Partnertájékoztató
Hírlevél

2015. XV. évfolyam 5. szám

- A tejben, tejtermékekben és egyéb élelmiszerekben leggyakrabban előforduló mikroorganizmusok 4.
- A tejelő tehén takarmányában leggyakrabban előforduló mikotoxinok
- Az év kukoricaszilázsa 2014.

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

Partnertájékoztató
Hírlevél

az Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft. kiadványa

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

Felelős kiadó:
Kövesdi Zsolt
ügyvezető igazgató

Főszerkesztő:
Kótiné dr. Seenger Julianna
06-20 380 7319
seenger.julianna@atkft.hu

Szerkesztő asszisztens:
Szűcs Krisztina

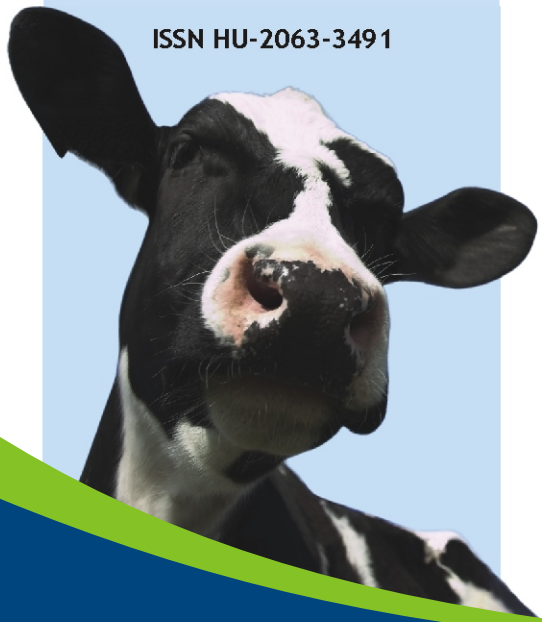
A szerkesztőbizottság tagjai:
Dr. Bárdos Krisztina
Dr. Dégen László
Kótiné dr. Seenger Julianna
Dr. Monostori Attila
Dr. Orosz Szilvia
Dr. Ózsvári László

Grafikai előkészítés:
Liptai Gabriella

Lebonyolítás:
Gradus Stúdió Bt.

Nyomás:
Raszter Nyomda Kft. Bp.

ISSN HU-2063-3491



TARTALOM

I. SZARVASMARHA-ÁGAZATI SZEMINÁRIUM 3

II. SZÁMADÁS AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT ÁLLOMÁNYRÓL 4

III. AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TEHENÉSZETEK LEGJOBBJAINAK ÚJ ORSZÁGOS RANGSORAI 5

IV. AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TEHENÉSZETEK LEGJOBBJAINAK MEGYEI RANGSORAI: a legjobb 10 tehenészet 6

V. ÁLLATEGÉSZSÉG ÉS TAKARMÁNYOZÁS. 10
A tejelő tehén takarmányában leggyakrabban előforduló mikotoxinok
(Kótiné dr. Seenger Julianna, Dr. Dégen László)

VI. TEJKARBAMID-VIZSGÁLAT A TAKARMÁNYOZÁS JAVÍTÁSA ÉRDEKÉBEN. . 13

VII. PAG VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK 13

VIII. SZOMATIKUS SEJTSZÁM-VIZSGÁLAT A TEJMINŐSÉG JAVÍTÁSÁÉRT 15

IX. A TEJÁGAZAT ÖKONÓMIÁJA 16
(Dr. Ózsvári László)

X. A JÓ MINŐSÉGŰ TÖMEGTAKARMÁNY
A GAZDASÁGOS TERMELÉS ALAPJA 18
A 2014-ben betakarított kukoricaszilázsok értékelése
(Dr. Orosz Szilvia)
Az év kukoricaszilázsa 2014.

XI. AZ ÁT KFT. TEJVIZSGÁLÓ LABORATÓRIUMÁNAK HÍREI. 23
A tejben, tejtermékekben és egyéb élelmiszerekben leggyakrabban előforduló mikroorganizmusok 4.
(Jankó Szilvia)

XII. TERMÉKENYÍTÉSI ADATOK ELEMZÉSE A SZAPORÍTÁS JAVÍTÁSÁÉRT 26

XIII. EGYESÜLETI HÍREK 27

XIV. A TEJ SZAKMAKÖZI SZERVEZET ÉS TERMÉKTANÁCS HÍREI 28

I. SZARVASMARHA-ÁGAZATI SZEMINÁRIUM

Júniusban megrendezésre került a **Szarvasmarha-ágazati Szeminárium-sorozat második negyedéves programja.** A szolnoki Garden Hotel és a Szolnoki Főiskola Campusa rendkívül színvonalas és kényelmes helyszínt biztosított a 130 fős rendezvény lebonyolításához.

Az ezévi szakmai programot tekintve, továbbra is a takarmány előállítás alapjain, a növénytermesztésen volt a fő hangsúly, egyes aktuális témákkal – mint a hőstressz – megtűzdelve.

A szakmai témák sorozatát dél-afrikai előadónk, *Prof. Chris Dannhauser* előadásai nyitották meg, aki a forró és száraz éghajlati viszonyok közötti gyepgazdálkodás és a takarmánynövény termesztés jellegzetességeit ismertette.

A növénytermesztésnél maradva *Dr. Hoffmann Richárd* a rozs és az őszi takarmánykeverékek termesztésének aktuális kérdéseivel folytatta a szekciót.

Ebéd előtt egy kis „pozitív példa” következett a „padsorokból”. *Mészáros Ferenc* a Komáromi Mg. Zrt. Csémi tehenészeti telepének mindennapi munkáit, nyári takarmányozását ismertette.

A növényes témákról a nap közepén már áttértünk a tehenek komfortjára. *Dr. Jan van Eys* a hőstressz idején a tehenek szervezetében zajló anyagforgalmi hátteret ismertette, majd válaszul az alkalmazandó takarmányozási, tartástechnológiai lépéseket mutatta be. *Dr. Dégen László* folytatta a tejelő tehenekben hőség idején zajló anyagforgalmi folyamatok ismertetését, majd az alacsony tejzsír problémájára fókuszált.

A helyszínen maradóknak a Salsa Mojito Tánciskola salsa táncosai igazi karneváli hangulatot varázsoltak, és megalapoztak egy igen jókedvű, könnyed, zenés estét.

A rendezvény másnapján átvette a szót a Holstein Fríz Tenyésztők Egyesülete, és meghívott előadójuk *Dr. Jiří Motyčka,* a Cseh Holstein Egyesület igazgatója a genomikus tenyészértékbecslés bevezetésének tapasztalatait, és az erre épülő szolgáltatásokat mutatta be. Őt követve *Sebők Tamás* a HFTE részéről, felvázolta a küllemi bírálat aktualitásait, a fejlesztéseket.

A napot az állatorvosok zárták. *Dr. Lehoczky János* gyakorlati szemszögből mutatta be a helyes lábvégápolás fontosságát és lépéseit. *Dr. Monostori Attila* visszatért a hőstressz témájához és az ÁT Kft. PAG méréseinek eredményeit mutatta be a nyári hőségnapokra fókuszálva.

A délutáni órákban a silókukorica szakkollégium előadásaiból kaphattak ízelítőt az érdeklődők... de erről bővebben a következő számban.

Elmondhatjuk, hogy ismét egy igen magas szakmai színvonalú, nagyon jó hangulatú, érdekes témákkal fűszerezett, sok-sok kérdést felvető két napon vagyunk túl.

Várjuk szeretettel Partnereinket az őszi rendezvényeinkre is!

II. SZÁMADÁS AZ „A“ MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT ÁLLOMÁNYRÓL

1. táblázat: A termelés-ellenőrzött állomány jellemzői **ellenőrzési módszerek szerint** (2015. május)

Az ellenőrzés módja	Tenyészetek száma	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag	Előző ellenőrzés óta létszám	
							növekedés	csökkenés
"A” módszer	469	186 416	157 520	4 656 493	29,56	24,98	5 199	5 468
"B" módszer	101	2 749	1 904	40 727	21,39	14,82	54	113

2. táblázat: Az ellenőrzött tehénállomány **létszáma és termelése** a 2015. május havi ellenőrző fejés napján *(megyénként, összesen és átlagosan)*

Megye	Tenyészetek száma	Záró tehénlétszám	Átlag tehén/telep	Fejt tehénlétszám	Összes tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag	Előző ellenőrzés óta létszám		
								növekedés	csökkenés	változás
Baranya	19	9 553	503	8 139	253 089	31,10	26,49	217	213	4
Bács - Kiskun	28	7 369	263	6 154	166 758	27,10	22,63	179	182	-3
Békés	41	18 659	455	15 565	443 954	28,52	23,79	457	388	69
Borsod - Abaúj - Zemplén	20	7 879	394	6 613	197 838	29,92	25,11	222	275	-53
Csongrád	22	9 321	424	8 090	241 168	29,81	25,87	248	278	-30
Fejér	26	13 440	517	11 316	351 446	31,06	26,15	385	383	2
Győr - Moson - Sopron	36	15 644	435	13 289	384 882	28,96	24,60	422	475	-53
Hajdú - Bihar	53	20 944	395	17 729	514 390	29,01	24,56	652	518	134
Heves	12	3 311	276	2 872	89 373	31,12	26,99	93	104	-11
Komárom - Esztergom	9	4 537	504	3 926	135 576	34,53	29,88	129	156	-27
Nógrád	11	2 672	243	2 264	63 959	28,25	23,94	37	76	-39
Pest	33	12 408	376	10 520	306 377	29,12	24,69	331	444	-113
Somogy	10	6 224	622	5 167	166 402	32,20	26,74	166	140	26
Szabolcs - Szatmár - Bereg	25	9 773	391	8 109	245 863	30,32	25,16	278	263	15
Jász - Nagykun - Szolnok	35	14 262	407	12 215	354 519	29,02	24,86	405	394	11
Tolna	31	6 366	205	5 298	145 708	27,50	22,89	176	154	22
Vas	19	7 398	389	6 029	174 565	28,95	23,60	275	547	-272
Veszprém	28	12 585	449	10 720	316 529	29,53	25,15	397	358	39
Zala	11	4 071	370	3 505	104 098	29,70	25,57	130	120	10
2015. május	**469**	**186 416**	**397**	**157 520**	**4 656 493**	**29,56**	**24,98**	**5 199**	**5 468**	**-269**
eltérés az előző hónaptól:	0	-269	-1	-2 211	-7 261	0,36	0,00	-1 159	277	

3. táblázat: Az ellenőrzött tehénállomány létszáma és termelése AZ IDEI ÉS AZ ELMÚLT NYOLC ÉV MÁJUS havi ellenőrző fejés napján *(évenként, összesen és átlagosan)*

	Tenyészetek száma	Záró létszám	Fejt létszám	Összes tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag	Előző ellenőrzés óta létszám	
							növekedés	csökkenés
2015.	469	186 416	157 520	4 656 493	29,56	24,98	5 199	5 468
***Eltérés:**	**9**	**8 262**	**9 272**	**452 929**	**1,21**	**1,38**	**-614**	**804**
2014.	460	178 154	148 248	4 203 564	28,35	23,60	5 813	4 664
***Eltérés:**	**-10**	**1 872**	**2 414**	**269 494**	**1,37**	**1,28**	**-191**	**-834**
2013.	470	176 282	145 834	3 934 070	26,98	22,32	6 004	5 498
***Eltérés:**	**-4**	**-78**	**-4 053**	**-262 390**	**-1,02**	**-1,47**	**592**	**362**
2012.	474	176 360	149 887	4 196 460	28,00	23,79	5 412	5 136
***Eltérés:**	**-11**	**3 466**	**7 605**	**416 706**	**1,43**	**1,93**	**651**	**888**
2011.	485	172 894	142 282	3 779 754	26,57	21,86	4 761	4 248
***Eltérés:**	**-26**	**-7 012**	**-6 653**	**-286 587**	**-0,73**	**-0,74**	**-194**	**-1 117**
2010.	511	179 906	148 935	4 066 341	27,30	22,60	4 955	5 365
***Eltérés:**	**-34**	**-7 792**	**-3 484**	**-16 020**	**0,52**	**0,85**	**-460**	**-712**
2009.	545	187 698	152 419	4 082 361	26,78	21,75	5 415	6 077
***Eltérés:**	**-39**	**-8 730**	**-9 849**	**-225 455**	**0,23**	**-0,18**	**-890**	**306**
2008.	584	196 428	162 268	4 307 816	26,55	21,93	6 305	5 771
***Eltérés:**	**-12**	**-1 569**	**205**	**84 725**	**0,49**	**0,60**	**827**	**351**
2007.	596	197 997	162 063	4 223 091	26,06	21,33	5 478	5 420
***Eltérés:**	**-22**	**-2 910**	**-2 677**	**11**	**0,43**	**0,31**	**-59**	**-1 457**

**Eltérés az előző év azonos hónapjától!*

4. táblázat: Az "A" módszerrel ellenőrzött tehénállomány istálló-átlag szerinti megoszlása (2015. május)

Istálló átlag	Telepek		Tehenek	
	száma	%-os megoszlása	száma	%-os megoszlása
30.1 kg felett	33	7,04	21 259	11,40
25.1 - 30.0 között	129	27,51	72 845	39,08
20.1 - 25.0 között	174	37,10	69 502	37,28
15.1 - 20.0 között	81	17,27	16 230	8,71
10.1 - 15.0 között	41	8,74	5 766	3,09
5.1 - 10.0 között	8	1,71	658	0,35
5.0 kg alatt	3	0,63	156	0,09
Összesen:	**469**	**100,00**	**186 416**	**100,00**
Istálló átlag: 24,98 kg				

III. AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TEHENÉSZETEK LEGJOBBJAINAK ÚJ ORSZÁGOS RANGSORAI

5. táblázat: **Az előző évi átlaglétszámnál** (387 ellenőrzött tehénnél) **kevesebbet tartó 25 legjobb tenyészet** istálló-átlag szerinti rangsora (2015. május)

Rang-sor	TENYÉSZET azonosító	megnevezés	cím	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	***Istálló-átlag***
1	**1468621**	**Herceg-Farm Kft**	**Csaholc**	**161**	**142**	**6 719**	**47,32**	**41,73**
2	*0630801*	*Sárkeresztesi Mg.Zrt.*	*Sárkeresztes*	*323*	*283*	*10 796*	*38,15*	*33,42*
3	*1274321*	*Merész Sándor*	*Csomád*	*240*	*211*	*7 957*	*37,71*	*33,15*
4	*0205221*	*Hild-Tej Kft.*	*Érsekhalma*	*341*	*313*	*10 727*	*34,27*	*31,46*
5	*0840201*	*Bosblek-Farm Kft.*	*Berettyóújfalu*	*322*	*285*	*10 070*	*35,33*	*31,27*
6	*0807421*	*Hajdúböszörményi Mg. Zrt.*	*Hajdúböszörmény*	*334*	*306*	*10 105*	*33,02*	*30,26*
7	*1471021*	*Finczicz ki Gábor*	*Tímár*	*10*	*10*	*302*	*30,20*	*30,20*
8	*0843121*	*Dézsi Imre*	*Nagyhegyes*	*28*	*23*	*845*	*36,75*	*30,19*
9	*0307901*	*Holstein-Farm Kft.*	*Gerendás*	*184*	*160*	*5 511*	*34,44*	*29,95*
10	*0529901*	*Tejút 2000. Kft.*	*Székkutas*	*99*	*86*	*2936*	*34,14*	*29,66*
11	*1280321*	*Némedi Endre*	*Tápiószőlős*	*123*	*110*	*3642*	*33,11*	*29,61*
12	*0605001*	*Isztiméri Bakony Mg.KFt.*	*Isztimér*	*297*	*235*	*8712*	*37,07*	*29,33*
13	0848821	Magyar Szabolcs Gergő	Mezősas	10	10	292	29,24	29,24
14	1638201	Zsidi János	Bogyiszló	170	150	4 920	32,80	28,94
15	0736721	Püski "Búzakalász" Mg. Szövetkezet	Püski	292	246	8 410	34,19	28,80
16	0742221	Duna-Ág Agro Szövetkezet	Halászi	222	203	6 387	31,46	28,77
17	1423821	Jándtej Kft.	Jánd	362	298	10 401	34,90	28,73
18	0362601	Art-Farm Kft	Szarvas	270	237	7 740	32,66	28,67
19	1847701	Laktagro Kft	Csót	280	247	8 020	32,47	28,64
20	0529701	SZTE Tangazdaság Kft.	Szeged	42	36	1 200	33,34	28,58
21	0362201	Agro-Ferr Kft.	Kisdombegyház	328	287	9 338	32,54	28,47
22	0434121	Ivanics Imréné	Csobaj	41	36	1 161	32,26	28,32
23	0306701	Gyoma-Trade Kft	Gyomaendrőd	358	309	10 028	32,45	28,01
24	1269902	Agro-Taks Kft	Taksony	252	211	7 057	33,44	28,00
25	0364601	Ötvös Éva	Gyomaendrőd	20	17	559	32,88	27,95
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				5 109	4 451	153 835		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				204	178		34,56	**30,11**

