTI MEGOSZLÁSA AZ ÁLLOMÁNY ELEGYTEJ SZOMATIKUS SEJTSZÁMÁNAK TELEPENKÉNTI SÚLYOZOTT ÁTLAGA ALAPJÁN (2020. DECEMBER)

Megye	Szomatikus sejtszám x ezer / cm ³										Telep
	< 400		401 - 500		501 - 700		701 - 1000		> 1000		
	A telepek száma és százalékos megoszlása										
Baranya	10	55,56	3	16,67	2	11,11	3	16,67	0	0,00	18
Bács - Kiskun	10	35,71	8	28,57	4	14,29	4	14,29	2	7,14	28
Békés	12	34,29	6	17,14	14	40,00	3	8,57	0	0,00	35
Borsod - Abaúj - Zemplén	8	42,11	4	21,05	3	15,79	4	21,05	0	0,00	19
Csongrád-Csanád	5	26,32	5	26,32	7	36,84	2	10,53	0	0,00	19
Fejér	10	52,63	3	15,79	5	26,32	1	5,26	0	0,00	19
Győr - Moson - Sopron	12	37,50	7	21,88	7	21,88	5	15,63	1	3,13	32
Hajdú - Bihar	17	36,17	10	21,28	8	17,02	12	25,53	0	0,00	47
Heves	3	33,33	2	22,22	1	11,11	3	33,33	0	0,00	9
Komárom - Esztergom	6	75,00	1	12,50	0	0,00	0	0,00	1	12,50	8
Nógrád	3	37,50	1	12,50	3	37,50	1	12,50	0	0,00	8
Pest	13	50,00	4	15,38	3	11,54	4	15,38	2	7,69	26
Somogy	9	81,82	1	9,09	1	9,09	0	0,00	0	0,00	11
Szabolcs - Szatmár - Bereg	8	34,78	4	17,39	6	26,09	5	21,74	0	0,00	23
Jász - Nagykun - Szolnok	9	33,33	7	25,93	6	22,22	3	11,11	2	7,41	27
Tolna	11	39,29	1	3,57	9	32,14	5	17,86	2	7,14	28
Vas	5	29,41	3	17,65	5	29,41	4	23,53	0	0,00	17
Veszprém	7	30,43	3	13,04	6	26,09	7	30,43	0	0,00	23
Zala	7	63,64	3	27,27	1	9,09	0	0,00	0	0,00	11
Összes telep	165		76		91		66		10		408
Összes telep %		40,44		18,63		22,30		16,18		2,45	
összes fejt tehén	69 756		29 878		29 266		16 615		1 064		146 579
összes fejt tehén %		47,29		20,38		19,97		11,34		0,73	

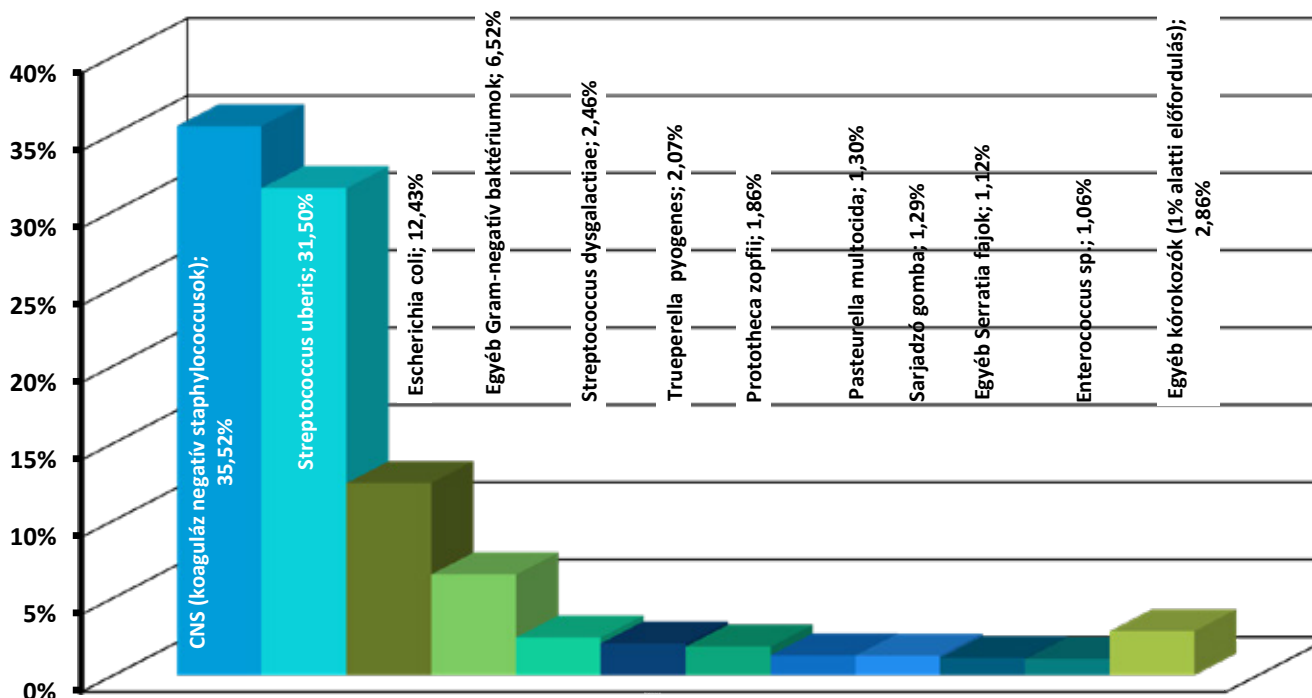
10. TÁBLÁZAT: A VIZSGÁLT TEHÉNÁLLOMÁNY MEGOSZLÁSA ÉS TEJTERMELÉSE SÚLYOZOTT ÁTLAG SEJTSZÁM-ÉRTÉKHATÁRONKÉNT (2020. DECEMBER)

Sejtszám értékhatar x 1000	Fejt tehén	Napi tej kg	
		Összes	Fejési átlag
Kevesebb, mint 100	66 206	2 368 081	35,77
101 - 400	43 404	1 338 365	30,84
401 - 500	5 140	151 603	29,49
501 - 700	6 754	200 372	29,67
701 - 1 000	6 272	187 668	29,92
1 001 - 3 000	12 458	366 828	29,45
3 001 és több	5 130	136 156	26,54
Összesen	145 364	4 749 073	32,67



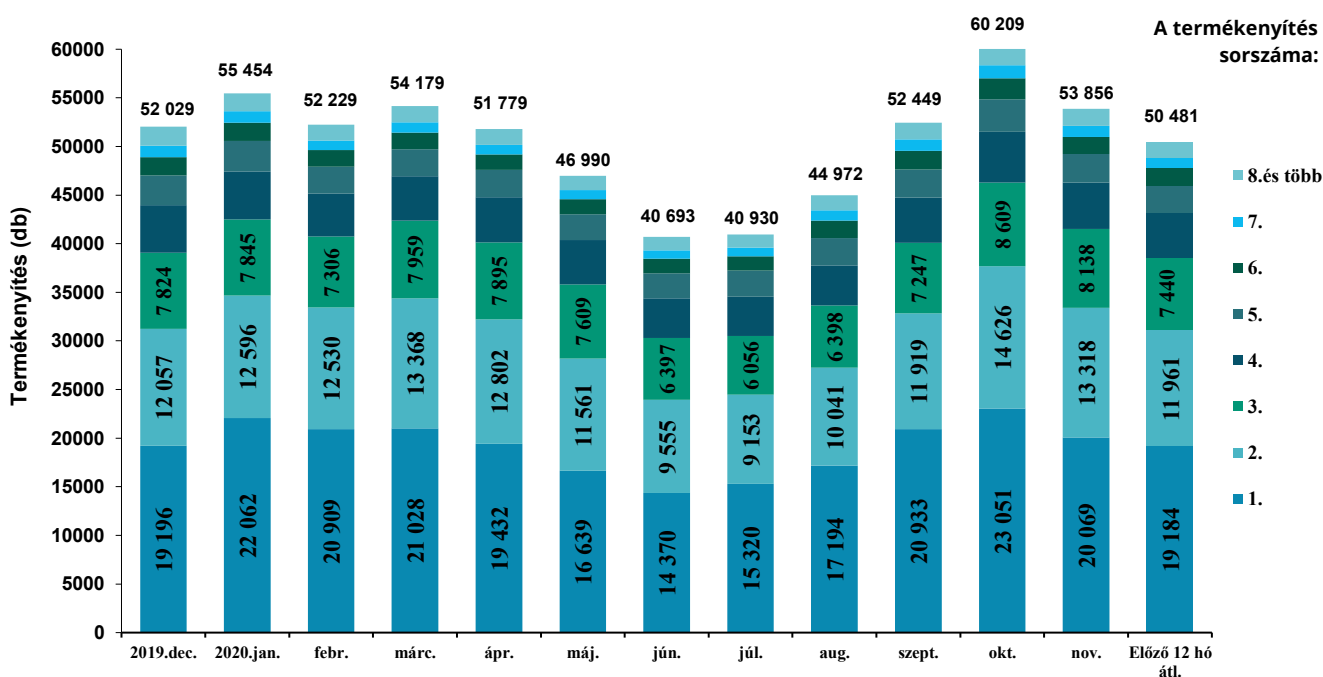
TEJMINTÁKBAN AZONOSÍTOTT KÓROKOZÓK ARÁNYA

1. ÁBRA: 2020 JANUÁR 1. ÉS 2020. DECEMBER 31. KÖZÖTT, A TELJESKÖRŰ VIZSGÁLATOKRA KÜLDÖTT TEJMINTÁKBAN AZONOSÍTOTT KÓROKOZÓK ARÁNYA



TERMÉKENYÍTÉSI ADATOK ELEMZÉSE A SZAPORÍTÁS JAVÍTÁSÁÉRT

2. ÁBRA: AZ "A" MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TEHENEK HAVONKÉNTI TERMÉKENYÍTÉSEINEK SZÁMA ÉS MEGOSZLÁSA A TERMÉKENYÍTÉSEK SORSZÁMA SZERINT VIZSGÁLT IDŐSZAK: 2019.12.01 - 2020.11.30.





TEJKARBAMID-VIZSGÁLAT A TAKARMÁNYOZÁS JAVÍTÁSA ÉRDEKÉBEN

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

ELLENŐRZŐ FEJÉS DÁTUMA: 2020. DECEMBER

FEJT TEHENEK SZÁMA: 132 479

ELLENŐRZÖTT TEHÉNSZÁM: 160 239

ÉRTÉKELT MINTÁK SZÁMA: 131 341

Megnevezés	Megoszlás	
	(n)	%
Fehérje- és energiahiány	274	0,21
Energiahiány	9 235	7,03
Fehérjetöbblet és energiahiány	1 499	1,14
Fehérjehiány és enyhe energiatöbblet	2 593	1,97
Fehérje- és energiaegyensúly	67 687	51,54
Fehérjetöbblet és enyhe energiahiány	8 611	6,56
Fehérjehiány és energiatöbblet	2 127	1,62
Energiatöbblet	35 127	26,74
Fehérje- és energiatöbblet	4 188	3,19

2020. DECEMBER HÓNAPBAN A 411 ELLENŐRZÖTT TELEPBŐL 340;

AZ ELLENŐRZÖTT TELEPEK 83%-A VETTE IGÉNYBE A KARBAMID MÉRÉSI SZOLGÁLTATÁST A FEJT TEHÉNÁLLOMÁNY 90%-ÁRA.

