

PARTNERTÁJÉKOZTATÓ

HÍRLEVÉL

2020. XX. évfolyam 9. szám

2020. SZEPTEMBER



A TEJELŐ TEHENEK TRANZÍCIÓS PROBLÉMÁJÁNAK
DETEKTÁLÁSA I.

12.
oldal

A MELLÉKTERMÉKEK VILÁGA – A FEHÉRJE

20.
oldal

NEMZETKÖZI EREDMÉNY A KÉMIAI ADALÉKOKRÓL

26.
oldal

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

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

KÖSZÖNTŐ	3
SZÁMADÁS AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT ÁLLOMÁNYRÓL	6
AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TEHENÉSZETEK LEGJOBBJAINAK ÚJ ORSZÁGOS RANGSORAI	6
AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK LEGJOBBJAINAK MEGYEI RANGSORAI: a legjobb 10 tehenészet	8
ÁLLATEGÉSZSÉG ÉS TAKARMÁNYOZÁS A tejelő tehenek tranzíciós problémájának detektálása I. (Dr. Dégen László, dr. Monostori Attila)	12
SZOMATIKUS SEJTSZÁM-VIZSGÁLAT A TEJMINŐSÉG JAVÍTÁSÁÉRT	14
TEJMINTÁKBAN AZONOSÍTOTT KÓROKOZÓK ARÁNYA	15
TERMÉKENYÍTÉSI ADATOK ELEMZÉSE A SZAPORÍTÁS JAVÍTÁSÁÉRT	15
TEJKARBAMID-VIZSGÁLAT A TAKARMÁNYOZÁS JAVÍTÁSA ÉRDEKÉBEN	16
PAG VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK	16
A TEJÁGAZAT ÖKONÓMIÁJA (Dr. Ózsvári László)	18
A JÓ MINŐSÉGŰ TÖMEGTAKARMÁNY A GAZDASÁGOS TERMELÉS ALAPJA A nedves melléktermékek világa – a fehérje (Szűcs Judit, Dr. Orosz Szilvia)	20
NEMZETKÖZI SZAKÍRÓK TOLLÁBÓL Kémiai adalékanyag, mely hatással van nem csak az erjedésre, de gátolja a romlást és a mikotoxin-termelődést is korai betakarítású rozsszilázsban (Dr. Orosz Szilvia)	26
TUDOMÁNY, EGÉSZSÉG, JÓKEDV A népi állatorvoslás és állattartás eszközei a 18-20. században I. (Dr. Kenéz Árpád)	30
A TEJ SZAKMAKÖZI SZERVEZET ÉS TERMÉKTANÁCS HÍREI	32

KÖSZÖNTŐ

AKIKRE BÜSZKÉK VAGYUNK

Tisztelt Partnereink!

Ennek az újságnak a köszöntőjében szeretnénk két cégnek is gratulálni az elért sikereikhez. Igaz, tevékenységük nagyon különböző, de mindketten szeptember hónapban kaptak elismerést munkájukért. A Tedej Zrt. képviselőjében Rákóczi András vezérigazgató-helyettes vette át az Év kukoricaszilázsa 2019. díjat Orosz Szilviától, aki rendhagyó módon „házhoz vitte” a kupát



és az oklevelet. A másik jutalmazott pedig egy gödöllői vállalkozó, Váraljai János, aki szeptember 24-én kapta meg a Gödöllő Vállalkozója díjat dr. Gémesi György polgármester úrtól. És hogy mi a kapcsolódási pont közöttük és cégünk között? Ez is ki fog derülni a lenti kis írományokból...

Üdvözlettel,

Kövesdi Zsolt

Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

AZ ÉV KUKORICASZILÁZSA 2019. DÍJ ÁTADÁSA TEDEJEN

Ez a díj az elmúlt 5 év kitartó fejlesztőmunkájának az eredménye. Rákóczi András vezérigazgató-helyettes fiatalos lendülettel és nagy elhivatottsággal állt a Tedej Zrt. szarvasmarha ágazatának élére. Felismerte a tömegtakarmányok minőségének a jelentőségét a tejtermelésben és az összehangolt csapatmunka szerepét a tömegtakarmányok minőségének javításában. Egy jó kukoricaszilázs a növénytermesztési ágazat, a műszaki csapat és az állattenyésztők munkáját egyaránt dicséri. Ma már nem lehet összefogás és a közös érdek megértése nélkül jó eredményt elérni. Egy olyan nagy cég esetében azonban, mint a Tedej Zrt., szükség van arra a felső vezetőre, aki objektíven, de döntéshozóként hatékonyan képes a csapatot motiválni.

Mindezen eredmények mögött ott van a vezető, aki leülteti a csapatot a szezon előtt egy 'beszélgetésre', saját maga is beül a Krone Big X járvaszecskázóba ellenőrizni a roppantottságot, aki drónnal és terepjárával egyaránt nézi a silókukoricatáblák közötti különbségeket, aki megteremti a beérkező kukoricazúzalék folyamatos monitorozásának technikai feltételeit (a szárazanyag, a szecskaméret és a roppantosság ellenőrzése óránként). És a csapat. Az országos mércével mérve is kimagaslóan jó minőségű kukoricaszilázsok elkészítésében elvülhetetlen érdeme van Rákóczi Józsefnek, a Daróczi Major telep vezetőjének, mely mind a szántóföldi, mind



a silótéri menedzsmentre kiterjed. Munkáját segítette Tamási Sándor szarvasmarha-ágazati igazgató és Debreceni László növénytermesztési agronómus. És úgy gondolom, köszönet jár a fizikai dolgozóknak is, akik szintén nagy erőfeszítéseket tesznek egy ilyen csúcsra járatott időszakban, mint a silókukorica betakarítása. Ez a díj nagyon 'beért', előzményeit is érdemes bemutatni. 2017-ben a Legjobb szemroppantottság 2016. szépségdíját (84,1%!) vehette át a Tedej Zrt., 2018-ban a Legtöbb emészthető keményítő (2017.)



szépségdíja következett (407 g/kg szá.), végül 2019-ben megint a Legjobb roppantottság szépségdíját kapták meg (87,3%!!).

Láttam a nehézségeket, a vitákat, a problémákat, de a fejlődést és az eredményt is. Ezért nagy örömmel, személyesen vittem el Tedejre az Év kukoricaszilászsa 2019. díjat, és tiszteletem jeléül átadtam Rákóczi Andrásnak a régóta várt, Grand Championnak járó kupát. Most már csak meg kell tartani!



Dr. Orosz Szilvia
Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

GÖDÖLLŐ VÁLLALKOZÓJA DÍJ 2020.

A Vármédia Print Kft. tulajdonosa, Váraljai János, 1976-ban lett a Magyar Távirati Iroda dolgozója, majd 14 éven keresztül volt az MTI reklámfotós. Több mint 30 évvel ezelőtt alapított saját stúdiót Gödöllőn. A rendkívül kreatív családi vállalkozás ars poeticája a megbízhatóság, melyet minden szempontból a legfontosabbnak tartanak, legyen szó a kezükből kiadott munka minőségéről, a határidőkről vagy a nyújtott szakmai támogatásról.

Napjainkra a cég a szolgáltatások igen széles skáláját kínálja: grafikai munkákat, fotózást, filmezést, kiadvány szerkesztést, nyomdai kivitelezést. Ez utóbbinak köszönheti Partnertájékoztató Hírlevelünk is öt évvel ezelőtti külső megújulását, mely minőségi változásról

nagyon sok pozitív visszajelzést kaptunk olvasóinktól.

Kenéz Árpád kollégánk két könyvének kiadásánál sem volt kérdés, kivel fogunk dolgozni. Az Állati növénykert 2. részénél pedig nemcsak a nyomdai, hanem a szerkesztési munkákban is számíthattunk rájuk. Cégünk évek óta partneri kapcsolatban áll Váraljai Jánossal, akivel a közös munka mindig öröm, biztosak lehetünk a kapott határidőkben és abban, hogy mindig az elvárt minőséget kapjuk.

Ezúton is szeretnénk gratulálni a Gödöllő Vállalkozója díjhoz, és reméljük, hogy a jövőben még nagyon sok szép közös feladatunk lesz.



Rácz Henriett
Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

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. SZEPTEMBER)

Az ellenőrzés módja	Tenyészetek száma	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag	Előző ellenőrzés óta létszám növekedés	csökkenés
"A" módszer	414	180 924	149 230	4 470 115	31,76	26,20	6 302	6 502
"C" módszer	31	854	629	13 866	22,04	16,24	19	35

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

Megye	Tenyészetek száma	Záró tehénlétszám	Átlag (tehen/telep)	Fejt tehénlétszám	Összes tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag	Előző ellenőrzés óta létszám Növekedés	Csökkenés	Változás
Baranya	18	10 259	570	8 461	288 294	34,07	28,10	524	377	147
Bács - Kiskun	28	6 332	226	5 040	137 774	27,34	21,76	222	249	-27
Békés	34	17 415	512	14 180	430 109	30,33	24,70	541	546	-5
Borsod - Abaúj - Zemplén	18	8 195	455	6 801	205 860	30,27	25,12	320	268	52
Csongrád-Csanád	19	9 543	502	7 752	248 459	32,05	26,04	399	339	60
Fejér	19	11 885	626	9 891	324 296	32,79	27,29	397	416	-19
Győr - Moson - Sopron	33	15 448	468	13 030	433 619	33,28	28,07	551	638	-87
Hajdú - Bihar	48	20 356	424	16 710	512 545	30,67	25,18	706	833	-127
Heves	9	3 165	352	2 637	88 500	33,56	27,96	102	99	3
Komárom - Esztergom	8	5 179	647	4 426	162 306	36,67	31,34	170	177	-7
Nógrád	8	3 469	434	2 812	85 734	30,49	24,71	43	99	-56
Pest	28	12 722	454	10 509	353 862	33,67	27,81	446	485	-39
Somogy	11	6 503	591	5 501	191 641	34,84	29,47	230	243	-13
Szabolcs - Szatmár - Bereg	25	10 495	420	8 532	265 528	31,12	25,30	300	384	-84
Jász - Nagykun - Szolnok	28	12 359	441	10 158	303 548	29,88	24,56	469	443	26
Tolna	29	6 161	212	5 046	146 553	29,04	23,79	167	150	17
Vas	17	6 877	405	5 690	171 931	30,22	25,00	206	239	-33
Veszprém	23	10 574	460	8 700	276 310	31,76	26,13	400	388	12
Zala	11	3 987	362	3 354	113 249	33,77	28,40	109	129	-20
2020. szeptember	414	180 924	437	149 230	4 740 115	31,76	26,20	6 302	6 502	-200
eltérés az előző hónaptól:	1	-200	-2	1 370	118 436	0,50	0,68	-396	-613	

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

Istálló átlag	Telepek		Tehenek	
	Száma	%-os megoszlása	Száma	%-os megoszlása
30.1 kg felett	46	11,14	37 026	20,46
25.1 - 30.0 között	128	30,99	76 487	42,28
20.1 - 25.0 között	136	32,93	51 963	28,72
15.1 - 20.0 között	51	12,35	9 584	5,30
10.1 - 15.0 között	43	10,41	5 188	2,87
5.1 - 10.0 között	8	1,94	633	0,35
5.0 kg alatt	2	0,24	43	0,02
Összesen:	414	100,00	180 924	100,00
Istálló átlag: 26,20 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. SZEPTEMBER)

Rang-sor	azonosító	Tenyészet megnevezés	cím	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	1468621	Herceg-Farm Kft	Csaholc	173	152	6 591	43,36	38,10
2	0848821	Magyar Szabolcs Gergő	Berettyóújfalu	101	94	3 416	36,34	33,82
3	0562321	Agrár-Ker Kft.	Csanádpalota	374	330	12 224	37,04	32,68
4	0434121	Ivanics Imréné	Csobaj	53	47	1 708	36,34	32,22
5	0700221	Haladás Mezőgazdasági Kft	Köny	196	173	6 056	35,01	30,90
6	0742221	Duna-Ág Agro Szövetkezet	Halászi	176	152	5 426	35,70	30,83
7	0807421	Hajdúböszörményi Mg. Zrt.	Hajdúböszörmény	381	314	11 725	37,34	30,77
8	1423821	Jándtej Kft.	Jánd	369	299	11 276	37,71	30,56
9	1726601	Sárvári Mg. Zrt.	Hegyfalu	418	340	12 601	37,06	30,15
10	0508121	Makói Hagymakertész Kft.	Makó	236	202	7 056	34,93	29,90
11	1280621	Csikvártéj Kft	Nagykörös	179	155	5331	34,40	29,78
12	1847701	Laktagro Kft	Csót	261	217	7763	35,77	29,74
13	1269902	Agro-Taks Kft	Taksony	315	263	9 336	35,50	29,64
14	1544101	Nagykörűi Haladás Zrt.	Nagykörű	384	325	11 318	34,82	29,47
15	1835101	Kemenesszentpéteri Agro Kft	Kemenesszentpéter	206	175	6 063	34,65	29,43
16	0150801	Lukovics és Társa Kft.	Magyarszék	191	164	5 539	33,78	29,00
17	0307901	Holstein-Farm Kft.	Gerendás	253	209	7 301	34,93	28,86
18	0640101	Gorsium Tej Kft.	Szabadbattyán	381	320	10 952	34,23	28,75
19	1468021	Tamás Zoltán Farm	Kölcsé	76	64	2 134	33,34	28,07
20	0780321	Zöld Mező Mg.Term. Szöv.	Kunsziget	261	227	7 316	32,23	28,03
21	0324701	Mezőkovácsházi "Új Alkotmány" Kft.	Mezőkovácsháza	375	293	10 449	35,66	27,86
22	0112401	Duna Gyöngye 2000 Mg. Zrt.	Dunaszekcső	313	255	8 662	33,97	27,67
23	0935621	Agrocentina Kft.	Tiszanána	409	357	11 278	31,59	27,57
24	1948821	Tyrol Mezőgazdasági és Szolg. Kft	Zalaegerszeg	326	269	8 964	33,32	27,50
25	0406521	Emődi Mezőgazdasági Zrt.	Emőd	391	348	10 717	30,80	27,41
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				6 798	5 744	201 200		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				272	230		35,03	29,60

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

Rang-sor	azonosító	A tenyészet megnevezés	cím	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	0708621	Rábapordányi Mg.Zrt.	Rábapordány	596	531	22 621	42,60	37,95
2	1270422	Hunland Farm Kft di Pizzocheri Paolo e Famiglia	Gomba-Felsőfarkasd	1 714	1 436	64 166	44,68	37,44
3	1004021	Solum Zrt.	Komárom	898	781	33 221	42,54	36,99
4	0781621	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt	Nagyszentjános	623	616	22 927	37,22	36,80
5	1015421	Solum zrt.	Komárom	1 270	1 065	45 131	42,38	35,54
6	0607001	Sereg-Tej Szm.Teny.Kft.	Seregélyes	480	432	16 939	39,21	35,29
7	0934621	Multiton Kft	Miskolc	659	571	23 054	40,37	34,98
8	1947121	Kerka-Genetics Kft	Rédics	543	454	18 866	41,55	34,74
9	0321301	Zsadányi Malom 97 Kft	Zsadány	610	522	20 926	40,09	34,30
10	0941501	Gödöllői Tangazdaság Zrt.	Kartal	766	653	26 225	40,16	34,24
11	0157821	Bólyi Mg. Term. Ker. Zrt.	Csípőtelek	2 886	2 421	98 330	40,62	34,07
12	0301821	Körös 2000 Kft.	Újiráz	618	504	21 038	41,74	34,04
13	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1 511	1 220	51 244	42,00	33,91
14	0362201	Kisdombegyházi Agro-Ferr Kft.	Kisdombegyház	426	354	14 084	39,78	33,06
15	0701521	Kisalföldi Mezőgazdasági ZRt	Nagyszentjános	1 112	902	35 992	39,90	32,37
16	1739924	Szombathelyi Tang. Zrt.	Táplánszentkereszt	912	785	29 214	37,21	32,03
17	1634521	Kocsolai Mezőgazdasági Szöv.	Kocsola	498	440	15 937	36,22	32,00
18	1271301	Galgamenti Mezőgazdasági Kft	Tura	693	564	22 109	39,20	31,90
19	0146721	Bicsérdi Arany-Mező Zrt.	Bicsérd	805	682	25 654	37,62	31,87
20	0701821	Extra Tej Tejtermelő Kft	Beled	1 048	886	33 361	37,65	31,83
21	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1 304	1 148	41 391	36,05	31,74
22	1268321	Cosinus Gamma Kft.	Bugyi - Juhászföld	958	818	30 407	37,17	31,74
23	1355301	Bos-Frucht Agrár Szövetkezet	Kazsok	1 836	1 534	58 133	37,90	31,66
24	0781721	Kisalföldi Mg. ZRt	Nagyszentjános	940	813	29 761	36,61	31,66
25	1915621	Taxbi Kft	Hottó	1 131	972	35 190	36,20	31,11
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				24 837	21 104	835 918		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				993	844		39,61	33,66

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

Rang-sor	azonosító	A tenyészet megnevezés	cím	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló-átlaga
1	1270422	Hunland Farm Kft di Pizzocheri Paolo e Famiglia	Gomba-Felsőfarkasd	1714	1436	64 166	44,68	37,44
2	1015421	Solum Zrt.	Komárom	1270	1065	45 131	42,38	35,54
3	0157821	Bólyi Mg. Term. Ker. Zrt.	Csípőtelek	2886	2421	98 330	40,62	34,07
4	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1511	1220	51 244	42,00	33,91
5	0701521	Kisalföldi Mezőgazdasági ZRt	Nagyszentjános	1112	902	35 992	39,90	32,37
6	0701821	Extra Tej Tejtermelő Kft	Beled	1048	886	33 361	37,65	31,83
7	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1304	1148	41 391	36,05	31,74
8	1355301	Bos-Frucht Agrár Szövetkezet	Kazsok	1836	1534	58 133	37,90	31,66
9	1915621	Taxbi Kft	Hottó	1131	972	35 190	36,20	31,11
10	1733301	Sárvári Mg. Zrt.	Káld-Szitamajor	1087	960	33 658	35,06	30,96
11	0650101	Prograg-Agrárcentrum Kft	Ráckeresztúr	1277	1023	39 446	38,56	30,89
12	1367221	Claessens Mg. Kft.	Somogyaszob	2075	1736	62 870	36,22	30,30
13	1434121	Bátortrade KFT.	Nyírbátor	1072	899	32 314	35,94	30,14
14	0560421	Hód-Mezőgazda Zrt.	Hódmezővásárhely	1574	1288	47 150	36,61	29,96
15	1800622	Agroprodukt Zrt.	Ihász-Zsigmondháza	1550	1247	46 027	36,91	29,69
16	0700926	Inícia Zrt.	Ikrény	1182	971	34 953	36,00	29,57
17	0425921	Geo-Friz Mg-i Ker-i és Szolg. Kft.	Onga	1091	912	31 866	34,94	29,21
18	1503501	Jász-Föld Zrt.	Jászládány	1177	997	33 948	34,05	28,84
19	0416521	Geo-Milk KFT.	Sárospatak	1097	909	30 968	34,07	28,23
20	0841121	Nyakas Farm Kft.	Hajdúnánás	2145	1819	60123	33,05	28,03
21	1270623	Dél-Pest Megyei Mg. Zrt.	Cegléd	1037	858	29005	33,81	27,97
22	0807621	Hajdúböszörményi Béke Mg-i.Kft	Hajdúböszörmény	1833	1514	50920	33,63	27,78
23	0601001	Enyingi Agrár Zrt.	Mátyásdomb	1843	1553	51190	32,96	27,78
24	0300321	Nemzeti Ménesbirtok ésTang. Zrt.	Mezőhegyes	1050	828	28616	34,56	27,25
25	0650401	Agárdi Farm Állatteny. Növterm. Kft	Seregélyes-Elzamajor	1185	996	32238	32,37	27,20
26	1152101	Com-Agro Sardo Kft	Nógrádkövesd	2089	1654	55896	33,79	26,76
27	1504401	Jászapáti 2000.Mg.Zrt.	Jászapáti	1169	948	31023	32,72	26,54
28	1847301	Agroprodukt Zrt.	Marcalgergyei	1069	871	28194	32,37	26,37
29	1278521	Hunland Dairy Kft.	Bugyi	1925	1579	48094	30,46	24,98
30	0305021	Hidasháti Zrt.	Murony	1103	927	27066	29,20	24,54
31	1415001	Inter Agrárium Mg.Kft.	Nagyecsed	1234	971	27749	28,58	22,49
32	0230321	Városföldi Agrárgazdaság Zrt.	Városföld	1077	825	21347	25,87	19,82
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				45 753	37 869	1 347 596		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				1 430	1 183		35,59	29,45