6. táblázat: **Legalább az előző évi átlaglétszámú** (387 és több) **ellenőrzött tehenet tartó 25 legjobb tenyészet** istálló-átlag szerinti rangsora (2015. május)

Rang-sor	TENYÉSZET azonosító	megnevezés	cím	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	***Istálló-átlag***
1	**1249021**	**Lakto Kft.**	**Dabas**	**844**	**748**	**32 528**	**43,49**	**38,54**
2	*0200821*	*Chjaviza Kft.*	*Tiszaalpár*	*526*	*481*	*18 783*	*39,05*	*35,71*
3	*1465701*	*Berek-Farm Kft.*	*Tisztaberek*	*486*	*449*	*16 915*	*37,67*	*34,80*
4	*1015421*	*Komáromi Mg.Zrt.*	*Komárom*	*1 160*	*957*	*40 324*	*42,14*	*34,76*
5	*1009021*	*Buzakalász Term.Szolg.Sz.*	*Mocsa*	*401*	*376*	*13 749*	*36,57*	*34,29*
6	*0708621*	*Rábapordányi Mg.Zrt.*	*Rábapordány*	*547*	*490*	*18 609*	*37,98*	*34,02*
7	*1429221*	*Erdőhát Zrt.*	*Csaholc*	*1 103*	*959*	*36 403*	*37,96*	*33,00*
8	*0814621*	*Kasz-Farm Kft.*	*Derecske*	*641*	*549*	*20 699*	*37,70*	*32,29*
9	*0934621*	*Multiton Kft*	*Miskolc*	*594*	*515*	*19 029*	*36,95*	*32,04*
10	*0607001*	*Sereg-Tej Szm.Teny.Kft.*	*Seregélyes*	*517*	*463*	*16 548*	*35,74*	*32,01*
11	*1538422*	*Alcsiszigeti Zrt.*	*Szolnok-Alcsisziget*	*1 488*	*1 295*	*47 507*	*36,68*	*31,93*
12	*0502621*	*Hódagro Zrt.*	*Hódmezővásárhely*	*630*	*569*	*19 961*	*35,08*	*31,68*
13	0113421	Szajki Zrt.	Szajk	504	423	15 814	37,39	31,38
14	1637921	Milkmen Kft.	Paks - Földespuszta	850	724	26 632	36,79	31,33
15	1938221	Fűzvölgyi Agrár T.K.és Szolg.Rt.	Fűzvölgy	575	507	17 974	35,45	31,26
16	0157821	Bólyi Zrt.	Csípőtelek	2 616	2 321	80 560	34,71	30,80
17	1434121	Bátortrade KFT.	Nyírbátor	466	409	14 341	35,06	30,77
18	0809521	Biharnagybajomi "Dózsa" Agrár Zrt.	Biharnagybajom	741	652	22 738	34,87	30,69
19	0726121	Cankó 2000 Mg-i T. K. és Sz. Kft.	Bogyoszló	587	521	17 988	34,53	30,64
20	1726601	Sárvári Mg. Zrt.	Hegyfalu	397	357	12 152	34,04	30,61
21	0650401	Agárdi Farm Állatteny. Növterm. KFt	Seregélyes-Elzamajor	1 200	1 060	36 604	34,53	30,50
22	1004021	Solum Zrt.	Komárom	634	547	19 325	35,33	30,48
23	0309501	Gyulai Agrár Zrt.	Gyula	772	699	23 393	33,47	30,30
24	1921921	Miklósfai Mg. Zrt	Nagykanizsa-Miklósfa	490	441	14 840	33,65	30,29
25	0146721	Bicsérdi Arany-Mező Zrt.	Bicsérd	731	636	22 102	34,75	30,23
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				19 500	17 148	625 517		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				780	686		36,48	**32,08**

7. táblázat: Az **1000 ellenőrzött tehénnél többet tartó** tenyészetek istálló-átlag szerinti rangsora (2015. május)

Rang-sor	TENYÉSZET azonosító	megnevezés	cím	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	***Istálló-átlag***
1	**1015421**	**Komáromi Mg.Zrt.**	**Komárom**	**1160**	**957**	**40 324**	**42,14**	**34,76**
2	*1429221*	*Erdőhát Zrt.*	*Csaholc*	*1103*	*959*	*36 403*	*37,96*	*33,00*
3	*1538422*	*Alcsiszigeti Zrt.*	*Szolnok-Alcsisziget*	*1488*	*1295*	*47 507*	*36,68*	*31,93*
4	*0157821*	*Bólyi Zrt.*	*Csípőtelek*	*2616*	*2321*	*80 560*	*34,71*	*30,80*
5	*0650401*	*Agárdi Farm Állatteny. Növterm. KFt*	*Seregélyes-Elzamajor*	*1200*	*1060*	*36 604*	*34,53*	*30,50*
6	*0841121*	*Nyakas András*	*Hajdúnánás*	*1576*	*1430*	*47 290*	*33,07*	*30,01*
7	*1800622*	*Agroprodukt Zrt.*	*Ihász-Zsigmondháza*	*1638*	*1345*	*48 523*	*36,08*	*29,62*
8	*1355301*	*Bos-Frucht Szövetkezet*	*Kazsok*	*1795*	*1442*	*52 635*	*36,50*	*29,32*
9	*0560421*	*Hód-Mezőgazda Zrt.*	*Hódmezővásárhely*	*1617*	*1442*	*47 266*	*32,78*	*29,23*
10	*1808502*	*Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.*	*Nemesszalók*	*1275*	*1065*	*37 140*	*34,87*	*29,13*
11	*1847301*	*Agroprodukt Zrt.*	*Marcalgergelyi*	*1094*	*968*	*31 374*	*32,41*	*28,68*
12	*0601001*	*Enyingi Agrár Zrt.*	*Mátyásdomb*	*1859*	*1573*	*53 028*	*33,71*	*28,53*
13	1152101	Com-Agro Sardo Kft	Nógrádkövesd	1150	946	32 085	33,92	27,90
14	1367221	Claessens Mg. Kft.	Somogyszob	1702	1465	46 464	31,72	27,30
15	0300321	Mezőhegyesi Ménesbirtok Zrt.	Mezőhegyes	1097	911	28 923	31,75	26,37
16	0540401	Gorzsai Zrt.	Hódmezővásárhely	1011	887	26 503	29,88	26,21
17	1733301	Sárvári Mg. Zrt.	Káld--Szitamajor	1092	881	27 754	31,50	25,42
18	0305021	Hidasháti Mezőgazdasági Rt.	Murony	1148	1000	28 911	28,91	25,18
19	0608121	Bicskei Mg.Term és Szolg.Rt.	Bicske	1061	843	26 415	31,33	24,90
20	0807621	Hajdúböszörményi Béke Mg-i.Kft	Hajdúböszörmény	1876	1627	46587	28,63	24,83
21	0810521	Nagisz-Tej Kft.	Nádudvar	1103	955	27079	28,36	24,55
22	0701521	Kisalföldi Mezögazdasági ZRt	Nagyszentjános	1018	804	24854	30,91	24,41
23	0650101	Prograg-Agrárcentrum Kft	Ráckeresztúr	1001	846	24388	28,83	24,36
24	1270422	Hunland Farm Kft	Gomba-Felsőfarkasd	1575	1369	38206	27,91	24,26
25	1504401	Jászapáti 2000.Mg.Zrt.	Jászapáti	1064	947	25043	26,44	23,54
26	1415001	Inter Agrárium Mg.Kft.	Nagyecsed	1076	883	24835	28,13	23,08
27	1278521	Hunland Dairy Kft.	Bugyi	1486	1215	33463	27,54	22,52
28	0230321	Városföldi Agrárgazdaság Zrt.	Városföld	1221	902	22691	25,16	18,58
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				38 102	32 338	1 042 854		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				1 361	1 155		32,25	**27,37**

IV. AZ „A“ MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TEHENÉSZETEK LEGJOBBJAINAK MEGYEI RANGSORAI: a legjobb 10 tehenészet

(legalább 20 fejt tehén, 2015. május)

8.1. táblázat: **Baranya megye**

Rang-sora	A TENYÉSZET azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**0113421**	**Szajki Zrt.**	**Szajk**	**504**	**423**	**15 814**	**37,39**	**31,38**
2	0157821	Bólyi Zrt.	Csípőtelek	2 616	2 321	80 560	34,71	30,80
3	0146721	Bicsérdi Arany-Mező Zrt.	Bicsérd	731	636	22 102	34,75	30,23
4	0116321	Borjádi Mg.Term. Ker. és Szolg.Zrt.	Borjád	453	350	13 386	38,25	29,55
5	0105201	Kelet-Mecsek Kft.	Pécsvárad	414	335	11 178	33,37	27,00
6	0155521	Szigetvári Hús Kft.	Görösgal	512	449	13 732	30,58	26,82
7	0117721	Makrom Kft.	Mágocs	401	353	10 564	29,93	26,35
8	0104802	Belvárdgyulai Zrt.	Berkesd	445	389	11 342	29,16	25,49
9	0115521	Sombereki Zrt.	Somberek	465	391	11 671	29,85	25,10
10	0112401	"Duna Gyöngye 2000" Mg. Zrt.	Dunaszekcső	295	247	7 272	29,44	24,65
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				6 836	5 894	197 622		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				684	589		33,53	**28,91**

8.2. táblázat: **Bács-Kiskun megye**

Rang-sora	A TENYÉSZET azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**0200821**	**Chjaviza Kft.**	**Tiszaalpár**	**526**	**481**	**18 783**	**39,05**	**35,71**
2	0205221	Hild-Tej Kft.	Érsekhalma	341	313	10 727	34,27	31,46
3	0212001	Kék Duna Mg.Szöv.	Fajsz	280	265	7 632	28,80	27,26
4	0222501	Dózsa Mg.Zrt.-Tass	Tass	894	750	22 833	30,44	25,54
5	0200901	Dávodi Augusztus 20.Zrt.	Dávod	890	786	22 707	28,89	25,51
6	0202121	Bácsbokodi Aranykalász Zrt.	Bácsbokod	384	323	9 545	29,55	24,86
7	0201601	FM K-M.i Agrár Szakképző Központ	Jánoshalma	40	33	945	28,65	23,63
8	0200301	Kapcsándi Jenő Zoltán	Tiszaalpár	87	78	2 040	26,15	23,44
9	0205101	Extra Jó Tej Kft.	Fülöpszállás	85	71	1 914	26,95	22,51
10	0240401	Tamás Ferenc	Öregcsertő	24	20	540	26,98	22,48
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				3 551	3 120	97 665		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				355	312		31,30	**27,50**

8.3. táblázat: **Békés megye**

Rang-sora	A TENYÉSZET azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**0309501**	**Gyulai Agrár Zrt.**	**Gyula**	**772**	**699**	**23 393**	**33,47**	**30,30**
2	0307901	Holstein-Farm Kft.	Gerendás	184	160	5 511	34,44	29,95
3	0362601	Art-Farm Kft	Csabacsüd	270	237	7 740	32,66	28,67
4	0362201	Agro-Ferr Kft.	Dombegyház	328	287	9 338	32,54	28,47
5	0361624	Laktárius Kft.	Szarvas	423	356	11 887	33,39	28,10
6	0324321	Haladás Plus Mg-i Szolg. Kft.	Medgyesegyháza	463	403	12 972	32,19	28,02
7	0306701	Gyoma-Trade Kft	Gyomaendrőd	358	309	10 028	32,45	28,01
8	0324701	Mezőkovácsházi "Új Alkotmány" Kft.	Mezőkovácsháza	386	315	10 612	33,69	27,49
9	0303221	Agro-M Rt.	Orosháza	772	662	21 047	31,79	27,26
10	0302701	Rózsás Major Kft.	Szarvas	368	339	9 984	29,45	27,13
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				4 324	3 767	122 511		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				432	377		32,52	**28,33**

8.4. táblázat: **Borsod-Abaúj-Zemplén megye**

Rang-sora	A TENYÉSZET azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**0410321**	**Tiszamenti Milk Kft**	**Tiszakeszi**	**461**	**404**	**13 542**	**33,52**	**29,38**
2	0434121	Ivanics Imréné	Csobaj	41	36	1 161	32,26	28,32
3	0402921	Szirmaterm Kft.	Harsány	701	609	19 848	32,59	28,31
4	0425921	Geo-Friz Mg-i Ker-i és Szolg. Kft.	Onga	743	597	20 779	34,81	27,97
5	0416521	Geo-Milk KFT.	Sárospatak	998	879	27 835	31,67	27,89
6	0425621	Ivanics Imre	Csobaj	316	272	8 660	31,84	27,40
7	0406521	Emődi Mezőgazdasági Zrt.	Emőd	357	311	9 653	31,04	27,04
8	0421521	NARIVO Állatteny.és Növenyterm.Kft.	Mezőcsát	748	632	19 587	30,99	26,19
9	0406621	Dél-borsodi Agrár Kft.	Gelej	496	422	12 550	29,74	25,30
10	0408421	GTO START Kft	Hernádnémeti	324	259	8 061	31,13	24,88
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				5 185	4 421	141 677		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				519	442		32,05	**27,32**

8.5. táblázat: **Csongrád megye**

Rang-sora	A T E N Y É S Z E T azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**0502621**	**Hódagro Zrt.**	**Hódmezővásárhely**	**630**	**569**	**19 961**	**35,08**	**31,68**
2	0540921	Vásárhelyi Róna Mg-i. és Szolg. Kft	Hódmezővásárhely	548	495	16 403	33,14	29,93
3	0529901	Tejút 2000. Kft.	Székkutas	99	86	2 936	34,14	29,66
4	0560421	Hód-Mezőgazda Zrt.	Hódmezővásárhely	1 617	1 442	47 266	32,78	29,23
5	0529701	SZTE Tangazdaság Kft.	Hódmezővásárhely	42	36	1 200	33,34	28,58
6	0520321	Árpád Agrár Zrt.	Szentes	571	507	16 272	32,10	28,50
7	0521021	Zombortej Kft.	Kiszombor	378	323	10 486	32,47	27,74
8	0580421	Gorzsai Zrt.	Földeák	422	382	11 492	30,08	27,23
9	0508121	Makói Hagymakertész Kft.	Makó	247	220	6 630	30,14	26,84
10	0517101	Kinizsi 2000 Mezőgazdasági Rt.	Fábiánsebestyén	672	545	17 810	32,68	26,50
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				5 226	4 605	150 456		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				523	461		32,67	**28,79**

8.6. táblázat: **Fejér megye**

Rang-sora	A T E N Y É S Z E T azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**0630801**	**Sárkeresztesi Mg.Zrt.**	**Sárkeresztes**	**323**	**283**	**10 796**	**38,15**	**33,42**
2	0607001	Sereg-Tej Szm.Teny.Kft.	Seregélyes	517	463	16 548	35,74	32,01
3	0650401	Agárdi Farm Állatteny. Növterm. KFt	Seregélyes-Elzamajor	1 200	1 060	36 604	34,53	30,50
4	0605001	Isztiméri Bakony Mg.KFt.	Isztimér	297	235	8 712	37,07	29,33
5	0600201	Mezőfalvai Mg.Term.és Szolg.Zrt	Mezőfalva	906	793	26 326	33,20	29,06
6	0600901	Pálhalmai Agrospeciál Kft.	Pálhalma	847	742	24 395	32,88	28,80
7	0601001	Enyingi Agrár Zrt.	Kiscséripuszta	1 859	1 573	53 028	33,71	28,53
8	0604101	Lajoskomáromi Tejtermelő Kft.	Lajoskomárom	631	537	17 821	33,19	28,24
9	0640101	Gorsium Tej Kft. /Tác/	Szabadbattyán	356	306	9 780	31,96	27,47
10	0631901	Agrobaracs Zrt.	Baracs	437	357	11 560	32,38	26,45
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				7 373	6 349	215 570		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				737	635		33,95	**29,24**