PAG VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

VEMHESÉGI VIZSGÁLATOK SZÁMA ÉS EREDMÉNYE (2019. DECEMBER)

hónap	darabszám	vemhes (db)	üres (db)	ism. jav. (db)
Összes mérés				
2019. 12	721	433	249	39
Tejlaboron keresztül				
	194	105	83	6
Adatfeldolgozáson keresztül				
	527	328	166	33
Vemhességi napok alapján				
0-27 napig	4 NÉ	0 NÉ	3 NÉ	1 NÉ
28-45 napig	299	159	119	21
46-60 napig	93	65	22	6
61 naptól	131	104	22	5

NÉ: NEM ÉRTÉKELT

2019. DECEMBERI VEMHESÉG VIZSGÁLATOK* EREDMÉNYEI A BEJELENTETT ELLÉSEK ALAPJÁN

VEMHESÉG VIZSGÁLATOK EREDMÉNYE							
Vemhességi szakasz	PAG	Bejelentett ellések alapján megállapított eredmény					
		megoszlás (db)	bejelentés	megoszlás (db)	megjegyzés		
Vemhességi napok alapján (PAG) (a bejelentett termékenyítéstől eltelt napok száma). Vemhességi idő: 285 +/- 14 nap	28-45 napig	159 vemhes	105 egyed	időre ellett			
			12 egyed	termékenyítés bejelentett dátuma nem jó	11 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
					1 egyed	későbbi termékenyítésre ellett	
			42 egyed	nincs ellés	KORAI EMBRIO- MAGZATVESZTÉS????		
		119 üres			21 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
			118 egyed	üres	4 egyed	következő termékenyítésre vemhesült	
					33 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
		1 egyed	vemhes	1 egyed	időre ellett		
					0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
		21 ism.	2 egyed	vemhes	1 egyed	időre ellett	
					1 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
	19 egyed		üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült		
			3 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült			
	46-60 napig	65 vemhes	48 egyed	időre ellett			
			10 egyed	termékenyítés bejelentett dátuma nem jó	10 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
					0 egyed	későbbi termékenyítésre ellett	
			7 egyed	nincs ellés	KÉSŐI MAGZATVESZTÉS????		
		22 üres			3 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
			22 egyed	üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült	
					5 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
		0 egyed	vemhes	0 egyed	időre ellett		
					0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
		6 ism.	0 egyed	vemhes	0 egyed	időre ellett	
					0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
	6 egyed		üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült		
			1 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült			
	61 naptól	104 vemhes	86 egyed	időre ellett			
			9 egyed	termékenyítés bejelentett dátuma nem jó	8 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
					1 egyed	későbbi termékenyítésre ellett	
			9 egyed	nincs ellés	KÉSŐI MAGZATVESZTÉS????		
		22 üres			3 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
			22 egyed	üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült	
				5 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült		
0 egyed		vemhes	0 egyed	időre ellett			
				0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett		
5 ism.		0 egyed	vemhes	0 egyed	időre ellett		
				0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett		
	5 egyed	üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült			
		1 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült				

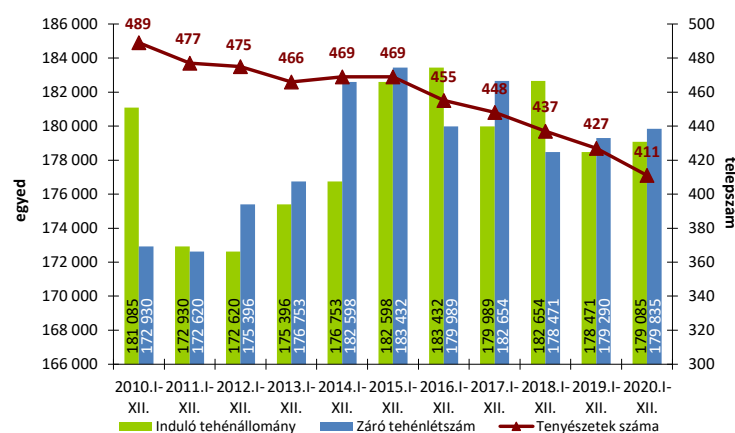
*ADATFELDOLGOZÁSON KERESZTÜL REGISZTRÁLT VEMHESÉG VIZSGÁLATOK
(PAG VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK: VEMHES, ÜRES, ISMÉLT VIZSGÁLAT JAVASOLT)

VEMHESÉGI VIZSGÁLATOK NYILVÁNTARTÁSA (2019. DECEMBER - 2020. DECEMBER)

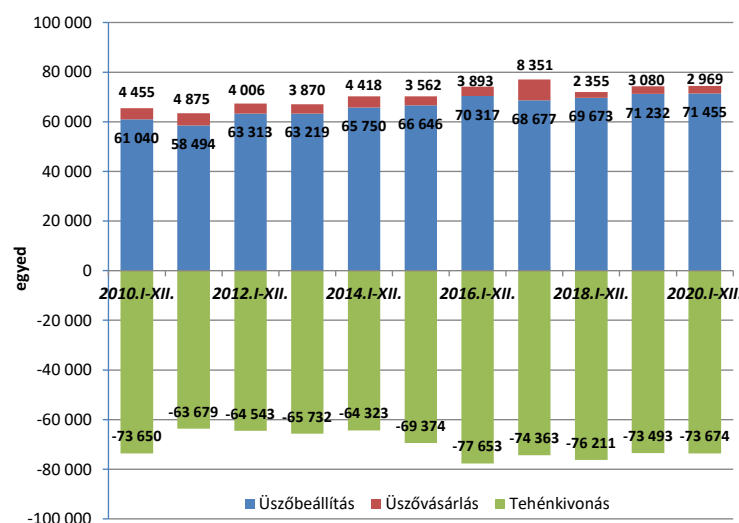
hónap	darabszám	vemhes (db)	üres (db)	ism. jav. (db)
2019.12.	721	433	249	39
2020.01.	1035	597	338	100
2020.02.	1143	677	393	73
2020.03.	622	346	236	40
2020.04.	789	474	255	60
2020.05.	880	582	232	66
2020.06.	876	556	260	60
2020.07.	662	378	240	44
2020.08.	784	456	285	43
2020.09.	645	333	273	39
2020.10.	720	386	293	41
2020.11.	689	425	221	43
2020.12.	947	569	339	39
Összes minta	10513	6212	3614	687

A TEJÁGAZAT ÖKONÓMIÁJA

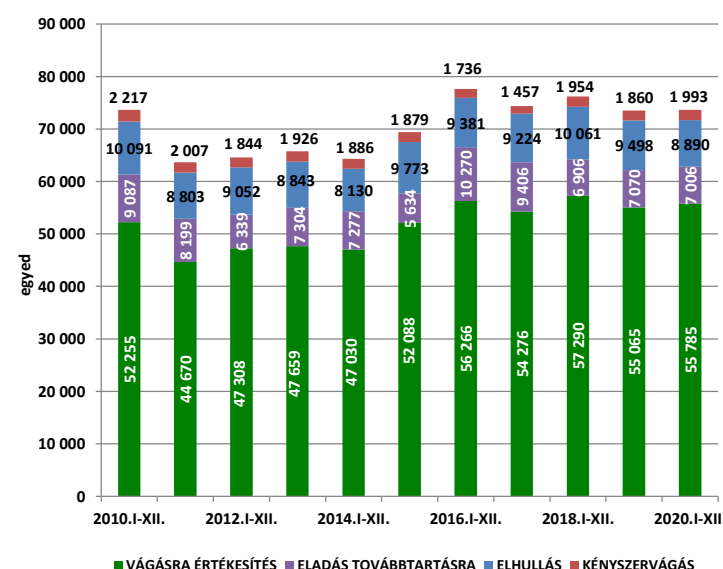
1. ÁBRA AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK SZÁMA, INDULÓ ÉS ZÁRÓ TEHÉNLÉTSÁMA (DB, 2010-2020. I-XII. HÓ)



2. ÁBRA AZ ÜSZÖBEVÉTEL ÉS TEHÉNKIVONÁS ALAKULÁSA AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK BEN (DB, 2010-2020. I-XII. HÓ)



3. ÁBRA A TEHÉNKIVONÁS MEGOSZLÁSA AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK BEN (DB, 2010-2020. I-XII. HÓ)

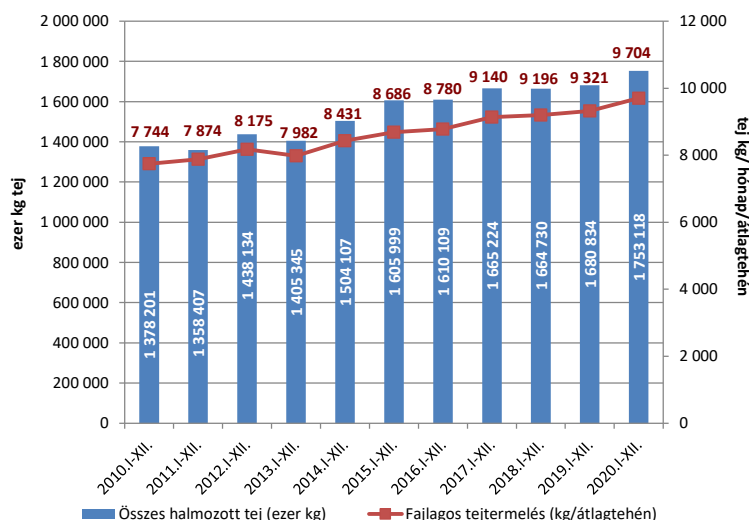


Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tejhasznú tehenészetek száma 2020. decemberében eggyel nőtt (+0,2%) az előző hónaphoz képest, és 16-tal (-3,7%) kevesebb, mint 2019. decemberében. 2020. december végén 545-tel több (+0,3%) termelésellenőrzött tehenet tartottak, mint 1 évvel korábban, az utóbbi két évben a termelésellenőrzött tehenpopuláció gyakorlatilag stagnált. Az „A” módszerrel ellenőrzött tehenészetek száma az elmúlt 10 év alatt jelentősen, 16,0%-kal (-78) kisebbedett, viszont 2010. decembere óta a záró tehenlétszám nőtt (+6.905 egyed, +4,0%), így a telepenkénti átlagos tehenlétszám jelentősen, 354-ről 438-ra (!) emelkedett, vagyis a tejelő tehenállomány koncentrációja folyamatos.

Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tenyészetek januári 1-jei induló tehenlétszáma 2019-ről 2020-ra – egy év alatt – gyakorlatilag stagnált (+614 tehen; +0,0%), és az állomány 2020-ban picit tovább bővült (+750 egyed; +0,4%). Összességében 2020-ban a tehenkivonások száma gyakorlatilag nem változott (+181 egyed; +0,2%), az üszővásárlások száma (-111 egyed; -3,6%) enyhén csökkent és – az állománypótlás szempontjából meghatározó – üszőbeállítások száma pedig picit nőtt (+223 egyed; +0,3%) 2019-hez képest, így az állománypótlás mértéke kismértékben továbbra is meghaladta a kivonásokat.

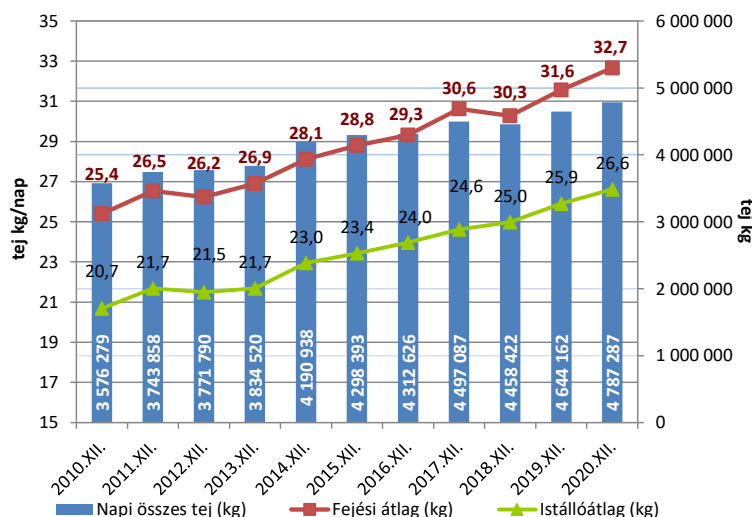
2020-ban az állományból kivont tehenek 75,7%-át vágásra értékesítették (a selejtezett tehenek száma 55.785 volt), ami igen magas aránynak számít. A tehenkivonások 2,7%-áért (1993 egyed) a kényszervágás volt felelős, 12,1%-a (8.890 egyed) pedig elhullott, amelyek átlagos értékeknek számítanak a vizsgált időszakban. A továbbtartásra értékesített állatok aránya 9,5% (7.006 egyed) volt, amely alacsony értéknek tekinthető. 2020-ban az induló tehenállomány 31,2%-át selejtezték, 1,1%-át kényszervágták, 5,0%-a elhullott és 3,9%-át továbbtartásra értékesítették, így összesen a tehenek 41,1%-át vonták ki a termelésből, ami a korábbi évekhez képest átlagos aránynak tekinthető.

4. ÁBRA ÖSSZES HALMOZOTT ÉS FAJLAGOS TEJTERMELÉS AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK BEN (DB, 2010-2020. I-XII. HÓ)



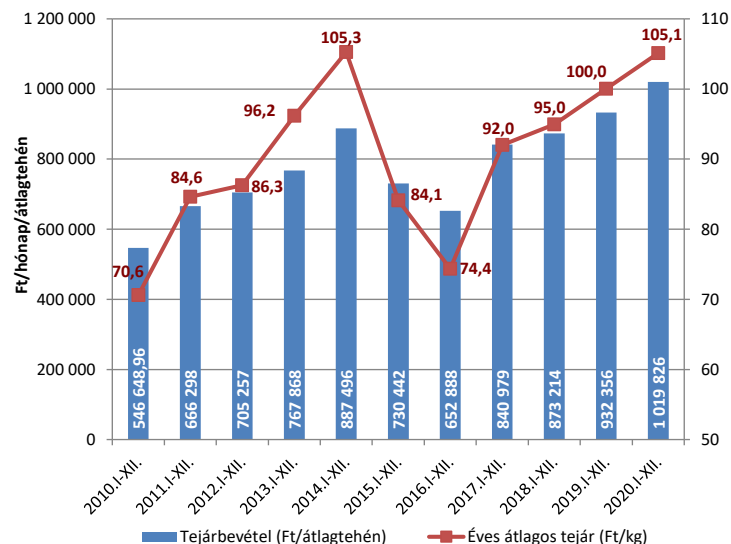
Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tehenek összes halmozott tejtermelése 2020-ban nőtt (+72,3 millió kg; +4,3%) 2019-hez képest, és meghaladta az 1,75 milliárd kg-ot, ami az elmúlt 10 év legnagyobb halmozott tejtermelésének felel meg. A vizsgált időszakban a fajlagos tejtermelés 9.704 kg-ra nőtt (+383 kg; +4,1%), ami szintén rekord. 2010 és 2020 decembere közötti időszakban a fajlagos tejtermelés növekedése 25,3%-os (!) volt (+1960 kg), míg az összes halmozott tejtermelés közel hasonló mértékben, 383 millió kg-mal (+27,2%) emelkedett.