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

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.	0157821	Bólyi Mg. Term. Ker. Zrt.	Csípőtelek	2 886	2 421	98 330	40,62	34,07
2.	0146721	Bicsérdi Arany-Mező Zrt.	Bicsérd	805	682	25 654	37,62	31,87
3.	0116321	Borjádi Mg.Term. Ker. és Szolg.Zrt.	Borjád	467	408	13 758	33,72	29,46
4.	0150801	Lukovics és Társa Kft.	Magyarszék	191	164	5 539	33,78	29,00
5.	0112401	Duna Gyöngye 2000 Mg. Zrt.	Dunaszekcső	313	255	8 662	33,97	27,67
6.	0117721	Makrom Kft.	Mágocs	434	373	11 827	31,71	27,25
7.	0113421	Szajki Zrt.	Szajk	509	426	13 774	32,33	27,06
8.	0155521	DUPOR Állatteny.Ker.és Szolg.Kft	Görösgal	952	733	25 552	34,86	26,84
9.	0111021	Geresdlaki Mg.Zrt.	Geresdlak	396	337	10 533	31,25	26,60
10.	0105201	Kelet-Mecsek Kft.	Pécsvárad	380	294	9 753	33,17	25,67
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				7 333	6 093	223 382		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				733	609		36,66	30,46

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.	0222501	Dózsa Mg. Zrt.	Tass	876	700	23 735	33,91	27,09
2.	0200901	Dávodi Augusztus 20.Zrt.	Dávod	901	741	24 272	32,76	26,94
3.	0200821	Chjaviza Kft.	Tiszaalpár	489	381	12 465	32,72	25,49
4.	0202121	Bácsbokodi Aranykalász Zrt.	Bácsbokod	343	278	8 124	29,22	23,68
5.	0217721	Kiskun Farm Kft	Kiskunfélegyháza	435	354	10 178	28,75	23,40
6.	0212001	Kék Duna Mg.Szöv.	Fajsz	256	229	5 888	25,71	23,00
7.	0200301	Kapcsándi Jenő Zoltán	Tiszaalpár	90	77	2 063	26,79	22,92
8.	0205221	Hild-Tej Kft.	Érsekhalma	376	312	8 441	27,06	22,45
9.	0201601	Déli Agrárszakképzési Centrum	Jánoshalma	34	27	749	27,73	22,02
10.	0240601	Kónya Lászlóné	Tompá	42	33	876	26,53	20,85
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				3 842	3 132	96 790		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				384	313		30,90	25,19

7.3. TÁBLÁZAT: BÉKÉS MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0321301	Zsadányi Malom 97 Kft	Zsadány	610	522	20 926	40,09	34,30
2.	0301821	Körös 2000 Kft.	Szeghalom	618	504	21 038	41,74	34,04
3.	0362201	Kisdombegyházi Agro-Ferr Kft.	Dombegyház	426	354	14 084	39,78	33,06
4.	0307901	Holstein-Farm Kft.	Gerendás	253	209	7 301	34,93	28,86
5.	0303401	Rákóczi Mg. Szöv.	Kétsoprony	471	419	13 446	32,09	28,55
6.	0300526	For Milk Kft.	Telekgerendás	610	527	17 120	32,49	28,07
7.	0313521	Szarvasi Agrotá-Alcsired Kft.	Szarvas	647	545	18 038	33,10	27,88
8.	0324701	Mezőkovácsházi "Új Alkotmány" Kft.	Mezőkovácsháza	375	293	10 449	35,66	27,86
9.	0300321	Nemzeti Ménesbirtok ésTang. Zrt.	Mezőhegyes	1 050	828	28 616	34,56	27,25
10.	0324201	Rockdairy Kft.	Vétegyháza	664	566	17 088	30,19	25,74
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				5 724	4 767	168 104		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				572	477		35,26	29,37

7.4. TÁBLÁZAT: BORSOD - ABAÚJ - ZEMPLEN 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.	0434121	Ivanics Imréné	Csobaj	53	47	1 708	36,34	32,22
2.	0425921	Geo-Friz Mg-i Ker-i és Szolg. Kft.	Onga	1 091	912	31 866	34,94	29,21
3.	0402921	Szirmatér Kft.	Harsány	696	611	19 742	32,31	28,36
4.	0416521	Geo-Milk KFT.	Sárospatak	1 097	909	30 968	34,07	28,23
5.	0406521	Emódi Mezőgazdasági Zrt.	Emőd	391	348	10 717	30,80	27,41
6.	0425621	Ivanics Imre	Csobaj	405	336	10 883	32,39	26,87
7.	0421521	NARIVO Állatteny.és Növényterm.Kft.	Mezőcsát	876	776	22 717	29,27	25,93
8.	0433021	Agromag-Plusz Kft	Mezőkeresztes	164	141	4 127	29,27	25,16
9.	0406621	Dél-borsodi Agrár Kft.	Gelej	503	393	12 204	31,05	24,26
10.	0416921	Kenézlő-Dózsa Mg.Zrt.	Kenézlő	676	557	15 699	28,19	23,22
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				5 952	5 030	160 630		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				595	503		31,93	26,99

7.5. TÁBLÁZAT: CSONGRÁD-CSANÁD MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0562321	Agrár-Ker Kft.	Csanádpalota	374	330	12 224	37,04	32,68
2.	0560421	Hód-Mezőgazda Zrt.	Hódmezővásárhely	1 574	1 288	47 150	36,61	29,96
3.	0508121	Makói Hagymakertész Kft.	Makó	236	202	7 056	34,93	29,90
4.	0502621	Hódagro Zrt.	Hódmezővásárhely	649	539	19 275	35,76	29,70
5.	0529901	Tejút 2000. Kft.	Székkutas	94	80	2 535	31,69	26,97
6.	0517101	Kinizsi 2000 Mezőgazdasági Zrt.	Fábiánsebestyén	977	708	26 278	37,12	26,90
7.	0520321	Árpád Agrár Zrt.	Szentes	672	540	17 988	33,31	26,77
8.	0511701	Agronómia Kft.	Deszk	802	690	21 402	31,02	26,69
9.	0540921	Vásárhelyi Róna Mg-i. és Szolg. Kft	Hódmezővásárhely	646	516	17 050	33,04	26,39
10.	0580421	Gorzsai Mg. Zrt.	Földeák	451	367	11 804	32,16	26,17
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				6 475	5 260	182 760		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				648	526		34,75	28,23

7.6. TÁBLÁZAT: FEJÉR MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0607001	Sereg-Tej Szm.Teny.Kft.	Seregélyes	480	432	16 939	39,21	35,29
2.	0650101	Prograg-Agrárcentrum Kft	Ráckeresztúr-Martónvásár	1 277	1 023	39 446	38,56	30,89
3.	0631901	Agrobaracs Zrt.	Baracs	432	375	12 912	34,43	29,89
4.	0640101	Gorsium Tej Kft.	Szabadbattyán	381	320	10 952	34,23	28,75
5.	0600201	Mezőfalvai Mg.Term.és Szolg.Zrt	Mezőfalva	923	774	26 435	34,15	28,64
6.	0600901	Pálhalmi Agrospeciál Kft.	Pálhalma	882	772	24 749	32,06	28,06
7.	0601001	Enyingi Agrár Zrt.	Kiscsérpuszta	1 843	1 553	51 190	32,96	27,78
8.	0650401	Agárdi Farm Állatteny. Növterm. Kft	Seregélyes-Elzasmajor	1 185	996	32 238	32,37	27,20
9.	0604801	Pusztavámi Tejszövetkezet Zrt.	Pusztavám	492	422	12 948	30,68	26,32
10.	0635001	Annamajori Ker. Szolg. Kft.	Baracska	334	280	8 712	31,11	26,08
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				8 229	6 947	236 520		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				823	695		34,05	28,74

7.7. TÁBLÁZAT: GYÖR - MOSON - SOPRON MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0708621	Rábapordányi Mg.Zrt.	Rábapordány	596	531	22 621	42,60	37,95
2.	0781621	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt	Rétalap-Balogtag	623	616	22 927	37,22	36,80
3.	0701521	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt	Nagyszentjános	1 112	902	35 992	39,90	32,37
4.	0701821	Extra Tej Tejtermelő Kft	Beled	1 048	886	33 361	37,65	31,83
5.	0781721	Kisalföldi Mg. Zrt	Kapuvár-Miklósmajor	940	813	29 761	36,61	31,66
6.	0700221	Haladás Mezőgazdasági Kft	Köny	196	173	6 056	35,01	30,90
7.	0742221	Duna-Ág Agro Szövetkezet	Halászi	176	152	5 426	35,70	30,83
8.	0726121	Cankó 2000 Mg-i T. K. és Sz. Kft.	Bogyoszló	663	570	20 403	35,79	30,77
9.	0700926	Inícia Zrt.	Ikrény	1 182	971	34 953	36,00	29,57
10.	0707123	Lajta-Hanság Zrt.	Mosonszolnok	943	792	27 381	34,57	29,04
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				7 479	6 406	238 879		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				748	641		37,29	31,94

7.8. TÁBLÁZAT: HAJDÚ - BIHAR MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0848821	Magyar Szabolcs Gergő	Berettyóújfalu	101	94	3 416	36,34	33,82
2.	0806421	Nagyhegyesi Állattenyésztő Kft.	Nagyhegyes	585	475	18 137	38,18	31,00
3.	0840201	Bosblek-Farm Kft.	Berettyóújfalu	513	431	15 894	36,88	30,98
4.	0807421	Hajdúböszörményi Mg. Zrt.	Hajdúböszörmény	381	314	11 725	37,34	30,77
5.	0814621	Kasz-Farm Kft.	Derecske	685	555	19 808	35,69	28,92
6.	0809521	Biharnagybajomi "Dózsa" Agrár Zrt.	Biharnagybajom	843	725	24 058	33,18	28,54
7.	0802421	Agrárgazdaság Kft	Debrecen	611	512	17 306	33,80	28,32
8.	0841121	Nyakas Farm Kft.	Hajdúnánás	2 145	1 819	60 123	33,05	28,03
9.	0807621	Hajdúböszörményi Béke Mg-i.Kft	Hajdúböszörmény	1 833	1 514	50 920	33,63	27,78
10.	0842522	Agrárgazdaság Kft.	Újszentmargita	563	440	15 141	34,41	26,89
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				8 260	6 879	236 528		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				826	688		34,38	28,64

7.9. TÁBLÁZAT: HEVES MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0934621	Multiton Kft	Sarud	659	571	23 054	40,37	34,98
2.	0941501	Gödöllői Tangazdaság Zrt.	Hatvan-Nagygyompos	766	653	26 225	40,16	34,24
3.	0935621	Agrocentina Kft.	Tiszanána	409	357	11 278	31,59	27,57
4.	0939401	Pélyi Tiszamente Mg.Term.Szolg.Szöv	Pély	53	44	1 296	29,44	24,44
5.	0936601	Füzesabonyi Agrár Zrt.	Füzesabony	354	282	8 334	29,55	23,54
6.	0905321	Pély-Tiszatáj Agrár Zrt.	Pély	560	461	12 861	27,90	22,97
7.	0929101	Erdőtelek-2000 Agrár Term.Szolg.Kft	Erdőtelek	114	103	2 582	25,07	22,65
8.	0941601	Euro-Tours Bt.	Bátor	198	138	2 412	17,48	12,18
9.	0940401	Morvai Zsolt	Kál	52	28	460	16,41	8,84
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				3 165	2 637	88 500		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				352	293		33,56	27,96

7.10. TÁBLÁZAT: KOMÁROM - ESZTERGOM MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1004021	Solum Zrt.	Komárom	898	781	33 221	42,54	36,99
2.	1015421	Solum Zrt.	Komárom	1 270	1 065	45 131	42,38	35,54
3.	1009021	Mocsa Buzakalász Term.Szolg.Sz.	Mocsa	452	376	14 058	37,39	31,10
4.	1060001	Állért Kft.	Ete	478	403	14 000	34,74	29,29
5.	1006501	Albers Agrár Bt.	Szákszend	744	658	20 861	31,70	28,04
6.	1005221	Aranykocsi Zrt.	Kocs	896	770	24 497	31,81	27,34
7.	1003002	Ászári Mg.Term.Szolg.és Ért.Zrt.	Ászár	216	181	5 550	30,66	25,69
8.	1002501	Tejút Kft.	Keszölc	225	192	4 989	25,98	22,17
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				5 179	4 426	162 306		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				647	553		36,67	31,34

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.	1127301	Bircsák Farm Kft	Csécse	231	207	6 251	30,20	27,06
2.	1152101	Com-Agro Sardo Kft	Nógrádkövesd	2 089	1 654	55 896	33,79	26,76
3.	1150401	Torák Kornél	Karancsberény	136	130	3 564	27,41	26,20
4.	1133321	Agroméra Zrt.	Érsekivádker	468	401	10 748	26,80	22,97
5.	1151201	Kiss Bertalan	Varsány	111	90	2 112	23,47	19,03
6.	1155701	Terman Lászlóné	Szátok	117	78	2 035	26,09	17,39
7.	1151101	Bárány János	Varsány	103	72	1 748	24,27	16,97
8.	1124321	Mátrafarm Hungária Kft.	Mátramindszent	214	180	3 381	18,78	15,80
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				3 469	2 812	85 734		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				434	352		30,49	24,71

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.	1270422	Hunland Farm Kft di Pizzocheri Paolo e Famiglia	Gomba-Felsőfarkasd	1 714	1 436	64 166	44,68	37,44
2.	1271301	Galgamenti Mezőgazdasági Kft	Tura	693	564	22 109	39,20	31,90
3.	1268321	Cosinus Gamma Kft.	Bugyi - Juhászöld	958	818	30 407	37,17	31,74
4.	1268421	Dunatáj Mg.Kft.	Dömsöd	502	432	15 089	34,93	30,06
5.	1280621	Csikvárté Kft	Nagykörös	179	155	5 331	34,40	29,78
6.	1269902	Agro-Taks Kft	Taksorny	315	263	9 336	35,50	29,64
7.	1249021	Lakto Kft.	Dabas	924	791	25 856	32,69	27,98
8.	1270623	Dél-Pest Megyei Mg. Zrt.	Törtel	1 037	858	29 005	33,81	27,97
9.	1206321	Fríz-Farm Kft	Kiskunlacháza	519	432	13 888	32,15	26,76
10.	1280321	Némedi Endre	Tápiószőlős	134	102	3 562	34,92	26,58
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				6 975	5 851	218 750		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				698	585		37,39	31,36

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.	1355301	Bos-Frucht Agrár Szövetkezet	Kazsok	1 836	1 534	58 133	37,90	31,66
2.	1342921	Kapostáj Mg.Term. és Szolg.Zrt.	Zimány	492	413	15 210	36,83	30,91
3.	1366401	Bos-Frucht Agrár Szövetkezet	Homokszentgyörgy	741	638	22 570	35,38	30,46
4.	1367221	Claessens Mg. Kft.	Somogyszob	2 075	1 736	62 870	36,22	30,30
5.	1367721	Szent István Egyetem	Kaposvár	44	38	1 169	30,76	26,56
6.	1348821	Mawa Mg. és Szolg. Kft.	Mosdós	567	499	14 884	29,83	26,25
7.	1341721	Agrária Mg. Zrt	Szentgáloskér	374	327	9 443	28,88	25,25
8.	1359121	Bajomi Agrár Zrt.	Nagybajom	260	223	5 254	23,56	20,21
9.	1367701	Szent István Egyetem	Kaposvár	57	48	1 132	23,58	19,86
10.	1372601	Kreitz Zoltánné	Jákó	54	43	903	20,99	16,71
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				6 500	5 499	191 566		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				650	550		34,84	29,47

7.14. TÁBLÁZAT: SZABOLCS - SZATMÁR - BEREK MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1468621	Herceg-Farm Kft	Csaholc	173	152	6 591	43,36	38,10
2.	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1 511	1 220	51 244	42,00	33,91
3.	1423821	Jándtej Kft.	Tarpa	369	299	11 276	37,71	30,56
4.	1434121	Bátortrade KFT.	Nyírbátor	1 072	899	32 314	35,94	30,14
5.	1465701	Berek-Farm Kft.	Tisztaberek	728	568	20 487	36,07	28,14
6.	1468021	Tamás Zoltán Farm	Kölcsé	76	64	2 134	33,34	28,07
7.	1416821	Tedey-Befektető Kft	Tiszadob	375	306	10 083	32,95	26,89
8.	1467521	Dancsné Orosz Katalin Farm	Tiszavasvári	421	357	10 969	30,72	26,05
9.	1435701	DOMBKA-2003 Mezőg. Ker. Szolg. Zrt.	Dombrád	562	455	14 493	31,85	25,79
10.	1402221	Lónya Tejtermelő Kft	Kemecse	401	339	9 480	27,96	23,64
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				5 688	4 659	169 070		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				569	466		36,29	29,72