8.7. táblázat: **Győr-Moson-Sopron megye**

Rang-sora	A T E N Y É S Z E T azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**0708621**	**Rábapordányi Mg.Zrt.**	**Rábapordány**	**547**	**490**	**18 609**	**37,98**	**34,02**
2	0726121	Cankó 2000 Mg-i T. K. és Sz. Kft.	Bogyoszló	587	521	17 988	34,53	30,64
3	0701821	Extra Tej Tejtermelő Kft	Beled	901	780	26 520	34,00	29,43
4	0736721	Püski "Búzakalász" Mg. Szövetkezet	Püski	292	246	8 410	34,19	28,80
5	0742221	Duna-Ág Agro Szövetkezet	Halászi	222	203	6 387	31,47	28,77
6	0739423	Dunakiliti Agrár Zrt.	Dunakiliti	648	574	17 485	30,46	26,98
7	0737021	Dózsa Zrt.	Szany	481	410	12 710	31,00	26,42
8	0725621	Hektáros Kft	Farád	408	372	10 750	28,90	26,35
9	0743821	Hegykői Mezőgazdasági Zrt.	Hegykő	831	768	21 876	28,48	26,32
10	0782321	Győrig Zoltán	Rábcakapi	158	140	4 103	29,31	25,97
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				5 075	4 504	144 839		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				508	450		32,16	**28,54**

8.8. táblázat: **Hajdú-Bihar megye**

Rang-sora	A T E N Y É S Z E T azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**0814621**	**Kasz-Farm Kft.**	**Derecske**	**641**	**549**	**20 699**	**37,70**	**32,29**
2	0840201	Bosblek-Farm Kft.	Berettyóújfalu	322	285	10 070	35,33	31,27
3	0809521	Biharnagybajomi "Dózsa" Agrár Zrt.	Biharnagybajom	741	652	22 738	34,87	30,69
4	0807421	Hajdúböszörményi Mg. Zrt.	Hajdúböszörmény	334	306	10 105	33,02	30,26
5	0843121	Dézsi Imre	Nagyhegyes	28	23	845	36,75	30,19
6	0841121	Nyakas András	Hajdúnánás	1 576	1 430	47 290	33,07	30,01
7	0806421	Nagyhegyesi Állattenyésztő Kft.	Nagyhegyes	613	520	18 232	35,06	29,74
8	0842522	Agrárgazdaság Kft.	Újszentmargita	568	519	16 046	30,92	28,25
9	0802421	Agrárgazdaság Kft	Debrecen	618	554	17 381	31,37	28,12
10	0801421	Kösely Zrt.	Hajdúszoboszló	437	392	11 896	30,35	27,22
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				5 878	5 230	175 302		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				588	523		33,52	**29,82**

8.9. táblázat: **Heves megye**

Rang-sora	A T E N Y É S Z E T azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**0934621**	**Multiton Kft**	**Sarud**	**594**	**515**	**19 029**	**36,95**	**32,04**
2	0935621	Agrocentina Kft.	Tiszanána	420	376	12 210	32,47	29,07
3	0941501	Gödöllői Tangazdaság Zrt.	Hatvan-Nagygombos	728	645	20 350	31,55	27,95
4	0905321	Pély-Tiszatáj Zrt.	Pély	600	541	16 526	30,55	27,54
5	0939401	Pélyi Tiszamente Mg.Term.Szolg.Szöv	Pély	41	36	1 113	30,90	27,13
6	0938001	GAK Nonprofit Közhasznú Kft	Kerekharaszt	73	59	1 772	30,03	24,27
7	0936601	Füzesabonyi Agrár Zrt.	Füzesabony	314	256	7 147	27,92	22,76
8	0929101	Erdőtelek-2000 Agrár Term.Szolg.Kft	Erdőtelek	166	145	3 726	25,70	22,45
9	0927801	Besenyőtelki Agrár Zrt	Besenyőtelek	254	203	5 672	27,94	22,33
10	0940901	Tarna-Farm 2004 KFT.	Zaránk	59	50	1 072	21,44	18,17
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				3 249	2 826	88 616		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				325	283		31,36	**27,27**

8.10. táblázat: **Komárom-Esztergom megye**

Rang-sora	A T E N Y É S Z E T azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**1015421**	**Komáromi Mg.Zrt.**	**Komárom**	**1 160**	**957**	**40 324**	**42,14**	**34,76**
2	1009021	Buzakalász Term.Szolg.Sz.	Mocsa	401	376	13 749	36,57	34,29
3	1004021	Solum Zrt.	Komárom	634	547	19 325	35,33	30,48
4	1060001	Állért Kft.	Ete	431	381	12 770	33,52	29,63
5	1052221	Aranykocsi Zrt.	Kocs	412	362	11 355	31,37	27,56
6	1006501	Albers Agrár Bt.	Szákszend	535	459	13 983	30,46	26,14
7	1005221	Aranykocsi Zrt.	Kocs	604	530	15 215	28,71	25,19
8	1002501	Tejút Kft.	Kesztölc	187	155	4 629	29,86	24,75
9	1003002	Ászári Mg.Term.Szolg.és Ért.Zrt.	Ászár	173	159	4 227	26,59	24,43
10								
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				4 537	3 926	135 576		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				504	436		34,53	**29,88**

8.11. táblázat: **Nógrád megye**

Rang-sora	A T E N Y É S Z E T azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**1152101**	**Com-Agro Sardo Kft**	**Nógrádkövesd**	**1 150**	**946**	**32 085**	**33,92**	**27,90**
2	1133321	Agroméra Zrt.	Érsekvadkert	514	437	11 798	27,00	22,95
3	1151201	Kiss Bertalan	Varsány	91	84	2 004	23,86	22,02
4	1150401	Torák Kornél	Karancsberény	124	112	2 620	23,39	21,13
5	1104101	Derék-Pataki Zrt.	Patak	187	159	3 921	24,66	20,97
6	1124321	Mátrafarm Hungária Kft.	Mátramindszent	289	256	5 734	22,40	19,84
7	1127301	Cserhátalja Mezőgazdasági Kft.	Csécse	174	141	3 392	24,05	19,49
8	1151101	Bárány János	Varsány	81	73	1 543	21,14	19,05
9	1152601	Baksa Gábor	Karancskeszi	38	34	583	17,15	15,34
10								
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				2 648	2 242	63 680		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				294	249		28,40	**24,05**

8.12. táblázat: **Pest megye**

Rang-sora	A T E N Y É S Z E T azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**1249021**	**Lakto Kft.**	**Dabas**	**844**	**748**	**32 528**	**43,49**	**38,54**
2	1274321	Merész Sándor	Csomád	240	211	7 957	37,71	33,15
3	1280321	Némedi Endre	Tápiószőlős	123	110	3 642	33,11	29,61
4	1268321	Cosinus Gamma Kft.	Bugyi - Juhászföld	917	752	27 020	35,93	29,47
5	1269902	Agro-Taks Kft	Taksony	252	211	7 057	33,44	28,00
6	1278721	Alexov Milán	Lórév	107	91	2 807	30,85	26,24
7	1260021	Agrifutura Reál Kft.	Tárnok	552	480	14 021	29,21	25,40
8	1271301	Galgamenti Mezőgazdasági Kft	Tura	665	581	16 865	29,03	25,36
9	1268421	Dunatáj Mg.Kft.	Dömsöd	673	596	16 731	28,07	24,86
10	1268121	Tej 2007 Mg. Kft.	Alsónémedi	371	341	9 191	26,95	24,77
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				4 744	4 121	137 818		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				474	412		33,44	**29,05**

8.13. táblázat: **Somogy megye**

Rang-sora	A T E N Y É S Z E T azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**1355301**	**Bos-Frucht Szövetkezet**	**Kazsok**	**1 795**	**1 442**	**52 635**	**36,50**	**29,32**
2	1342921	Kapostáj Mg.Term. és Szolg.Zrt.	Zimány	508	416	13 931	33,49	27,42
3	1367221	Claessens Mg. Kft.	Somogyszob	1 702	1 465	46 464	31,72	27,30
4	1348821	Mawa Mg. és Szolg. Kft.	Mosdós	556	472	14 792	31,34	26,60
5	1366401	Bos-Frucht Szövetkezet	Homokszentgyörgy	776	609	20 059	32,94	25,85
6	1341721	Agrária Mg. Zrt	Szentgáloskér	360	299	8 103	27,10	22,51
7	1367721	Kaposvári Egyetem Tan. és Kisérl.Ü.	Kaposvár	77	64	1 606	25,09	20,86
8	1359121	Bajomi Agrár Zrt.	Nagybajom	369	333	7 456	22,39	20,21
9	1367701	Kaposvári Egyetem Tan. és Kisérl.Ü.	Kaposvár	49	42	830	19,77	16,95
10	1372601	Kreitz Zoltánné	Jákó	32	25	525	21,01	16,42
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				6 224	5 167	166 402		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				622	517		32,20	**26,74**

8.14. táblázat: **Szabolcs-Szatmár-Bereg megye**

Rang-sora	A T E N Y É S Z E T azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**1468621**	**Herceg-Farm Kft**	**Csaholc**	**161**	**142**	**6 719**	**47,32**	**41,73**
2	1465701	Berek-Farm Kft.	Tisztaberek	486	449	16 915	37,67	34,80
3	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1 103	959	36 403	37,96	33,00
4	1434121	Bátortrade KFT.	Nyírbátor	466	409	14 341	35,06	30,77
5	1423821	Jándtej Kft.	Tarpa	362	298	10 401	34,90	28,73
6	1468121	Uralgó Kft.	Nyírbátor	547	469	15 459	32,96	28,26
7	1435701	DOMBKA-2003 Mezőg. Ker. Szolg. Rt.	Dombrád	536	453	14 375	31,73	26,82
8	1464301	Milk-Tim Kft.	Tímár	130	104	3 323	31,95	25,56
9	1467521	Dancsné Orosz Katalin Farm	Tiszavasvári	383	330	9 730	29,49	25,41
10	1466601	G-Ker Kft.	Nyírmada	80	66	2 029	30,74	25,36
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				4 254	3 679	129 694		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				425	368		35,25	**30,49**

8.15. táblázat: **Jász-Nagykun-Szolnok megye**

Rang-sora	A T E N Y É S Z E T azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**1538422**	**Alcsiszigeti Zrt.**	**Mezőhék**	**1 488**	**1 295**	**47 507**	**36,69**	**31,93**
2	1540801	Palotási Mg.-i Zrt.	Besenyszög-Palotás	871	748	24 992	33,41	28,69
3	1535701	Nagykun 2000 Mg.Zrt.	Kisújszállás	465	383	12 566	32,81	27,02
4	1547601	Törökszentmiklósi Mg. Zrt.	Kisújszállás	487	419	12 944	30,89	26,58
5	1525001	Alattyáni Tejtermelő Kft.	Alattyán	447	385	11 875	30,84	26,57
6	1548401	Középtiszai Mg. Zrt.	Túrkeve	651	563	17 260	30,66	26,51
7	1544101	Nagykörűi Haladás Zrt.	Nagykörű	362	308	9 507	30,87	26,26
8	1504521	Jászberényi Kossuth Zrt.	Jászberény	449	386	11 765	30,48	26,20
9	1529501	Lakto-Red Kft.	Jászkisér	529	435	13 540	31,13	25,60
10	1503501	Jász-Föld Zrt.	Jászladány	766	663	19 430	29,31	25,37
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				6 515	5 585	181 387		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				652	559		32,48	**27,84**

8.16. táblázat: **Tolna megye**

Rang-sora	A T E N Y É S Z E T azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**1637921**	**Milkmen Kft.**	**Paks - Földespuszta**	**850**	**724**	**26 632**	**36,79**	**31,33**
2	1638201	Zsidi János	Bogyiszló	170	150	4 920	32,80	28,94
3	1634521	Kocsolai Mezőgazdasági Szöv.	Kocsola	342	296	9 554	32,28	27,93
4	1610201	Dunakömlődi Agrár Zrt.	Paks	178	167	4 709	28,20	26,45
5	1608421	Bát-Tej Kft.	Báta	241	218	6 249	28,66	25,93
6	1637301	Szekszárdi Zrt.	Tengelic-Kajmádpta.	590	505	14 586	28,88	24,72
7	1605301	"100 % Tej" Mg.Ker.és Szolg.Kft.	Tolnanémedi	143	128	3 530	27,58	24,69
8	1625001	Felsőnánai Agrár Kft.	Felsőnána	345	292	8 465	28,99	24,54
9	1611421	Paksi Dunamenti Zrt.	Paks	434	361	9 455	26,19	21,79
10	1639701	Blahér Mg.Kft.	Paks-Gyapapuszta	381	333	8 214	24,67	21,56
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				3 674	3 174	96 314		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				367	317		30,34	**26,21**

8.17. táblázat: **Vas megye**

Rang-sora	A T E N Y É S Z E T azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**1726601**	**Sárvári Mg. Zrt.**	**Hegyfalu**	**397**	**357**	**12 152**	**34,04**	**30,61**
2	1701321	Celli " Sághegyalja " Zrt.	Celldömölk	411	350	11 095	31,70	27,00
3	1719923	Szombathelyi Tang. Zrt	Ják-Felsőnyírvár	674	574	18 035	31,42	26,76
4	1739924	Szombathelyi Tang. Zrt.	Táplánszentkereszt	861	698	22 876	32,77	26,57
5	1733301	Sárvári Mg. Zrt.	Káld-Szitamajor	1 092	881	27 754	31,50	25,42
6	1708701	Pinkamenti Agrár Kft	Vasalja	358	287	8 891	30,98	24,84
7	1733001	Provid Kft.	Vasvár	664	540	16 251	30,09	24,47
8	1725021	Körmendi Agrár Kft.	Körmend	314	275	7 278	26,46	23,18
9	1707301	Vasi Agro-Pannonia Kft	Szombathely	433	366	9 839	26,88	22,72
10	1705501	Csörnöc menti Mg.Szöv.	Vasvár	542	440	11 862	26,96	21,89
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				5 746	4 768	146 034		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				575	477		30,63	**25,41**

8.18. táblázat: **Veszprém megye**

Rang-sora	A T E N Y É S Z E T azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**1800622**	**Agroprodukt Zrt.**	**Ihász-Zsigmondháza**	**1 638**	**1 345**	**48 523**	**36,08**	**29,62**
2	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1 275	1 065	37 140	34,87	29,13
3	1801702	Hun-Beef Kft	Somlószőlős	571	553	16 418	29,69	28,75
4	1847301	Agroprodukt Zrt.	Marcalgergelyi	1 094	968	31 374	32,41	28,68
5	1847701	Laktagro Kft	Csót	280	247	8 020	32,47	28,64
6	1802101	Bovin-Tej Kft Gecse	Gecse	469	383	12 893	33,66	27,49
7	1847401	Agroprodukt Zrt.	Gic-Hathalom	585	500	15 646	31,29	26,74
8	1802001	Agro-Friz Kft Vaszar	Vaszar	344	309	9 179	29,71	26,68
9	1808303	Malomsoki Extratej Kft	Malomsok	844	682	22 034	32,31	26,11
10	1809302	Táncsics Mg.Zrt.	Nagyalásony	898	814	22 636	27,81	25,21
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				7 998	6 866	223 862		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				800	687		32,60	**27,99**

8.19. táblázat: **Zala megye**

Rang-sora	A T E N Y É S Z E T azonosítója	megnevezése	címe	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	**1938221**	**Fűzvölgyi Agrár T.K.és Szolg.Rt.**	**Magyarszerdahely**	**575**	**507**	**17 974**	**35,45**	**31,26**
2	1921921	Miklósfai Mg. Zrt	Nagykanizsa-Miklósfa	490	441	14 840	33,65	30,29
3	1947121	Kerka-Genetics Kft	Resznek	414	386	12 183	31,56	29,43
4	1915621	Taxbi Kft	Hottó	986	831	25 962	31,24	26,33
5	1935921	Zal-Agro Zrt	Türje	408	351	10 109	28,80	24,78
6	1935322	Backo Kft	Pötréte	382	336	8 186	24,36	21,43
7	1948821	Tyrol Mezőgazdasági és Szolg. Kft	Zalaszentiván	296	225	6 234	27,71	21,06
8	1910121	Mandl Mg. és Szolg. Kft	Zalalövő	210	187	4 138	22,13	19,70
9	1950501	Georgikon Tanüzem Nonprofit Kft	Keszthely	31	25	541	21,64	17,45
10	1947901	Balaskó Kft	Pókaszepetk	216	173	3 058	17,68	14,16
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.				4 008	3 462	103 225		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag				401	346		29,82	**25,75**

A tejelő tehén takarmányában leggyakrabban előforduló mikotoxinok
„Mérges gombák” másképp

Kótiné dr. Seenger Julianna, Dr. Dégen László
Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

Napjainkban igen sok kérdés merül fel a takarmány eredetű toxinok hatásával, ártalmatlanításukkal, vagy termelődésük megelőzésével kapcsolatban. Többrészes cikksorozatunkban ismertetjük a tejelő szarvasmarha egészségi állapotára, és termelésére leginkább ható toxinokat, azok termelődését, a kiváltott tüneteket. Jelen cikkünk bevezetésként általánosságban mutatja be a mikotoxinokat.