5. ÁBRA FEJÉSI ÉS ISTÁLLÓÁTLAG, VALAMINT A NAPI ÖSSZES TEJTERMELÉS AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK BEN (2010-2020. XII. HÓ)



2020 decemberében a napi összes tejtermelés a tavalyi év decemberi termeléséhez viszonyítva jelentősen nőtt (+143,1 ezer kg, +3,1%) napi 4,79 millió kg-ra, ami a legnagyobb érték az elmúlt 10 évben. 2019. december havához képest mind a fejési átlag (+1,09 kg, +3,5%), mind az istállóátlag nőtt (+0,72 kg, +2,8%). Összességében az elmúlt 10 év alatt a napi összes tejtermelés több mint 1,21 millió kg-mal lett több (+33,9%), a fejési és istállóátlag 7,26, ill. 5,94 kg-mal nőtt (+28,6%, ill. +28,7%), ami jelentős emelkedésnek tekinthető.

6. ÁBRA TEJÁRBEVÉTEL ÉS AZ ÉVES ÁTLAGOS TEJÁR AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK BEN (2010-2020. I-XII. HÓ)



A tehenenkénti tejárbevétel 2020-ban több mint 1 millió Ft volt átlagosan, 9,4%-kal nőtt 2019-hez képest, és az elmúlt 10 év legnagyobb éves nominális tejárbevételének felel meg, aminek oka a fajlagos tejtermelés 4,1%-os és a tejár 5,1%-os növekedése volt 1 év alatt. 2010-hez viszonyítva a tejárbevétel 86,6%-kal nőtt, aminek oka a fajlagos tejtermelés 25,3%-os és a tej árának 48,9%-os emelkedése 10 év alatt. Magyarországon a nyerstej havi felvásárlási átlagára 2019 szeptemberétől végig 100 Ft/kg fölött volt, jelenleg emelkedő tendenciát mutat és megközelítette a 110 Ft/kg-ot. A nyerstej kiviteli ára is – tovább növekedve – most már majdnem 120 Ft/kg, több mint 5%-kal haladja meg az itthoni nyerstej felvásárlási árat, ami így várhatóan tovább nő rövidtávon. A tejtermékek globális értékesítési és tőzsdei árai már hónapok óta viszonylag változatlanok, de a COVID-19 járvány megjósolhatatlan alakulása miatt nehéz ebből bármilyen következtetést levonni 2021-re.

Dr. Ózsvári László
Állatorvostudományi Egyetem



KÜLÖNBÖZŐ GAZDASÁGI RENDSZEREK ELEMZÉSE A TEJSZEKTORBAN II. A HAZAI MODELLEK LEHETSÉGES JÖVŐKÉPE

Dr. Fogarassy Csaba¹

Dr. Orosz Szilvia²

Dr. Ózsvári László³

¹Szent István Egyetem, Gödöllő

²ÁT Kft., Gödöllő

³Állatorvostudományi Egyetem, Budapest

Az előző cikk folytatásaként mutatjuk be azon hazai gazdasági modelleket, melyeknek a napi gyakorlat és egy lehetséges jövőkép adja az alapjait. A fenntartható gazdálkodás, a körkörös gazdasági modell kritériumait számokkal építettük be a modellekbe. A számokat

ne abszolút értékben vegyék figyelembe, mivel a közgazdasági környezet folyamatosan változik, és helyileg is nagyok lehetnek az eltérések, de a logika mentén elindulva születhetnek új gondolatok, saját számok.

HOLLAND VS. HAZAI GYAKORLAT

A kutatásunk elsődleges célja az volt, hogy a holland példa alapján be tudjuk kategorizálni a hazai tejtermelő technológiákat, illetve a besorolások alapján meghatározhatóvá váljon a körkörös gazdasági fejlesztések felé vezető út a hazai tejtermelő gazdaságok számára. A rendelkezésre álló statisztikai adatok alapján, a holland rendszer indikátoraira kalkulálva hasonló gazdálkodási kategóriákat nem tudtunk meghatározni. A hazai állattenyésztéshez kapcsolt támogatási rendszerek, fejlesztési kötelezettségek (pl. trágyakezelés) sokrétűsége, a takarmányozási hagyományok, az EU-s szabályozásoknak való megfeleltetése lényegesen más fejlődési utat jelöl ki a hazai ágazat számára, mint amit a holland gyakorlatban találunk. A következőkben nézzük meg azokat a hazai termelési modelleket, amelyek a fejőházas termelési struktúrán alapulnak, és

a hazai tejtermelés jelenlegi üzemi gyakorlatára építve irányvonalakat jelölhetnek ki egy, a körkörösség elvét is figyelembe vevő stratégiai fejlesztés számára.

A hazai tejtermelési rendszereket a holland indikátorok alapján – a technológiai eltérések miatt – nem tudtuk megfelelően kategorizálni, ezért abban a termelési mérettartományban alakítottunk ki három jellemző termelési kategóriát (extenzív, intenzív és optimalizált) vagy modellt, amelyek legalább 200 számosállattal rendelkeznek és fejőházi fejést folytatnak. Ez a termelési közeg a magyarországi tejtermelés hozzávetőleg 90%-át fedi le, az EU-s gyakorlatnak is megfelelő trágyakezelést alkalmaz, megfelelő technológiai színvonalú fejőházzal és istállóval rendelkezik, illetve termelési stratégiájának megválasztása során már törekedhet a fenntartható vagy körkörös rendszerátalakítások elérésére.

MAGYARORSZÁGI ALAPMODELLEK BEMUTATÁSA

1. Low input - low output (extenzív): Ezen gazdasági modell holisztikus megközelítésben ökológiai szemléletű, a hosszú távú fenntarthatóságot tűzi ki célul, de a holland rendszertől eltérően szántóföldi növénytermesztésre alapozott gazdálkodási típus (a hazai telepméretből adódóan). Hazánkban átlagosan 380 tejelő tehenet tartunk egy gazdaságban. A *talaj-növény-állat-trágya-talaj* a teljes cirkularitáshoz legközelebb álló modell. Alapja a szántóföldi növénytermesztésre alapozott, saját termesztésű tömegtakarmány és fehérjehordozók előállítása (*home grown protein*), valamint a csúcslaktáció időszakában a minimum 70% tömegtakarmány-hányad alapú (szárazanyag-alapon megadva) takarmányozási modell. A hazai előállítású tömegtakarmányok minősége ebben az esetben lehet átlagos (NEI 5,5 MJ/kg sza.). A termelési volumen ebben a gazdasági modellben a minimum 8000 kg laktációs termelés (305 napra). A fenntarthatóság (és ez alatt a gazdasági fenntarthatóságot is értjük) alapját az adja, hogy a tehen közelítse meg a 32.000 kg tejet élettelsítményként (Hofstetter és mtsai., 2014), ezért ezen 'low output' gazdasági modell egyik legfőbb jellemzője a hosszú hasznos élettartam (Essl, 1982), mivel a haszonállat a harmadik-negyedik laktációra éri el termelési maximumát (Knaus, 2008).



A tömegtakarmányra alapozott takarmányozás lehetővé teszi a 4 átlag zárt laktáció elérését (Horn és mtsai., 2012). Jelenleg 2,2 a hazai átlagos laktációs élettartam (ÁT Kft. Partnertájékoztató Hírlevél, 2016, Szabó-Rácz, 2015), amely az USA-ban is hasonló értéket (2,63) mutat jelenleg (DeVries, 2013). A 'low output' rendszer megtérülése tehát hosszú távon várható el, mert a hosszú hasznos élettartam: a potenciális csúcstermelési időszak elérése (3. laktáció) és a költségoptimalizált növekedésnevelés teremti meg ennek alapját. A vásárolt termékek minimalizálásával költséghatékony, de limitált termelést produkáló, állatjóléti és állategészségi szempontból támogatható, kis beruházás igényű és hosszú távon fenntartható gazdasági modellt jelent. Az input és az import input kockázata ebben a rendszerben a legkisebb, a működés kevésbé kitett a piaci változásoknak. Főbb indikátorok: az import input takarmány a teljes takarmányozási költség nem több, mint 25%-a; az átlagos hasznos élettartam legalább 4 zárt laktáció, élettelsítmény minimum 32.000 kg tej tehenenként.

2. High input - high output (intenzív): Elvi alapjait tekintve ezen gazdasági modell a legelterjedtebben követett rendszer a hazai gyakorlatban. A jelenlegi gazdasági helyzetben (teleprekonstrukcióból adódó hitelállomány-kinnlevőség) a cél az output maximalizálása. A cirkularitás szempontjából, a biodiverzitás növelését tekintve nem optimális modell, mert az import input oldal csökkentésére kevés a lehetőség, de gazdasági szempontból mégis fenntartható ez a gazdasági rendszer is. A modell kitettsége jelentős, és a társadalmi elfogadottság tekintetében is kifogásolható. A nagy volumenű kibocsátás miatt, a linearitás aktív szerepet kap a rendszer működtetésében. Hozzá kell tenni, hogy ugyan elvi alapjaiban ez a rendszer az általános hazánkban, de a termelés volumenében (output) a hazai valóság elmarad a kitűzött céltól. Ennek elsősorban menedzsment okai vannak. A *high input* gazdasági modell alapja a csúcslaktáció időszakában a maximum 50% abrakra alapozott takarmányozás (minimum 50% tömegtakarmány-hányad szárazanyag-alapon megadva), átlagos tömegtakarmány-minőséggel. A termelési volumen ebben a minimum 11.000 kg laktációs termelés (305 napra) lenne a jövőben. Ezt a termelési szintet az abrakhányad maximalizálásával érik el. A takarmányminőség javításával természetesen csökkenthető az abrakhányad, de a termelési szint nem teszi lehetővé a 60% feletti tömegtakarmány-hányad elérését, ezért képez külön típust ez a termelési rendszer. Azzal tehetjük fenntarthatóbbá vagy körkörösébbé ezt a rendszert, ha az abrakköltség minimum 50%-a hazai előállítású lesz – *home grown* mintára. Jelenleg a hazai gyakorlatban a vásárolt abrak és kiegészítő takarmány az össz. abrakhányad költségének 70-80%-át teszi ki, és az össz. takarmányozási költségnek pedig minimum 45%-át. A 33.000 kg tej élettelsítményt célként kitűzve, a rendszer akkor válik fenntarthatóvá, ha a hasznos élettartam megközelíti a 3 zárt laktációt ezzel a takarmányozási rendszerrel. Ezen indikátorérték elérése hosszú távú fejlesztőmunkát, gondos kivitelezést és kiváló telepírányítást igényel, de célként való kitűzése szükségszerű, mert minden gazdasági modell minimumkövetelménye, hogy a termelő tehen elérje potenciális csúcstermelési időszakát, és a hasznos élettartam alatt képes legyen fedezni a nevelés és a termelés önköltségét. Főbb indikátorok: az import input takarmány a teljes takarmányozási költség nem több, mint 40%-a; az átlagos hasznos élettartam legalább 3 zárt laktáció, élettelsítmény minimum 33.000 kg tej tehenenként. Fontos megemlíteni, hogy ebben a technológiai rendszerben jelentős lehet az állategészségügyi költség, az idő előtti selejtezés és az elhullás járulékos költsége.