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	489	401	15 096	37,64	30,87
2.	1544101	Nagykőrűi Haladás Zrt.	Nagykőrű	384	325	11 318	34,82	29,47
3.	1501601	Tirus Zrt.	Kisújszállás	523	476	15 310	32,16	29,27
4.	1503501	Jász-Föld Zrt.	Jászládány	1 177	997	33 948	34,05	28,84
5.	1540801	Palotási Mg.-i Zrt.	Besenyszög-Palotás	864	708	24 011	33,91	27,79
6.	1504521	Jászberényi Kossuth Zrt.	Jászberény	445	365	12 307	33,72	27,66
7.	1528701	Tarnamenti-2000 Zrt.	Jászdózsa	223	181	6 037	33,35	27,07
8.	1504401	Jászapáti 2000.Mg.Zrt.	Jászapáti	1 169	948	31 023	32,73	26,54
9.	1535701	Nagykun 2000 Mg.Zrt.	Kisújszállás	487	374	12 592	33,67	25,86
10.	1511801	Kunság Népe Zrt.	Kunhegyes	316	266	8 017	30,14	25,37
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				6 077	5 041	169 659		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				608	504		33,66	27,92

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	498	440	15 937	36,22	32,00
2.	1637301	Szekszárd Zrt.	Tengelic-Kajmádpáta.	698	586	20 172	34,42	28,90
3.	1637921	Milkmen Kft.	Paks - Földespuszta	835	657	22 867	34,81	27,39
4.	1625001	Felsőnána Agrár Kft.	Felsőnána	259	235	6 535	27,81	25,23
5.	1634121	Haladás Mg. Szövetkezet	Németkér	264	233	6 614	28,39	25,05
6.	1638201	Zsidi János	Bogyiszló	205	182	4 942	27,16	24,11
7.	1603001	Teveli Zrt.	Tevel	426	362	10 181	28,13	23,90
8.	1608421	Bát-Tej Kft.	Báta	266	218	6 218	28,52	23,38
9.	1631021	Pannónia -Állattenyésztő Kft	Bonyhád	829	684	18 551	27,12	22,38
10.	1639701	Blahér Mg.Kft.	Paks-Gyapapuszta	317	271	6 957	25,67	21,95
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				4 597	3 868	118 974		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				460	387		30,76	25,88

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.	1739924	Szombathelyi Tang. Zrt.	Táplánszentkereszt	912	785	29 214	37,21	32,03
2.	1733301	Sárvári Mg. Zrt.	Káld-Szitamajor	1 087	960	33 658	35,06	30,96
3.	1726601	Sárvári Mg. Zrt.	Hegyfalu	418	340	12 601	37,06	30,15
4.	1719923	Szombathelyi Tang. Zrt	Ják-Felsőnyírvár	702	583	19 513	33,47	27,80
5.	1708701	Pinkamenti Agrár Kft	Vasalja	347	269	9 043	33,62	26,06
6.	1716401	Kámi Mezőgazda Kft.	Kám	284	236	6 559	27,79	23,09
7.	1725021	Körömdi Agrár Kft.	Körömdi	317	261	7 308	28,00	23,05
8.	1701321	Celli " Sághegyalja " Zrt.	Cellődömök	331	251	7 614	30,34	23,00
9.	1705501	Csörnök menti Mg.Szöv.	Vasvár	510	404	11 672	28,89	22,89
10.	1733001	Provid Kft.	Vasvár	699	598	15 135	25,31	21,65
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				5 607	4 687	152 316		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				561	469		32,50	27,17

7.18. TÁBLÁZAT: VESZPRÉM MEGYE

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1 304	1 148	41 391	36,05	31,74
2.	1802101	Bovin-Tej Kft.	Gecse	597	484	17 815	36,81	29,84
3.	1847701	Laktagro Kft	Csót	261	217	7 763	35,77	29,74
4.	1800622	Agroprodukt Zrt.	Ihász-Zsigmondháza	1 550	1 247	46 027	36,91	29,69
5.	1835101	Kemenesszentpéteri Agro Kft	Kemenesszentpéter	206	175	6 063	34,65	29,43
6.	1847401	Agroprodukt Zrt.	Gic-Hathalom	571	455	15 806	34,74	27,68
7.	1847301	Agroprodukt Zrt.	Marcalgergelyi	1 069	871	28 194	32,37	26,37
8.	1802622	Tóth Tamás	Sümeg	488	428	12 703	29,68	26,03
9.	1844703	Vicenter Kft.	Devecser	588	493	15 177	30,78	25,81
10.	1808303	Malomsoki Extratej Kft	Malomsok	717	588	17 789	30,25	24,81
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				7 351	6 106	208 727		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				735	611		34,18	28,39

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	543	454	18 866	41,55	34,74
2.	1915621	Taxbi Kft	Hottó	1 131	972	35 190	36,20	31,11
3.	1921921	Miklósfai Mg. Zrt	Nagykanizsa-Miklósfai	590	496	17 276	34,83	29,28
4.	1935921	Zal-Agro Zrt	Túrje	431	347	12 513	36,06	29,03
5.	1948821	Tyrol Mezőgazdasági és Szolg. Kft	Zalaszentiván	326	269	8 964	33,32	27,50
6.	1947901	Balaskó Mg. Kft.	Pókaszeptek	336	274	7 843	28,63	23,34
7.	1935322	Backo Kft	Pótréte	360	312	7 380	23,66	20,50
8.	1950501	Georgikon Tanüzem Nonprofit Kft	Keszthely	40	32	779	24,34	19,47
9.	1910121	Mandl Mg. és Szolg. Kft	Zalalövő	213	186	4 035	21,69	18,94
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.				3 970	3 342	112 845		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag				441	371		33,77	28,42



A TEJELŐ TEHENEK TRANZÍCIÓS PROBLÉMÁJÁNAK DETEKTÁLÁSA I.

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

A tranzíciós időszak a legkritikusabb időszak a tejtermelő tehen termelési ciklusában a menedzsment és a takarmányozás tekintetében. Ha jól sikerült, akkor megalapoztuk a soron következő laktáció tejtermelését és szaporodásbiológiai eredményét. Ha elrontottuk, akkor újabb tranzíciós időszakot kell kivárnunk, hogy a tejtermeléssel magasabb szintre lépjünk. A legrosszabb esetben a tehenünk korai selejtezését idéztük elő azzal, hogy maradandó egészségkárosodást okoztunk. Állományszinten a tranzíciós időszak folyamatos értékelése nélkülözhetetlen a menedzsment számára. Virginia A. Ishler 2020. Dairy Herd Managementben megjelent cikke alapján a kiértékelési szempontokat ismertetjük. Ezt a kiértékelést az ÁT Kft. tejkarbamid, tejfehérje és tejszír alapú állomány-monitoring riportjából mi is könnyedén elvégezhetjük. Sőt, némi módosítással még pontosabban is.

A kiértékelés lényege, hogy 3 kritériumot megvizsgálva megállapítjuk, hogy az állomány a kis kockázatú vagy a nagy kockázatú csoportba tartozik-e. Ha ezekből 2 vagy 3 kritérium megfelel a nagy kockázat besorolásnak, akkor ez elegendő bizonyíték arra vonatkozóan, hogy közelebbről is érdemes megvizsgálnunk a tranzíciós időszakot, mert vagy valami nincs rendben, vagy sokat tudunk javítani rajta. A 3 vizsgálandó kritérium az állomány összes tehenére vonatkoztatva a laktációs időszak első 1-40 napján:

- tejtermelés
- tejszír %
- a tejtermelés növekedésének mértéke az 1-40 naphoz képest a laktáció 41-100 napján

	kis kockázat	nagy kockázat
Tejtermelés (összes tehen lakt. 1-40 nap)	> 90 lb (40,82 kg)	< 90 lb (40,82 kg)
Zsír % (összes tehen lakt. 1-40 nap)	3,8 – 4,2 %	> 4,6 %
Tejtermelés 41-100 nap / tej term. 1-40 nap	1,10 – 1,15	>1,15

A 41-100 nap közötti tejtermelés ad képet arról, hogy az állatok miként teljesítenek a frissfejős időszak után. Mindig ellenőrizni kell, hogy hány állatra vonatkozik az 1-40 nap közötti tejtermelés, mert kis létszámú tehenészetekben lehet, hogy csak nagyon kevés tehenre vonatkoztatható. 1, 2 vagy 3 állat eredményéből nem lehet az állományra következtetni. Első laktációsoknál az 1-40 nap közötti

tejtermelés legalább 60-65 lb (27,22 – 29,48 kg) legyen. Ha ezt az értéket nem éri el, akkor érdemes az üszőnevelési programot felülvizsgálni.

A tej összetétele további értékes információt hordozhat, hogy az állat teljesítménye miért marad el a kívánatostól. Amennyiben a tejszír az első 40 napban 4,6% fölött van, és utána a 41-100 nap között lényegesen kevesebb, akkor ez

jelezheti azt, hogy az állat sokat veszít a testkondíciójából, az étvágyából, és az energiafelvétele nem megfelelő. Ellés körül túlkondícióban lévő tehén vagy ketózis lehet a háttérben.

Abban az esetben, ha az 1-40 nap között a tejzsír 3,4% vagy kevesebb, és a következő befejéskor 41-100 nap között ez tovább csökken, akkor az is lehet, hogy a frissfejős tehén túlságosan lesóványodott. Amennyiben a szárazanyag- vagy energiafelvétel, vagy mindkettő korlátozott, akkor az negatívan befolyásolja a kondíciót. Ezeknek a havi befejési adatoknak a figyelése segíthet a probléma korai időszakban történő felismerésében, és így gyorsan lehet megoldást találni. Eddig a Dairy Herd Management hivatkozás.

Az 1-40 laktációs napon vett tejmintánál a 4,6%-nál magasabb tejzsír % holstein genetikánál mindig felveti a ketózis gyanúját. Azonban a II. típusú ketózis diagnosztizálásában nagyobb biztonsággal támaszkodhatunk az ÁT Kft. által kifejlesztett ketózis kockázatbecslésre. Az elhízott tehenek esetében jellemzően kialakul a zsírmájszindróma, majd a laktáció elején a ketózis. Abban az esetben, ha egyszerre alakul ki a laktáció első 1-40 napjában a szubklinikai ketózis és ezzel egyidőben a szubakut bendőacidózis, akkor a tejzsír változás tekintetében ellentétes hatások érvényesülnek. A ketózis ugyanis emeli a tejzsír %-ot, míg az acidózis csökkenti azt. A két hatás eredményeként mind a tejzsír % csökkenés, mind a tejzsír % emelkedés veszít diagnosztikai értékéből. Az ÁT Kft. által kifejlesztett ketózis kockázat becslés alapját a tejben mért olajsav-tartalom adja. Az olajsav-tartalom növekedése szoros korrelációban van az állat energiaellátásával és éhezés esetén emelkedik meg, amikor a testzsírok mobilizációja már olyan szintet ér el, amit a vérből az emelkedett NEFA (szabad zsírsav) szinttel szoktunk jellemezni. A tejzsír mellett az algoritmusban olyan paramétereket választottunk ki, amelyek az emelkedett NEFA mellett, a csökkent glükózellátásra jellemzően alakulnak ki. Ennek eredményeként az általunk ketózis kockázatos tehenek tejének összetétele olyan változást mutat, ami magas NEFA és alacsony glükózellátás mellett alakul ki. Hogy ez milyen okra vezethető vissza, azt a rendszer nem képes jelezni. A háttérben lehet valamilyen környezeti tényező, elhelyezés, takarmányozás menedzsment probléma vagy állategészségügyi probléma.

A magas NEFA és csökkent glükózellátás okai a frissfejős teheneknél:

- **MENEDZSMENT**

- **elhelyezés**

- nem pihen eleget az állat
- zsúfoltság
- pihenőtér, árnyékolás, etető- és itatótér kialakítása nem megfelelő

- **korlátozott hozzáférés a takarmányhoz** (nem jut az állat napi 20 órán keresztül korlátlanul a takarmányhoz)

- nem elegendő a jászol hossza
- nincs az állat előtt takarmány, amikor visszatér a fejőházból
- nem elegendő az etetések és a feltolások száma

- **takarmányozási probléma**

- nem megfelelő tranzíciós takarmányozási program
- penészes, erjedt, toxinos takarmány

- **ÁLLATEGÉSZSÉGÜGY**

- zsírmáj (kövér tehén szindróma)
- ketózis
- acidózis
- hipokalcémia
- masztitisz
- metritisz
- lábprobléma

A lista korántsem teljes. Az értékeléskor a ketózis-kockázatos tehenek %-os arányát határozzuk meg. Nem állítjuk, hogy ezek a tehenek a szubklinikai vagy klinikai ketózis állapotában voltak. Nem állítjuk, hogy ezeknek a teheneknek a vérében a BHB 1,4 mmol/l-nél magasabb volt. De az biztos, hogy egy állományra jellemzően szoros korrelációt mutat ez a százalékos érték azzal az értékkel, mintha vérből végeztük volna el az állomány ketózis kockázat becslését. Ennek a százalékos aránynak a változása, amit az értékelésben az előző 6 hónap átlagos értékeivel teszünk összevethetővé, jól mutatja a változás irányát. Az állományértékelés mellé adott fülszám szerinti lista, az úgynevezett helyszíni klinikai vizsgálatra javasolt egyedek listája. Ha az eredményt kézhez kapva ezeket az egyedeket megvizsgálják ketózisra, akkor messze nem lesz mindegyiknél a BHB érték 1,4 mmol/l-nél magasabb. Viszont azt garantáljuk, hogy a befejéskor ezeknek az állatoknak valami problémája volt. Helyesebb volna talán beteg tehén keresőnek vagy még inkább problémás tehén keresőnek hívni.

Visszatérve az eredeti javaslatához, állományszinten a laktáció elején 1-40 nap között egy minimum tejtermelés elvárható. Ha a javasolt állományszinten minimum 40,8 kg-ot nem éri el, akkor nagy valószínűséggel van tartalék a tranzíciós időszak javításában. Illetve, ha a 1. laktációsoknál az 1-40 nap között nem éri el legalább a 27,2-29,5 kg-ot, akkor az üszőnevelésen és ellés előkészítésen minden bizonnyal lehet javítani. Továbbá az is egy reális elvárás, hogy a frissfejős időszak után emelkedjen tovább a tejtermelés még további 10-15%-ot. A rendszer azt tartja a tranzíciós időszak szempontjából kockázatosnak, ha 15%-nál nagyobb az emelkedés. Nyilvánvalóan ez akkor van így, ha a frissfejős időszakban lényegesen elmarad a termelés a potenciáltól.

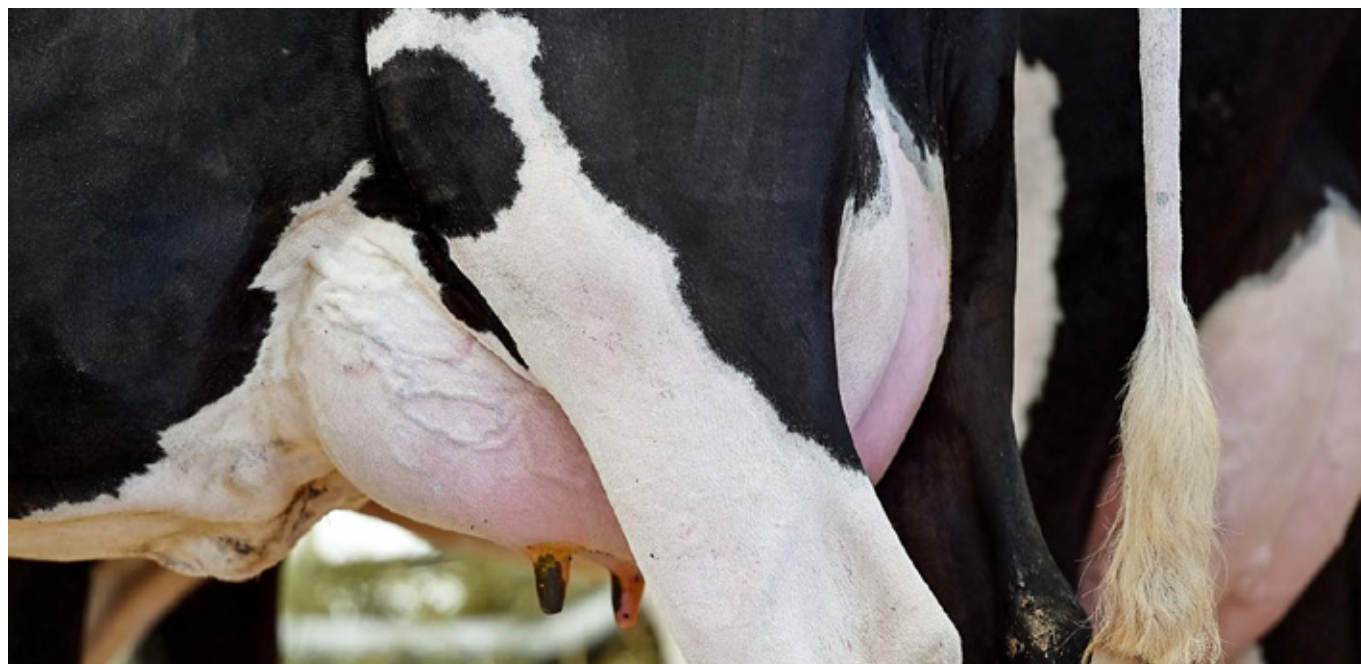
SZOMATIKUS SEJTSZÁM-VIZSGÁLAT A TEJMINŐSÉG JAVÍTÁSÁÉRT

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

Megye	Szomatikus sejtszám x ezer / cm ³										Telep
	< 400		401 - 500		501 - 700		701 - 1000		> 1000		
	A telepek száma és százalékos megoszlása										
Baranya	6	33,33	6	33,33	3	16,67	1	5,56	2	11,11	18
Bács - Kiskun	7	25,00	5	17,86	7	25,00	3	10,71	6	21,43	28
Békés	6	17,65	4	11,76	15	44,12	9	26,47	0	0,00	34
Borsod - Abaúj - Zemplén	7	38,89	3	16,67	3	16,67	4	22,22	1	5,56	18
Csongrád-Csanád	5	26,32	0	0,00	9	47,37	4	21,05	1	5,26	19
Fejér	7	36,84	3	15,79	7	36,84	2	10,53	0	0,00	19
Győr - Moson - Sopron	9	27,27	5	15,15	12	36,36	6	18,18	1	3,03	33
Hajdú - Bihar	13	27,66	11	23,40	7	14,89	11	23,40	5	10,64	47
Heves	3	33,33	2	22,22	2	22,22	2	22,22	0	0,00	9
Komárom - Esztergom	7	87,50	0	0,00	0	0,00	1	12,50	0	0,00	8
Nógrád	2	25,00	1	12,50	4	50,00	0	0,00	1	12,50	8
Pest	11	40,74	4	14,81	2	7,41	8	29,63	2	7,41	27
Somogy	6	54,55	2	18,18	2	18,18	1	9,09	0	0,00	11
Szabolcs - Szatmár - Bereg	9	36,00	2	8,00	8	32,00	2	8,00	4	16,00	25
Jász - Nagykun - Szolnok	9	32,14	3	10,71	6	21,43	9	32,14	1	3,57	28
Tolna	7	24,14	3	10,34	6	20,69	12	41,38	1	3,45	29
Vas	6	35,29	0	0,00	5	29,41	5	29,41	1	5,88	17
Veszprém	5	21,74	4	17,39	7	30,43	6	26,09	1	4,35	23
Zala	5	45,45	3	27,27	3	27,27	0	0,00	0	0,00	11
Összes telep	130		61		108		86		27		412
Összes telep %		31,55		14,81		26,21		20,87		6,55	
összes fejt tehén	59 747		23 757		36 126		23 903		5 697		149 230
összes fejt tehén %		40,04		15,92		24,21		16,02		3,82	