A mikotoxin egy összetett kifejezés, előtagja a „gomba” jelentésű görög „mycos” szóból származik, utótagja pedig a latin „toxicum” szóból ered, amelynek jelentése „méreg”. A mikotoxinok a penészgombák toxikus anyagcsere-termékei (metabolitjai), amelyek egyes élelmiszerekben, takarmányokban fordulnak elő - így az állati és emberi szervezetre káros hatással vannak. Olyan kémiailag eltérő, más és más vegyületcsoportba tartozó vegyületek, általában láthatatlan, ízetlen, stabil kémiai anyagok, amelyek ellenállnak a hőkezelésnek és a tárolás alatt sem bomlanak le. Ez azt jelenti, hogy a hagyományos takarmány-előállítás folyamatainak lépéseivel sem eliminálhatók, így a szennyezett takarmány káros hatással van az állati szervezetre, mikotoxikózist okozva. A kitettség leggyakrabban toxinnal szennyezett takarmány-felvétel útján alakul ki, de toxinokkal kapcsolatba kerülhet az állat belégzés útján is.

A takarmányokban előforduló mikroorganizmusok - ebbe beleértve a mikroszkópikus gombákat is - szaporodását az aktuális hőmérséklet és kiemelten a szubsztrát (jelen esetben a takarmány) relatív nedvességtartalma határozza meg.

Gombák elsődleges anyagcsere folyamatainak célja a gombatest felépítése és az életfunkciók biztosítása, a másodlagos metabolizmus során azonban olyan kémiailag bonyolult szerkezetű metabolitok termelése zajlik, amelyek nem szükségesek a gomba normális életfolyamataihoz, és ezek közül sok toxikus hatású. A másodlagos metabolizmus termékei a gomba életfolyamataiban kettős funkciót töltenek be: A fitopatogén gombák patogén hatásaihoz szükséges anyagok, valamint a gombákat ért környezeti stresszorok hatására indukálódó stressz vegyületek.

A gombák toxintermelésére jellemző, hogy egy adott toxint több faj is termelhet, valamint egy adott faj többféle toxint is termelhet. A takarmány toxinfertőzöttségének felismerését nehezíti, hogy a gomba jelenléte nem feltétlenül jelenti a toxin jelenlétét is, valamint a gomba hiánya nem jelent egyúttal toxin mentességet is. Ismerünk atoxikus fajokat (telepeket), amelyek eddigi ismereteink szerint nem termelnek toxinokat, valamint toxinogén fajokat (illetve telepeket), amelyek meghatározott körülmények között toxin(ok) szintézisére képesek.

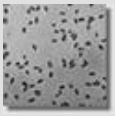
Jelenleg több, mint 400 mikotoxint ismerünk. A többszáz toxinból csak néhányat vizsgáltak mélyrehatóan, és ezeknek is csak egy részére van megfelelő kimutatási módszer. A leggyakrabban előforduló toxinokat 6 nagy csoportba sorolhatjuk: aflatoxinok, zearalenon, trichotecének, fumonizinek, ochratoxin és az ergot alkaloidok. A toxinokat különböző gombák termelhetik és minden gombafaj képes egynél több mikotoxint termelni.

A mikotoxinok biológiai hatásaiból említve egy párat, okozhatnak máj, vese és központi idegrendszer károsodást, lehetnek ösztrogén hatásúak. A tünetekről részletesen későbbi cikkünkben írunk, itt csak a főbb jellegzetességeket említjük. A tünetek toxinonként eltérőek lehetnek, de szerepet játszik az adott toxin más toxinokkal történő interakciója, illetve más stresszfaktor jelenléte is, ezáltal az állatok kevés vagy több változatos tünetet is mutathatnak.

A leginkább érintett csoport a frissfejős tehenek, vélhetően a szupresszált immunrendszerük miatt. A tünetek magukba foglalják a csökkent takarmányfelvételt, váltakozó hasmenést (néha sötét és véres bélsár), étvágytalanságot, borzolt szőrzetet, csökkent reproduktív teljesítményt beleértve a rendszertelen ösztruszt, embrió elhalást, vemhes tehén ösztrusz tüneteit mutatja és csökkent vemhesülési arányt. Egyes betegségek előfordulása gyakoribbá válhat, úgy mint oltógyomor helyzetváltozás, ketózis, magzatburok visszatartás, méhgyulladás, tőgygyulladás, és zsírmáj-szindróma. A tehén rosszul reagál az állatorvosi terápiára.

Nézzük, melyek a leggyakoribb mikotoxin-termelő gombák és azok toxinjai:

1. táblázat: A mikotoxin termelő gombák csoportosítása

A mikotoxin termelő gombák nagy csoportjai	Gomba fajok	Mikotoxinok
Aspergillus	*A. flavus* *A. parasiticus* *A. nomius* *A. pseudotamarii*	Aflatoxin (B_1, B_2, G_1, G_2)
	A. ochraceus	Ochratoxin (Ochratoxin A)
	A. clavatus *A. terreus*	Patulin
	A. flavus *A. versicolor*	Ciklopiazon sav (CPA)
Claviceps 	*C. purpurea* *C. fusiformis* *C. paspali* *C. africana*	Penitrem A <u>Ergot alkaloidok:</u> Klavinok (Argroklavin) Lizergsav lizergsav-amidok (Ergin) Ergopeptinek (Ergotamin, Ergovalin)
Fusarium	*F. verticillioides* *(syn. F. moniliforme)* *F. proliferatum*	Fumonizin (B_1, B_2, B_3) Fusar-sav
	F. graminearum *F. avenaceum* *F. culmorum*	<u>A típusú Trichothecének</u> T-2 toxin, HT-2 toxin, diacetoxiszcirpenol
	F. poae *F. equiseti* *F. crookwellense* *F. acuminatum* *F. sambucinum* *F. sporotrichioides*	<u>B típusú Trichothecének</u> nivalenol, deoxynivalenol (DON), fusarenon-X
	F. graminearum *F. culmorum* *F. sporotrichioides*	Zearalenon
Penicillium	*P. verrucosum* *P. viridicatum*	Ochratoxin (Ochratoxin A)
	P. citrinum *P. verrucosum*	Citrinin
	P. roqueforti	Roquefortin PR toxin Pentirem A
	P. cyclopium *P. camemberti*	Ciklopiazon-sav (CPA) Pentirem A
	P. expansum *P. claviforme*	Patulin
Neotyphodium (korábban Acremonium)	*N. coenophialum*	Ergot alkaloidok, lolinok, peramin
	N. lolii	Lolitremek, peramin, ergot alkaloid (ergovalin)
Pithomyces	*P. chartarum*	Sporidezmin

Az aflatoxinokat elsősorban az *Aspergillus flavus* és az *A. paraziticus* gomba termeli, amelyek hatása krónikus gyulladások kialakulásától, illetve a daganatképződéstől egészen a halál beálltáig terjedhet. Az aflatoxinok elnevezése a toxinnal fertőzött földidió dara vékonyréteg kromatográfiás vizsgálata során mutatott fluoreszcens szín alapján történt: kékes szín (blue) - aflatoxin B1 és B2 , zöldes szín (green) - aflatoxin G1 és G2. A tej vizsgálata során egy kékeslila színnel fluoreszkáló metabolitot fedeztek fel, amelyet nem színe, hanem eredete alapján aflatoxin M1-nek neveztek el. A juhok vizeletében egy, a tejben talált metabolithoz nagyon hasonló vegyületet találtak, amely az aflatoxin M2 elnevezést kapta.

Az ochratoxint elsősorban a *Penicillium verrucosum* termeli. Az ochratoxin mérgezésre érzékeny fajok a sertés és a baromfi. Elsősorban vesebántalmakat és hasnyálmirigy károsodást tud okozni.

A trichotecének a mikotoxinok széles családját alkotja, amelyet több gomba is termel, mint a Fusarium vagy a Stachybotritis fajok. A legnagyobb valószínűséggel előforduló trichotecén a deoxinivalenol (vomitoxin vagy DON), amely elsősorban búzában, árpában és kukoricában található meg. Egy másik, Európában gyakran előforduló trichotecén a T-2 toxin. A toxin termelődése stresszhatásra indulhat el, és a szintézis egyes lépéseinél elágazódás lehetséges. (Pl. DON, DAS ill. T-2 képződés). A kiindulási T-2 képződés mellett a gombában, vagy az állati szervezetben hidroxiláció folytán a HT-2 kialakulása is előfordul. A HT-2 hatása súlyosabb, kisebb mennyiségben azonos hatással rendelkezik.

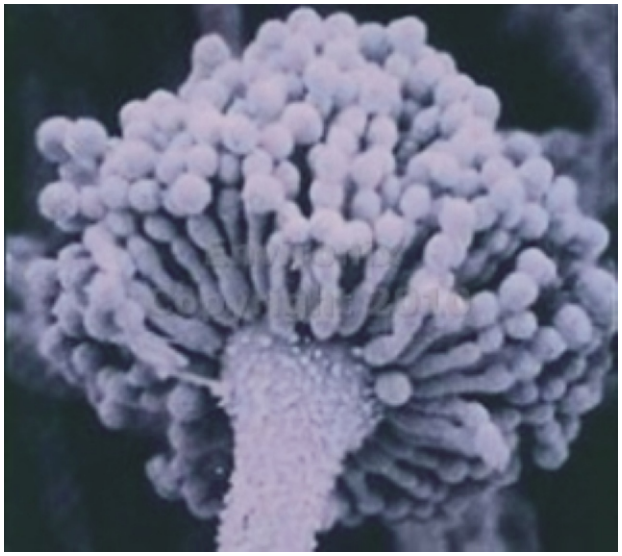
A fumonizin A és B toxin rendkívül stabil vegyület elsősorban a kukoricánál található meg és a *Fusarium verticillioides* gomba termeli. Ez a toxin jelentős betegséget tud okozni lovaknál és sertéseknél. Egereknél és patkányoknál rákképző hatásukat is kimutatták.

A zearalenon toxint elsősorban a *Fusarium gramineanum* gomba termeli, sertéseknél méhszáj gyulladást okoz és ösztrogén hatással van. A zearalenon a trichotecénekkel együtt is előfordulhat a búzánál, árpánál, zabnál, kukoricánál. Ösztrogénszerű hatása miatt teheneknél vemhesülési problémákat okoz.

Az ergot alkaloidokat a Claviceps gombafaj (növényi patogén) okozza, amikor a szövetelváltozás folytán áttelelő szklerociumok képződnek. Az ergotoxikózis már a középkorban is ismert betegség volt. A mikotoxinok kisebb csoportjába tartoznak azok a toxinok, amelyek eseti alapon fordulnak elő és általában társulnak az emberi és állati mikotoxinokhoz, vagy gyakran fordulnak elő, de nem társulnak emberi és állati betegségekhez.

A cikksorozat következő részében részletesebben térünk ki egyes toxinok tejelő állományokban okozott káros hatásaira.

(A cikkhez felhasznált irodalmak forrása a szerzőknél elérhetők)



VI. TEJKARBAMID-VIZSGÁLAT A TAKARMÁNYOZÁS JAVÍTÁSA ÉRDEKÉBEN

9. táblázat: A tej karbamid-tartalmának vizsgálatába bevont állományok megoszlása (2015. május)

Ellenőrző fejés dátuma: **2015. május**
Fejt tehenek száma: **141 315**

Ellenőrzött tehénszám: **166 835**
Értékelt minták száma: **140 910**

Megnevezés	Megoszlás (n)	Megoszlás %
Fehérje- és energiahiány	2 232	1,58
Energiahiány	25 703	18,24
Fehérjetöbblet és energiahiány	11 568	8,21
Fehérjehiány és enyhe energiatöbblet	3 338	2,37
Fehérje- és energiaegyensúly	**57 026**	**40,47**
Fehérjetöbblet és enyhe energiahiány	24 180	17,16
Fehérjehiány és energiatöbblet	745	0,53
Energiatöbblet	11 267	8,00
Fehérje- és energiatöbblet	4 851	3,44

2015. május hónapban a 469 ellenőrzött telepből 377;
az ellenőrzött telepek 80%-a vette igénybe a karbamid mérési szolgáltatást a fejt tehénállomány 90%-ára.

VII. PAG VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Vemhességi vizsgálatok száma és eredménye (2014. május)

hónap	darabszám	vemhes (db)	üres (db)	ism. jav. (db)
Összes mérés				
2014.05	1294	724	537	33
Tejlaboron keresztül				
	702	320	365	17
Adatfeldolgozáson keresztül				
	592	404	172	16
Vemhességi napok alapján				
0-35 napig	28 NÉ	16 NÉ	11 NÉ	1 NÉ
36-45 napig	176	87	81	8
46-60 napig	129	76	47	6
61 naptól	259	225	33	1

NÉ = nem értékelt

2014. májusi vemhességi vizsgálatok* eredményei a bejelentett ellések alapján

	Vemhességi szakasz	PAG	Vemhesség vizsgálatok eredménye			
			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	36-45 napig	87 vemhes	52 egyed	időre ellett		
			5 egyed	termékenyítés bejelentett dátuma nem jó	5 egyed	korábbi termékenyítésre ellett
					0 egyed	későbbi termékenyítésre ellett
			30 egyed	nincs ellés	KORAI EMBRIO- MAGZATVESZTÉS?????	
					10 egyed	selejt, vagy ellenőrzésből kikerült
		81 üres	80 egyed	üres	3 egyed	következő termékenyítésre vemhesült
					20 egyed	selejt, vagy ellenőrzésből kikerült
			1 egyed	vemhes	1 egyed	időre ellett
					0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett
		8 ism.	0 egyed	vemhes	0 egyed	időre ellett
					0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett
			8 egyed	üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült
					3 egyed	selejt, vagy ellenőrzésből kikerült
	46-60 napig	76 vemhes	59 egyed	időre ellett		
			5 egyed	termékenyítés bejelentett dátuma nem jó	5 egyed	korábbi termékenyítésre ellett
					0 egyed	későbbi termékenyítésre ellett
			12 egyed	nincs ellés	KÉSŐI MAGZATVESZTÉS?????	
					5 egyed	selejt, vagy ellenőrzésből kikerült
		47 üres	45 egyed	üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült
					11 egyed	selejt, vagy ellenőrzésből kikerült
			2 egyed	vemhes	1 egyed	időre ellett
					1 egyed	korábbi termékenyítésre ellett
		6 ism.	1 egyed	vemhes	1 egyed	időre ellett
					0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett
			5 egyed	üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült
					0 egyed	selejt, vagy ellenőrzésből kikerült
	61 naptól	225 vemhes	186 egyed	időre ellett		
			20 egyed	termékenyítés bejelentett dátuma nem jó	19 egyed	korábbi termékenyítésre ellett
					1 egyed	későbbi termékenyítésre ellett
			19 egyed	nincs ellés	KÉSŐI MAGZATVESZTÉS?????	
					15 egyed	selejt, vagy ellenőrzésből kikerült
		33 üres	33 egyed	üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült
					8 egyed	selejt, vagy ellenőrzésből kikerült
			0 egyed	vemhes	0 egyed	időre ellett
					0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett
		1 ism.	1 egyed	vemhes	1 egyed	időre ellett
					0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett
			0 egyed	üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült
					0 egyed	selejt, vagy ellenőrzésből kikerült

* Adatfeldolgozáson keresztül regisztrált vemhesség vizsgálatok.
(PAG vizsgálati eredmények: vemhes, üres, ismételt vizsgálat javasolt)

Vemhességi vizsgálatok nyilvántartása (2014. május-2015. május)

hónap	darabszám	vemhes (db)	üres (db)	ism. jav. (db)
2014.05	1 294	724	537	33
2014.06	1 087	610	431	46
2014.07	1 243	684	515	44
2014.08	956	553	365	38
2014.09	853	429	380	44
2014.10	1 146	636	477	33
2014.11	1 172	597	538	37
2014.12	1 213	765	411	37
2015.01	1 341	827	481	33
2015.02	1 164	704	422	38
2015.03	1 088	715	335	38
2015.04	844	553	248	43
2015.05	1 020	659	328	33
Összes minta	**14 421**	**8 456**	**5 468**	**497**