3. Low input - high output (optimalizált): Ezen gazdasági modell esetében az output hozamok maximalizálása a cél, úgy, hogy a rendszer biológiai és technológiai

körkörösége is maximálisan biztosítva legyen. A *low-input* talaj-növény-állat-trágya-talaj cirkularitást közelítő modell alapja a szántóföldi növénytermesztésre alapozott, saját termesztésű, 'excellent' átlagminőségű tömegtakarmány (minimum 6 MJ/kg szá. fajlagos nettó energiatartalommal és minimum 60% rostemészthetőséggel), valamint a nagyarányú hazai előállítású fehérjehordozó (*home grown protein*), továbbá a csúcslaktáció időszakában a minimum 60% tömegtakarmány-hányad alapú (szárazanyag-alapon megadva) takarmányozási modell. A termelési volumen ebben a gazdasági modellben a minimum 9500 kg laktációs termelés (305 napra). Ez a termelési szint úgy érhető el, ha valamennyi (nem silókukorica alapú) tömegtakarmány átlagos nettóenergia-tartalma eléri átlagosan a 6 MJ/kg szá. értéket, azaz csúcsmínőségű szántóföldi tömegtakarmányokat állít elő a gazdaság, és a takarmányadag (TMR) NDF-emészthetősége megközelíti a 60%-ot. A 33.250 kg tej életteltjesítményt célként kitűzve reális elvárás, hogy a hasznos élettartam érje el a 3,5 zárt laktációt ezzel a takarmányozási rendszerrel. Főbb indikátorok: az import input takarmány a teljes takarmányozási költség nem több, mint 30%-a; az átlagos hasznos élettartam legalább 3,5 zárt laktáció, életteltjesítmény minimum 33.250 kg tej tehenenként.

A gazdasági modellekben leírt adatok saját számítások,



melyek az Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft. országos adatbázisán alapulnak. A három jellemző tejtermelési modell alaptulajdonságait az 1. táblázatban foglaltuk össze, melyekkel kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy a modellek leírása során nem az volt a cél, hogy minden termelési vagy gazdálkodási típust bemutassunk, hanem elsősorban a magyarországi tejtermelést alapjaiban meghatározó rendszerek (alapvetően fejőházas termelést folytató vállalkozások) fejleszthetőségéhez, fenntartható gazdálkodásához tudjunk irányokat megjelölni. Jelentős különbség, hogy a magyarországi és a holland üzemi gyakorlat között az ökológiai vagy biotej előállításának módja eltér. Hollandiában kizárólag legeltetésből származhat a biotermék, Magyarországon alapvetően ez a tej is szántóföldi takarmányokra alapozott termelésből kerül a fogyasztókhoz.

1. TÁBLÁZAT A HÁROM JELLEMZŐ MAGYARORSZÁGI TECHNOLÓGIAI MODELL ELEMZÉSE

INDIKÁTOR		LOW INPUT – LOW OUTPUT (EXTENZÍV)	HIGH INPUT – HIGH OUTPUT (INTENZÍV)	LOW INPUT – HIGH OUTPUT (OPTIMALIZÁLT)
CIRKULARITÁS ASPEKTUSAI	Tápanyagok körforgása (✓ - legkisebb)	✓✓✓	✓	✓✓
	ÜHG emisszió/kg tej (a bendőbeli folyamatokra vonatkoztatva, ✓ - legkisebb)	✓✓✓	✓	✓✓
	Biodiverzitás (✓ - legkisebb) a szántóföldi növénytermesztésre vonatkoztatva	✓✓✓	✓	✓✓
	Selejtezés, elhullás (✓ - legkisebb)	✓	✓✓✓	✓✓
	Anyagáramok szállítása, input-output arány (anyagfelhasználás hatékonysága)	✓✓	✓	✓✓✓
TÁRSADALMI MEGÍTÉLÉS	Támogatottság (✓ - legkisebb)	✓✓✓	✓	✓✓
TERMELÉS	Laktációs termelés (305 nap)	min. 8000 kg/tehen	min. 11.000 kg/tehen	min. 9000 kg/tehen
	Fejési átlag	min. 25 kg/nap/tehen	min. 35 kg/nap/tehen	min. 30 kg/nap/tehen
	Hasznos élettartam (zárt laktációk átlagos száma)	min. 4	min. 3	min. 3,5
	Életteltjesítmény (tej kg/tehen)	min. 32.000 kg/tehen	min. 33.000 kg/tehen	min. 33.250 kg/tehen
	TMR: tömegtakarmány-hányad a csúcstermelés időszakában	min. 70%	min. 50%	min. 60%
	Tömegtakarmány minőség	átlagos	átlagos	kiváló (6 MJ/kg szá. NEI) és min. 60% TMR NDFd
	Home grown abrak/összabrak	min. 80%	min. 50%	min. 60%
	Import input takarmányköltség	max. 25%	max. 40%	max. 30%

Forrás: saját kutatás az Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft. adatbázisa alapján

A KÖRKÖRÖSSÉG VIZSGÁLATA

Annak érdekében, hogy valamilyen, a holland gyakorlatot követő, körkörös gazdaság irányába kijelölhető utat tudjunk meghatározni a hazai termelés számára, kiszámoltuk a „circular economic value”, azaz CEV értéket. A CEV érték annál kedvezőbb, minél közelebb áll a 100-hoz. Az elemzés összefoglaló adatait mutatja be az alkalmazott technológiák szerint a 2. táblázat. A **63,10%-os CEV érték jelentős korrekció kényszerít jelenthet a jövőben** azoknak a gazdasági szereplőknek, akik az intenzív (HIHO) termelési rendszert választják a gazdaságuk számára. Az extenzív (LILO) és optimalizált (LIHO) rendszermodellek esetében azt látjuk, hogy lényegesen zártabb, a cirkuláris megoldásokat sokkal fegyelmezettebben követő modellekről van szó

(CEV% = 73). Az elméleti összefüggések alapján azt várhatnánk, hogy az extenzív modell (LILO) teljesít jobban a CEV érték kalkulációja során, mégis azt kellett tapasztalnunk, hogy **az optimalizált, low-inputtal és high-outputtal működő modellünk esetében kaptunk magasabb CEV értéket** az elemzés végén. Ez az összefüggés is jól mutatja, hogy azok a rendszerek preferáltak akár a fenntarthatóság, akár a körkörös rendszerértelmezések során, amelyek a legkevesebb (pozitív és negatív) externáliával terhelik a rendszerfolyamatot, illetve ezeket a hatásokat hosszú távon is képesek elkerülni. Ebben az összefüggésben a holland és a magyar tejtermelési modellek vizsgálati eredménye teljes mértékben megegyezett.

2. TÁBLÁZAT A VIZSGÁLT TECHNOLÓGIAI RENDSZEREK ÉS A HOZZÁJUK KAPCSOLÓDÓ CEV% ÉRTÉKEK

TECHNOLÓGIA	VIZSGÁLT INDIKÁTOROK	CEV ÉRTÉK %
LOW INPUT –LOW OUTPUT (LILO) (EXTENZÍV)	Takarmány-termelés	68,00%
	Technológiai alkalmazás	76,00%
	Szállítás összesen	74,00%
	ΣCEV_{LILO}	72,60%
HIGH-INPUT –HIGH OUTPUT (HIHO) (INTENZÍV)	Takarmány-termelés	58,00%
	Technológiai alkalmazás	66,00%
	Szállítás összesen	60,00%
	ΣCEV_{HIHO}	61,30%
LOW-INPUT –HIGH OUTPUT (LIHO) (OPTIMALIZÁLT)	Takarmány-termelés	71,00%
	Technológiai alkalmazás	74,00%
	Szállítás összesen	74,00%
	ΣCEV_{LIHO}	73,00%
ALAPANYAG-TERMELÉS CEV ÉRTÉKE:		61,3% és 73% KÖZÖTT MOZOG

(Forrás: saját kutatás)

ÖSSZEFOGLALÁS

A holland példa alapján jól látható, hogy a körkörös gazdasági alapelvek segíthetnek összeegyeztetni a versenyképességet és a fenntarthatóságot. Ennek oka, hogy a körkörös gazdaság segít szétválasztani a gazdasági növekedést az erőforrások korlátlan fogyasztásától, ezzel nettó pozitív hatást tud elérni azok megújuló képességére.

A holland vizsgálatok elemzése során világossá vált, hogy sem a nagyarányú negatív, sem a nagyarányú pozitív externáliák nem tarthatók meg a körkörös termelési rendszerekben. A túl sok pozitív externália jelenléte rontja a pénzügyi fenntarthatóságot, amint azt az extenzív holland modell esetében láttuk, a túl sok negatív externália (lényegében import tartalom) bár olcsóbb terméket jelent a piacon, de társadalmilag mégsem elfogadható.

A magyarországi modellek esetében javasolt, a körkörös gazdasági gyakorlat megvalósításának irányába történő elmozdulás érdekében, általános célként tűzhető ki a **selejtezési arányok jelentős (-10-80%-os) csökkentése**, ami alapvető változásokat hozhat a szektor környezeti

kibocsátásai vonatkozásában (energia, víz és hulladék-gazdálkodás egyaránt). Az extenzív rendszerek (LILO) esetében **az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentése** lehet cél a takarmányozási gyakorlat keretében, mellyel egyben a gazdaságossági mutatók is javíthatók. Az intenzív (HIHO) rendszerek fenntarthatósága vagy cirkularitásának fokozása érdekében tehető egyik legfontosabb lépés **a takarmányok import input tartalmának csökkentése**, mely révén az importpiaci kockázatok elkerülése és a rendszer biodiverzitásra gyakorolt pozitív hatása is fokozható. Az intenzív rendszereknél a **selejtezés drasztikus redukálása**, mind a hulladékgazdálkodásban, mind az állati teljesítmények hatékonyabb kihasználásában, jelentős változást hozhat. Az optimalizált modell (LIHO) esetében jelentős előrelépés tehető a cirkuláris rendszerek irányába a **home grown protein** takarmányok arányának növelésével a takarmányozási gyakorlatban, valamint **a tömegtakarmányok arányának olyan cél specifikus növelése, amely figyelembe veszi az ÜHG kibocsátási aspektusokat** és a laktációs szakaszt is.



AZ ELLÉST KÖVETŐ 3 NAPBAN JELENTKEZŐ SZUBKLINIKAI HIPOKALCÉMIA HATÁSA A SZAPORODÁSBIOLOGIAI EREDMÉNYEKRE

Association between subclinical hypocalcemia in the first 3 days of lactation and reproductive performance of dairy cows

L.S. Caixeta^a, P.A. Ospina^a, M.B. Capel^b, D.V. Nydam^a
^a College of Veterinary Medicine, Cornell University, Ithaca, NY, USA
^b Perry Veterinary Clinic, Perry, NY, USA

Theriogenology 94 (2017) 1-7

Összeállította: Dr. Orosz Szilvia
Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

Jelen cikk a szubklinikai hipokalcémia és a krónikus szubklinikai hipokalcémia szaporodásbiológiai paraméterekre gyakorolt hatá-

sát mutatja be. Hazánkban a két ellés közötti idő országos átlaga 421 nap, tehát érdemes keresni az okokat és a gyenge pontokat.

BEVEZETÉS

A szubklinikai hipokalcémia esetében az alacsony szérum kalciumkoncentráció mellett nincsenek látható tünetek. Annak ellenére, hogy a klinikai, tehát tünetekkel járó hipokalcémia előfordulása a jól menedzselt telepeken kevés, a szubklinikai hipokalcémia gyakorisága jelentős lehet. Például egy, az USA-ban folytatott vizsgálat során a 3. laktációban 73% volt a szubklinikai hipokalcémia előfordulási gyakorisága az ellést követő 3 napon belül (Reinhardt és mtsai, 2011).

Különböző értékeket és mértékegységeket használnak a vizsgálatok során a szubklinikai hipokalcémia határértékeként, de a tartomány általában 8,0-8,8 mg/dl, azaz 2,0-2,2 mM (mmol/liter) értékek közé esik (DeGaris és mtsai, 2008; Reinhardt és mtsai, 2011; Chapinal és mtsai, 2011; Martinez és mtsai, 2012).

Jelen vizsgálatnak a célja a szubklinikai hipokalcémia szaporodásbiológiai hatásának meghatározása volt tejelő tehenek esetében.

A vizsgálat során két, automata fejőrendszerrel működő tehenészetet monitoroztak, és 101 tehenet vontak be az adatgyűjtésbe (97 tehen adata volt statisztikailag értékelhető). Az elsőborjas, a második és a harmadik laktációban lévő teheneket a becsült ellési időpont előtt 7 ± 3 nappal vették be a kísérletbe. A vérvételek időpontja: a várható ellés előtt és az 1., 2., 3., 5. laktációs napon, majd hetente egyszer a második (14 nap ± 3 nap) és a hetedik hét között (49 nap ± 3 nap).



A **szérum kalciumkoncentrációt** (Ca) az ellés előtt és az ellés utáni 1., 2., 3. napon mérték. A hipokalcémia meghatározására a 8,6 mg/dl Ca határértéket alkalmazták (2,2 mM).