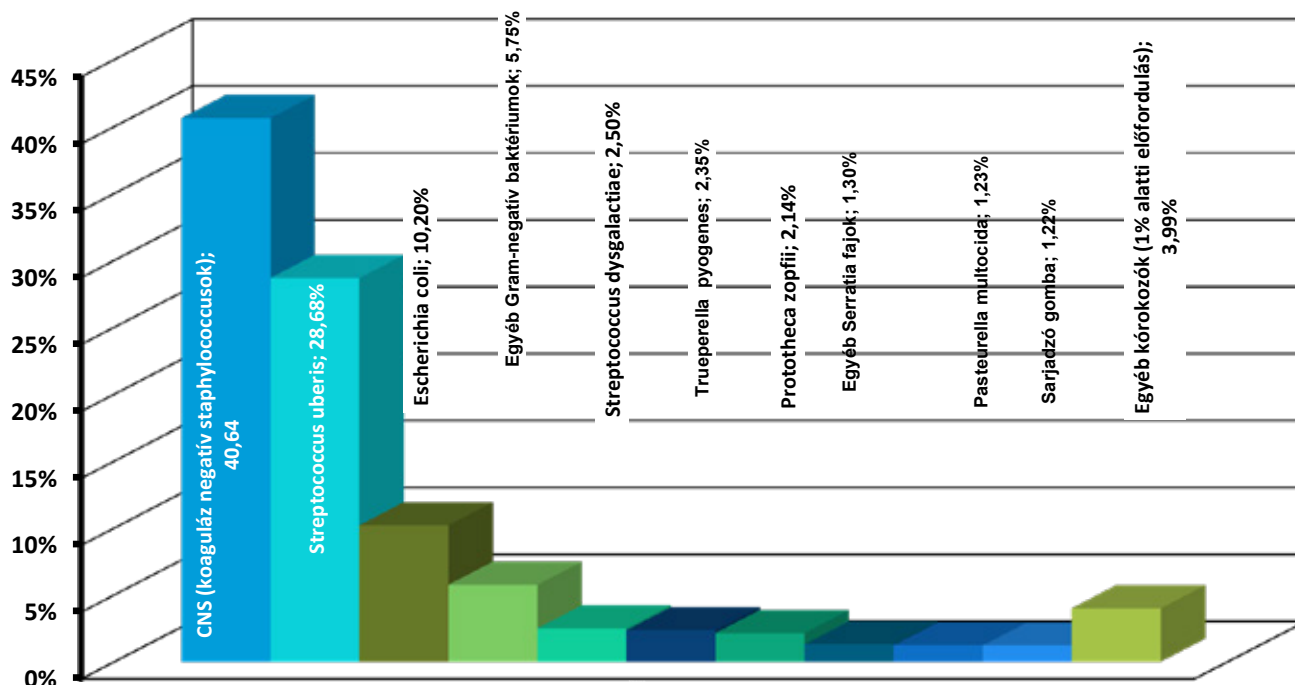
10. TÁBLÁZAT: A VIZSGÁLT TEHÉNÁLLOMÁNY MEGOSZLÁSA ÉS TEJTERMELÉSE SÚLYOZOTT ÁTLAG SEJTSZÁM-ÉRTÉKHATÁRONKÉNT (2020. SZEPTEMBER)

Sejtszám értékhatar x 1000	Fejt tehén	Napi tej kg	
		Összes	Fejési átlag
Kevesebb, mint 100	61 179	2 145 988	35,08
101 - 400	46 657	1 418 137	30,39
401 - 500	5 562	163 319	29,36
501 - 700	7 321	212 138	28,98
701 - 1 000	6 893	198 736	28,83
1 001 - 3 000	14 499	415 432	28,65
3 001 és több	6 506	169 155	26,00
Összesen	148 617	4 722 905	31,78



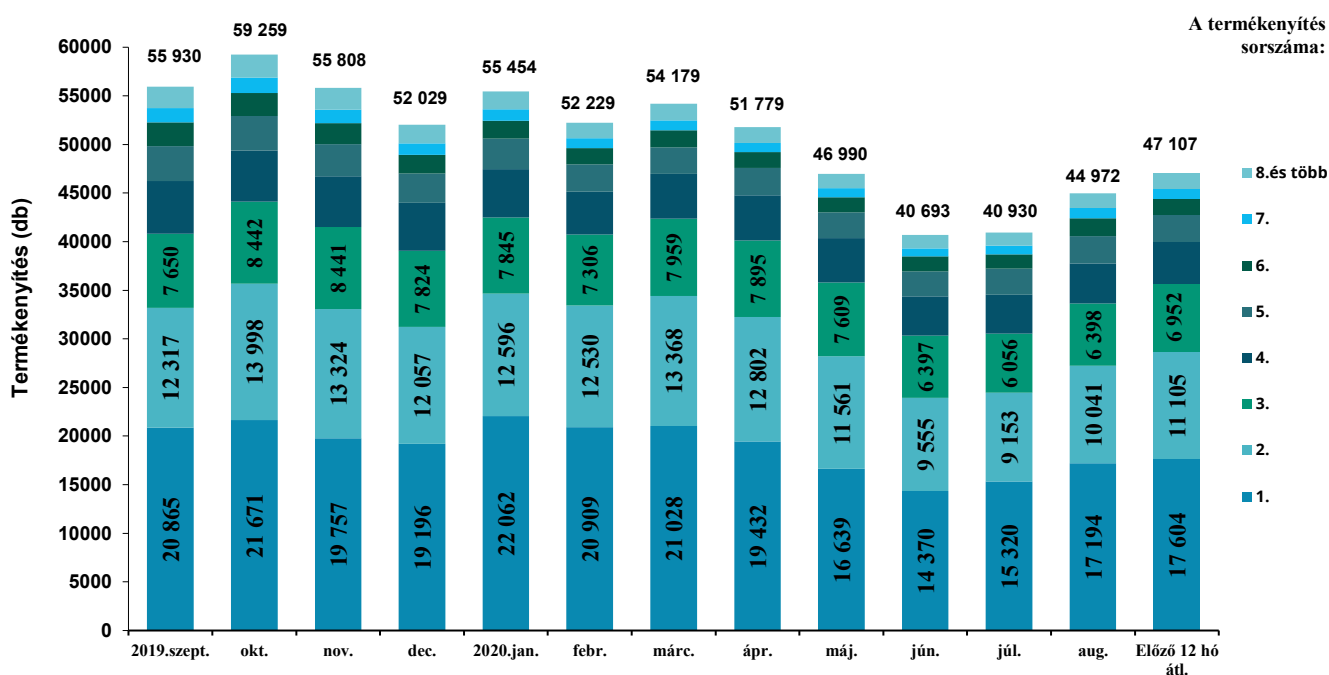
TEJMINTÁKBAN AZONOSÍTOTT KÓROKOZÓK ARÁNYA

1. ÁBRA: 2019 OKTÓBER 1. ÉS 2020. SZEPTEMBER 30. KÖZÖTT, A TELJES KÖRŰ 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: 2019.09.01 - 2020.08.31.





TEJKARBAMID-VIZSGÁLAT A TAKARMÁNYOZÁS JAVÍTÁSA ÉRDEKÉBEN

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

ELLENŐRZŐ FEJÉS DÁTUMA: 2020. SZEPTEMBER
FEJT TEHENEK SZÁMA: 135 926

ELLENŐRZÖTT TEHÉNSZÁM: 164 434
ÉRTÉKELT MINTÁK SZÁMA: 135 366

Megnevezés	Megoszlás	
	(n)	%
Fehérje- és energiahiány	620	0,46
Energiahiány	18 807	13,89
Fehérjetöbblet és energiahiány	2 278	1,68
Fehérjehiány és enyhe energiatöbblet	2 982	2,20
Fehérje- és energiaegyensúly	76 922	56,83
Fehérjetöbblet és enyhe energiahiány	6 979	5,16
Fehérjehiány és energiatöbblet	1 533	1,13
Energiatöbblet	23 365	17,26
Fehérje- és energiatöbblet	1 880	1,39

2020. SZEPTEMBER HÓNAPBAN A 414 ELLENŐRZÖTT TELEPBŐL 348;
AZ ELLENŐRZÖTT TELEPEK 84%-A VETTE IGÉNYBE A KARBAMID MÉRÉSI SZOLGÁLTATÁST A FEJT TEHÉNÁLLOMÁNY 91%-ÁRA.

PAG VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

VEMHESÉGI VIZSGÁLATOK SZÁMA ÉS EREDMÉNYE (2019. SZEPTEMBER)

hónap	darabszám	vemhes (db)	üres (db)	ism. jav. (db)
Összes mérés				
2019. 09	887	512	276	99
Tejlaboron keresztül				
	278	112	129	37
Adatfeldolgozáson keresztül				
	609	400	147	62
Vemhességi napok alapján				
0-27 napig	9 NÉ	4 NÉ	3 NÉ	2 NÉ
28-45 napig	225	111	85	29
46-60 napig	104	51	37	16
61 naptól	271	234	22	15

NÉ: NEM ÉRTÉKELT

2019. SZEPTEMBERI 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	111 vemhes	51 egyed	időre ellett			
			10 egyed	termékenyítés bejelentett dátuma nem jó	9 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
					1 egyed	későbbi termékenyítésre ellett	
			50 egyed	nincs ellés	KORAI EMBRIO- MAGZATVESZTÉS????		
		85 üres			15 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
			84 egyed	üres	4 egyed	következő termékenyítésre vemhesült	
					23 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
			1 egyed	vemhes	0 egyed	időre ellett	
				1 egyed	korábbi termékenyítésre ellett		
		29 ism.	0 egyed	vemhes	0 egyed	időre ellett	
					0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
			29 egyed	üres	2 egyed	következő termékenyítésre vemhesült	
			6 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült			
	46-60 napig	51 vemhes	32 egyed	időre ellett			
			5 egyed	termékenyítés bejelentett dátuma nem jó	5 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
					0 egyed	későbbi termékenyítésre ellett	
			14 egyed	nincs ellés	KÉSŐI MAGZATVESZTÉS????		
				4 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült		
		37 üres	37 egyed	üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült	
					9 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
			0 egyed	vemhes	0 egyed	időre ellett	
				0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett		
		16 ism.	1 egyed	vemhes	1 egyed	időre ellett	
					0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
			15 egyed	üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült	
			7 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült			
	61 naptól	234 vemhes	194 egyed	időre ellett			
			16 egyed	termékenyítés bejelentett dátuma nem jó	16 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
					0 egyed	későbbi termékenyítésre ellett	
			24 egyed	nincs ellés	KÉSŐI MAGZATVESZTÉS????		
				8 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült		
		22 üres	22 egyed	üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült	
					3 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
			0 egyed	vemhes	0 egyed	időre ellett	
				0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett		
		15 ism.	2 egyed	vemhes	2 egyed	időre ellett	
					1 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
			13 egyed	üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült	
			3 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült			

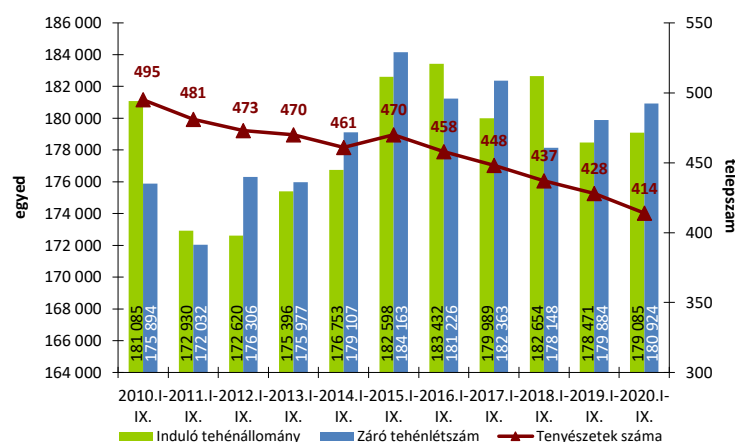
*ADATFELDOLGOZÁSON KERESZTÜL REGISZTRÁLT VEMHESÉG VIZSGÁLATOK
(PAG VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK: VEMHES, ÜRES, ISMÉLT VIZSGÁLAT JAVASOLT)

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

hónap	darabszám	vemhes (db)	üres (db)	ism. jav. (db)
2019.09.	887	512	276	99
2019.10.	914	467	335	112
2019.11.	1119	604	403	112
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
Összes minta	11077	6415	3775	887

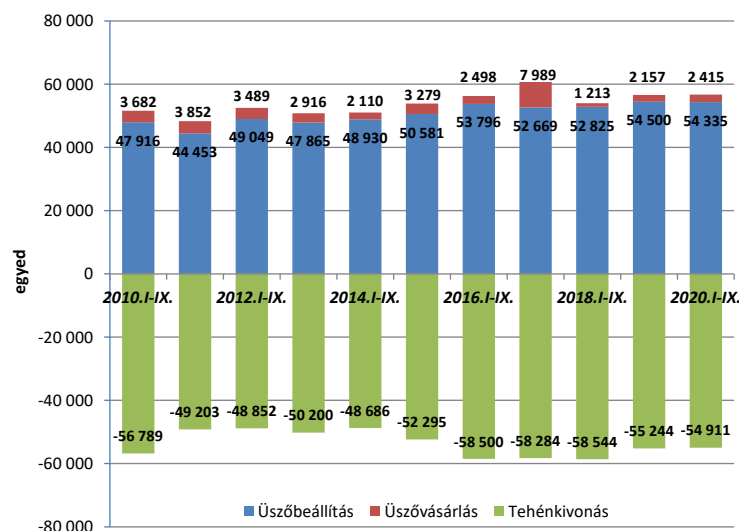
A TEJÁGAZAT ÖKONÓMIÁJA

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



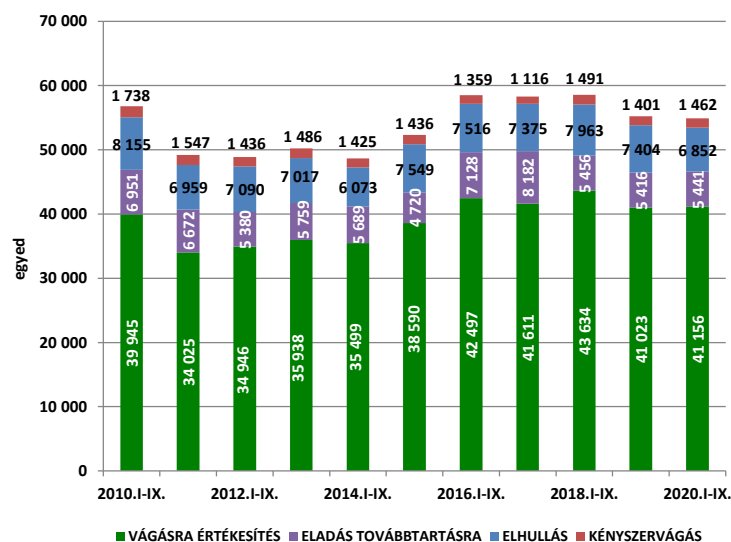
Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tejhasznú tehenészetek száma 2020 szeptemberében eggyel nőtt (+0,2%) az előző hónaphoz képest, és 14-gyel (-3,3%) kevesebb, mint 2019 szeptemberében. 2020. szeptember végén 1040-nél több (+0,6%) termelésellenőrzött tehenet tartottak, mint 1 évvel korábban, vagyis a tehenpopuláció gyakorlatilag stagnált. Az „A” módszerrel ellenőrzött tehenészetek száma az elmúlt 10 év alatt jelentősen, 16,4%-kal (-81) kisebbedett, de 2010 szeptembere óta a záró tehenlétszám még enyhén nőtt is (+5.030 egyed, +2,9%), így a telepenkénti átlagos tehenlétszám jelentősen, 355-ről 437-re (!) nőtt.

2. ÁBRA AZ ÜSZŐBEVÉTEL ÉS TEHÉNKIVONÁS ALAKULÁSA AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEKBEN (DB, 2010-2020. I-IX. HÓ)



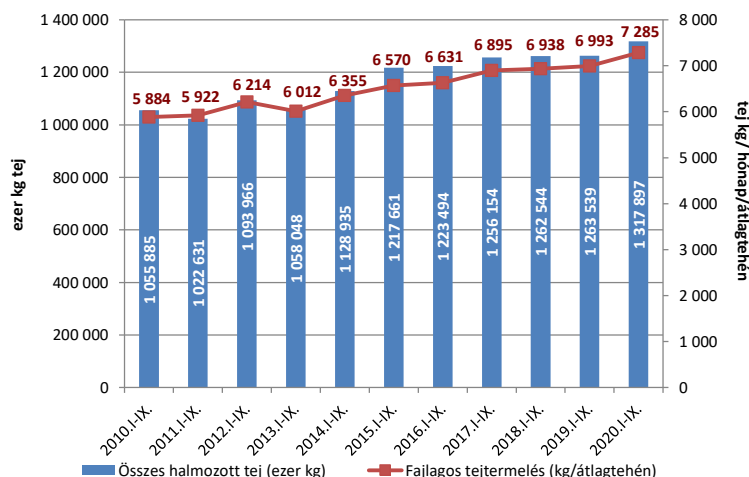
Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tenyészetek januári 1-jei induló tehenlétszáma 2019-ről 2020-ra – egy év alatt – enyhén nőtt (+614 tehen; +0,3%), és az állomány 2020 első kilenc hónapjában tovább bővült (+1.839 egyed; +1,0%). Összességében 2020 első kilenc hónapjában a tehenkivonások száma kismértékben csökkent (-333 egyed; -0,6%), az üszővásárlások száma nőtt (+258 egyed; +12,0%), míg az állománypótlás szempontjából meghatározó üszőbeállítások száma enyhén kisebbedett (-165 egyed; -0,3%) 2019 hasonló időszakához képest, így az állománypótlás mértéke meghaladta a kivonásokat.