VIII. SZOMATIKUS SEJTSZÁM-VIZSGÁLAT A TEJMINŐSÉG JAVÍTÁSÁÉRT

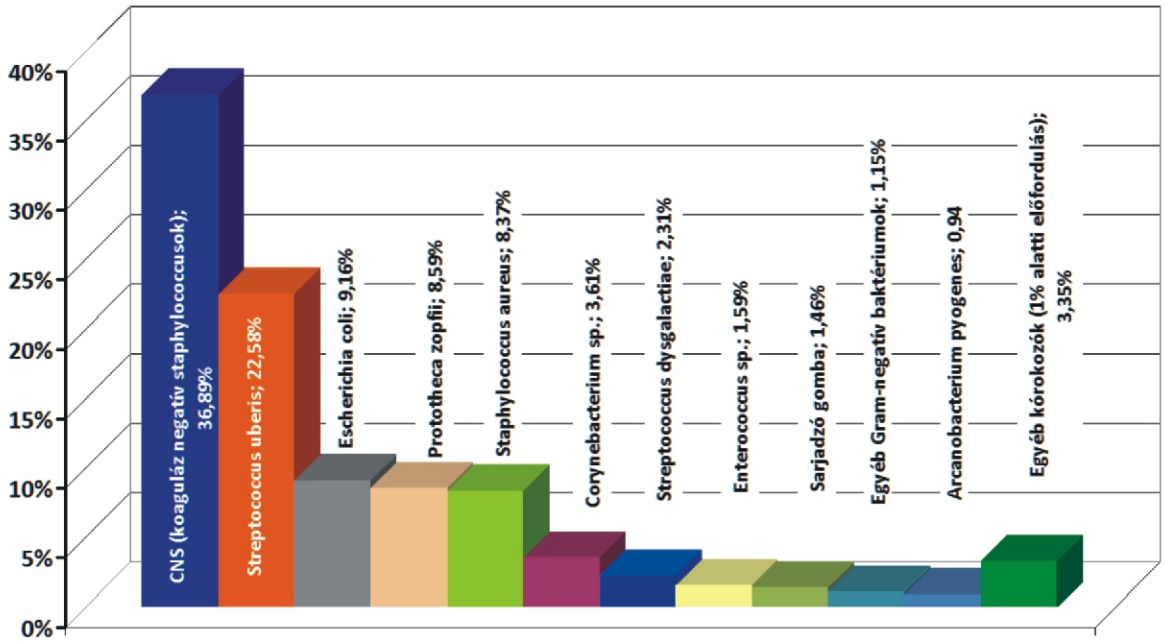
10. táblázat: A teljesítményvizsgált tehenészeti **TELEPEK megyénkénti megoszlása** az állomány elegytej **szomatikus sejtszámának TELEPENKÉNTI súlyozott átlaga alapján** (2015. május)

Megye	Szomatikus sejtszám x ezer / cm3										Telep
	< 400		401 - 500		501 - 700		701 - 1000		> 1000		
	A telepek száma és százalékos megoszlása										
	telep	%	telep	%	telep	%	telep	%	telep	%	
Baranya	12	63,16	3	15,79	3	15,79	1	5,26	0	0,00	19
Bács - Kiskun	10	35,71	7	25,00	8	28,57	3	10,71	0	0,00	28
Békés	14	34,15	12	29,27	13	31,71	2	4,88	0	0,00	41
Borsod - Abaúj - Zemplén	10	50,00	3	15,00	5	25,00	2	10,00	0	0,00	20
Csongrád	10	45,45	6	27,27	5	22,73	1	4,55	0	0,00	22
Fejér	16	61,54	1	3,85	5	19,23	2	7,69	2	7,69	26
Győr - Moson - Sopron	21	58,33	4	11,11	8	22,22	3	8,33	0	0,00	36
Hajdú - Bihar	26	49,06	13	24,53	12	22,64	2	3,77	0	0,00	53
Heves	3	25,00	3	25,00	1	8,33	4	33,33	1	8,33	12
Komárom - Esztergom	6	66,67	2	22,22	1	11,11	0	0,00	0	0,00	9
Nógrád	2	18,18	3	27,27	2	18,18	4	36,36	0	0,00	11
Pest	20	60,61	6	18,18	5	15,15	1	3,03	1	3,03	33
Somogy	7	70,00	1	10,00	2	20,00	0	0,00	0	0,00	10
Szabolcs - Szatmár - Bereg	12	48,00	3	12,00	8	32,00	2	8,00	0	0,00	25
Jász - Nagykun - Szolnok	23	65,71	4	11,43	5	14,29	3	8,57	0	0,00	35
Tolna	12	38,71	6	19,35	9	29,03	3	9,68	1	3,23	31
Vas	7	41,18	2	11,76	8	47,06	0	0,00	0	0,00	17
Veszprém	16	57,14	6	21,43	3	10,71	2	7,14	1	3,57	28
Zala	7	63,64	1	9,09	3	27,27	0	0,00	0	0,00	11
Összes telep	**234**		**86**		**106**		**35**		**6**		**467**
Összes telep %		**50,11**		**18,42**		**22,70**		**7,49**		**1,28**	
összes fejt tehén	**89 331**		**28 110**		**32 309**		**6 680**		**1 090**		**157 520**
összes fejt tehén %		**56,71**		**17,85**		**20,51**		**4,24**		**0,69**	

11. táblázat A vizsgált tehénállomány megoszlása és tejtermelése súlyozott átlag sejtszám-értékhatáronként (2015. május)

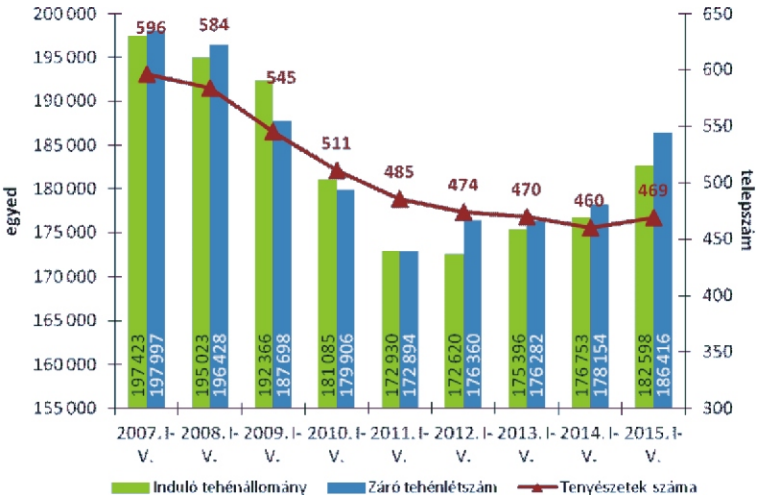
Sejtszám értékhatár x1000	**Fejt tehén**	**Napi tej kg** Összes	Fejési átlag
Kevesebb, mint 100	63 163	2 091 597	33,11
101 - 400	53 619	1 491 123	27,81
401 - 500	6 163	162 961	26,44
501 - 700	8 171	217 434	26,61
701 - 1 000	7 087	190 780	26,92
1 001 - 3 000	14 520	390 883	26,92
3 001 és több	4 365	100 788	23,09
Összesen	**157 088**	**4 645 566**	**29,57**

1. ábra: 2014. június 1. és 2015. május 31. között a teljeskörű vizsgálatokra küldött tejmintákban azonosított kórokozók aránya

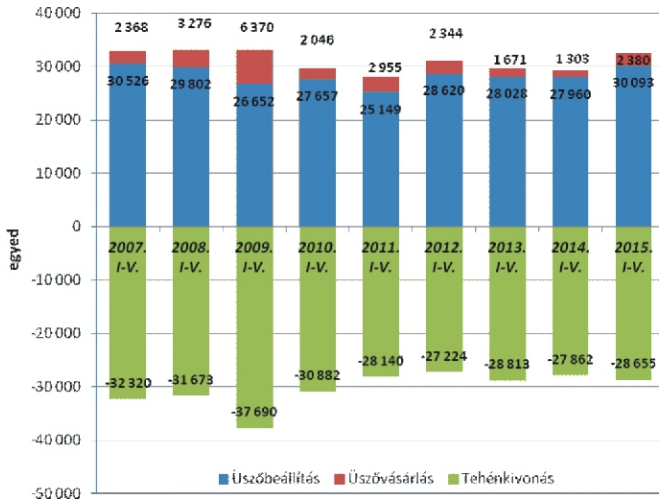


IX. A TEJÁGAZAT ÖKONÓMIÁJA

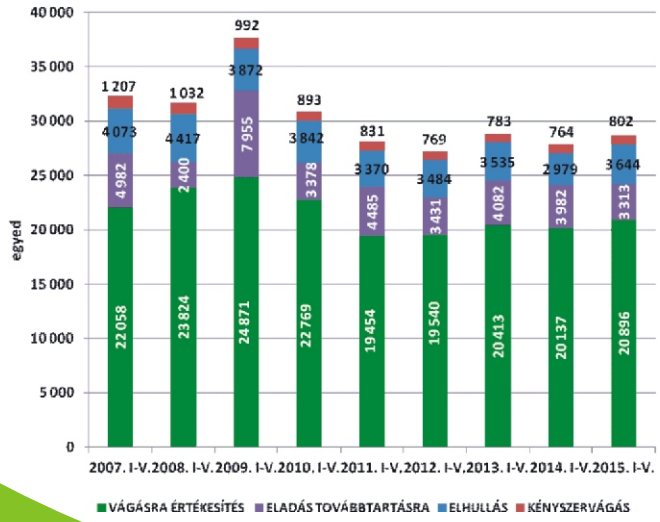
1. ábra: Az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetek száma, induló és záró tehénlétszáma (db, 2007-2015. I-V. hó)



2. ábra: Az üszőbevétel és tehénkivonás alakulása az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetekben (db, 2007-2015. I-V. hó)



3. ábra: A tehénkivonás megoszlása az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetekben (db, 2007-2015. I-V. hó)

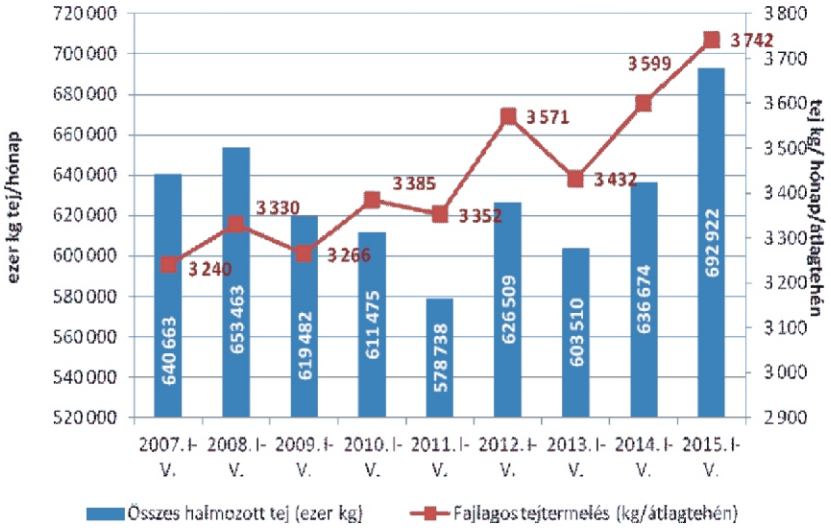


Az „A” típusú ellenőrzésben résztvevő tenyészetek száma 9-cel (+2%) 469-re nőtt az elmúlt év azonos időszakához képest. 2015. május végén a 2014. májusihoz képest 8.262-vel (+4,6%) több tehenet tartottak a termelésellenőrzött állományokban. Áprilishoz képest az „A” módszerrel ellenőrzött tehenészetek száma nem változott, míg az elmúlt 8 év alatt számuk 21,3%-kal (-127) kisebbedett. 2007 májusa óta a záró tehénlétszám ennél kisebb mértékben, 11.581 egyeddel (-5,8%) csökkent, így a telepenkénti átlagos tehénlétszám 332-ről 397-re nőtt. A termelésellenőrzött tehénlétszám áprilishoz képest enyhén csökkent.

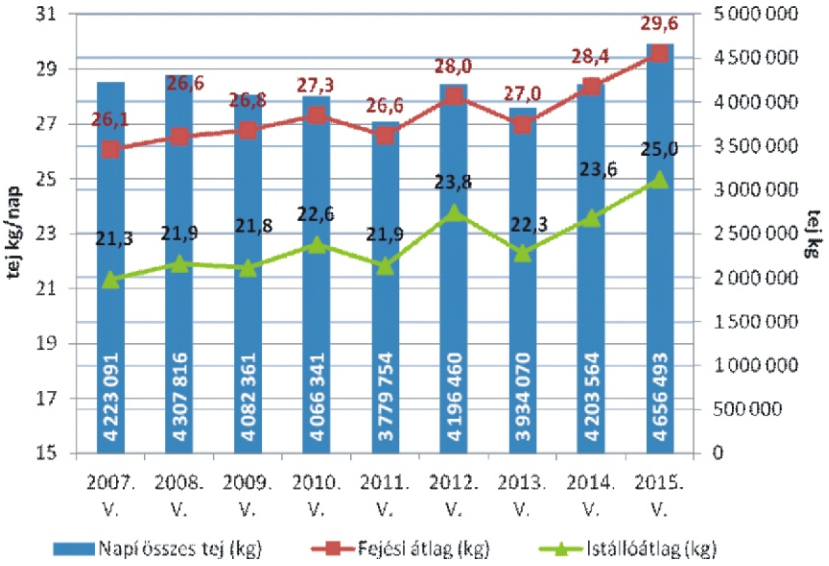
Az „A” típusú ellenőrzésben résztvevő tenyészetek januári 1-i induló tehénlétszáma 2014-ről 2015-re kismértékben (+5.845 tehén; +3,3%) nőtt, és 2015 első öt hónapjában a tehenek száma tovább emelkedett (+3.818 egyed; +2,1%). Ennek elsődleges oka, hogy viszonylag sok üszőt állítottak be (+2.113 egyed, +7,6%) és - bár az állománypótlás egésze szempontjából kevésbé meghatározó - üszővásárlások száma is kiugróan magas volt 2015 első öt hónapjában, megközelítette a 2,4 ezret, ami 82,7%-kal több a tavalyi év hasonló időszakához képest. Bár a tehénkivonás mértéke is kissé nőtt (+793 egyed, +2,8%), összességben 2015 első öt hónapjában a termelésellenőrzött tehénállomány jelentős növekedése figyelhető meg.

Az első öt hónap állományváltozási adatain belül a tehénkivonás megoszlását tekintve elmondható, hogy a vizsgált kilenc éves periódus teljes időtartama alatt éves szinten az állományból kivont tehenek döntő többségét vágásra értékesítették (66,0-75,2%-át), a 2015. évben 72,9%-át. A selejtezett tehenek száma 2015 első öt hónapjában 20.896 volt. Ezen felül a tehénkivonások 2,8%-áért a kényszervágás (802 egyed), 12,7%-áért (3.644 egyed) pedig az elhullás volt felelős, amelyek átlagos értéknek tekinthetőek, hasonlóan a továbbtartásra értékesített állatok arányához (11,6%, 3.313 egyed). A tehénkiadás megoszlása hasonló volt az előző év azonos időszakához, annyi különbséggel, hogy a kivont tehenekből több hullott el és vágtak le, ugyanakkor kevesebbet értékesítettek továbbtartásra. A 2015. január 1-i induló tehénlétszámhoz viszonyítva 2015 első öt hónapjában a tehenek 11,4%-át selejtezték, 0,4%-át kényszervágták, 2,0%-uk elhullott, 1,8%-át pedig továbbtartásra értékesítették, így összesen a tehenek 15,7%-át vonták ki a termelésből, ami az elmúlt kilenc évben legkisebb kivonási aránynak tekinthető.