- **Normokalcémiás tehenek (NORM):** a 8,6 mg/dl Ca (2,2 mM) határértéket meghaladó eredményt tekintették normokalcémiának (ha egy napon sem esett a mért érték 8,6 mg/dl alá a laktáció 1-3 napja között).
- **Szubklinikai hipokalcémia (SCH):** a 8,6 mg/dl Ca (2,2 mM) vagy ez alatti érték esetében tekintették a tehenet hipokalcémiásnak, amennyiben nem mutatott klinikai tüneteket és legalább 1 napon alacsony Ca-értéket adott az 1-3 laktációs nap során.
- **Krónikus szubklinikai hipokalcémia (cSCH):** azokat a teheneket sorolták ide, amelyek minden egyes nap az 1-3 laktációs nap során alacsony Ca-szintet mutattak ($\leq 8,6$ mg/dl Ca; $\leq 2,2$ mM Ca), a klinikai tünetek megjelenése nélkül.

Az **energiastátusz** jellemzésére a NEFA (nem észterifikált zsírsavak) értékét az ellés előtt és az ellést követő 5. napon vizsgálták, míg a BHB (beta-hidroxibutírat) értékét a 3. és az 5. laktációs napon. A NEB (negatív energiamérleg) megállapításának alapja az alábbi értéksor volt:

- az ellés előtt NEFA $\geq 0,3$ mEq/L,
- az ellés után NEFA $\geq 0,7$ mEq/L,
- az ellés után BHB $\geq 1,2$ mmol/L.

A **ciklusba való visszatérés** időpontjának értékeléséhez a szérum progeszteronszintjét (P4) hetente vizsgálták az önkéntes várakozási idő alatt. A progeszteron (P4 ≥ 1 ng/mL) koncentrációjával jellemezték az aktív sárgatestek jelenlétét, amivel a ciklusba való visszatérést definiálták (mérés: a 7. napon, majd hetente történt a második és a hetedik hét között).

Az alábbi szaporodásbiológiai paramétereket vizsgálták:

- a ciklusba való visszatérés (1-120 laktációs nap között),
- az első termékenyítés időpontja,
- az első termékenyítésre vemhesült tehenek aránya,
- a vemhesülésig eltelt idő,
- üres napok száma,
- termékenyítések száma.



EREDMÉNYEK

Az 1. táblázatban látható az alacsony Ca-koncentrációjú ($\leq 8,6$ mg/dl) tehenek aránya az 1., 2. és 3. laktációs napon laktációnként.

A vér Ca-koncentrációjának változása

A hipokalcémiás tehenek aránya csökkent az idő előrehaladtával,

tával, a laktációk számától függetlenül. Tehát javuló tendencia figyelhető meg minden laktációban, ahogy távolodunk az ellés időpontjától. A hipokalcémia aránya azonban jelentős mértékben nőtt a laktációk számával. A krónikus hipokalcémia aránya is nőtt a laktációk számának függvényében.

1. TÁBLÁZAT AZ ALACSONY CA-KONCENTRÁCIÓJÚ TEHENEK ARÁNYA (CA $\leq 8,6$ MG/DL, LEGALÁBB 1 NAP 1-3 LAKTÁCIÓS NAP SORÁN) AZ 1., 2. ÉS 3. LAKTÁCIÓS NAPON LAKTÁCIÓNKÉNT. A SZUBKLINIKAI HIPOKALCÉMIA (SCH) MEGHATÁROZÁSÁRA A 8,6 MG/DL CA HATÁRÉRTÉKET ALKALMAZTÁK.

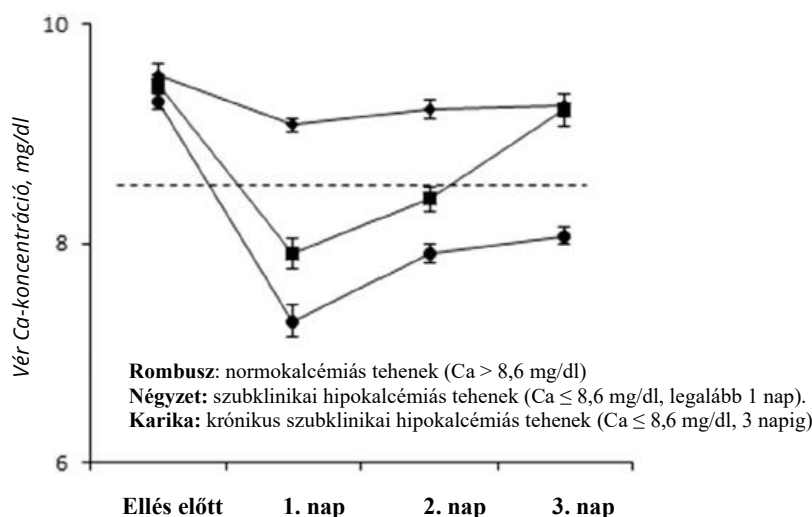
Laktációs napok száma	1. laktáció	2. laktáció	3. laktáció	P-érték
1. nap	37% ^a	75% ^b	97% ^c	0,001
2. nap	40% ^a	61% ^a	82% ^b	0,01
3. nap	33% ^a	43% ^a	51% ^a	0,2
Krónikus szubklinikai hipokalcémia*	20% ^a	32% ^{a,b}	46% ^b	0,07

* Krónikus szubklinikai hipokalcémia: azok a tehenek, amelyek mind a 3 nap során $\leq 8,6$ mg/dl Ca-szintet mutattak.
A különböző betűjelek szignifikáns különbséget jeleznek $p \leq 0,05$.

Az 1. ábrán a vér Ca-tartalmának változása látható a laktációs napok szerint. A szubklinikai hipokalcémiás tehenek esetében a vér Ca-tartalmának jelentős csökkenése következik be az ellés után, majd az érték emelkedése figyelhető meg az idő előrehaladtával. A 2. laktációs napon már a határérték körüli Ca-átlagérték látható még a szub-

klinikai hipokalcémiás állapotban is. A krónikus szubklinikai hipokalcémiás tehenek esetében is van Ca-szint emelkedés az idő előrehaladtával, de a Ca-koncentráció nem érte el a határértéket a 3. nap végéig (ez laktációnként a tehenek 20%-át, 32%-át és 46%-át érintette – 1. táblázat).

1. ÁBRA A VÉR CA-TARTALMÁNAK VÁLTOZÁSA A LAKTÁCIÓS NAPOK SZERINT



A szaporodásbiológiai mutatók alakulása

Az üres napok száma az első 120 laktációs nap során hasonló volt a három kategóriában, bár a krónikus szubklinikai hipokalcémia esetében a ciklusba történő visszatérés kicsit később következett be (NORM. 85 ± 9 nap; SCH 87 ± 8 nap; cSCH 89 ± 8 nap). A ciklusba történő visszaállás az önkéntes várakozási idő alatt hasonló volt a normokalcémiás (28 ± 3 laktációs nap) és a szubklinikai hipokalcémiás tehenek (29 ± 2 laktációs nap) esetében, de a krónikus szubklinikai hipokalcémia esetében hosszabb időt vett igénybe (36 ± 2 laktációs nap).

Az első termékenyítéskor a vemhesülés esélyét egy többváltozós statisztikai módszerrel becsülték, melyben figyelembe vették a laktáció számát, a NEB értékét, a tejtermelést, a betegségek előfordulását. A krónikus szubklinikai hipokalcémia esetében a vemhesülés esélye lényegesen kisebb volt az első termékenyítésre a normokalcémiás tehenekhez képest (2. táblázat).

A 2. táblázatban látható a Ca-státusz hatása az első termékenyítésre vemhesülő tehenek arányára.

2. TÁBLÁZAT A CA-STÁTUSZ HATÁSA AZ ELSŐ TERMÉKENYÍTÉSRE VEMHESÜLŐ TEHENEK ARÁNYÁRA

	Vemhes (1. termékenyítésre)	Esély a termékenyülésre az első termékenyítéskor a normokalcémiás tehenekhez képest
Normokalcémia	63 ^a	
Szubklinikai hipokalcémia*	44 ^{a,b}	0,46
Krónikus szubklinikai hipokalcémia**	31 ^b	0,27

* Szubklinikai hipokalcémia: $\text{Ca} \leq 8,6 \text{ mg/dl}$, legalább 1 nap az 1-3 laktációs nap során.

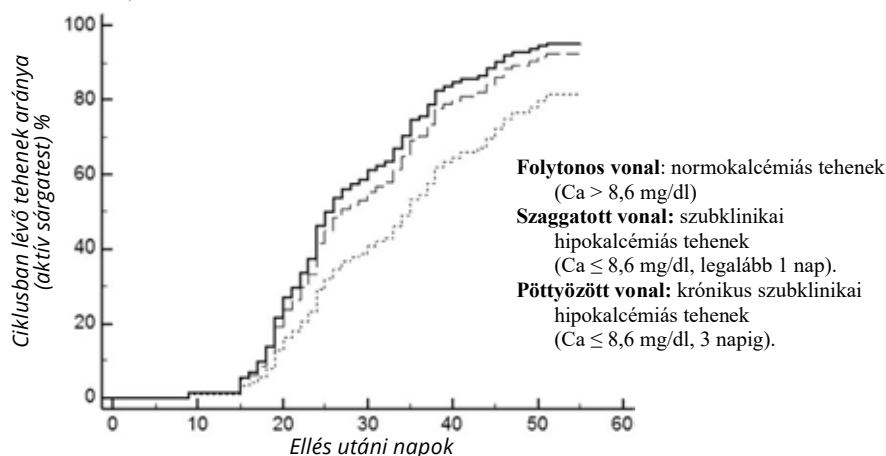
Krónikus szubklinikai hipokalcémia: azok a tehenek, amelyek mind a 3 nap során $\leq 8,6 \text{ mg/dl}$ Ca-szintet mutattak.

A különböző betűjelek szignifikáns különbséget jeleznek $p \leq 0,05$.

A 2. ábrán látható az aktív sárgatest (progesteron $> 1,0 \text{ ng/mL}$) alapján meghatározott ciklusba állás időbeli eloszlása a vér Ca-koncentrációjának függvényében. Az önkéntes várakozási idő alatt a ciklusba történő visszatéréshez szük-

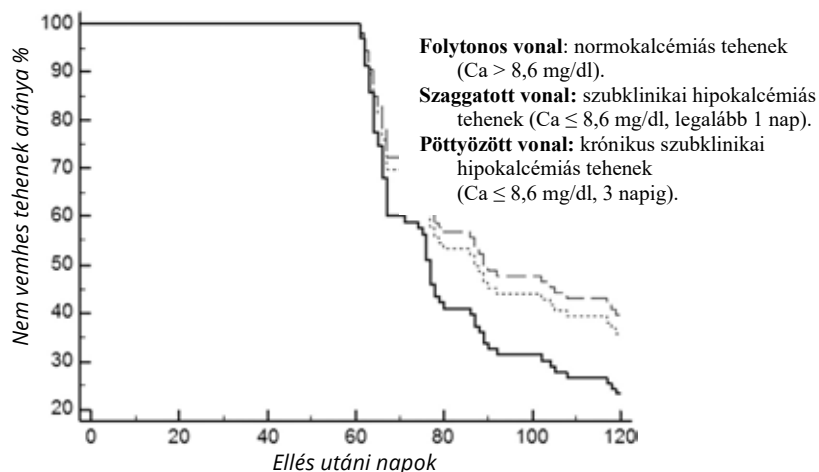
séges idő a szubklinikai hipokalcémiás tehenek esetében a normokalcémiás tehenekhez hasonló volt, míg a krónikus szubklinikai hipokalcémia esetében gyengébbek voltak az eredmények (hosszabb idő kellett a ciklusba álláshoz).

2. ÁBRA AZ AKTÍV SÁRGATEST (PROGESZTERON $> 1,0 \text{ NG/ML}$) ALAPJÁN MEGHATÁROZOTT CIKLUSBA ÁLLÁS IDŐBELI ELOSZLÁSA A VÉR CA-KONCENTRÁCIÓJÁNAK FÜGGVÉNYÉBEN



A 3. ábrán látható a vemhesülésig eltelt idő alakulása a vér Ca-koncentrációjának függvényében.

3. ÁBRA A VEMHESÜLÉSIG ELTETT IDŐ ALAKULÁSA A VÉR CA-KONCENTRÁCIÓJÁNAK FÜGGVÉNYÉBEN.



ÖSSZEFOGLALÁS

A hipokalcémia előfordulási gyakorisága: a krónikus szubklinikai hipokalcémia minden laktációban jelen volt, de nagyobb gyakorisággal jelent meg a többször ellett tehenek esetében (az 1. laktációban 20%, a 2. laktációban 32% és a 3. laktációban 46%).

A ciklus indulása: a krónikus szubklinikai hipokalcémia állapotában lévő teheneknél hosszabb ideig tartott a petefészkek aktiválódása a normokalcémiás, valamint a nem krónikus, de szubklinikai hipokalcémiás tehenekhez képest. A normokalcémiás tehenek 1,8-szor nagyobb valószínűséggel térnek vissza a ciklusba az önkéntes várakozási idő végéig, mint a krónikus szubklinikai hipokalcémiás tehenek.