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



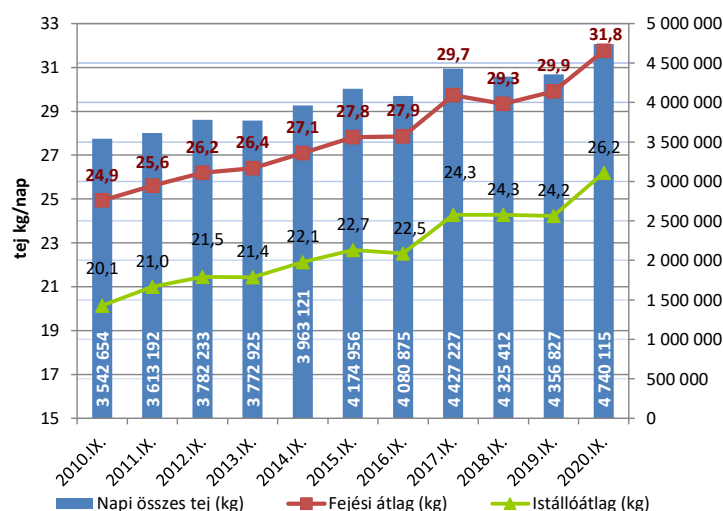
2020 első kilenc hónapjában az állományból kivont tehenek 75,0%-át vágásra értékesítették (a selejtezett tehenek száma 41.156 volt), ami igen magas arálynak számít. A tehenkivonások 2,7%-áért (1462 egyed) a kényszervágás volt felelős, 12,5%-a (6.852 egyed) pedig elhullott, amelyek átlagos értékeknek számítanak a vizsgált időszakban. A továbbtartásra értékesített állatok aránya 9,9% (5.441 egyed) volt, amely alacsony értéknek tekinthető. 2020 első kilenc havában az induló tehenállomány 23,0%-át selejtezték, 0,8%-át kényszervágták, 3,8%-a elhullott és 3,0%-át továbbtartásra értékesítették, így összesen a tehenek 30,7%-át vonták ki a termelésből, ami a korábbi évekhez képest átlagos arálynak tekinthető.

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



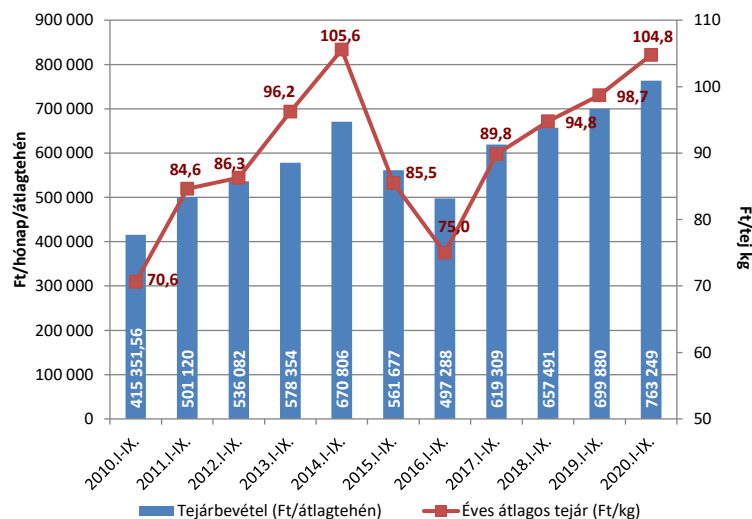
Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tehenek összes halmozott tejtermelése 2020. első kilenc hónapjában nőtt (+54,4 millió kg; +4,30%) 2019 hasonló időszakához képest, és meghaladta az 1,31 milliárd kg-ot, ami az elmúlt 10 év legnagyobb halmozott tejtermelésének felel meg. A vizsgált időszakban a fajlagos tejtermelés 7.285 kg-ra nőtt (+292 kg; +4,2%), ami szintén rekord. 2010 és 2020 szeptembere közötti időszakban a fajlagos tejtermelés növekedése 23,8%-os (!) volt (+1401 kg), míg az összes halmozott tejtermelés közel hasonló mértékben, 262 millió kg-mal (+24,8%) emelkedett.

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



2020 szeptemberében a napi összes tejtermelés a tavalyi év szeptemberi termeléséhez viszonyítva jelentősen nőtt (+383,3 ezer kg, +8,8%) napi 4,74 millió kg-ra. 2019. szeptember havához képest mind a fejési átlag (+1,85 kg, +6,2%), mind az istállóátlag nőtt (+1,98 kg, +8,2%). Összességében az elmúlt 10 év alatt a napi összes tejtermelés több mint 1,2 millió kg-mal lett több (+33,8%), a fejési és istállóátlag 6,83, ill. 6,06 kg-mal nőtt (+27,4%, ill. +30,1%), ami jelentős emelkedésnek tekinthető.

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



A tehenenkénti tejárbevétel 2020 első kilenc havában 763,3 ezer Ft volt átlagosan, 10,6%-kal nőtt 2019 hasonló időszakához képest, és az elmúlt 10 év legnagyobb éves nominális tejárbevételének felel meg, aminek oka a fajlagos tejtermelés 4,2%-os és a tejár 6,1%-os növekedése volt 2019 hasonló időszakához képest. 2010 első kilenc havához képest a tejárbevétel 84,8%-kal nőtt, aminek oka a fajlagos tejtermelés 23,8%-os és a tej árának 48,4%-os emelkedése 10 év alatt. Magyarországon a nyerstej havi felvásárlási átlagára 2019 szeptemberétől 100 Ft/kg fölött volt, enyhén csökkenő tendencia után jelenleg mintegy 100 Ft/kg, amitől a nyerstej kiviteli ára továbbra is elmarad. A koronavírus járvány második hulláma miatt a globális és az európai tejtermékek értékesítési árai és a tejtermékek (pl. vaj, sovány tejpor) tőzsdei árai gyakorlatilag stagnálnak, amely tükröződik a hazai nyerstej felvásárlási ár mozdulatlanságában is.

Dr. Ózsvári László
Állatorvostudományi Egyetem



A NEDVES MELLÉKTERMÉKEK VILÁGA - A FEHÉRJE

Szűcs Judit
Beuker Hungária Kft.

Dr. Orosz Szilvia
Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

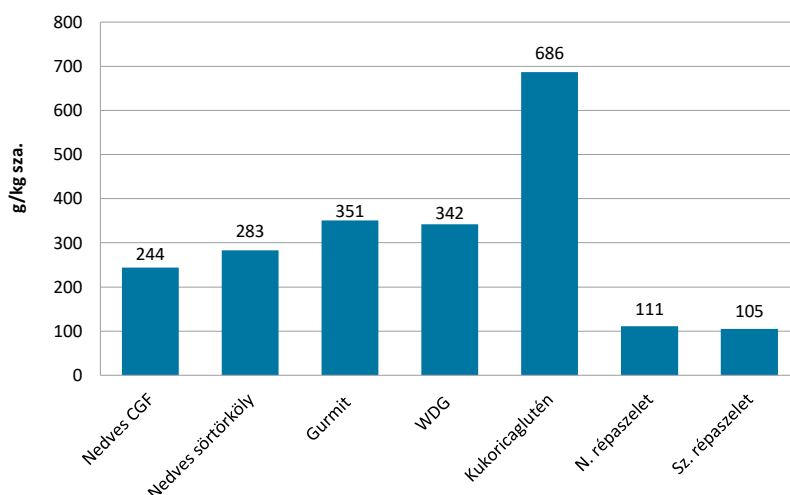
Folytatjuk a melléktermék témát. Eddig írtunk a rostról (annak lebonthatóságáról, fizikai hatékonyságáról), a keményítőről, most pedig a fehérjetartalom elemzése következik. Az adatokat ismét a Beuker Hungária Kft. (Duynie Group) bocsátotta rendelkezésünkre és a Rock River laboratórium végezte a méréseket az Egyesült Államokban. A mérések során hazai mintákat vizsgált meg a külföldi laboratórium, ahogy a cikksorozat elején már ismertettük a minták származását és a mintaszámokat. A nedves CGF (Corn Gluten Feed), a nedves sörtörköly, a gurmit (búza és kukorica alapú nedves melléktermék), valamint a WDG (kukorica alapú nedves melléktermék – wet distilled grain) volt a fókuszban, de az összehasonlítás érdekében a nedves répaszelet, a száraz répaszelet és a kukoricaglutén is egy-egy mintával

vizsgálatba lett vonva.

Ismét különleges cikket tart a kezében kedves Olvasó, mivel a gyakorlat számára ezen adatok és következtetések unikálisak és hiánypótlóak.

A nyersfehérje mennyisége az 1. ábrán látható. A kimagasló értékek miatt tehát jogos lenne azt gondolni, hogy a nedves melléktermékek elsősorban fehérjeforrások. Az előző cikkekben azonban igazolást nyert, hogy a rosttartalom és annak fizikai hatékonysága, valamint a rost bendőbeli lebonthatósága is fontos eleme a nedves melléktermékek élettani hatásának, következésképpen a termelésre gyakorolt hatásnak. Emellett azonban kiemelt figyelmet kell szentelnünk a fehérjeoldalnak is.

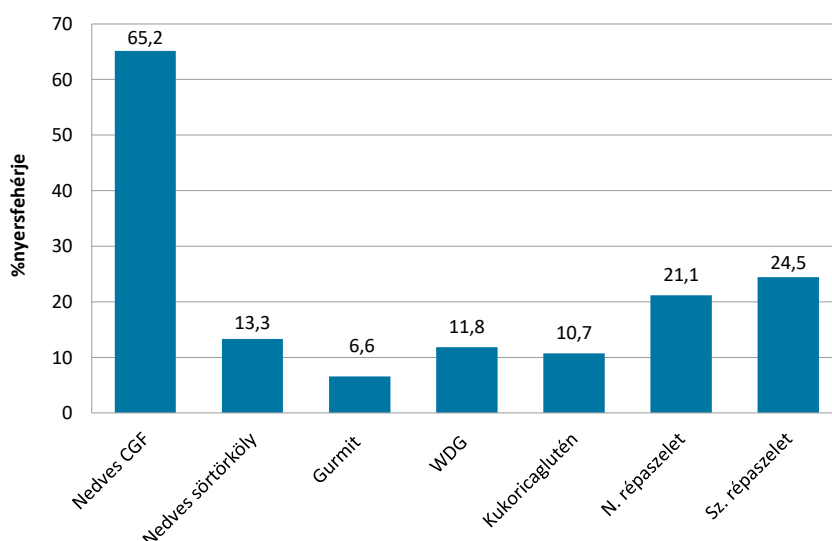
1. ÁBRA A NYERSFEHÉRJE-TARTALOM AZ EGYES MELLÉKTERMÉKEKBEN (2020, ROCK RIVER LABORATÓRIUM, USA; N=4-9; G/KG SZA.)



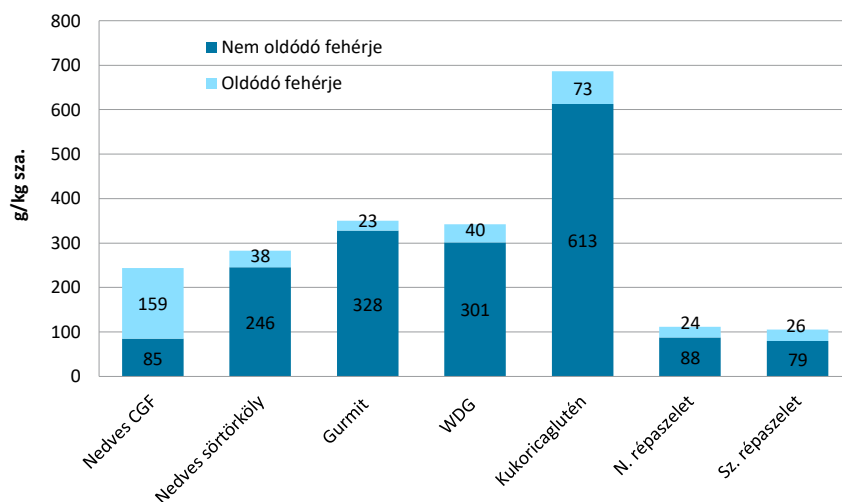
A fehérje bendőbeli oldhatósága meghatározza a mikrobiális fehérjeszintézis mértékét és a cellulózbontó baktériumok szaporodása révén hatással van a rostbontás hatékonyságára is. Az élelmiszeripari feldolgozás pedig meghatározó a fehérjeszerkezet tekintetében: minél több fizikai és kémiai folyamaton megy át az alapanyag, annál inkább denaturálódnak a fehérjék, ami által csökken az oldatóságuk. A CGF esetében a keményítőoldat és a szilárd fázis szétválasztása után történik az oldat kezelése (izocukor-gyártás stb.), tehát a szilárd melléktermék viszonylag kevés kémiai kezeléssel esik át. Ez látható a fehérjetartalom oldhatóságának kimagasló értékében. A többi (szeszipari) melléktermék esetében azonban az erjesztés után választódik le a szilárd fázis, így annak fehérjetartalma nagyobb mértékű változáson megy keresztül. Ebből következik a gyengébb bendőbeli oldhatóság. A fent említett adatok a nyersfehérje %-ában fejezik ki az oldhatóságot, ami a tehén esetében nehezen értelmezhető a receptúra szintjén. A tehén ugyanis grammokat eszik, nem %-okat. Ezért az oldható

fehérje mennyiségét g/kg szá. mértékegységben is bemutatjuk (3. ábra). Ez alapján megállapítható, hogy a nedves CGF nagy nyersfehérje-tartalma és annak kedvező oldhatósága alapján gazdag oldódó fehérjében. Ez azonban nem csak nagy mennyiséget jelent, hanem az oldhatóság miatt egyben gyorsan hozzáférhető fehérjét is, így kell mellé a gyorsan hozzáférhető energia (pl. cukorszerű szénhidrátok: melasz, gabonafélék: búza, árpa). Az adatok alapján az is megállapítható, hogy a CGF etetésekor a takarmányadagban található karbamid mennyiségét újra kell gondolni. A többi élelmiszeripari melléktermék oldódófehérje-tartalma szerény (a kukoricaglutén kivételével, ami azonban külön kategória). Ezen mért adatok segítséget nyújtanak abban, hogy be tudjuk állítani a vonatkozó értékeket a nagytejű tehén takarmányadagjának szintjén: az oldódó fehérje a nyersfehérje 28-32%-a legyen, a bendőben lebomló fehérjének pedig 50%-a legyen oldódó fehérje (Ondarza, 2003).

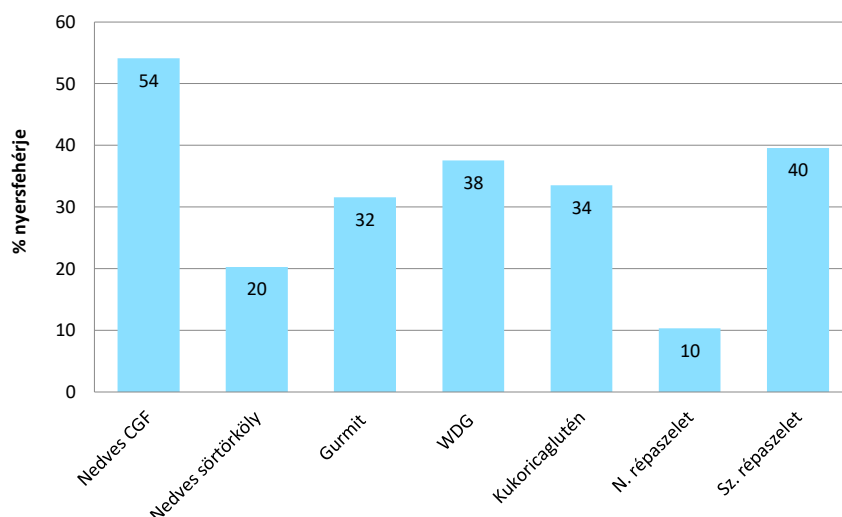
2. ÁBRA AZ OLDÓDÓ FEHÉRJE ARÁNYA EGYES MELLÉKTERMÉKEKBEN(2020, ROCK RIVER LABORATÓRIUM, USA; N=4-9; NYERSFEHÉRJE %)



3. ÁBRA AZ OLDÓDÓ ÉS A NEM OLDÓDÓ FEHÉRJE MENNYISÉGE EGYES MELLÉKTERMÉKEKBEN (2020, ROCK RIVER LABORATÓRIUM, USA; N=4-9; G/KG SZÁ.)



4. ÁBRA A BENDŐBEN LEBOMLÓ FEHÉRJE ARÁNYA EGYES MELLÉKTERMÉKEKBEN (2020, ROCK RIVER LABORATÓRIUM, USA; N=4-9; 16 ÓRÁS IN VITRO UDP, % NYERSFEHÉRJE)

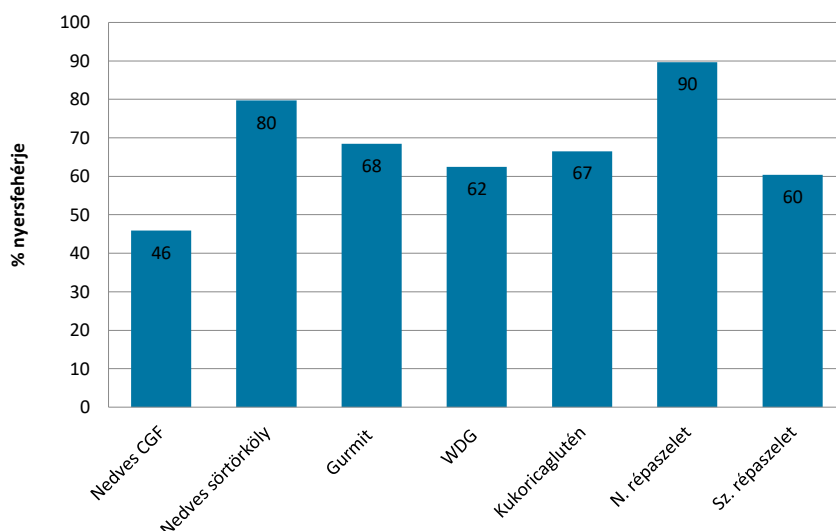


A nem oldódó fehérje egy része azonban még lehet a bendőben hozzáférhető, annak ellenére, hogy nem oldódik. Erre vonatkozóan a fehérje bendőbeli lebonthatósága ad információt (4. ábra). Látható, hogy a CGF lebonthatósága kedvezőbb, mint a sörtörkölyé, a gurmité, a WDG-é vagy akár a répaszeleté. Utóbbi melléktermékekben tehát nagyobb a védett fehérjehányad, ami lehet érték a tejelő tehén takarmányozásában (5. ábra). A védett fehérje értékét emészthetősége és az aminosav-összetétele határozza meg. Erre a későbbiekben visszatérünk.