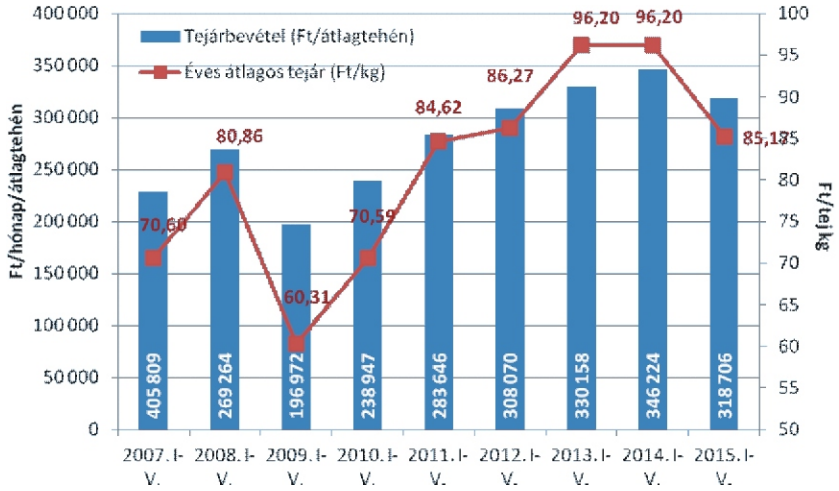
4. ábra: Összes halmozott és fajlagos tejtermelés az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetekben (db, 2007-2015. I-V. hó)



5. ábra: Fejési és istállóátlag, valamint a napi összes tejtermelés az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetekben (2007-2015. I-V. hó)



6. ábra: Tejárbevétel és az éves átlagos tejár az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetekben (2007-2015. I-V. hó)



Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tehenek számának csökkenése csak 2011-ig volt látható az összes halmozott éves tejtermelésben, azóta ismét növekedésnek indult. Ennek elsődleges oka, hogy az elmúlt kilenc év alatt a kalkulált átlagtehenenkénti január-májusi fajlagos tejtermelés 502 kg-mal (+15,5%) 3.742 kg-ra nőtt, ezen belül csak az elmúlt egy év alatt +143 kg-mal (+4,0%) emelkedett. A valamelyest emelkedő állatlétszám és a növekvő fajlagos tejtermelés eredője a bővülő összes halmozott tejtermelés, ami a 2014. májusi termelést 56,2 ezer kg-mal, +8,8%-kal haladta meg, és ez az elmúlt kilenc év messze legmagasabb tejtermelési szintjének felel meg.

A nagyobb összes halmozott tejtermelés természetesen megmutatkozik a magasabb napi összes tejben is. 2015 májusában ez a mutató jóval nagyobb volt az előző év hasonló időszakához képest (+452.929; +10,8%), és az elmúlt kilenc év messze legnagyobb május havi termelési szintjét jelentette (!). Emellett a májusi tejtermelési adatokat vizsgálva elmondható, hogy 2007 óta 2015-ben volt mind a fejési átlag (29,6 kg), mind az istállóátlag (25,0 kg) kiemelkedően a legnagyobb; 3,50, ill. 3,65 kg-mal több (+13,4%, ill. +17,1%), mint 2007 májusában, és 1.21, ill. 1,38 kg-mal több (+4,3%, ill. +5,8%), mint 2014 ötödik havában. A fejési és az istállóátlagnak erőteljesen növekvő trendje figyelhető meg az elmúlt 9 évben.

A tehenenkénti tejárbevétel 2015 első öt hónapjában 318,7 ezer Ft volt átlagosan, 7,9%-kal kevesebb 2014 hasonló időszakához képest, ami a fajlagos tejtermelés 4,0%-os növekedésének, valamint a termelői tejár nagyarányú, 11,5%-os csökkenésének eredője. A hazai tejfelvásárlási árak egyelőre tovább csökkennek, és már a 80 Ft/l-es szint alá süllyedtek, ami a tavalyi év májusához képest kb. 25%-os árcsökkentést jelent. A globális tejpiac sem mutatja egyelőre a javulás jeleit, az EU-ban kismértékben tovább csökkentek a tejárak, Észak-Amerikában és Új-Zélandon pedig stagnálnak. Összességben 2007 és 2015 májusa között a tejár 20,6%-kal emelkedett, ami a fajlagos tejtermelés 15,5%-os növekedésével együtt összesen 39,3%-os tehenenkénti tejárbevétel-növekedést jelent a termelőknek.

Dr. Ózsvári László PhD, MBA
tanszékvezető egyetemi docens
SZIE ÁOTK, Állat-egészségügyi Igazgatástani és Agrárgazdaságtani Tanszék

A 2014-ben betakarított kukoricaszilázsok értékelése

ÁT Kft. NIR adatbázisa alapján: 2014. augusztus 15.- 2015. május 21., 526 minta alapján)

Dr. Orosz Szilvia
Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

A 2014. év csapadékos nyara kedvezett a silókukorica hozamának, energia- valamint keményítőtartalmának. Az 1. táblázatban láthatóak a kukoricaszilázs betakarításának országos adatai.

1.táblázat **A 2014. évi betakarítású kukoricaszilázsok hozama**
(AKI adatbázisa alapján: 2014. november 24.)

	Termőterület	Betakarított kukorica	Hozam
	ha	tonna/év	tonna/ha
2014. november 24-ig	77.403	2.549.311	32,9

A 2012-ben és 2013-ban bekövetkezett aszályos nyár drámai hatással volt mind a hozamokra, mind a szilázsok keményítőtartalmára. 2014-ben a 2013. év adataihoz képest 10%-kal (105 g/kg sza.) több keményítő és 0,32 MJ/kg sza. értékkel több energia (NEl) jellemezte a kukoricaszilázsokat

- 2013.: szárazanyag 339 g/kg, keményítő 255 g/kg sza., nettó energia 6,24 MJ/kg sza.
- 2014.: szárazanyag 357 g/kg, keményítő 360 g/kg sza., nettó energia 6,56 MJ/kg sza.

Ez a hazai takarmányadagokban a keményítő felvételben akár 0,7-0,8 kg/nap/tehén többletet is jelenthetett a nagytejű csoportban, ami 1 kg szárított kukorica keményítőtartalmával egyenértékű. Meg kell azonban említeni, hogy a kedvező időjárás nem feltétlenül jelent tökéletes alapanyagot. Az új kukoricaszilázsok adagba történő beillesztésekor szembesültünk azzal, hogy ezen kiváló keményítő-tartalmú szilázsoknak meglehetősen szerény a rosttartalma és a bendőben lebontható rostja az előző évekhez képest:

- 2014. nyersrost 168g/kg sza., NDF 356g/kg sza., lebontható NDF 180 g/ kg sza.
- 2013. nyersrost 221g/kg sza., NDF 445g/kg sza., lebontható NDF 253 g/ kg sza.

Ez a hazai takarmányadagokban akár 0,5 kg/nap/tehén csökkenést is jelenthetett az NDF-felvételben a nagytejű csoportban. A bendőben lebomló rost mennyisége pedig közvetlen hatással van a bendőállapotra és a tejzsír-képződésre.

A **2. táblázat** adatai szerint a szárazanyag-tartalom átlaga a keményítő emészthetősége és az erjedés biztonsága szempontjából kedvező volt. A nyersrost-tartalom alacsonyabb volt a Magyar Takarmánykódexben szereplő átlaghoz képest.

2. táblázat **A 2014. évi betakarítású kukoricaszilázsok nyers táplálóanyag-tartalma**
(ÁT Kft. NIR adatbázisa alapján: 2014. augusztus 15.- 2015. május 21., 526 minta alapján)

	Száraz-anyag	Nyers-fehérje	Nyers-zsír	Nyers-rost	Nyers-hamu	Összcukor	Keményítő	By-pass keményítő	NFC
	g/kg	g/kg sza.	g/kg sza.	g/kg sza.	g/kg sza.	g/kg sza.	g/kg sza.	g/kg sza.	g/kg sza.
Átlag	**357**	**73**	**32**	**168!**	**38**	**17**	**360!**	**98**	**500**
Szórás	52	8	3	22	6	6	55	20	48
Minimum	**226**	**52**	**17**	**121**	**15**	**12**	**150**	31	**327**
Maximum	**544**	**118**	**48**	**244**	**68**	**74**	**499**	165	**604**
Mintaszám	526	526	526	526	526	273	526	504	523

A **3. táblázat** adatai szerint az NDF és az ADF-tartalom sokkal alacsonyabb volt a Magyar Takarmánykódexben szereplő átlaghoz képest. Meg kell állapítani, hogy a 2014. évi betakarítású kukoricaszilázsok gyenge rostforrásnak minősíthetőek a (megfelelő fenológiai fázisban betakarított) gabona-, fű- és keverékszilázsokhoz viszonyítva (NDF 300-400 g/kg sza.).

***3. táblázat* A 2014. évi betakarítású kukoricaszilázsok rostösszetétele és a rost bendőbeli lebonthatósága**
(ÁT Kft. NIR adatbázisa alapján: 2014. augusztus 15.- 2015. május 21., 526 minta alapján)

	NDF	ADF	ADL	NDF lebonthatóság	Lebontható NDF
	g/kg sza.	g/kg sza.	g/kg sza.	%	g/kg sza.
Átlag	**356!**	**198!**	**17**	**50**	**180!**
Szórás	42	25	2	4	31
Minimum	**260**	**140**	**9**	38	114
Maximum	**515**	**284**	**24**	65	313
Mintaszám	526	516	516	516	516

A **4. táblázat** adatai szerint az NDF és az ADF-tartalom sokkal alacsonyabb volt a Magyar Takarmánykódexben szereplő átlaghoz képest. Meg kell állapítani, hogy a 2014. évi betakarítású kukoricaszilázsok gyenge rostforrásnak minősíthetőek a (megfelelő fenológiai fázisban betakarított) gabona-, fű- és keverékszilázsokhoz viszonyítva (NDF 300-400 g/kg sza.).

***4.táblázat* A 2014. évi betakarítású kukoricaszilázsok emészthetősége és energiatartalma**
(ÁT Kft. NIR adatbázisa alapján: 2014. augusztus 15.- 2015. május 21., 526 minta alapján)

	OMd*	DOM*	FOM*	NEl
	%	g/kg sza.	g/kg sza.	MJ/kg sza
Átlag	**75**	**725**	**497**	**6,56**
Szórás	1,7	19	24	0,19
Minimum	**67**	**627**	**404**	**5,85**
Maximum	**80**	**773**	**579**	**6,88**
Mintaszám	526	526	526	518

*OMd szerves anyagok emészthetősége, DOM emészthető szerves anyagok,
FOM fermentálható szerves anyagok

Az **5. táblázat** adatai szerint a szemroppantottság átlaga kb. 4%-ot javult a 2013. évi eredményhez képest (2013: 53%) a mért mintákban. A mintaszám azonban továbbra is korlátozott volt (181 mérés az 526 mintából). A mért átlagérték nem ideális (optimum. 70% felett), de az USA értékelési rendszer szerint még elfogadható. Kedvező tendencia, hogy a 30-40% szárazanyag-tartományba tartozó minták közül 17 minta már elérte a 70%-os CSPS értéket!

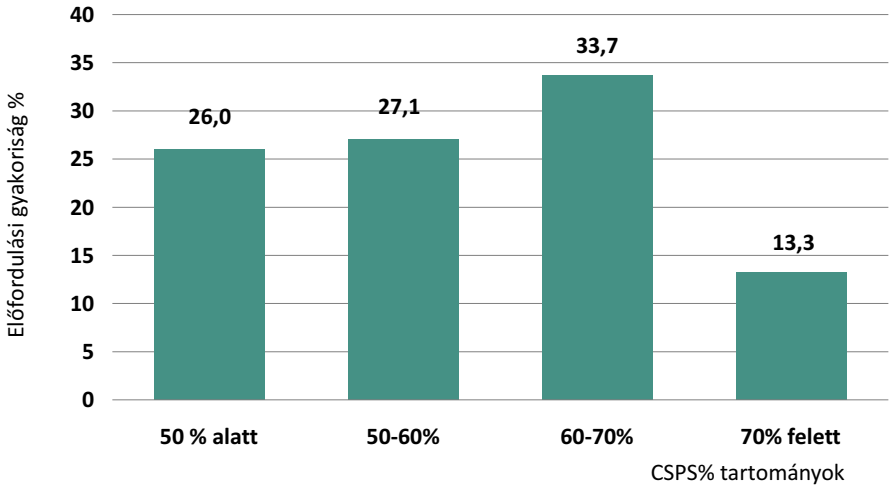
A keményítő emészthetősége nem volt kedvező, így átlagosan 56 g keményítőt és 0,55 MJ energiát (NEl) veszítettünk el 1 kg szárazanyagra vonatkoztatva. Hazai körülmények között ez 400g/nap/tehén keményítő és 3,85 MJ/nap/tehén energiaveszteség megközelítően. Azaz, több mint 1 kg/nap/tehén tej a potenciális veszteség. A kompenzációhoz minimum 0,6 kg/nap/tehén szárított kukorica kellene (ha az emészthetőséget nem vesszük figyelembe). Növénytermesztési szempontból 500 tejelő tehénre és egy évre vetítve a veszteség: 73 tonna keményítő, kb.100 tonna szemes kukorica, ami 16 ha termőterületnek felel meg. Ennyi kerül jelenleg átlagosan a trágyára egy 500 tejelő tehenet tartó gazdaságban (20 kg/nap/tehén átlagos szilázsetetés mellett).

5.táblázat A 2014. évi betakarítású kukoricaszilázsok szemroppantottsága és korrigált keményítőemészthetősége valamint energiatartalma
(ÁT Kft. NIR adatbázisa alapján: 2014. augusztus 15.- 2015. május 21., 526 minta alapján)

	CSPS	Keményítő emészthetőség	Emészthető keményítő	NEl (korrigált)
	%	%	g/kg sza.	MJ/kg sza
Átlag	**57**	**84**	**307**	**6,01**
Szórás	12	10	47	0,35
Minimum	21	**43**	**163**	**4,39**
Maximum	75	**102**	**403**	**6,63**
Mintaszám	181	181	181	181

Az **1. ábrán** a minták eloszlása látható a különböző CSPS% kategóriákban. Látható, hogy a minták 26%-a nem éri el az 50%-ot, tehát nem elfogadható eredmény. A minták 61%-a található az 50-70% tartományban, ami elfogadható, de nem optimális. A minták 13,3%-a volt kedvező szemroppantottságú (70% felett). Az USA-ban 2010-2011-ben 1131 mintából (CVAS laboratórium adatai) 7% érte le a 70%-ot, tehát ebben a tekintetben a hazai eredmények jobbak.

1. ábra **A szemroppantottság eloszlása a 2014. évi betakarítású kukoricaszilázsokban**



A **6. táblázatban** a hazai és a 2010-2011. évi USA-beli eredmények összehasonlítása látható. A jelenlegi, hazai eredmények kedvezőbbek, mint az USA 2010-2011. évi eredményei. De az USA 4 évvel előttünk jár.

6.táblázat **A 2014. évi betakarítású kukoricaszilázsok szemroppantottsága (ÁT Kft. 2014. augusztus 15.- 2015. május 21., 181 minta alapján) és egy USA-beli labor adatainak (VAS labor 2010-2011. 1131 minta) összehasonlítása.**

CSPS kategóriák	Értékelés	2010-2011. CVAS labor, USA 1131 minta	2014-2015. ÁT Kft. labor 181 minta
50% alatt	nem elfogadható	42%	26%
50-70%	elfogadható, nem optimális	51%	61%
70% felett	optimális	7%	13%

A **7. táblázatban** a kukoricaszilázsok erjedése látható. A kémhatás és az ammóniatartalom átlagában megfelelő volt. A tejsav-tartalom azonban szerénynek minősíthető, pedig a 35,6%-os átlagos szárazanyag-tartalom intenzív tejsavas erjedést tenne lehetővé. Az ecetsav-tartalom viszont kedvezően alakult, alacsony átlagértékkel. Ennek megfelelően a tejsav:ecetsav arány országos átlagértéke kiváló volt.

7.táblázat **A 2014. évi betakarítású kukoricaszilázsok emészthetősége és energiatartalma**
(ÁT Kft. NIR adatbázisa alapján: 2014. augusztus 15.- 2015. május 21., 526 minta alapján)

	pH	NH_3-N (összN%) %	Tejsav g/kg sza.	Ecetsav g/kg sza.	T/E
Átlag	**4,0**	**9,7**	**49**	**10**	**5,4***
Szórás	0,2	2,4	11	4	1,8
Minimum	**3,5**	**3,0**	**6**	**2**	**1,4**
Maximum	**5,9**	**17,0**	**86**	**23**	**13,7**
Mintaszám	516	516	513	513	511

*az érték nem az átlagértékek hányadosa, hanem az összes mért hányados átlaga

Összességében megállapítható, hogy a 2014-ben betakarított kukoricaszilázsaink táplálóanyag-tartalma kedvezően alakult a tejtermelés szempontjából, a betakarítási technológia (szemroppantás) azonban még tovább finomítható a költséghatékony termelés érdekében.