Vemhesülés: a krónikus szubklinikai hipokalcémiás teheneknek 0,27 volt az esélye vemhesülni az első termékenyítésre, a normokalcémiás tehenekhez képest. A szubklinikai hipokalcémia tehát súlyos negatív hatással volt a petefészkek működésére az önkéntes várakozási idő alatt, és jelentősen csökkentette a vemhesülés esélyét az első termékenyítésre. A krónikus szubklinikai hipokalcémiás tehenek szaporodásbiológiai funkciói súlyosabban károsodtak, mint a nem krónikus, de szubklinikai eseteké.



Helyesbítés

Az előző lapszámban 'A szubklinikai hipokalcémia hatása a szaporodásbiológiai mutatókra és a korai selejtezésre' című cikkben pontatlanul jelent meg egy szakkifejezés. Helyesbítésként az alábbiakban közöljük.

A kalcium koncentrációja **nem volt összefüggésben az első termékenyítésig eltelt napok számával.**



A NÉPI ÁLLATORVOSLÁS ÉS ÁLLATTARTÁS ESZKÖZEI A 18-20. SZÁZADBAN IV.

Dr. Kenéz Árpád
Állattenyésztési
Teljesítményvizsgáló Kft.

NYŰVEZŐ

Az állatok nyílt sebeibe előszeretettel petéznek a különböző légyfajok. A petékből kikelő lárvákat, vagyis a

nyűveket díszített csontból vagy fából készült kisméretű lapos spatulaszerű eszközökkel piszkálták ki a sebekből.



17. kép: A nyűvező (piros nyíllal jelölve) a pásztorkészség része volt
(Forrás: mek.oszk.hu alapján)



18. kép: Csontból készült nyűvező
(Forrás és készítő: Lakatos Levente)

FAROK KURTÍTÁSA, KURTÍROZÁS, FARKALÁS

A bárányok, malacok farkát visszavágták, hogy ne csapkodják össze magukat ürülékkel. A heréléshez hasonlóan a farkok kurtításának napja is hagyományosan

nagypéntek volt.

Napjainban ezt már modernebb formában végzik (gumigyűrű, elektromos ízzókés, gázos farkaló fogó).

SZARVTALANÍTÁS

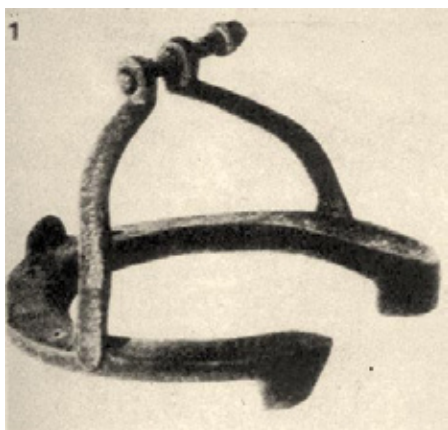
Szabad tartású rendszerekben a szarvált szarvasmarha és kecske egyedek sajnos komoly, olykor végzetes sérüléseket okozhatnak egymásnak. Emiatt több különböző megoldással végzik a szarvtalanítást. Manapság már a genetikai szelektálással (a legkíméletesebb megoldás), a borjú néhány hetes koráig savas vagy lúgos keneteléssel, égetéssel vagy fűrészeléssel (akár felnőtt egyedeknél is)

távolítják el a szarvakat. Napjainkban az állatvédelem is erős befolyással bír a drasztikus módszerekre. Régen azonban nem csak sebzések elkerülése érdekében, hanem akár gazdasági vagy kultikus okokból is lefűrészték az állatok szarvait. A szarvtalanítás egyik népi elnevezése a csungurozás (Szék, Románia, Kolozs megye).

GYÓGYPATKÓK

A gyógypatkókat ma is használják, de már 100-200 évvel ezelőtt is értettek ezek használatához. A lovak különböző lábbetegségeinek (savós patairhagyulladás, nyírrothadás, csánkizület gyulladása), sérüléseinek (pl. íngyulladás vagy -szakadás) és egyéb más rendellenességeinek kezelésére készítették ezeket az eszközöket. Nagy szakértelmet igényel a megfelelő patkó elkészítése és felhelyezése.

Napjainkban már 3D nyomtatott titánpatkók is készülnek egyetemi professzorok (Utrecht, Hollandia) és patkolókovácsok folyamatos együttműködésének köszönhetően. Bár ezek egyelőre még drágák, de bizonyos esetekben forradalmasíthatják a beszkenelt patákra méretpontosan nyomtatott patkók a különböző rendellenességek kezelését.



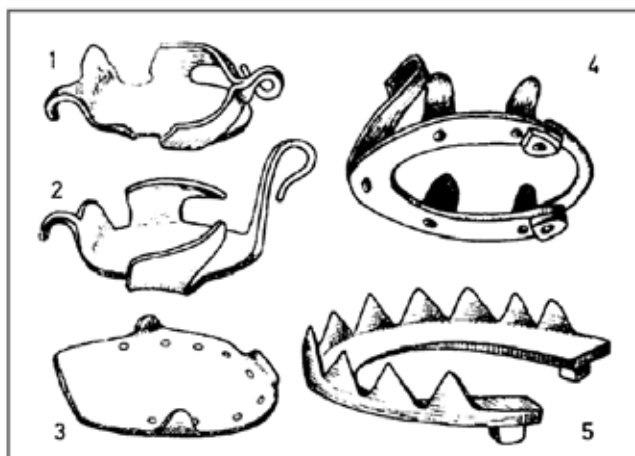
19. kép: Gyógypatkó (Pest megye, Cegléd, Magyar Néprajzi Lexikon)



20. kép: 3D nyomtatott titánpatkók (forrás: www.newatlas.com)



21. kép: A pata védelmét már a római korban is ismerték. Patavédő saru (Horváth 1841 alapján)



22. kép: 1-2: római kori gyógypatkók; 3-5: magyar gyógypatkók (Müller 1982)

TEJPIACI JELENTÉS

A 4/2020. (II.28.) AM rendelet alapján a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, az Agrárgazdasági Kutató Intézet és a Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács által közösen működtetett kiterjesztett

adatszolgáltatási rendszerből rendelkezésre álló legfrissebb, 2020. novemberi, illetve összesített Alapanyag adatok, valamint 2020. októberi, illetve összesített Késztermék adatok az alábbiak:

ALAPANYAG ADATOK		2020. november				
		menyiség [tonna]	Alapár [HUF/kg]	Zsírtartalom [g/100g]	Fehérjetartalom [g/100g]	átlagár [HUF/kg]
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Extra	108 311	103,50	3,79	3,42	108,76
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Osztályon kívüli	1 552	98,31	4,17	3,58	96,74
Egyéb helyről felvásárolt nyerstej	-	4 095	-	3,83	3,24	110,56
Társvállalattól átvett alapanyag	-	6 184	-	-	-	-
Import alapanyag (külföldről vásárolt)	-	...	-	-	-	-
Társvállalatnak értékesített alapanyag	-	5 146	-	-	-	-
Export (külföldre kiszállított teljes tej)	-	13 368	-	3,69	3,28	116,92
Feldolgozásra rendelkezésre álló folyadék	-	110 307	-	-	-	-
Ömlesztési alapanyag vásárlás (külföldről) (tejegyenértékben)	-	...	-	-	-	-
Tejpor (külföldről vásárolt) (tejegyenértékben)	-	...	-	-	-	-

... = Adatvédelmi korlátok miatt nem közölhető adat.
Forrás: NAIK AKI PÁIR

ALAPANYAG ADATOK		2020. január – november							
		Mennyiség [tonna]	Változás az előző év azonos időszakához %	Alapár [HUF/kg]	Változás az előző év azonos időszakához %	Zsír- tartalom [g/100g]	Fehérje- tartalom [g/100g]	átlagár [HUF/kg]	Változás az előző év azonos időszakához %
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Extra	1 239 015	106	101,71	105	3,71	3,32	104,90	105
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Osztályon kívüli	17 721	107	89,62	103	3,77	3,32	92,05	103
Egyéb helyről felvásárolt nyerstej	-	62 440	113	-	-	3,70	3,26	108,28	108
Társvállalattól átvett alapanyag	-	77 552	99	-	-	-	-	-	-
Import alapanyag (külföldről vásárolt)	-	6 209	33	-	-	-	-	-	-
Társvállalatnak értékesített alapanyag	-	49 478	94	-	-	-	-	-	-
Export (külföldre kiszállított teljes tej)	-	142 246	96	-	-	3,71	3,26	105,18	103
Feldolgozásra rendelkezésre álló folyadék	-	1 300 318	105	-	-	-	-	-	-
Ömlesztési alapanyag vásárlás (külföldről) (tejegyenértékben)	-	31 476	141	-	-	-	-	-	-
Tejpor (külföldről vásárolt) (tejegyenértékben)	-	14 675	152	-	-	-	-	-	-

Forrás: NAIK AKI PÁIR

Év: 2020.

Hónap: 10. hónap

FELDOLGOZÓI KÉSZTERMÉK ADATOK (me: tonna)

Kód	Termék megnevezés	Termelés	Import	Belföldi értékesítés	Export értékesítés	Zárókészlet
10	Fogyasztói tej 6% zsírtartalomig	44 100,66	0,00	36 853,60	4 101,99	24 818,11
20	- ebből 1-3 % zsírtartalmú tej	39 171,53	0,00	34 916,81	1 778,53	21 586,81
30	Tejszín 6%-ot meghaladó zsírtartalommal	1 351,66	250,29	1 257,06	186,59	489,08
40	Tejpor, tejszín por, tejfehérje koncentrátum por, savópor összesen	822,16	28,05	180,64	505,81	1 862,94
50	Savanyú tejpor	8,09	119,36	40,75	202,50	698,31
60	Vaj, kenhető vajkészítmény, összesen	1 288,43	3,57	1 594,40	413,96	1 518,89
70	- ebből vaj	717,22	0,00	1 040,24	118,25	1 079,20
80	Sajt és túró összesen	10 795,25	289,51	9 353,76	3 192,93	6 651,70
90	- ebből túró	1 466,99	0,00	1 576,51	41,99	1 128,40
91	- ebből rögös túró HKT	641,88	0,00	826,36	134,02	172,40
100	- ebből trappista	2 297,63	0,00	2 933,28	276,95	1 386,28
110	- ebből ömlesztett sajt	2 384,59	0,00	1 829,44	1 083,17	1 430,97
120	Savanyított tejtermék	10 665,00	220,32	13 477,07	1 822,10	3 374,06
130	- ebből tejföl	7 004,34	0,00	7 451,85	1 356,68	2 503,05
140	- ebből növényi zsírral készült termék	799,83	0,00	971,60	37,15	252,91
150	Ízesített tejitalok	3 205,75	1 789,14	5 496,59	453,54	1 700,28

Forrás: NÉBIH Tejpiaci Jelentés

Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács



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

Év: 2020							
Hónap: 1-10. hónap							
FELDOLGOZÓI KÉSZTERMÉK ADATOK (me: tonna)							
Kód	Termék megnevezés	Termelés	Változás az előző év azonos időszakához %	Belföldi értékesítés	Változás az előző év azonos időszakához %	Export értékesítés	Változás az előző év azonos időszakához %
10	Fogyasztói tej 6% zsírtartalomig	444 904,25	105	371 286,26	103	46 258,05	83
20	– ebből 1-3 % zsírtartalmú tej	384 116,60	102	351 473,11	105	20 170,48	77
30	Tejszín 6%-ot meghaladó zsírtartalommal	15 006,71	113	11 878,52	122	3 017,41	77
40	Tejpor, tejszín por, tejfehérje koncentrátum por, savópor összesen	8 156,20	106	1 338,46	80	5 446,36	99
50	Sovány tejpor	1 235,94	451	255,23	116	490,76	-
60	Vaj, kenhető vajkészítmény, összesen	13 499,06	101	14 444,88	101	4 541,63	90
70	– ebből vaj	8 059,37	97	9 028,50	111	1 189,01	96
80	Sajt és túró összesen	108 303,51	107	91 064,83	99	32 606,42	107
90	– ebből túró	17 446,80	80	18 927,39	71	825,49	75
91	– ebből rögös túró HKT	4 272,75	-	6 404,28	-	777,32	-
100	– ebből trappista	22 050,30	110	24 297,24	108	4 545,66	82
110	– ebből ömlesztett sajt	23 779,82	124	18 131,97	95	8 833,31	127
120	Savanyított tejtermék	102 999,15	101	144 172,34	93	16 769,21	97
130	– ebből tejföl	66 622,88	104	68 773,95	104	12 118,09	95
140	– ebből növényi zsírral készült termék	7 886,66	86	9 493,88	89	355,83	102
150	Ízesített tejitalok	29 674,21	84	51 159,82	85	4 131,15	71