Miért van szükség védett fehérjére? A gazdasági állatok takarmányozása során a nagy tejtermelésű tehenek esetében az előgyomrokban keletkezett bakteriális fehérje nem elegendő a termeléshez (a mikrobafehérje a tejtermeléstől függően az állat igényének 65-80%-át fedezi). A mikrobafehérjék valódi fehérje tartalma 80% és annak emészthetősége 80%. Így 64% az emészthető valódi fehérje a bendőmikrobáknak. Másrészt a mikroorganizmusok aminosav garnitúrája hiányos

(elsősorban metionin-hiányos). A fentieket nagymértékben súlyosbítja, hogy a nagytermelésű állatokkal viszonylag sok abrakot kell etetnünk energiaszükségletük kielégítésére, és az energiagazdag takarmányozás egyúttal rossz strukturális hatékonyságot, ezzel kisebb mikrobaszámot eredményez. A bendőben oldódó vagy lebomló fehérje kockázatot is rejt magában, mert ha a mikrobák nem tudják megkötni a felszabaduló ammóniát, akkor az felszívódik, a májban karbamiddá alakul, és rontja (többek között) a szaporodásbiológiai eredményeket. Ilyen esetekben a takarmányozás hatékonyságát és egyben biztonságát is fokozza, ha az állatokkal olyan fehérjét is etetünk, amely a bendőben csak kis mértékben bomlik le, nem alakul át baktériumfehérjévé, hanem csak az oltógyomorban, illetve a vékonybélben emészthető meg. Aminosavjai így átalakulás nélkül felszívódhatnak. Az ilyen fehérjét védett (bypass)-fehérjének nevezzük. A nagytejű tehén adagjában optimális esetben a nyersfehérje 35-40%-a védett.

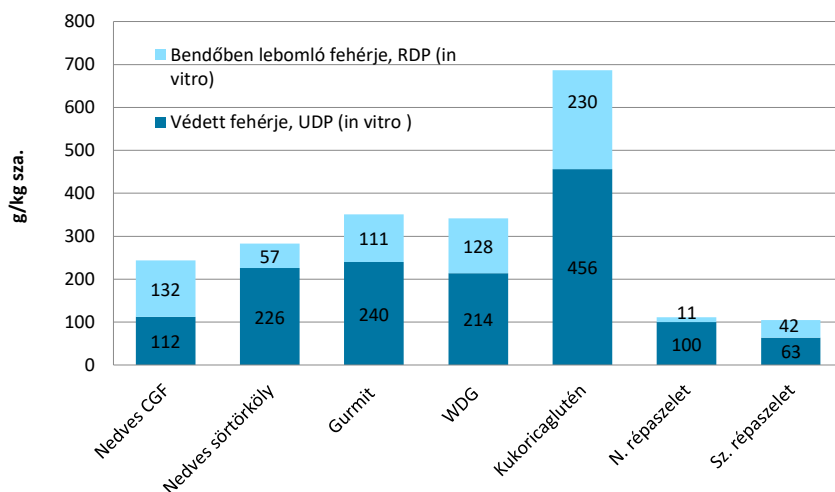
5. ÁBRA A VÉDETT FEHÉRJE ARÁNYA EGYES MELLÉKTERMÉKEKBEN (2020, ROCK RIVER LABORATÓRIUM, USA; N=4-9; 16 ÓRÁS IN VITRO UDP, % NYERSFEHÉRJE)



A 6. ábrán g/kg szá. értékben látható a nem védett és a védett fehérje mennyisége. Ezen adatok alapján a sörtörköly, a gurmit és a WDG védett fehérjeforrásnak

tekinthetők elsősorban. A kukoricaglutén kimagasló védett fehérjetartalmát régóta ismerjük és használjuk a takarmányozásban.

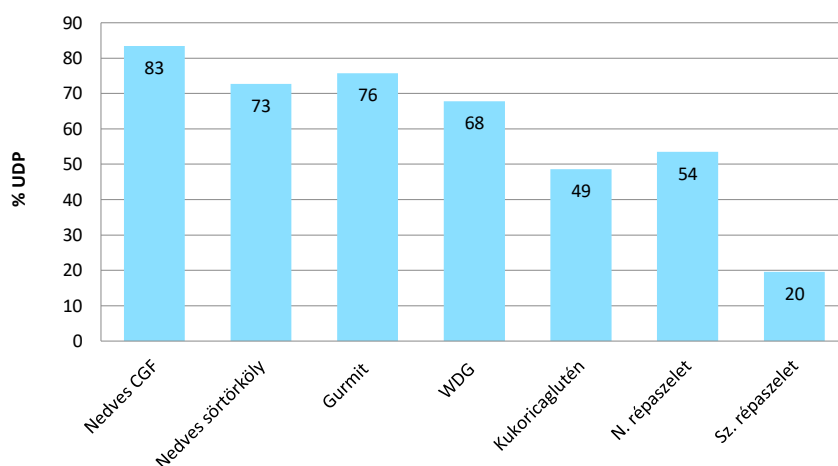
6. ÁBRA A BENDŐBEN LEBOMLÓ FEHÉRJE (RDP) ÉS A VÉDETT FEHÉRJE (UDP) EGYES MELLÉKTERMÉKEKBEN 16 ÓRÁS IN VITRO INKUBÁCIÓVAL MEGHATÁROZVA (2020, ROCK RIVER LABORATÓRIUM, USA; N=4-9; G/KG SZÁ.)



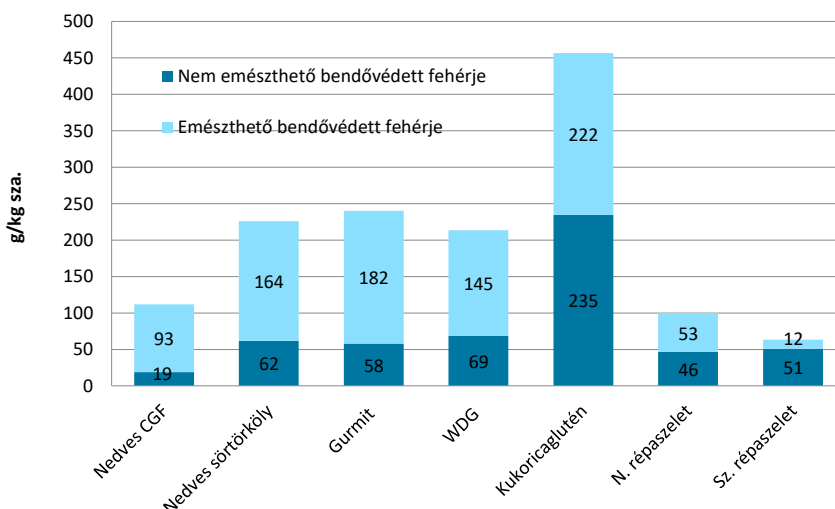
Tehát hasznos a védett fehérje, de csak abban az esetben, ha a vékonybélből nagy mértékben fel tud szívódni. A 7. és a 8. ábrán a melléktermékek védett fehérjetartalmának

emészthetőségét és annak g-ban kifejezett mennyiségét látjuk. Utóbbi alapján a sörtörköly, a gurmit és a WDG is kedvező értékekkel rendelkezik.

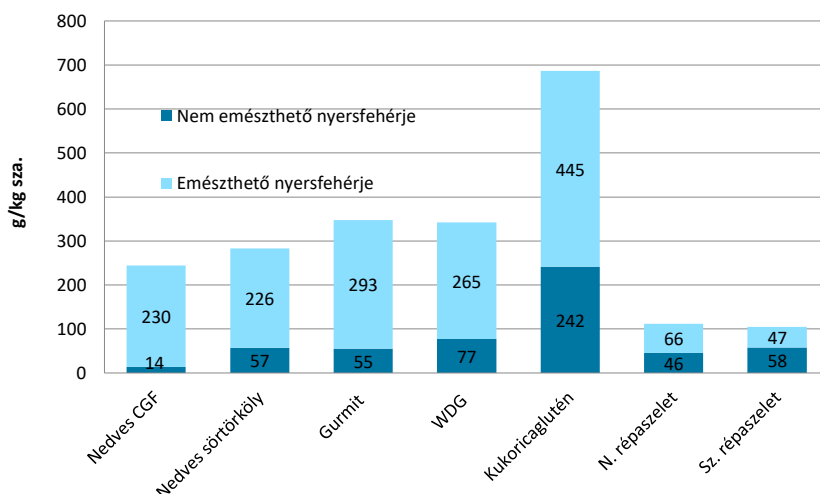
7. ÁBRA A VÉDETT FEHÉRJE EMÉSZTHETŐSÉGE EGYES MELLÉKTERMÉKEKBEN, (2020, ROCK RIVER LABORATÓRIUM, USA; N=4-9; %UDP)



8. ÁBRA A BENDŐVÉDETT FEHÉRJE EMÉSZTHETŐ ÉS NEM EMÉSZTHETŐ HÁNYADA EGYES NEDVES MELLÉKTERMÉKEKBEN (2020, ROCK RIVER LABORATÓRIUM, USA; N=4-9; G/KG SZÁ.)



9. ÁBRA AZ EMÉSZTHETŐ FEHÉRJE ÉS A NEM EMÉSZTHETŐ FEHÉRJE MENNYISÉGE EGYES NEDVES MELLÉKTERMÉKEKBEN (2020, ROCK RIVER LABORATÓRIUM, USA; N=4-9; G/KG SZÁ.)



Mivel a bendőben nem lebomló fehérje emészthetősége is változó lehet (például hőkárosodás), ezért az össz. emészthető hányad is értékes adat (9. ábra). Ezen adatsor alátámasztja, hogy így vagy úgy (bendőben átalakulva vagy védett formában emészthető a vékonybélben), de a melléktermékek fehérjei nagy mennyiségben elérhetők a tehén számára, így értékes alapanyagok.

Akkor miért van szükség védett szója etetésére a

kifejezetten nagytejű tehenek esetében? Mert a szója fehérjetartalma jóval nagyobb, tehát koncentráltabb takarmányról van szó, és a gabona-, valamint a kukoricaalapú melléktermékek aminosav-összetétele nem optimális, több esetben kifejezetten lizinhiányos. A vizsgált melléktermékek aminosav-összetétele az 1. táblázatban látható.

1. TÁBLÁZAT MELLÉKTERMÉKEK AMINOSAV-ÖSSZETÉTELE (2020, ROCK RIVER LABORATÓRIUM, USA; % NYERSFEHÉRJE)

	Nedves CGF	Nedves sörtörköly	Gurmit (búza+kuk)	Kukorica-glutén	Nedves répaszelet	Száraz répaszelet
Metionin	0,32	0,55	0,68	2,13	0,22	0,17
Cisztin	0,62	0,73	0,94	2,05	0,18	0,14
Lizin	0,68	0,94	1,20	1,15	0,79	0,67
Fenilalanin	0,87	1,61	1,81	4,00	0,50	0,34
Leucin	2,02	2,34	3,45	9,68	0,89	0,59
Isoleucin	0,79	1,03	1,23	2,69	0,44	0,40
Treonin	0,92	1,05	1,43	2,30	0,55	0,49
Valin	1,21	1,35	1,63	3,17	0,70	0,67
Hisztidin	0,67	0,55	0,81	1,22	0,37	0,29
Arginin	0,75	1,28	1,65	2,04	0,70	0,35
Glicin	1,06	1,02	1,35	1,70	0,55	0,41
Aszparaginsav	1,34	1,90	2,24	3,87	0,83	0,69
Szerin	1,06	1,40	2,02	3,87	0,67	0,54
Glutaminsav	3,22	6,06	7,87	11,31	1,35	0,91
Prolin	2,03	2,84	3,29	5,85	0,68	0,47
Hydroxyprolin	0,20	0,07	0,23	0,10	0,49	0,66
Alanin	1,15	0,93	1,37	3,67	0,45	0,35
Tirozin	0,71	0,90	1,19	3,19	0,45	0,41
Összesen	19,62	26,55	34,39	63,99	10,81	8,55

Az értékeléshez hozzátartozik a CNCPS-adatsor (Cornell-féle nettó szénhidrát- és fehérjeértékelési rendszer).

A különböző fehérjefrakciók rövid leírását a 2. táblázatban mutatjuk be.

2. TÁBLÁZAT A TAKARMÁNYFEHÉRJE CNCPS SZERINTI ÉRTÉKELÉSE

CNCPS fehérjeblokk	
A1	Nem fehérje eredetű nitrogéntartalmú anyagok (NPN – Non Protein Nitrogen), főként karbamid és ammónia.
A2	A bendőben gyorsan lebomló, oldódó valódi fehérje (főként tömegtakarmányokban).
B1	A bendőben lebomló valódi fehérje. Borát pufferben oldódik és kicsapódik triklór-ecetsavban. B1 = oldódó fehérje +NDIN (NDIN: NDF-hez kötött N).
B2	Ennek a frakciónak változó a lebomlási ideje a bendőben, de általában elmondható, hogy a valódi fehérje lassan lebomló hányada. A B2 frakció a maradék, amit a nyersfehérjéből levonva az A, B1, B2, C után kapunk. B2= NDIN – ADIN. ADIN = a savdetergens rost nitrogéntartalma.
C	Emészthetetlen fehérje. Kémiaiilag az ADF rosthhoz kötött fehérje (ADIN – Acid Detergent Insoluble Nitrogen). A C frakció tartalmazza azt a fehérjét, ami ligninhez, tanninhoz kötődött, továbbá a hőkárosodott fehérjéket, úgymint a Maillard-reakció termékeit (Sniffen és mtsai, 1992). ADIN = a savdetergens rost nitrogéntartalma.

A 3. táblázatban látható a vizsgált melléktermékek CNCPS szerinti értékelése.

3. TÁBLÁZAT EGYES MELLÉKTERMÉKEK CNCPS-SZERINTI ÉRTÉKELÉSE (2020, ROCK RIVER LABORATÓRIUM, USA; % NYERSFEHÉRJE)

	Nedves CGF	Nedves sörtörköly	Gurmit	WDG	Kukorica-glutén	Nedves répaszelet	Száraz répaszelet
Nyersfehérje, % sza.	24,4	28,3	35,1	34,2	68,6	11,1	10,5
Ammónia N, nyersfehérje ekvivalens	0,7	0,1	0,1	0,6	-	-	-
Ammónia N, % nyersfehérje	2,8	0,4	0,2	1,8	-	-	-
Oldódó fehérje, % nyersfehérje	65,2	13,3	6,6	11,8	10,7	21,1	24,5
ADICP	0,9	2,9	1,9	5,0	2,9	0,5	0,9
NDICP	1,8	4,2	3,7	5,6	3,6	4,3	3,6
ADICP, % nyersfehérje	3,6	10,2	5,7	14,6	4,2	4,4	8,1
Mértékegység: nyersfehérje %							
A1	2,8	0,3	0,1	1,3	-	-	-
A2	55,2	13,0	7,1	10,5	10,7	21,1	24,5
B1	34,4	71,8	82,3	71,9	84,1	40,4	41,5
B2	4,0	4,8	5,4	1,7	1,0	34,0	26,0
C	3,6	10,2	5,1	14,6	4,2	4,4	8,1
Mértékegység: g/kg sza.							
A1	6,9	0,9	0,4	4,5	-	-	-
A2	134,7	36,6	25,5	35,8	73,4	23,5	25,7
B1	83,9	203,5	292,7	245,9	577,0	45,1	43,6
B2	9,7	13,4	19,1	5,7	6,9	37,9	27,3
C	8,7	28,9	17,5	49,9	29,0	4,9	8,5

Tanulság még, hogy a nedves melléktermékek nem helyettesíthetők egy az egyben egymással. Körültekintően kell módosítani az adagot ilyen esetben (védett – nem védett hányad, bendőbeli oldhatóság). A nedves CGF fehérjéi teljesen másként működnek a bendőben és a vékonybélben, mint a sörtörköly, a gurmit vagy a WDG fehérjéi. A sörtörköly, a Gurmit és a WDG hasonló

karakterű fehérjeoldallal rendelkeznek. A szárazanyag-tartalmukat is figyelembe véve, gyakorlati tapasztalatokkal megerősítve ki tudjuk jelteni, ez a három termék az adag kisebb mértékű változtatásával kiváltható egymással.

Ezzel a melléktermékek cikksorozatát befejezzük. Érdekes, új információkkal lettünk gazdagabbak, melyek reméljük, segítik majd a gyakorló szakemberek munkáját.



KÉMIAI ADALÉKANYAG

MELY HATÁSSAL VAN NEM CSAK AZ ERJEDÉSRE, DE GÁTOLJA A ROMLÁST ÉS A MIKOTOXIN-TERMELŐDÉST IS KORAI BETAKARÍTÁSÚ ROZSSZILÁZSBAN

Additive Type A affects Fermentation, Aerobic Stability and Mycotoxin Formation during Air Exposure of Early-Cut Rye (*Secale cereale* L.) Silage
Agronomy 2020, 10, 1432

Horst Auerbach¹ és Peter Theobald²

¹ International Silage Consultancy, Wettin-Löbejün, Németország

² Faculty of Agriculture, Economics and Management, Nürtingen-Geislingen University, Nürtingen, Németország

* horst.uwe.auerbach@outlook.de;
tel.: +49-1520-1683167

BEVEZETÉS

Az 1. táblázatban korai betakarítású rozsszilázsok jellemzői láthatóak. A 657 minta németországi eredménye arra utal, hogy a korai betakarítású rozsból rejlő potenciál kimagasló,

de nagy mértékű az adatok szórása (változékony adatok), és a romlási folyamatoknak is jelentős a kockázata.

1. TÁBLÁZAT KORAI BETAKARÍTÁSÚ ROZSSZILÁZSOK JELLEMZŐI (2016-2018; N=657; LKS MBH, NÉMETORSZÁG)

	Átlag	Szórás	Minimum	Maximum
	g/kg szá.		g/kg szá.	g/kg szá.
Szárazanyag, g/kg	281	61	172	584
Nyershamu	75	19	29	166
Nyersfehérje	129	27	53	225
Nyersrost	287	37	186	425
ADL	30	10	3	70
Cukor	36	38	0	230
NEI, MJ/kg szá.	6,4	0,5	4,5	7,5
pH	4,2	0,4	3,3	5,3
Ammónia-N, az összN %-ában	86	29	19	230
Tejsav	75,9	45,8	4,1	152,2
Ecetsav	25,9	21,9	2,6	84,2
Vajsav	1,4	5,1	0	25,2

A szerzők a fermentációs jellemzőkre és az aerob stabilitásra vonatkozó adatok szűkösége, valamint a korai betakarítású rozs esetében a silónyitás utáni

mikotoxinképződésre vonatkozó információk hiánya miatt vizsgálták a különböző adalékanyag-típusok hatásait.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A fonnasztott takarmányt különféle biológiai és kémiai adalékokkal kezelték, 1,5 literes üvegedényekbe silózták és 64 napig tárolták. Az alkalmazott kezelések az alábbiak voltak:

1. BAKT_{HO} *Lactobacillus plantarum* DSM 16,627, *Lactobacillus paracasei* NCIMB; 30,151; dózis: $1,5 \times 10^5$ cfu/g
2. BAKT_{HEHO} *Lactobacillus buchneri* CNCM-I 4323 *Pediococcus acidilactici* DSM 11,673; dózis: $1,67 \times 10^5$ cfu/g
3. KÉMIAI₁ Na-nitrit (300 g/liter) és

hexametilén-tetramin (200 g/liter);

dózis: 2 liter/tonna

4. KÉMIAI₂ Na-nitrit (195 g/liter), hexametilén-tetramin (71 g/liter) és K-szorbát (106 g/liter); dózis: 2 liter/tonna

A silónytáskor meghatározták az erjedési profilt, az élesztő- és penészszaámot és az aerob stabilitást. Összesen 34 mikotoxint analizáltak a fonnasztott alapanyagból és a szilázsából 240 órás levegő-expozíció előtt és után. A 2. táblázatban korai betakarítású, fonnasztott rozs jellemzői láthatóak.