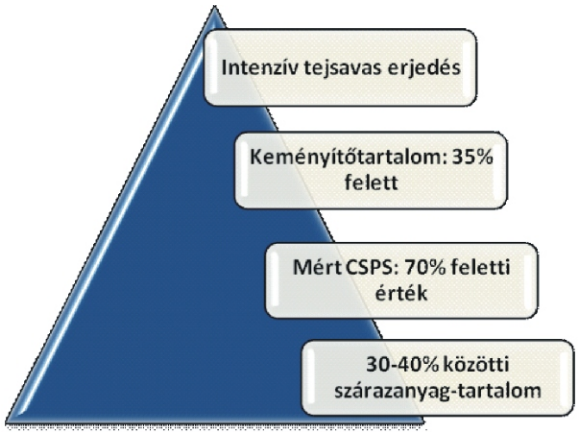
Az év kukoricaszilázsa 2014.

(ÁT Kft. NIR adatbázisa alapján: 2014. augusztus 15.- 2015. május 21., 526 minta alapján)

Az ÁT Kft. és a Takarmányanalitikai Laboratórium örömmel értesíti tisztelt Partnereit, hogy a 2014. évi betakarítású kukoricaszilázsok adatainak értékelése megtörtént.

Kiválasztottuk azon kukoricaszilázsokat, melyek kimagasló szakmai munka eredményei, ezért tiszteletet és megbecsülést érdemelnek. A díjak átadására 2015. június 4-én a Silókukorica Szakkollégiumon került sor Szolnokon.

A díj alapját képező vizsgálati eredmények az ÁT Kft. Takarmányanalitikai Laboratóriumába érkező mintákra vonatkoznak és a 2014. augusztus 15. - 2015. május 21. közötti időszakot ölelik fel. Az elbírálás alapját a mért táplálóanyag-tartalom, a szemroppantottság, az emészthetőség adatai, továbbá az erjedés főbb paraméterei képezték. Az adatok szűrése az alábbi, meglehetősen szigorú feltételek mentén történt (piramis ábra: alulról felfelé haladva szűkítettük az adatbázist). A díjat különböző kategóriákban hirdettük meg (erjedés, szemroppantottság, emészthető keményítő-tartalom), de a telepméret szerinti osztályba sorolást elvetettük, mint szempontot. Az értékelésbe bevont 526 mintából 15 minta (7 telep) érte el a csúcsminőség kategóriáját.



Ezúton gratulálunk az alábbi 7 cégnek, akik az 526 mintát tartalmazó adatbázisunk szerint az alábbi 10 legjobb minőségű kukoricaszilázst állították elő 2014-ben!

Mezőhegyesi Ménesbirtok Mg. Zrt.
Szabó Lajos, Mártély
Zsadányi Malom 97 Kft.
Jászapáti 2000 Mg. Zrt.
Extra Tej Tejtermelő Kft., Beled (3 minta)
Sárvári Mezőgazdasági Zrt. (2 minta)
Berek Farm, Tisztaberek
Városföldi Agrárgazdaság Zrt.
Hódmezőgazda Zrt., Hódmezővásárhely
Makrom Kft, Mágocs

Az értékelés során kiválasztottunk három olyan szilázst, amelyek egyes paramétereikben kiválóak voltak. Ezek a szilázsok **'Szépségdíjat'** kaptak. A 'Szépségdíjakat' 2015-ben az alábbi cégek nyerték el, akiknek ezúton gratulálunk!

'A legjobb erjedésű kukoricaszilázs 2014' díj tulajdonosa és a kiváló tömegtakarmány előállítója (526 takarmánymintából)	**Extra Tej Tejtermelő Kft., Beled** ATH1404430
'A legjobb szemroppantottságú kukoricaszilázs 2014' díj tulajdonosa és a kiváló tömegtakarmány előállítója (526 takarmánymintából)	**Makrom Kft., Mágocs** ATH1404706
' A legtöbb emészthető keményítő kukoricaszilázsban 2014' díj tulajdonosa és a kiváló tömegtakarmány előállítója (526 takarmánymintából)	**Sárvári Mg. Zrt.** ATH1405222

Tiszteletünk és megbecsülésünk jeleként örömmel hirdetjük ki **'Az év kukoricaszilázsa 2014'** díjat, melyet megosztottuk két kukoricaszilázs között. 2015-ben az alábbi két cég nyerte el a kiváló eredményt!

'Az év kukoricaszilázsa 2014' megosztott díj tulajdonosa és a kiváló tömegtakarmány előállítója (526 takarmánymintából)

Makrom Kft., Mágocs
ATH1404706

Extra Tej Tejtermelő Kft., Beled
ATH1405344

Az alábbiakban láthatják a díjnyertes kukoricaszilázsok értékmérő adatait.

		A legjobb szemroppantottság	A legjobb erjedés	legtöbb emészthető keményítő	Az év kukoricaszilázsa 2014 (megosztott díj)	Az év kukoricaszilázsa 2014 (megosztott díj)
		ATH1404706	ATH1404430	ATH1405222	ATH1404706	ATH1405344
Mintaszám	db	526	526	526	526	526
Szárazanyag	**g/kg**	**345**	**346**	**380**	**345**	**346**
Nyersfehérje	g/kg sza.	67	74	58	67	71
Nyersrost	g/kg sza.	148	159	141	148	148
Összcukor	g/kg sza.	12 alatt	19	12 alatt	12 alatt	12 alatt
Keményítő	**g/kg sza.**	**419**	**360**	**439**	**419**	**400**
NDF	g/kg sza.	322	341	307	322	298
ADF	g/kg sza.	177	186	169	177	163
ADL	g/kg sza.	16	16	12	16	12
NDF lebonthatóság	%	49	49	50,4	49	47
Lebontható NDF	g/kg sza.	157	167	155	157	141
OMd	%	77	77	78	77	78
CSPS	**%**	**75**	**72**	**74**	**75**	**73**
Emészth. keményítő	**g/kg sza.**	**401**	**339**	**403**	**401**	**378**
NEl	MJ/kg sza.	6,73	6,57	6,76	6,73	6,69
pH		3,7	3,8	3,8	3,7	3,8
NH3-N (feh%)	%összN	12	7	13	12	9
Tejsav	**g/kg sza.**	**45**	**60**	**38**	**45**	**58**
Ecetsav	**g/kg sza.**	**6**	**7**	**9**	**6**	**8**
T/E	g/kg sza.	8	9	4	8	7

OMd - szerves anyag emészthetőség, CSPS - szemroppantottság

A 2015. évi betakarítású kukoricaszilázsok esetében más rendszer szerint fogjuk keresni a kiváló minőséget. Az egész országot lefedjük, hogy ne csak az ÁT Kft laboratóriumába beérkező minták vehessenek részt az értékelésben. Minimum 1000 tonnás tételek kerülnek majd be az adatbázisba kukoricaszilázsok esetében. Biztosítani fogjuk az objektivitást és a jelölt szilázsok esetében a reprezentatív mintavételt, valamint a teljes körű, díjmentes vizsgálatot.

A tejben, tejtermékekben és egyéb élelmiszerekben leggyakrabban előforduló mikroorganizmusok 4.

Összeállította: Jankó Szilvia
Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

A clostridium fajok Gram-pozitív, anaerob (oxigénmentes környezetben szaporodnak), spórás baktériumok. Körülbelül 100 fajuk ismert. A clostridiumok ellenálló képessége igen nagy, vannak olyan spórák, melyek a 100 °C-on való forralást 5-10 percig vagy akár tovább is elviselik. Például a *Clostridium botulinum* spórái a 3-4 órás forralást is elbírják, a *Clostridium perfringens* spórái viszont már 5-10 perces forralás után elpusztulnak.

A *Clostridium-fajok közé tartozó baktériumok fő jellemzője, hogy* toxint termelnek, ezáltal sok esetben maga a baktérium szövetekbe történő behatolása nélkül is súlyos betegséget képesek okozni a méreganyag-termelés által. A *Clostridiumok* megtalálhatók az ember tápcsatornájában, a talajban és a rothadó növényzetben. Az általuk okozott betegségeket 3 nagy csoportba sorolják.

I. Gázödémás betegségek

Ezen betegségek közös jellemzője, hogy a szövetekbe bejutott clostridiumok gázhólyagokat is tartalmazó ödémát okoznak, és az itt termelt toxinok felszívódása pedig rövidesen az állat elhullásához vezet. Gázödémás betegség például a sercegő üszök, mely a fiatal szarvasmarhák, juhok, ritkán más kérődzők (kecske, bivaly), betegsége. Nálunk a ritkán előforduló betegségek közé tartozik.

A sercegő üszök a többi gázödémás betegséghez hasonlóan, talajfertőzéses bántalom. Szarvasmarhákban a betegség az esetek többségében főleg nyáron, száraz időszakban, gyenge minőségű legelőn tartott állományokban fordul elő akkor, ha a legeléskor az állatok nagymennyiségű földet is felvesznek, de létrejöhet sebfertőzéskor, illetve elléshez társulva is. A betegség kialakulhat nem steril eszközökkel végzett tömeges vakcinázások, sebészeti beavatkozások, parazitaellenes kezelések során is. Többnyire a 1/2-3 éves kor közötti szarvasmarhák betegszenek meg. Ez valószínűleg azzal magyarázható, hogy az állatok a kórokozó talajból való ismételt felvétele révén előbb-utóbb aktív immunitásra tesznek szert. A baktérium spórák a szájüreg, illetve a gyomor-bélcsatorna nyálkahártyájának hámhiányain keresztül jutnak be a vérpályába és az izomzatba, s azokon a helyeken, ahol valamilyen kedvező, anaerob szaporodási feltételeket találnak, kicsíráznak, gázödémát okoznak. A spórák kicsírázásának helyén ödéma jön létre. A szénhidrátok elbontása miatt a szövetek elsavanyodnak, a gázképződés következményeként sercegnek, a savanyodás és a toxinok hatására a szövetek véresen beszűrődnek, elhalnak. A kialakult gázödémás gócból a kórokozó időnként bejut a májba és a vérpályán keresztül további izmokba is, ahol újabb gázödémás gócok alakulnak ki. Az elhalt szövetekből felszívódó toxinok gyors elhulláshoz vezetnek.

A betegség lappangási ideje 1-3 nap. Gyakori a hirtelen elhullás. A beteg állatok lázasak, elesettek, nem szívesen mozognak, gyakran sántítanak. A tömeges izmokban, a nyakon, a háton, a combokban eleinte fájdalmas, meleg, majd kihűlő, nyomásra sercegő, ödémás duzzanatok találhatók. Ha a sercegő üszök sebfertőzés következménye, az első elváltozások a sérülés, injekció stb. helyéből kiindulva láthatók. Az elléshez társuló esetekben a hüvely- és a gáttájékon jelentkezik duzzanat, amely ráterjed a hátulsó végtagokra is. A kóros elváltozások fölött a bőr elhal, sötétkék vagy fekete színű, száraz, pergamenszerű. A kékesfekete bőrelszíneződés a lábvégekre is ráterjed, ezért ezt a betegséget 'blackleg'-nek, azaz fekete lábnak is nevezik. Az állatok tekintete ijedt, a légzés és a szívverés szapora. Az elhullás fulladás formájában rendszerint 24 óra, elhúzódóbb esetekben, idősebb állatokban 2-3 nap múltán következik be.

A betegség gyors lefolyása miatt a gyógyítási kísérletek többnyire eredménytelenek maradnak. A betegség korai szakaszában a bemeneti kaput képező seb kitisztítása, enyhe oxidálószerekkel (hidrogén-peroxiddal, kálium-permanganáttal) való átöblítése és a nagy adagban az elváltozások környékére befecskendezett, gyorsan ható penicillinek vagy tetraciklinek esetleg eredményre vezetnek. A betegség megelőzésében döntő a sérülések elkerülése, az oltások, sebészeti beavatkozások steril eszközökkel való elvégzése, az ellések tiszta körülmények között való levezetése, illetve a sérülések időbeni, szakszerű, sebészeti ellátása, szükség esetén antibiotikumok adása.

Másik gázödémás betegség a rosszindulatú vizenyő. A rosszindulatú vizenyő sebfertőzés következményeként létrejövő gázödémás betegség, melynek kórokozói iránt minden emlősállat és a madarak is fogékonyak. A kórokozók mindenütt megtalálhatók a talaj felszíni rétegeiben és a bélsárban

is, ezért a földdel, bélsárral szennyezett olyan sebek jelentenek kockázatot, amelyekben az anaerob szaporodás feltételei adottak. Az esetek többnyire szórványosak és egyediek. Szennyes környezetben való ellés, piszkos kézzel, földdel, porral szennyezett eszközökkel végzett segítségnyújtás ugyanúgy lehet rosszindulatú vizenyő, mint a sercegő üszök kialakulásának az elindítója.

Az elváltozott szövetekből felszívódó toxinok kérődzőkben többnyire rövid idő alatt halált okoznak. A lappangási idő rendszerint 1-2 nap. A fertőzött seb körül meleg, fájdalmas, majd fokozatosan kihűlő, nyomásra ödémás duzzanat keletkezik, amely a környező szövetek felé terjed. Az állatok lázasak, étvágytalanok, bágyadtak, s mivel az elváltozások gyakran a far, illetve a végtagok izomzatát érintik, nem szívesen mozognak, sántítanak. A beteg állatok rendszerint 1-2 nap alatt elhullanak *(forrás: Varga János: A háziállatok fertőző betegségei - Állatorvosi járványtan II.).*

II. Idegmérgezéses betegségek (neurointoxikáció)

Az elszaporodó baktériumok által termelt és felszívódó toxin az idegrendszert károsítva fokozott reflexingerlékenységet okoz, az izmok merevgörcse alakul ki. A toxin a légzőközpontot is bénítja, ami halálhoz vezet.

Ebbe a csoportba tartozó betegség a **tetanusz**, melyet a *Clostridium tetani* okozta sebfertőzés vált ki. Vakcinázással a tetanusz megelőzhető.

Botulizmus

A szájon át felvett toxin az izmok petyhüdt bénulását okozza. A botulizmus okozója a *Clostridium botulinum* nevű baktérium méreganyaga, tehát nem fertőző betegségről van szó még akkor sem, ha a betegség tüneteit egyidejűleg több emberen vagy állaton észleljük. A kórokozó baktériumok az ember vagy az állat szervezetében nem szaporodnak, csak a természetben, csupán toxinjaik jutnak be az élő szervezetek emésztőcsatornájába, ahonnan felszívódva okozzák azután a betegséget. A toxin iránt az összes emlősállat fogékony. Az ember toxin iránti érzékenysége igen nagy, egy felnőtt ember halálos méregadagja a gramm tízezred része!

A betegség állatról-állatra, állatról-emberre és fordítva nem terjed, az ember és az állatok botulizmusa között nincs összefüggés.

A toxinokat termelő baktériumok tehát a természetben szaporodnak, leginkább az anaerob (oxigén nélküli) környezetet kedvelik, ezen belül is azokat, ahol magasabb hőmérséklet (20°C fölötti), elegendő nedvesség és szerves anyag, főként fehérje áll rendelkezésükre. Toxin 4,5 pH alatt, tehát savas környezetben nem termelődik. Már ebből is látható, hogy a *clostridiumok* okozta betegségek a meleg égövi, trópusi orszá-gokban sokkal gyakoribbak.

Nálunk a trágyázott talajokban, alacsony vízállású tavakban, pocsolyákban, mocsaras területeken, partközeli bomló vízinövényeken fordulnak elő főként akkor, ha itt elpusztult állatokat (halak, békák, madarak, rágcsálók stb.) is találnak. Nyáron bőséges toxintermelés indulhat meg a rossz minőségű silótakar-mányokban, nedves, befülledt szénában, kisrágcsálók, rovarok, madarak hulláival szennyezett szemestakarmá-nyokban, kidobott, erjedésnek indult konyhai hulladé-kokban, lejárt szavatosságú konzervekben, romlott hur-kában, kolbász-ban, sonkában is.

A méreganyag a gazdasági állatokba az ilyen takarmányokkal, emberbe pedig ilyen élelmiszerekkel kerül szájon át, majd a bélből felszívódva a vérbe jut, a véráram útján pedig elsősorban az idegrendszert károsítja.

A betegség tünetei a bejutott toxin mennyiségétől függően akár egy napon belül jelentkeznek, de a felvett kisebb adagok halmozódnak, így az is előfordulhat, hogy a tünetek csak több nappal a toxintartalmú takarmány felvétele után mutatkoznak.

Emlősöknél jellemző a törzs, a végtagok, végül a nyak- és fejizmok petyhüdt bénulása. A madarak eleinte nehézkesen, rendezetlenül, csőrüket a földre támasztva mozognak, majd mellcsontjukon fekve már mozogni sem tudnak, szárnyukat, fejüket lógatják, bénult nyelvük kilóg.