Forrás: NÉBIH Tejpiaci Jelentés

Év: 2020							
Hónap: 1-10. hónap							
NAGYKERESKEDŐI KÉSZTERMÉK ADATOK (me: tonna)							
Kód	Termék megnevezés	Import	Változás az előző év azonos időszakához %	Belföldi értékesítés	Változás az előző év azonos időszakához %	Export értékesítés	Változás az előző év azonos időszakához %
10	Fogyasztói tej 6% zsírtartalomig	24 434,23	93	115 851,13	94	11 190,10	54
20	– ebből 1-3 % zsírtartalmú tej	23 016,07	98	101 393,62	96	803,26	71
21	– ebből 1,5 % zst UHT tej	14 053,40	-	38 990,11	-	159,71	-
30	Tejszín 6%-ot meghaladó zsírtartalommal	13 997,38	76	21 244,05	94	163,81	45
40	Tejpor, tejszín por, tejfehérje koncentrátum por, savópor összesen	641,64	97	31 589,33	89	59,90	58
50	Sovány tejpor	520,14	79	17 276,16	89	36,71	133
60	Vaj, kenhető vajkészítmény, összesen	1 534,44	82	7 133,80	94	100,09	97
70	– ebből vaj	1 361,24	98	5 811,54	102	77,18	99
80	Sajt és túró összesen	28 145,07	62	134 367,68	98	2 553,84	151
90	– ebből túró	640,60	86	26 376,56	96	82,27	105
91	– ebből rögös túró HKT	0,00	-	6 953,72	-	21,79	-
100	– ebből trappista	18 828,25	92	54 075,79	115	1 046,52	136
110	– ebből ömlesztett sajt	649,93	131	5 295,89	136	268,41	161
120	Savanyított tejtermék	24 887,82	159	69 246,66	99	568,46	111
130	– ebből tejföl	1 254,20	95	24 683,50	77	127,97	70
140	– ebből növényi zsírral készült termék	266,35	88	4 730,59	90	178,88	109
150	Ízesített tejitalok	2 400,36	90	15 496,35	109	521,09	142

Forrás: NÉBIH Tejpiaci Jelentés

SAJTÓKÖZLEMÉNY

A Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács közleménye a szakmaközi szervezetenél működő Közösségi Marketing Alapba történő befizetésről szóló piacszervezési intézkedés ismételt kiterjesztéséről.

A Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács üdvözlí, hogy az Agrárminiszter az immár 6 éve működtetett Közösségi Marketing Alapjának fenntartási kötelezettségét újabb három évre, 2023. december 31-ig kiterjesztette a nem Tej Terméktanács tag tejpiaci szereplőkre is.

2023. december 31-ig tehát a jelenleg nem szakmaközi szervezeti tagokra is pontosan ugyanolyan pénzügyi hozzájárulási feltételek vonatkoznak a Közösségi Marketing Alapot illetően, mint a szakmaközi szervezeti tag feldolgozókra és kereskedőkre:

- a Magyarország területén működő tejfeldolgozó, nagykereskedelemmel foglalkozó tejágazati szereplő, valamint tej-kiskereskedő köteles piacszervezési hozzájárulást fizetni a szakmaközi szervezetünk által működtetett Közösségi Marketing Alapba,
- a piacszervezési hozzájárulás (azaz a marketing járuléka) mértéke a befizető tej és tejtermék forgalmazásából származó, tárgyévvel megelőző naptári évben keletkezett nettó árbevételének fél ezreléke,
- a piacszervezési hozzájárulás megfizetése helyett a szakmaközi szervezet védjegycsaládjának jogszerű használata (és a védjegyhasználati díj megfizetése) is választható.

Az agrárminiszter 67/2020. (XII. 21.) AM rendelete értelmében a Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács továbbra is egy ún. Közösségi Marketing Alapot működtet, amelynek célja a fogyasztók több, gyakoribb és tudatosabb tej és tejtermék fogyasztásra való ösztönzése, a gyermekek, a fiatalok tej és tejtermék fogyasztásra motiváló nevelésének támogatása, segítségnyújtás az egészségtudatos táplálkozás kialakításában a tej és tejtermékek fogyasztásának megszerettetésével, valamint a tejtermékek sokféleségének és egészséges táplálkozásban betöltött szerepének bemutatásával. A Közösségi Marketing Alapból kizárólag egységesen valamennyi tej és tejtermék nem márkás specifikus közösségi marketingje finanszírozható.

A Közösségi Marketing Alapba történő befizetéssel kapcsolatos bővebb információ és a további tudnivalók a www.tejtermek.hu és a www.tejsziv.hu oldalon kerülnek elhelyezésre.

Mivel a tejpiaci kérdések legnagyobb részében egyértelmű a piaci szereplők – tejtermelők, feldolgozók, kereskedők, fogyasztók – érdekközössége, a Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács továbbra is tagjai közé vár mindenkit, aki egyetért célkitűzéseivel, szeretne részt venni munkájában és elfogadja a tagsággal járó feltételeket, továbbá érdekében áll a tejágazat fejlődése, az ágazatban élők boldogulása.

Budapest, 2021. január 7.

Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács

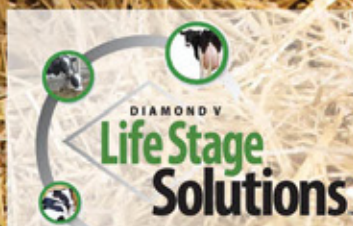


Diamond V

Borjúnevelési program

TERMÉSZETES SEGÍTSÉG AZ EGÉSZSÉGES ÉLETKEZDÉSHEZ

4 KUTATÁSSAL IGAZOLT POZITÍV HATÁS



Innovatív termék, kifejezetten a tejtartós időszakra kifejlesztve



DV Bioactives™ hatóanyagokat tartalmaz, melyek antioxidáns hatással rendelkeznek



Támogatja az immunrendszert, az egészséget, növekedést és a teljesítményt

Antioxidáns hatású DV Bioactives™ hatóanyagokat tartalmaz
Támogatja az immunrendszert, az egészséget, növekedést

1

IMMUNITÁS ÉS EGÉSZSÉG

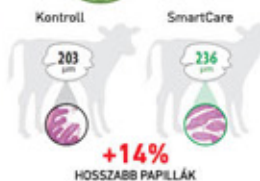
A Diamond V borjúnevelési program támogatja a borjú természetes ellenállóképességét.



Nemzetközi szakmai referenciák:
Brewer et al. 2014. Veterinary Microbiology 172:248-255.
Harris et al. 2015. J. Dairy Sci. 98 (Suppl. 2): 240.
Alugongo et al. 2015. J. Dairy Sci. 98 (Suppl. 2): 469-470

2

EMÉSZTŐRENDSZER FEJLŐDÉSE



A Diamond V borjúnevelési program javítja a bendő fejlődését (hosszabb bendőpapillák).

Brewer et al. 2014. Veterinary Microbiology 172: 248-255

3

TAKARMÁNYFELVÉTEL



A Diamond V borjúnevelési program növeli a starter felvételt.

Harris et al. 2015. J. Dairy Sci. 98 (Suppl. 2): 240

4

TESTTÖMEG-GYARAPODÁS



A Diamond V borjúnevelési programmal javul a testtömeg-gyarapodás.

Brewer et al. 2014. Veterinary Microbiology 172: 248-255.

A **Diamond V borjúnevelési programban** alkalmazott termékek hatóanyaga azonos a jól ismert és a termelő teheneknél sikerrel alkalmazott **Diamond XP** fermentált takarmány-kiegészítővel!

PRO-FEED KFT., 2161 Csomád, Kossuth Lajos utca 42.

Tel: +36 (28) 541 031, Fax: +36 (28) 541 035, Mobil: +36 (30) 327 4573

Mindent egy kézben!

www.profeed.hu

Hazai tapasztalatokért hívjon bennünket!



PROFEED

BE GREAT BY INNOVATIONS!

Dairy Tech Combi 10G több mint kolosztrum pasztörizáló

Jó minőségű kolosztrum és elletői tej az
egészséges borjakért



Dairy Tech
INCORPORATED

Combi gépcsalád legkisebb tagja még sosem volt ilyen közel Önhöz:



- 18 hónapra kiterjedő bérleti lehetőség
- 38 literes kapacitás
- Zsákos és ömlesztett pasztörizálás
- Kialakításának köszönhetően elletői tej kezelésére is alkalmas
- A Dairy Tech, Inc. gépeknél alkalmazott pasztörizálási hőmérsékleti-technológia több évtizedes, igazolt egyetemi és üzemi kutatások eredménye
- Különböző űrmértékű Perfect Udder kolosztrumzsákok használhatók hozzá
- Az érintőképernyős vezérlés használata egyszerű.

**További információért keresse a Pro-Feed Kft-t,
vagy hívja a 06302740688 számot!**





SCHAUMANN

ERFOLG IM STALL

ÉVES SZERZŐDÉSKÖTÉSI AKCIÓ

Január 29-ig történő éves szerződéskötés esetén 10% kedvezmény,
tavaszi takarmányokra március 12-ig 5% kedvezmény



BONSILAGE – MEGOLDÁS A TAVASZI TÖMEGTAKARMÁNYOK PROBLÉMÁIRA

Homo- és heterofermentatív baktériumok alapanyaghoz és
betakarítási körülményekhez igazított kombinációja

BONSILAGE ALFA

Lucerna, herefélék és hüvelyesek silózására
Szénhidrátok hasznosítása, fehérjék védelme
Clostridium-gátlás
1,25 x 10¹¹ CFU tejsavbaktérium/g

BONSILAGE SPEED G

Fű, füves here, lucerna és rozsszilázs tartósítására
Biztosítja az aerob stabilitást
Már két hét után nyitható a siló
Csak a Schaumannnál elérhető *Lactobacillus diolivorans* törzset tartalmaz
1,25 x 10¹¹ CFU tejsavbaktérium/g

BONSILAGE FIT G

Magas energiatartalmú fűvek silózására
Propilénglikol termelésével növeli a szilázs energiatartalmát
Biztosítja az aerob stabilitást
Megőrzi a fehérjék minőségét
Lactobacillus rhamnosus törzset tartalmaz
1,5 x 10¹¹ CFU tejsavbaktérium/g

BONSILAGE FORTE

Nedves alapanyag esetén,
Clostridium-gátlás
A cukrok széleskörű hasznosítása
1,25 x 10¹¹ CFU tejsavbaktérium/g

A SILÓFELÜLETEK ÉS A TMR VÉDELME RÉ- A SILOSTAR PROTECT-ET AJÁNLIJUK!

Szarvas Péter
Fridinger Ferenc
Szilágyi Dániel
Bonnay Victor

Kelet - Magyarország
Dunántúl
Dél - Dunántúl
ügyvezető

+36 30 598 6531
+36 30 459 4940
+36 20 503 7799
+36 20 316 7404

H. Wilhelm Schaumann Állattakarmányozási Kft.

E-mail: info@schaumann.hu www.schaumann.hu

30 ország
évi 38 millió
tonna kezelt
szilázs



ADF

**A legjobb megoldás, most
tovább tökéletesítve.**

Automata bimbófürösztés és kehelyöblítés.



**Magyar Állattenyésztésért termékdíj
III. helyezettje (2016)**

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





A világvezető borjúítatási technológia már Európában is elérhető



Már több mint 70 hazai felhasználó!

Oltógyomor 2 órával a tejítatást követően:

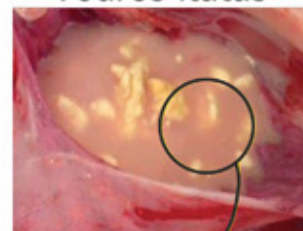
A táplálkozási eredetű hasmenést a vödrös tejítatásnál kimaradó nyálképződés okozza, amely miatt az oltógyomorban a tej pH-ja túl alacsony marad, és az egészséges alvadás helyett savanyodik. Emiatt a tej nem szilárdul meg a további emésztéshez, valamint a tejcukor lebontatlanul kerül a vékonybelekbe, ahol a kórokozók számára tápanyagforrást jelentenek.

Milkbar cumi



Egészséges egyenletes tejalvadás, 3 mg/g laktóz

Vödrös itatás



Darabos, savós tej, 12 mg/g feletti laktóz

KETTŐS VÉDELEM A BVD ELLENI HARCBAN

A BOVELA® BIZONYÍTOTTAN HUMORÁLIS ÉS CELLULÁRIS IMMUNVÁLASZT IS KIVÁLT.¹

A Bovela méltó ellenfele a BVD-nek.
Az első, kettős delécíóval (ún. L2D - live double deleted) előállított élővírusos BVD vakcina.
A BVD 1-es és 2-es genotípusával szemben is védelmet nyújt.
A védettség 12 hónapig tart egyetlen vakcinázást követően.

1. Platt R, et al. (2017): Comparison of humoral and T-cell-mediated immune responses to a single dose of Bovela® live double deleted BVDV vaccine or to a field BVDV strain. Veterinary Immunology and Immunopathology 187:20-27.