2. TÁBLÁZAT A FONNASZTOTT ALAPANYAG JELLEMZŐI AZ ADALÉKANYAGGAL VALÓ KEZELÉS ELŐTT (n=3)

	Átlag g/kg szá.	Szórás
Szárazanyag, g/kg	250	1,4
Nyershamu	56	0,4
Nyersfehérje	101	2,4
Nyersrost	326	9,4
Cukor	166	1,6
Vízben oldható szénhidrátok	188	1,3
Pufferkapacitás, g tejsav/kg szá.	43	0,7
Nettó energia, NEI MJ/kg szá.	5,7	0
Tejsav-baktériumok, log ₁₀ cfu/1g	5,9	0,2
Élesztőszáam, log ₁₀ cfu/1g	5,3	0,1
Penészszaam, log ₁₀ cfu/1g	5,0	0,6
Össz. gombaszáam, log ₁₀ cfu/1g	5,5	0,3

EREDMÉNYEK

A 3. táblázatban a kontroll, tejsavbaktériumokkal vagy kémia adalékanyaggal kezelt, korai betakarítású rozsszilázs jellemzői láthatóak. A kémiai adalékanyagok csökkentették a szárazanyag-vesztést az erjedés során a kontrollhoz és a

baktériumos kezelésekhez képest (tehát több szilázs etethető meg ugyanazon alapanyagból). A kémiai kezelések őrizték meg a legtöbb vízoldható szénhidrátot (részben cukrokat), és legkisebb etanoltermeléssel ezen kezelések jártak együtt.

3. TÁBLÁZAT A KÜLÖNBÖZŐ ADALÉKANYAG-TÍPUSOK HATÁSA A KORAI BETAKARÍTÁSÚ ROZS SZÁRAZANYAG-VEZTESÉGÉRE, AZ ERJEDÉSRE, A MIKROBIOLÓGIAI ÁLLAPOTRA 64 NAP ERJEDÉST KÖVETŐEN (n=3)

	Kontroll	BAKT _{HO}	BAKT _{HEHO}	KÉMIAI ₁	KÉMIAI ₂
Szárazanyag-vesztés	7,0c	6,4b	9,4d	5,9a	5,9a
pH	4,08b	3,96a	4,33d	4,31d	4,12c
Tejsav	78,4d	89,0e	39,5a	57,0b	66,4c
Ecetsav	19,5b	15,5a	52,7c	18,8ab	20,6b
Propionsav	0,3y	0x	4,1z	0x	0x
Etanol	8,6c	6,9b	13,9d	2,2a	2,3a
n-propanol	0,5y	0x	3,9z	0x	0x
1,2-propándiol	2,9a	2,2a	24,0b	1,3a	1,2a
Ammónia-N, az összN %-ában	26ab	24a	33c	32c	30bc
Vízoldékony szénhidrát	15,2a	20,1ab	11,2a	59,2c	36,9b
Élesztőszáam, log ₁₀ cfu/1g	3,6y	3,6y	<2,0x	<2,0x	<2,0x
Penészszaam, log ₁₀ cfu/1g	4,0z	3,6yz	<2,0x	2,5y	<2,0x

BAKT_{HO} *Lactobacillus plantarum* DSM 16,627, *Lactobacillus paracasei* NCIMB; 30,151; dózis: $1,5 \times 10^5$ cfu/g

BAKT_{HEHO} *Lactobacillus buchneri* CNCM-I 4323 *Pediococcus acidilactici* DSM 11,673; dózis: $1,67 \times 10^5$ cfu/g

KÉMIAI₁ Na-nitrit (300 g/liter) és hexametilén-tetramin (200 g/liter); dózis: 2 liter/tonna

KÉMIAI₂ Na-nitrit (195 g/liter), hexametilén-tetramin (71 g/liter) és K-szorbát (106 g/liter); dózis: 2 liter/tonna

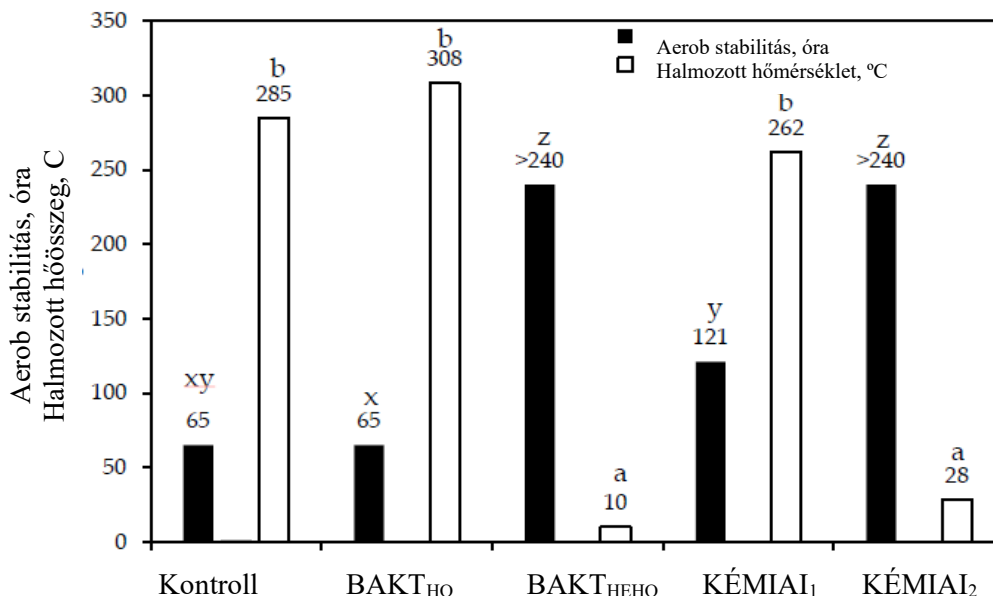
a-e: a különböző betűjelek a sorokban szignifikáns eltérést jeleznek $p < 0,05$

x-z: a különböző betűjelek a sorokban szignifikáns eltérést jeleznek $p < 0,05$

Az 1. ábrán a kontroll, tejsavbaktériumokkal vagy kémiai adalékanyaggal kezelt, korai betakarítású rozsszilázs aerob stabilitása látható órában kifejezve és a halmozott hőmérsékleti érték C fokban. Az aerob stabilitás azon időszak óráiban kifejezve, mely alatt a maghőmérséklet 2 °C-kal meghaladja a környezeti hőmérsékletet (egy 20 °C-os teremben). Az eredmények alapján a kevert baktériumos (HO+HE) és a kémiai kezelés hatékonyan tudta gátolni a romlási folyamatot a silóbontást követően,

mivel a melegedés lassabb (több órát vett igénybe – fekete oszlop) és kisebb mértékű (kisebb hőösszegű – fehér oszlop) volt. A K-szorbátot tartalmazó kémiai adalékanyag hatékonyabb volt, mint a csak Na-nitritet és hexametilén-tetramint tartalmazó keverék a romlás gátlásában, de utóbbi is gátolta a romlást a kontrollhoz, valamint a homofermentatív baktériummal kezelt szilázshoz képest (az aerob órák számát tekintve).

1. ÁBRA A KEZELÉSEK HATÁSA AZ AEROB STABILITÁSRA (ÓRA) ÉS A HALMOZOTT HŐMÉRSÉKLETI ÉRTÉKRE (°C)



A kevert baktériumos (HO+HE) és a kémiai (KÉMIAI₂) kezelés nagy mértékben korlátozta a mikotoxin-roquefortine C képződését is (<0,05 mg kg/ szá.) levegőztetés után, míg

a kezeletlen szilázs 85,2 mg/kg szá. értékben tartalmazott roquefortine C mikotoxint.

KÖVETKEZTETÉSEK

A kémiai adalékanyagok mérsékeltek legjobban a szárazanyag-vesztést az erjedés során, a legkisebb etanoltermeléssel és a legmagasabb vízdoldható szénhidrát-koncentrációval együtt. A kontroll, valamint a homofermentatív tejsavbaktériumokkal beoltott szilázsokban a siló kinyitása után két napon belül megkezdődött az aerob állapotromlás. A

romlási folyamatokat a hetero- és homofermentatív tejsavbaktériumok keveréke, valamint a nátrium-nitritet, hexametilén-tetramint és kálium-szorbátot tartalmazó kémiai adalék alkalmazásával meg tudták akadályozni. A kémiai kezelés hatékonyan csökkentette a mikotoxin-roquefortine C képződésének kockázatát az átvegyőztetés után (modellezett silófal).





NÁLUNK TÖBBET KAP A PÉNZÉÉRT!

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



1. Alapadatok:

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

2. Hazai és nemzetközi számított értékek:

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

3. USA (CNCPS és NRC) adatok

kukoricaszilázsra, lucernaszilázs/szenázsra, lucernaszénára, gabonaszilázsokra vonatkozóan:

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

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

**Laborvezető:
Podmaniczky Tímea**

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

Információ:

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

www.atkft.hu





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

Dr. Kenéz Árpád
Állattenyésztési
Teljesítményvizsgáló Kft.

A népi állatorvoslás kapcsán több írásos forrás is rendelkezésünkre áll már a 18. század elejétől, amelyeket a néprajzi kutatók már kielemeztek, összegyűjtöttek, csokorba szedtek (Tolnay-féle barmokat orvosló könyv, Népi baromorvoslás, Különbféle nyavalyák orvoslására szolgáló Falusi Patika stb.). Ezekben a feljegyzésekben, kéziratok könyvekben a betegségek, az ellenük használható gyógynövények, receptek, és azok adagolása mellett a különböző szerszámokat, eszközöket is megemlítik, amelyek közül most be is mutatnék néhányat. Fontos megjegyezni, hogy ezekben az időkben a hivatásos állatorvosok mellett, főként ezek hiánya miatt,

még a javasemberek, „varázslók” (veszett orvosok, kuruzslók, burgyánok), népi gyógyítók (népi specialisták), babonák, hiedelmek szoros részét képezték nem csak az állatoknál, hanem az embereknek is használt gyógyítási metódusoknak. A pásztorok anyagi felelősséggel is tartoztak az általuk őrzött jószágokért, így kiemelten fontos volt számukra, hogy azok egészségi állapotát a lehető legmagasabb szinten tartsák, továbbá az esetleges megbetegedéseket, sérüléseket jó hatásfokkal kezeljék, így hát folyamatos tanulás árán elsajátították az állatgyógyászat nagyon sok elemét is.

GYÓGYKOVÁCSOK



A lóorvoslás képzett szakértői voltak. A lovak száját tisztították, adott esetben eret is vágtak, mirigydaganatokat zúztak össze, bikát heréltek stb. A patkolókovácsoktól megkülönböztették őket, amelyhez még 1874-ben rendeleti szabályozás is tartozott.

(1874. Körendelet. A patkolókovács-tanfolyamot végzett gyógykovácsok mikénti alkalmazása és beosztása iránt.)

1. kép: Látrányi gyógykovács. Kunffy Lajos festménye (Forrás: mandadb.hu, Rippl-Rónai Megyei Hatókörű Múzeum)

ÖNSZOPÁS MEGGÁTLÁSA, AZ ELVÁLASZTÁS ESZKÖZEI

A saját tőgyüket kiszopó tehenekre és külterjes tartásban az anyjuktól (szopásról) leválasztandó fiatal egyedekre szopásgátlókat helyeztek. Ezek megnevezése palóka, orradzó vagy borjúkantár, tejvédőkantár, szötyü, bökö,



2. kép: Kovácsolt tüskés palóka
(Forrás: mandadb.hu, Finta Múzeum, Túrkeve)

szúróka stb. Különböző változatai voltak, így megtalálható volt szögekkel kivert szopásgátló borjúkantár vagy deszka, a billenős palóka, a sündisznó bőrből készült palóka, a szúrós vaskeretből álló palóka vagy az egyszerű orrpecek.



3. kép: Borjú tüskés palókával
(Forrás: retrograd2018.blogspot.com)

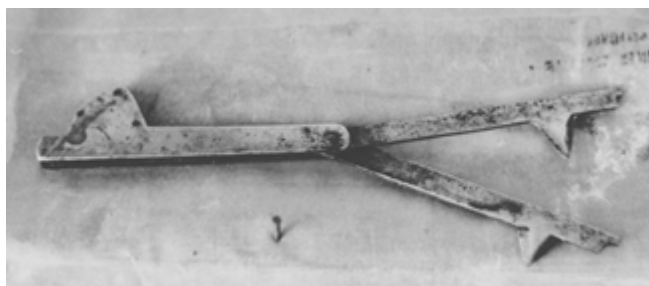
ÉRVÁGÓK, ÉRÜTŐFA, ERELÉS

Már a kora Árpád-korból (Orosháza) is ismerünk ilyen leleteket. Ha lázas az állat, a teje gyorsan megsavanyodik, ilyen esetben javasolták az érvágást. Vizeletrekedéskor a hasi ér vágása a leghatásosabb lovaknál, de általában a nyaki eret vágták meg a lovak és a tehenek esetében. Sokszor az erelést a lovak esetében a cigány lókupecsek

végezték. A juhoknál főként a szemek alatti ereket vágták meg még a májmétely (motoszka) kezelésére is. Az egyszerű, egy darab acélból készült érvágók mellett a bicska módjára a nyélből kihajtható, többkések érvágók is elterjedtek voltak. Az érvágót az érre helyezve legtöbbször könnyű fakalapáccsal ütötték meg.



4. kép: Díszesen faragott érütőfa
(Forrás: vmmuzeum.hu, Veszprém, 1975)



5. kép: Bicska módjára kialakított, különböző méretű pengékkel készült érvágó (Forrás: mandadb.hu, Rippl-Rónai Megyei Hatókörű Múzeum)



6. kép: Bicskához hasonlóan kialakított szaru nyelű érvágó
(Forrás: gyogytortenet.wordpress.com)



7. kép: Az érítés mozzanatának szemléltetése 1975-ben
(Forrás: mandadb.hu, Rippl-Rónai Megyei Hatókörű Múzeum)

KÖZLEMÉNY

A Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács Elnöksége 2020. október 8-i határozatában úgy döntött, hogy a 2020. április 1. napjától 2021. március 31. napjáig tartó időszakra az alapár éves átlagára – 2020. július 15-i szavazásán –

meghatározott 106 Ft/kg-os prognózist nem módosítja. Az Elnökség a „kvótaév” harmadik negyedében (2020. október-december) 104 Ft/kg átlag alapár alakulást jelez előre.

TISZTÚJÍTÁS 2020

A Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács 2020. szeptember 16-án tartotta – háromévente esedékes – tisztújító Küldött Közgyűlését.

A Tej Terméktanács küldöttei megválasztották az új 22 fős Elnökséget, amelyben ismételt helyet foglal a 4 kiskereskedelmi lánc egy-egy képviselője mellett a tejtermelők és tejfeldolgozók képviseletében is 9-9 tag.

A tisztújítás során az Elnökség tagjai a korábbi Elnöknek, Társelnöknek és Ügyvezető Igazgatónak ismételt bizalmat szavaztak. A Terméktanács Elnöksége Istvánfalvi Miklós urat, a Pusztavámi Tejszövetkezet Zrt. igazgatósági tagját Elnöknek, Szautner Péter urat a FrieslandCampina Hungária Zrt. vezérigazgatóját Társelnöknek, míg Harcz Zoltánt Ügyvezető Igazgatónak választotta.

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. augusztusi, illetve összesített adatok az alábbiak:

ALAPANYAG ADATOK		2020. augusztus				
		menyiség [tonna]	Alapár [HUF/kg]	Zsírtartalom [g/100g]	Fehérjetartalom [g/100g]	átlagár [HUF/kg]
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Extra	110 371	99,34	3,55	3,22	100,49
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Osztályon kívüli	1 371	90,35	3,60	3,26	91,75
Egyéb helyről felvásárolt nyerstej	-	5 174	-	3,61	3,21	106,61
Társállalattól átvett alapanyag	-	8 792	-	-	-	-
Import alapanyag (külpiacon vásárolt)	-	...	-	-	-	-
Társállalatnak értékesített alapanyag	-	5 294	-	-	-	-
Export (külpiacon kiszállított teljes tej)	-	11 537	-	3,61	3,21	99,46
Feldolgozásra rendelkezésre álló folyadék	-	115 772	-	-	-	-
Ömlesztési alapanyag vásárlás (külpiacon) (tejgyenértékben)	-	1 809	-	-	-	-
Tejpor (külpiacon vásárolt) (tejgyenértékben)	-	1 384	-	-	-	-

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

ALAPANYAG ADATOK		2020. január – augusztus							
		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	910 707	105	101,70	107	3,70	3,30	104,52	106
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Osztályon kívüli	13 157	132	89,11	107	3,74	3,29	91,88	108
Egyéb helyről felvásárolt nyerstej		48 778	120			3,67	3,26	107,81	109
Társvállalattól átvett alapanyag		57 540	93						
Import alapanyag (külpiacon vásárolt)		5 539	40						
Társvállalatnak értékesített alapanyag		35 802	80						
Export (külpiacon kiszállított teljes tej)		102 494	91			3,72	3,25	102,25	104
Feldolgozásra rendelkezésre álló folyadék		961 318	106						
Ömlesztési alapanyag vásárlás (külpiacon) (tejgyenértékben)		23 856	149						
Tejpor (külpiacon vásárolt) (tejgyenértékben)		9 595	127						

Forrás: NAIK AKI PÁIR

Év: 2020							
Hónap: 1-8. 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	359 361,42	106	298 187,03	103	37 996,30	82
20	– ebből 1-3 % zsírtartalmú tej	307 945,22	102	281 999,91	106	16 571,57	76
30	Tejszín 6%-ot meghaladó zsírtartalommal	12 349,03	115	9 431,25	123	2 623,85	81
40	Tejpor, tejszín por, tejfehérje koncentrátum por, savópor összesen	6 570,15	105	1 013,10	73	4 161,21	94
50	Savanyú tejpor	1 212,67	464	182,40	91	71,02	-
60	Vaj, kenhető vajkészítmény, összesen	10 956,84	100	11 307,71	98	3 659,12	89
70	– ebből vaj	6 622,69	96	7 007,03	107	965,70	97
80	Sajt és túró összesen	86 536,12	107	72 819,77	99	25 959,49	107
90	– ebből túró	14 604,05	83	15 763,25	73	745,39	92
91	– ebből rögös túró HKT	2 999,34	-	4 887,90	-	538,68	-
100	– ebből trappista	17 733,95	109	18 755,86	103	4 071,78	90
110	– ebből ömlesztett sajt	18 852,43	126	14 537,79	98	6 743,75	124
120	Savanyított tejtermék	82 106,98	100	118 119,37	95	13 391,94	95
130	– ebből tejföl	53 054,26	102	54 660,54	103	9 657,25	92
140	– ebből növényi zsírral készült termék	6 288,76	86	7 628,77	89	282,01	101
150	Ízesített tejitalok	22 852,80	82	39 537,10	84	3 327,93	73

Forrás: NÉBIH Tejpiaci Jelentés

Év: 2020							
Hónap: 1-8. 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	19 109,86	98	91 375,19	95	9 202,20	55
20	– ebből 1-3 % zsírtartalmú tej	18 030,59	102	79 953,96	96	678,05	90
21	– ebből 1,5 % zst UHT tej	9 227,29	-	26 561,71	-	101,84	-
30	Tejszín 6%-ot meghaladó zsírtartalommal	8 632,14	55	17 529,40	98	127,35	40
40	Tejpor, tejszín por, tejfehérje koncentrátum por, savópor összesen	530,90	93	25 021,98	83	39,68	42
50	Savanyú tejpor	454,39	88	13 320,03	80	28,70	104
60	Vaj, kenhető vajkészítmény, összesen	1 256,42	85	5 174,88	83	81,38	92
70	– ebből vaj	1 117,95	101	4 156,73	88	63,93	92
80	Sajt és túró összesen	22 654,80	63	106 313,12	99	2 050,94	213
90	– ebből túró	501,70	89	21 383,46	101	65,53	102
91	– ebből rögös túró HKT	0,00	-	6 504,48	-	13,35	-
100	– ebből trappista	15 343,81	96	42 831,84	117	854,22	254
110	– ebből ömlesztett sajt	450,74	161	3 799,54	137	209,13	183
120	Savanyított tejtermék	17 307,49	139	51 414,03	90	405,25	99
130	– ebből tejföl	1 013,92	102	19 099,08	72	99,82	67
140	– ebből növényi zsírral készült termék	213,02	93	3 633,57	87	140,22	111
150	Ízesített tejitalok	1 863,78	87	11 690,21	105	427,73	152

Forrás: NÉBIH Tejpiaci Jelentés

CSÚCSMINŐSÉG AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSBEN ÉS AZ ÉLELMISZERANALITIKÁBAN

SMARTBOW

ÚJ GENERÁCIÓS FÜLJELZŐ

- ivarzás meghatározás
- kérődzés megfigyelés
- pontos helymeghatározás



demar.