Kérjen állatorvosától vagy gyógyszerészétől további felvilágosítást! Alkalmazás előtt, illetve további információért olvassa el a használati utasítást, vagy kérdezze a Boehringer Ingelheim képviselőjét:

**Boehringer Ingelheim RCV Magyarországi
Fióktelepe**
1095 Budapest, Lechner Ödön fasor 6.
Tel.: 06 1 299-8900 • Fax: 06 1 299-8901
ah.hu@boehringer-ingelheim.com

dr. Kerényi Katalin
Tel.: 06 30 977 9961
E-mail: katalin.kerenyi@
boehringer-ingelheim.com

Péter Attila
Tel.: 06 20 394 0325
E-mail: attila.peter@
boehringer-ingelheim.com



Állományvédelem egyszerűen.



A kiváló szaporodásbiológia záloga: teljeskörű Ceva szaporodásbiológiai készítmény választék

Enzaprost®

egyedülálló uterotonikus
és luteolitikus hatás



Ovarelin®

a piacvezető GnRH



Prid-Delta®

1.55 g progeszteron



– használatával
ugrásszerűen javulnak
a szaporodásbiológiai
mutatók

Coxevac®



Vigyázzunk
rá is!

Mucosiffa®



Drewitt és Goulbourne Kft.

Istállók csúszásmentesítése betonmarással

100%-os elégedettséggel

Már több mint 250 000 m² felmalt terület!



Előzze meg a szétcsúszásokat!

Rövid határidőre vállaljuk

állattartó telepek beton padozatának csúszásmentesítését.

Megtérülése:

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

Terméke

Arnold Gábor

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

E-mail: gabor1002@gmail.com

Kelet- és Észak Magyarország

Szlovákia és Szerbia

Területi képviselő



Szabó Lajos

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

E-mail: lalesz32@gmail.com

Nyugat- és Dél-Magyarország

Románia és Szerbia

Területi képviselő



Dr. Dizseri András

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

Tel/fax+36-25-461-052

E-mail: dizseri@freemail.hu



Ivarzás megfigyelő matrica

Borjú Mentő

Többféle Itatószelep

Bendőpumpa (drencs)

Infúzió

Borjú drencs itatók

Sperma melegítők

Szarvtalanító pisztoly

Tőgyápoló krém

www.Drewitt.hu



Inciprop® HOOF D

Tejelő tehenek részére kifejlesztett lábvég tisztító és fertőtlenítő termék hagyományos lábfürösztéses vagy egyedi permetezéses felhasználásra

Tulajdonságok:

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

Összetevők:

- Kvaterner ammónium
- Glutaraldehyd
- Alumíniumsulfát
- Cinkszulfát
- Rézszulfát

Kiszerelés:

- 21 kg
- 225 kg



AKCIÓ!

**3 kanna megvásárlása esetén
2 kannát ajándékba adunk**



ECOLAB®

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

További információ: Animal-Hygiene Kft.
Libis-Márta Krisztina:
06-20-312-1651



CIROK

Silócirok – SZÁRAZ körülmények között is!



ES ARIGATO BMR

BMR GOLD X

ES EMERAUDE

ES HARMATTAN + ES ATHENA csomag

EURALIS

Creating seeds and trust

www.euralis.hu

EURALIS SILÓCIROK

AZ ALTERNATÍV TAKARMÁNYNÖVÉNY

Ami jó a szarvasmarhának az jó kell, hogy legyen a gazdának is

Az állattenyésztés hatékony és gazdaságos működéséhez alapvetően szükséges, hogy egy adott gazdaság a lehetőségeinek ismeretében optimalizálja a takarmányozási költségeit. Ezt annak tudatában kell megtervezni, hogy az állomány számára a megfelelő mennyiségű és minőségű takarmányt folyamatosan biztosítani kell.

Ma Magyarországon a szarvasmarha ágazat tömegtakarmánya a silókukoricán alapul. Az elmúlt évek időjárása kedvező volt a termesztésére, de ennek ellenére évről-évre egyre több szakember dönt úgy, hogy a takarmány előállítására tervezett területei egy részét silócirokkal veti be.

Helyes döntés ez a részükről? Mi úgy gondoljuk, hogy igen!

A cirok előnye (a kukoricánál lényegesen jobb, aszály- és stressztűrőse miatt biztonságosabban termesztendő aszályra hajlamos, gyengébb adottságú területeken, vetésforgóba könnyen beilleszthető, őszi vetésű takarmánykeverékek után főnövényként vethető...) a növénytermesztők számára már régóta ismertek. A növekedés azonban alapvetően annak tudható be, hogy a korszerű silócirok hazai etetési kísérletek eredményei és a termelői tapasztalatok egyértelműen igazolták az állattenyésztési és takarmányozási szakemberek számára, hogy a silócirokkal a kukoricaszilázs részben helyettesíthető úgy, hogy a termelés gazdaságossági mutatói nem romlanak, sőt sok esetben javulnak.

Fontos azonban azt tisztázni, hogy eltérő típusú és eltérő beltartalmú silócirok érhetőek el a hazai piacon. A hibridválasztás egy stratégia és szakmai döntés egyben, amit egy adott gazdaság állattenyésztési ágazatának egyedi igénye alapján szabad meghozni.

Miért válassza az Euralis silócirok hibrideket?

Az Euralis és a résztulajdonában lévő EUROSORGHO a legnagyobb cirok nemesítői háttérrel és a legbővebb fajtaválasztékkal rendelkező cégek Európában. Új generációs silócirok hibrideink a hazai termesztési viszonyok között évek óta bizonyítják kiemelkedő képességeiket és emiatt a piac megkerülhetetlen szereplőivé váltak.

Az eltérő igények eltérő megoldást kívánnak!

Fajtaválasztékunkat a különböző takarmányozási igények figyelembevételével alakítottuk ki, amelyek között megtalálhatók az ún. hagyományos, de takarmányozásra egyértelműen javasolt silócirok mellett a legújabb szakmai nemesítési irányt képviselő BMR típusú silócirok is. Minden Euralis cirok egy kicsit eltér egymástól, más a jellegük és ezért más az erősségük is (cukor, keményítő, emészthető rost tartalom, NDF, NEI...).

Nehéz választania? Mi segítünk benne!

ES ARIGATO BMR

BMR GOLD X

ES EMERAUDE

ES HARMATTAN

ES ATHENA

Cirok hibridjeinkkel kapcsolatban keresse a területileg illetékes kollégánkat, vagy bővebb információ található róluk a honlapjainkon:

www.euralis.hu, www.acirok.hu.

Balogh László
Junior Product Manager
Euralis Kft.

RUPIOL



**PÁLMAZSÍR
NÉLKÜL**

- növeli a takarmány-felvételt és hozzájárul a magasabb tejtermeléshez
- a bendővédett energia forrása
- alacsony metántermelés
- magas protein magas védettséggel

Innovációs
jutalom nyertese



Képviselőnk Magyarországon

Raffai János • +36/30/20-77-883 • magyarorszag@fanon.hr



BEMUTATJUK:

Sexcel

Sexed Genetics

Gyorsítsa meg a genetikai előrehaladást!™

Ez az, amire várt...

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

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

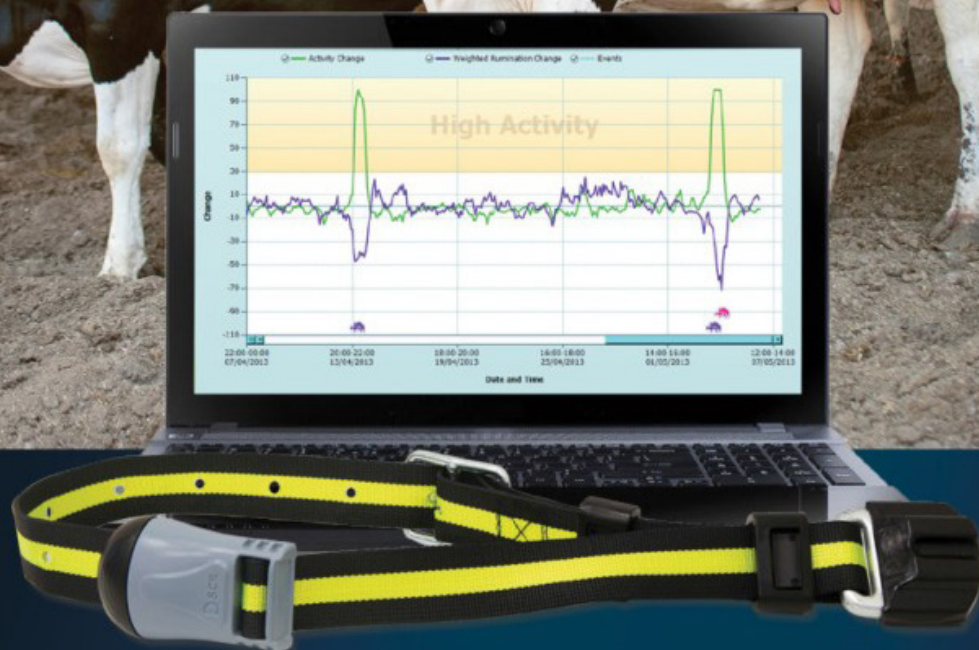
Tel.: +36 79 564 094

www.abshungary.hu

*Az ABS Real World Data® adatai alapján



ALLFLEX PRÉMIUM FELÜGYELETI RENDSZER



Szabaduljon meg olyan felesleges költségektől, mint az állományszintű hormonkezelés!
Felejtse el a nyári tejtermelés visszaesést, a nyári termékenységmutató romlásokat!
A legkorábban ismerje fel a borjúkori problémákat és előzze meg azokat gyors beavatkozással!
Csökkentse a két ellés közötti időt 380 napra vagy az alá!
Érje el, hogy az első elléskori életkor 2 év alatt legyen!

HOGYAN?

- Maximális ivarzás (csendes ivarzás is) jelzés - ✓
- + Optimális termékenyítés - ✓
- + Vetélés, visszaivarzás jelzés - ✓
- + Takarmányváltás hatásának visszajelzése - ✓
- + Hőstressz riasztás - ✓
- + Egészségügyi megfigyelés minden életkorban - ✓
- + Veszélyhelyzeti riasztás minden életkorban - ✓
- + Heti szakmai menedzsment tanácsadás folyamatosan - ✓

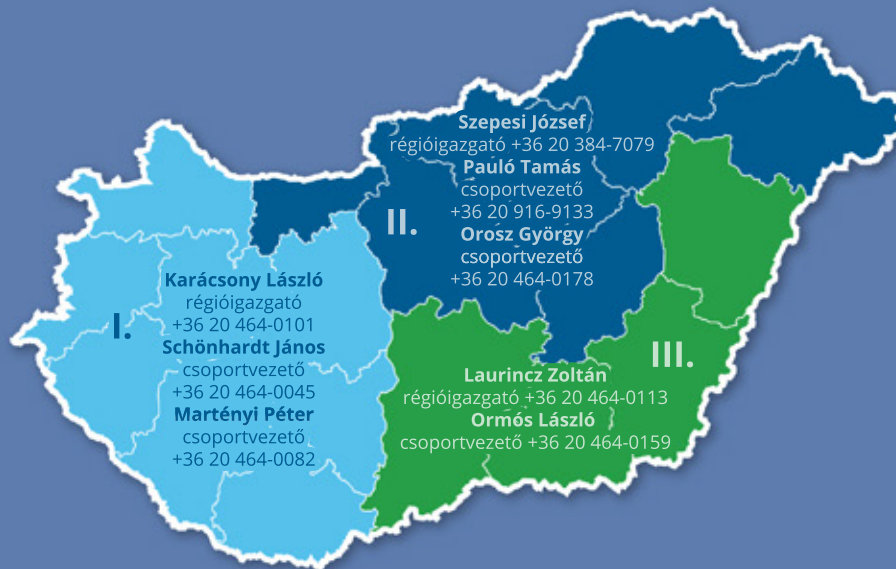
Mindösszesen: **PROFITNÖVEKEDÉS** - ✓✓



H-8500 Pápa, Jókai u. 76.
T/F.: +36 89 511 015 Mobil: +36 30 687 6102
www.fejesteknika.hu



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 • +36 20 406-7084 • atkft@atkft.hu

Tejvizsgáló Laboratórium • +36 20 229-4965 • kenez.arpad@atkft.hu

- **Teljesítményvizsgáló Részleg** • +36 20 229-4965 • tejlabor@atkft.hu
- **Analitikai és ÁEÜ Diagnosztikai Laboratóriumi Részleg** • +36 20 229-4965, +36 20 464-0147 • analitika@atkft.hu
 - o **Mikrobiológiai Laboratórium** • +36 20 562-3437 • mikrobi@atkft.hu

Takarmányozási Igazgatóság • +36 20 219-9512, +36 20 382 7153 • taklab@atkft.hu

Füljelző gyártó részleg • +36 20 464-0022 • enar.fuljelzo@atkft.hu

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

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