Minőségi gumicsizmák,
bakancsok és
munkavédelmi cipők

BIOEASY

TEJ SZERMARADVÁNY ÉS AFLATOXIN VALAMINT TAKARMÁNY/GABONAFÉLÉK TOXIN TESZTEK

- legjobb ár-érték arányú a hazai piacon
- egyszerű vizsgálati protokoll
- gyors, pár percen belül eredményt ad
- érzékeny és megbízható
- megfelel az EU/USA követelményeinek
- kvantitatív és kvalitatív teszt típusok



BENTLEY
MAGYARORSZÁG

Bentley Magyarország Kft. | 8000 Székesfehérvár, Kálmos utca 2.

hungary@bentleyinstruments.com | Tel.: +36 22 414 100

www.bentleyhungary.hu

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 10.
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 robotizált fejés szakértője
www.fejorobot.hu



SAC RDS

FUTURELINE ELITE



- tőgybimbók automatikus mosása, szárítása,
- első tejsugarak külön fejése,
- tőgynegyedenkénti fejés,
- tőgynegyedenkénti fejőkehely leemelés – nincs vakfejés,
- minden fejőkehely leemelés utáni fertőtlenítése,
- tőgynegyedenkénti tej vezetőképesség mérés,
- automata fejés utáni tőgybimbó utófertőtlenítés és ápolás,

- automata egyedi lábvég fertőtlenítés,
- automata abrakadagolás,
- ivarzás és kérődzés megfigyelés,
- a tehenek GPS egyedi helymeghatározása az istállóban,
- egyedi tejmérés,
- egyedi válogatás,
- stressz mentes fejés – nyugodtabb, több tejet termelő állomány.





Track a))) Cow Piacvezető ivarzás megfigyelő

ENGS Systems
Innovative Dairy Solutions

Nagy hatótávolságú leolvasás
fejőháztól függetlenül

6 percenkénti nagy felbontású
valós idejű adatok

Kedvező árú pedométer
rögzítő bokaheveder
(Más gyártónál: 1.500 Ft feletti
egyszer használható csat)

Akár 10-25 km távoli
üszőtelep vagy legelő is
rendszerbe kapcsolható

Kifinomult adat elemző
algoritmusok: ivarzó egyedek,
egészségügyi riasztás,
sántaság, ellés riasztás, stb.



Aktivitás, fekvési idő,
pozíció váltás, opcionálisan
étkezési idő megfigyelése

Referencia telepek:



Egy megfelelően működő ivarzás megfigyelő rendszer megtérülési ideje 10-18 hónap. Az ENG S ivarzás megfigyelő rendszer megbízhatóságának és rendkívül kedvező árának köszönhetően számos magyarországi telepen leváltotta a már meglévő megfigyelő rendszert.

Eddig lecserélt ivarzás megfigyelő rendszerek:

- DeLaval, Nedap, Boumatic, Afimilk

Ne hagyd, hogy a borjúhasmenés
csökkentsse a bevételedet



GABBROVET®

PAROMOMYCIN SOLUTION



Az **újszülöttkori hasmenés** nagyon gyakori a borjaknál, amely negatívan befolyásolja a **telep bevételet**.



A **legjobb kezelés** a megelőzés a két leggyakoribb újszülöttkori hasmenést okozó kórokozó ellen (*E.Coli*, *Cryptosporidium*).



Az állatok kondíciója romlik, növekedésük csökken, **gyakori az elhulálás** a hasmenés következtében.



Gyors felépülés, zavartalan fejlődés.



ARANOM CUT & MIX

Vízszintes vágó-keverő rendszer
5 művelet egy géppel
Mér, vág, kever, adagol és szállít
Nagy hatékonyságú lítium-ion akkumulátor
Sínpálya nélküli, rögzített nyomvonalak
Több napi takarmány betöltése
Hosszú szálás takarmányokhoz is alkalmas



ARAMIS II

Kötött pályás automata 5 az 1-ben etető robot
Kapacitás: 4 m³
Mér, vág, kever, adagol és szállít
Vízszintes vágó-keverő rendszer
Felső sín rendszer
Több napi takarmány betöltése
Hosszú szálás takarmányokhoz is alkalmas



ASTOR

Automata alomszóró berendezés
Különböző alomanyagok használatát teszi lehetővé
Függesztett, felső sín pályás rendszer
Nagyobb hatékonyság
Kevesebb alomanyag veszteség
Kisebb munkaerő igény
A szükséges alomanyag mennyisége meghatározható



STALLBOY

Automata alomrendező robot
Éjjel nappal elérhető friss takarmány
Növekvő tejtermelés, csökkenő költségek
Alkalmazható széna, szilázs és zöld takarmányokhoz is
Minden tehén, kecske és juh friss takarmányhoz jut
Egyszerű kialakítás, rögzített nyomvonalak
Munkaerő megtakarítás – Akár 10 alkalom/nap

Dairy-Dáv
L. T. D.

Drewitt és Goulbourne Kft.

Istállók csúszásmentesítése betonmarással

100%-os elégedettséggel

Már több mint 250 000 m² felmart 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

Szlováki 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

Ha többet akar adni a megszokottnál

Tárja fel a bendőben
rejlő lehetőségeket



RUMIFLOR ÉS COMBI PLUS FOLYÉKONY TAKARMÁNYOK

Természetes eredetű fehérje és különböző forrásból származó cukrok tökéletes kombinációja, mely támogatja a kiegyensúlyozott takarmányadagot, és segít elérni a tehenek maximális teljesítményét.



ED&F MLP Hungary Kft.
7700 Mohács,
Budapesti országút 31

westwayfeed.hu
t.. +36 30 645 2554





Inciprop® HOOF D

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

Tulajdonságok:

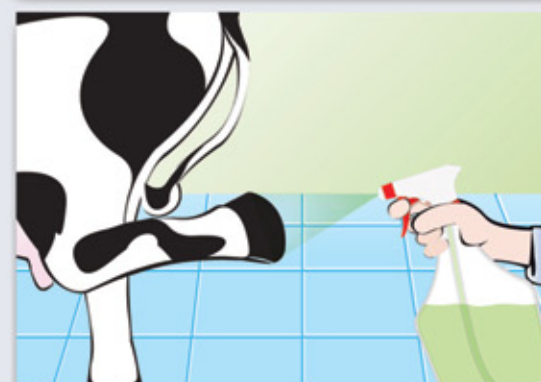
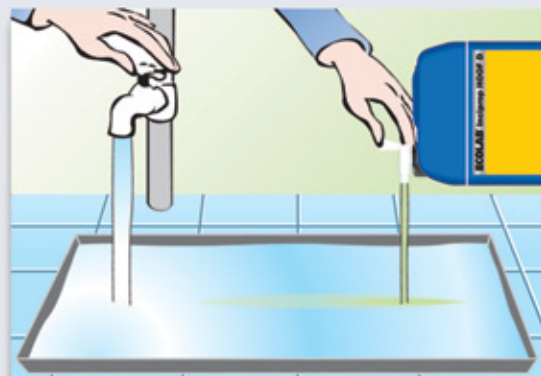
- Tisztít, fertőtlenít és óvja a sérült patát
- Kiváló antibakteriális és fungicid hatású
- Megtartja a pataszaru rugalmasságát
- Formaldehyd-mentes

Összetevők:

- Kvaterner ammónium
- Glutaraldehyd
- Alumíniumszulfát
- 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

Incimaxx DES-N



Folyékony, savas, habosodó fertőtlenítőszer a mezőgazdaság számára

*Az állattartás minden területére ajánlott. Járványok megelőzésére és járvány kitörése esetén.
Alkalmazható habosító és ködképző berendezésekben is.*

Termékerősségek:

- kiváló mikrobiológiai hatékonyság
- rendkívül hatékony még alacsony hőmérsékleten (4°C) és koncentrációban (0,1 vol.-%-ig) is
- biológiailag jól lebomlik
- klór-, foszfát-, és aldehidmentes

Összetevők:

- Nagy teljesítményű, szabadalmazott szinergens kombinációjú alapanyagokból áll

Tulajdonságok:

- Alkalmas spray és habfelhasználásra
- kíméli a berendezéseket, készülékeket
- habosodó
- hivatalos európai szabvány teszt módszereknek megfelelően bevizsgálva

Kiszerelés:

- 20 kg



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

Burkos vírusok, így a koronavírus ellen megfelelő hatékonyságú felületfertőtlenítők



Table 1. Active Ingredients and Their Working Concentrations Effective Against Coronaviruses

S/N	Active Ingredient (A.I.)	S/N	Active Ingredient (A.I.)
1	Accelerated hydrogen peroxide (0,5%) ^a	6	Isopropanol (5%) ^b
2	Benzalkonium chloride* (0,05%) ^b	7	Povidone-iodine (1% iodine) ^d
3	Chloroxylenol (0,12%) ^c	8	Sodium hypochlorite (0,05–0,5%) ^{d, e}
4	Ethyl alcohol (70%) ^d	9	Sodium chlorite (0,23%) ^b
5	Iodine in iodophor (50 ppm) ^b		

**Javasolt felhasználási koncentráció ahhoz,
hogy a fenti nemzetközileg javasolt hatóanyagtartalmat elérjük:**

AseptoSupra 7%-os koncentráció (5 perc behatási idővel, tiszta felületen).		Incimaxx T OTH engedély: 9005-4/2019/JIF 10°C; 2.0%; 15 perc; alacsony szennyeződés mellett (EN14675) 10°C; 2.5%; 5 perc; alacsony szennyeződés mellett (EN14675) 10°C; 3.0%; 5 perc; magas szennyeződés mellett (EN14675)	
IncimaxxAqua SD 1,4% -os koncentráció.			
Incimaxx DES-N: OTH engedély: JKF/14979-5/2016 2% 30 perc tiszta felületen (EN14675) (PT3) 2% 30 perc szennyezett felületen (EN14675) (PT2, PT4)		Romit BF 1%-os koncentráció.	



Az Ő biológiája. A technológiánk alapja.

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

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

Egészséges állomány. Maximális produktivitás.

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



Magyarországi forgalmazó



Diamond V®

The Trusted Experts In Nutrition & Health®

További információért látogasson www.diamondv.com/nutritek oldalra

Redutox Toxinsemlegesítő Program

Vizsgálat alapján egyedi beltartalommal



**Telepspecifikusan összeállított
toxinsemlegesítő, adott állatfajra
adott toxinfertőzöttség esetén**

A **Redutox Program** alkalmazása során vállaljuk, hogy takarmányait rendszeresen bevizsgáljuk és ez alapján termékünket folyamatosan az Önök telepi viszonyaihoz adaptáljuk.

A Redutox alappillérei:

- Mikotoxinok megkötése és kiürítése az emésztőcsatornán és a kiválasztó rendszereken keresztül
- Immunrendszer aktiválása, támogatása
- Májregeneráció és sejtszintű antioxidánsok



TERMÉKDÍJ
A MAGYAR
MEZŐGAZDASÁGÉRT
I. DÍJ (2011)



PROFEED

BE GREAT BY INNOVATIONS!



SCHAUMANN

ERFOLG IM STALL



Kalbivital paszta

Probiotikum- és vitamintartalmának köszönhetően kiváló a vitalitás, optimális a tömeggyarapodás és csökken a hasmenéses megbetegedések kialakulása. Immunglobulin-tartalma támogatja a kolosztrum hatását.

Energietrunk

Glükózzal, elektrolitokkal, probiotikummal, propilén-glikollal és ásványi anyagokkal támogatja az anyagcserét. Használatával csökken az oltógyomor helyzetváltozások és a magzatburok visszamaradások száma. Az állatok önként felveszik, így nincs szükség drencsre.

Bonnay Victor
Ügyvezető
+36 20 316 7404

Szarvas Péter
Kelet - Magyarország
+36 30 598 6531

Fridinger Ferenc
Dunántúl
+36 30 459 4940

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 • hungary@fanon.hr



VetDiaLab Állatorvosi Diagnosztikai Laboratórium Kft.

AKKREDITÁLT VIZSGÁLÓLABORATÓRIUM

Vizsgálunk és mérünk!

Gazdasági haszonállatok szerológiai és biokémiai vizsgálata



Szarvasmarha

Szerológiai vizsgálatok vérből:

- Brucellózis, Leukózis, IBR gB, IBR gE, BVDV Ag, BVDV Ab, Paratuberkulózis ELISA



Vemhességmeghatározás vérből:

- 28 naptól a vemhesítés után
- 98%-os megbízhatóság



Biokémiai vizsgálatok:

- Állományszintű anyagcsereprofil (takarmányhasznosulási vizsgálat)
- Májpanel
- Elfekvő tehén panel vizsgálatok

A vizsgálatok elszámolása a 148-as rendelet alapján is történhet



VetDiaLab

+36 20 536 7682

www.verlabor.hu



Hartman Zsolt

vetdialab@gmail.com

Kriptosporidiózis veszély?

Kriptazen®



ÚJ!

Egyedülálló adagoló
20-tól 60 ttkg-ig!



© Virbac 04/2019

Pontos dózis a hatékony kezeléshez!

- **Megelőzési és gyógykezelési hatékonyság**^[1]
- **Innovatív adagolópumpa**
 - pontos adagolás
 - könnyű használat: csak egy mozdulat
- **Fenntartható használat**
 - nem antibiotikum, hanem specifikus protozoaellenes szer
 - alacsony szintű indukált rezisztencia^[2]

Shaping the future
of animal health

Virbac

[1] SPC of Kriptazen; [2] Veterinary medicine European public assessment report (EPAR): Halocur (2003)

AZ  **SCR** by Allflex
Make every cow count

TEHÉNFIGYELŐ RENDSZERE



Szaporodás	Egészségi állapot	Technikai jellemzők
Pontos ivarzásfelismerés – optimális termékenyítési időszak	Kérődzésfigyelés (perc)	Transzpnderek egyszerűen átrakhatóak egyik állatról a másikra
Ellés előrejelzés	Nehéz ellési riasztás	Transzponder élettartama min. 7 év
Rendszertelen ivarzó állatok jelentése	Korai betegségfelismerés	Ingyenesen frissíthető szoftver – a transzponderen is!
80 napon túl nem ivarzó állatok kigyűjtése	Takarmányfelvétel	Biztonsági mentés PC-re és felhőbe*
Visszaivarzó állatok jelzése	Hőstressz	Bármikor, bárhol több eszközzel is elérhető*
Beállítható riasztások e-mailben vagy sms-ben , ivarzás, vészjelzés, technikai probléma esetén Nemzetközi távszervíz – folyamatos ingyenes szoftverfejlesztés a meglévő eszközökre is		
Modulrendszerűen bővíthető, képes kezelni:		
válogatókaput	fejőházat**	egyedi abrakolót
Kompatibilis a RISKÁ és TALP telepírányítási rendszerekkel		
Internet nélkül is működik		

* internetkapcsolat esetén

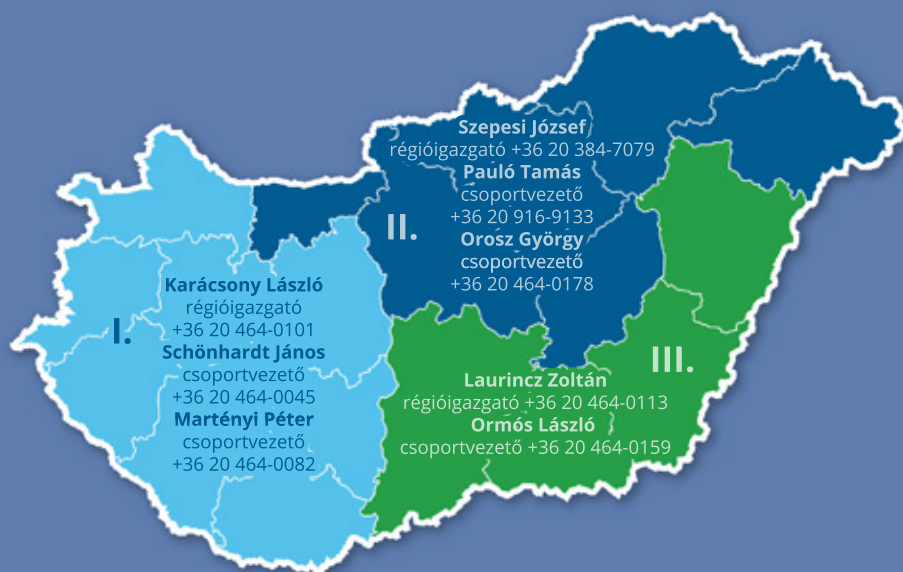
**kompatibilis tejmenyiségmérő használata esetén



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