Megelőzés: a takarmányok szakszerű tárolása, minőségük megőrzése, romlott takarmányféleségek etetésének mellőzése, környezeti higiénia biztosítása.
Fontos megjegyezni, hogy nálunk a botulizmus ritka, de nem árt az óvatosság!

Botulizmus tünetei embernél:

A toxintartalmú étel elfogyasztása után 12-24 órán belül rosszullét, émelygés, nyálzás (ritkábban szájszárazság), hányás, hasi fájdalmak, majd nyelési nehézségek mutatkoznak. Jellemző a kettős látás, a hangszín megváltozása, a beszédzavar, a nyelv és a garat fájdalmassága, a nyak, majd a törzs-és végtagizmok gyengesége. A beteg ember végig láztalan, teljes eszméleténél van.

Időben, a betegség kezdetén adott anatoxikus vérsavó hiányában pár napon belül beáll a halál.

Az utóbbi időben az esetek döntő többségében a mérgezést magánháztartásokban előállított vagy ott fertőződött ételek (disznósajt, házilag pácolt füstölt sonka, zsiradékban tárolt kacsasült, nem megfelelően vagy hosszú ideig tárolt hurka stb.) okozták. Óvatosságra int, hogy ezeknek az élelmiszereknek látható, „szagolható” elváltozásait a fűszerek gyakran elfedik.

A méreganyag 80°C-on fél óra alatt „elpusztul”, ezért az étel felfőzése vagy átsütése a mérgezést megelőzi.

A megelőzésben azonban még az élelmiszerek hőkezelése előtt fontos a higiénia és a szakszerűség az élelmiszer előállítás, -gyártás minden fázisában. A botulizmus nálunk eddig ritkán, évente pár esetben fordult elő *(Forrás: http://www.pointernet.pds.hu).*

III. Bélgyulladásos betegségek (enterotoxémia)

A csak méreganyag-termelés révén ártó *Clostridium* - betegségek közül a legelterjedtebbek és a legnagyobb gazdasági jelentőséggel bírnak, melyet a *Clostridium perfingens* okoz. Világszerte előfordulnak. Közös jellemzőjük, hogy mindegyik betegség a bélben termelt toxinok felszívódásának következményeként jön létre. Ezek – más clostridiumokhoz hasonlóan – megtalálhatók a talajban valamint a melegvérű állatok és az ember bélcsatornájában is. Betegség akkor alakul ki, ha lehetőségük van arra, hogy a bélben tömegesen elszaporodjanak, ott nagy mennyiségű toxint termeljenek, melyek felszívódnak. Mivel a gyors lefolyás miatt a már klinikai tüneteket mutató állatok kezelése rendszerint eredménytelen, a megelőzésre és a védekezésre kell törekedni (túletetés, hirtelen takarmányváltoztatás kerülése, kellő rosttartalom a takarmányban, egyes betegségeknél specifikus védekezés, vakcinázás).

A *Clostridium perfingensen* belül 5 típust (A-E) határoztak meg. A *Clostridium perfringens* különböző típusai különböző profilú toxinokat termelnek, ezáltal különböző betegségeket képesek okozni. Ezt az alábbi táblázat foglalja össze (*Sheila, 2015*):

Clostridium baktérium megnevezése	Okozott betegség
Cl. perfringens A	- emberi gázflegmone (sebfertőzés) - ételmérgezés (rosszul hőkezelt húsfélék) hasi fájdalmak, hasmenés, belekben nagyfokú gázképződés - csirke elhalásos bélgyulladása
Cl. perfringens B	- bárányvérhas
Cl. perfringens C	- malacok, csirkék, ember fertőző elhalásos bélgyulladása - juh struck
Cl. perfringens D	- juhok (szarvasmarha, kecske) enterotoxémiája
Cl. perfringens E	- patogenitása nem bizonyított

Embernél a *Clostridium perfingens* által okozott ételmérgezés általában enyhe lefolyású.

Az elmúlt néhány évben, a termelők és az állatorvosok egyre nagyobb gyakorisággal figyelnek meg egy bizonyos betegséget a JHS (Jejunal Hemorrhagic Syndrome) szindrómát. Egyelőre úgy gondolják – bár még nem tisztázott tény – , hogy a *Clostridium perfringens* A típusú baktérium okozza ezt a betegséget. A betegség tünetei jellegzetesek, és hirtelen lépnek fel: az érintett tehenek váratlanul elutasítják a takarmányt, a tejtermelés visszaesik, vagy teljesen elmarad, felfúvódik a has, bélvérzés lép fel, nagyon kevés a bélsár ürítés és a gyors orvosi ellátás ellenére is bekövetkezik az elhullás. Ez az arány: 77-100% 2-4 napon belül (*Riczu, 2013*). Szerencsére ez a betegség általában szórványosan fordul elő. A nagy hozamú tehenek esetében úgy tűnik, hogy nagyobb a betegség kockázata, mint a laktáció végén járó vagy alacsonyabb hozamú szarvasmarhák esetében. A kockázati tényezők, amelyek hajlamosítják az egyedet a JHS szindrómára, az alábbiak:

- magas tejtermelés
- 1-100 laktációs nap
- második laktáció, vagy nagyobb termet
- takarmányváltás
- TMR etetés, kevesebb hosszú szálú takarmány etetés
- bendő acidózis
- magas oldható fehérje és szénhidrát fogyasztás
- csökkent bélmozgás

Borjak esetében hasonlóak a tünetek, mint a felnőtt szarvasmarhánál: hirtelen jelentkező hasi puffadás, hasi fájdalom, a táplálék elutasítása, gyulladás, fekélyek a gyomorfalon és a hirtelen halál.

Clostridium perfringens C típus okozza az elhullásos bélgyulladást újszülött borjak esetében. Az érintett borjak még a hasmenés kialakulása előtt elhullanak. Ha a hasmenés mégis kialakul, akkor nagy valószínűséggel vér és szövetdarabokat tartalmaz. Ilyen esetben intenzív kezelést alkalmaznak: antitoxin, megnövelt folyadékbevitel, antibiotikumok és gyulladás-gátlók, de gyakran ez is sikertelen.

Clostridium perfringens D típus a juhok körében okoz nagyobb problémát.

Tehát a különböző típusú Clostridium perfringens (A-E) típusok eltérő profilú toxinokat termelnek, ezáltal különböző betegségeket okoznak. A tünetek alapján viszont nem mindig egyértelmű, hogy mely típussal állunk szemben, mivel azok jelentős átfedést mutatnak.

A clostridium baktériumok a szarvasmarha normál flórájához tartoznak, majd táplálkozási stressz, sérülés, vagy egyéb szokatlan körülmény hatására, amikor is számukra kedvező növekedési feltételek alakulnak ki, elszaporodnak. Általában a clostridium okozta betegségek tünetei súlyosak és az első jel akár az elhullás is lehet. Mivel a kezelés sikere ritka, a fő hangsúlyt a megelőző intézkedésekre kell helyezni (*Sheila, 2015*).

(A *Clostridium butyriumot* és *Clostridium tyrobutyricumot* a következő havi cikkben taglaljuk.)

Tisztelt Partnereink!

Ezúton szeretnénk tájékoztatni Önöket,
hogy az **ELISA módszeren alapuló,** a tejben is megtalálható
vemhességet jelző fehérje (**PAG** – **P**regnancy **A**ssociated **G**lycoprotein)
kimutatására használt tesztünk érzékenysége
2015. június 15-től az eddigi **35 napról 28 napra csökkent**,
tehát a termékenyítést követő 28. naptól már laboratóriumunk képes
a vemhesség tejből történő megállapítására.

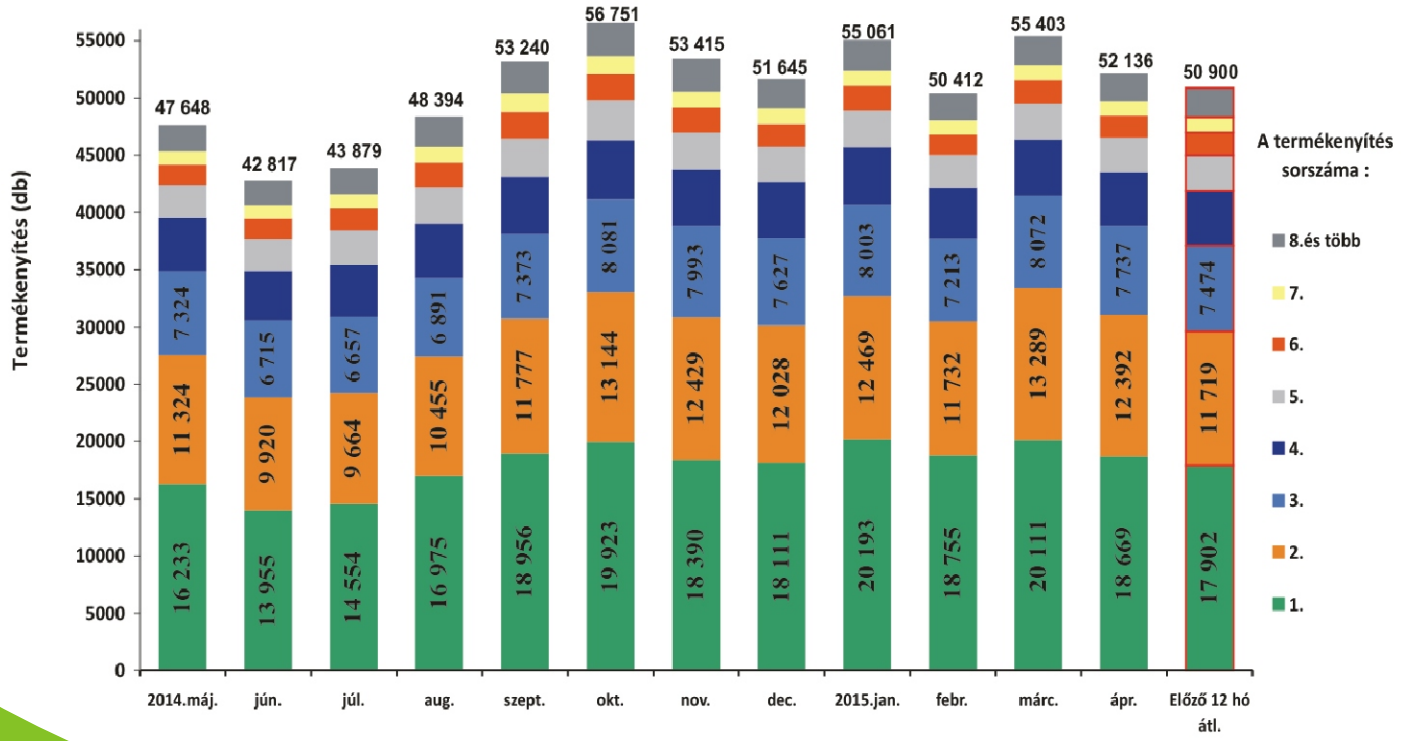
Kérdések esetén állunk rendelkezésre!

Dr. Kenéz Árpád
ÁT Kft. Tejvizsgáló Laboratórium
Tel.: 06-20-229-49-65

XII. TERMÉKENYÍTÉSI ADATOK ELEMZÉSE A SZAPORÍTÁS JAVÍTÁSÁÉRT

2. ábra: Az "A" módszerrel ellenőrzött tehenek havonkénti termékenyítéseinek száma és megoszlása a termékenyítések sorszáma szerint

Vizsgált időszak: 2014.05.01. - 2015.04.30.



Tisztújítás a Holstein Egyesületnél

Május 13-án rendeztük éves küldöttgyűlésünket, melynek a tavalyi 25 éves jubileum után idei jelentőségét a teljes tisztújítás adta. Ötévente a tagság döntése alapján megújul a tenyésztőszervezet vezetése, az előző számban a küldöttek és elnökségi tagok delegálásáról számoltunk be.

A legfelsőbb döntéshozó testületünk joga viszont az elnökség tagjai közül az elnök és alelnök, valamint a felügyelőbizottság tagjainak megválasztása, mely eseményre a Domonyvölgyben rendezett küldöttgyűlés adott lehetőséget.

A megjelent 52 küldöttel a rendezvény határozatképes volt, tisztségében *Kiss Ferenc* (Dél-borsodi Agrár Kft., Gelej) korábbi elnökünket egyhangúlag megerősítették, *Gamós Andrást* (Milkmen Földesi Tejtermelő Kft., Paks) alelnökké, a felügyelőbizottság tagjainak *dr. Tatár Gyula*, *dr. Herczegh Károly* (Herceg-Farm Kft., Csaholc) és *Németh Vilmos* (Cankó 2000 Kft., Bogyoszló) személyét fogadták el szintén egyhangúlag a szavazásra jogosultak.

Az elnök és alelnök mellett az elnökség tagjai az elkövetkező ötéves ciklusban:

Antal Gábor (Hód-Mezőgazda Zrt.),
Magyar József (Sárvári Mg. Zrt.),
dr. Monostori István (Bos-Genetic Kft.),
dr. Papp Zoltán (Nagisz-Tej Kft.).

A küldöttgyűlés feladata volt a 2014-es munka- és pénzügyi beszámoló, valamint a 2015. évi munka- és pénzügyi terv elfogadása is, emellett az Alapszabályunkban is módosításokat kellett végrehajtani a Ptk. változásai miatt. A beszámolókat, terveket és módosításokat ellenszavazat és tartózkodás nélkül fogadták el.

Kerecsényi András (Dunakiliti Agrár Zrt.) korábbi alelnökünk nyugdíjba vonulása miatt mondott le funkciójáról, neki megköszöntük másfél évtizedes munkáját. *Ezüstkanna-díj*jal értékeltük a legmagasabb standard első- (1684 Opera, 17.302 kg tej, Lakto Kft., Dabas) és többlaktációs (6945 Magdi, 20.295 kg, Komáromi Mg. Zrt., Komárom) tehenek tulajdonosát.

Munkájával a *Mestertenyésztő* minősítést érdemelte ki: *Bíró András* (Bóly Zrt., Bóly), *Hegedűs Csaba* (Multiton Kft., Sarud), *Kővágó Ignác* (Lakto Kft., Dabas) és *Vastag Lajos* (Pálhalmai Agrospeciál Kft., Pálhalma).

*Elismerő plakett*et kapott *dr. Gombácsi Pál* (NÉBIH).

Az év tenyészbikája címet ismét 19530 BG E. T. Shottle-ET nyerte el (tulajdonosa a Bos-Genetic Kft.), 110 tenyészet 9500 kg feletti laktációs teljesítményét is elismertük, közülük idén 78 tenyészet tartozik a tízezresek táborába.

Előkészítő tábor Finnországban

Kőrösi Zsolt immáron 5. alkalommal kapott meghívást a finn tenyésztőszervezettől gyermekek oktatására. Az egészen fiatal 5-6 éves apróságoktól kezdve a 17-18 éves fiatalokkal bezárólag szinte minden korosztály képviselte magát. 21 résztvevővel 2 napon keresztül ismerkedtek a kiállítási felkészítés és bemutatás rejtelmeivel.

Ezt követően a 3. napon 7 felnőtt érkezett hasonló tematikájú oktatásra, akik a július elején megrendezésre kerülő FARMARI nemzeti kiállításon egyedeikkel szeretnének megjelenni.

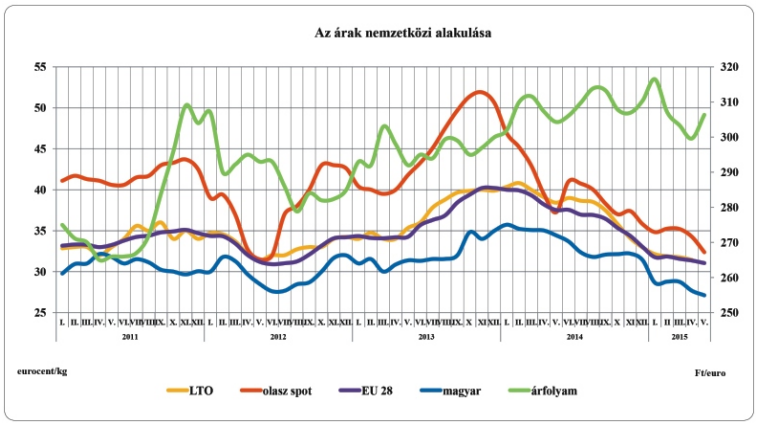
Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács

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

A TEJ SZAKMAKÖZI SZERVEZET ÉS TERMÉKTANÁCS KÖZLEMÉNYE

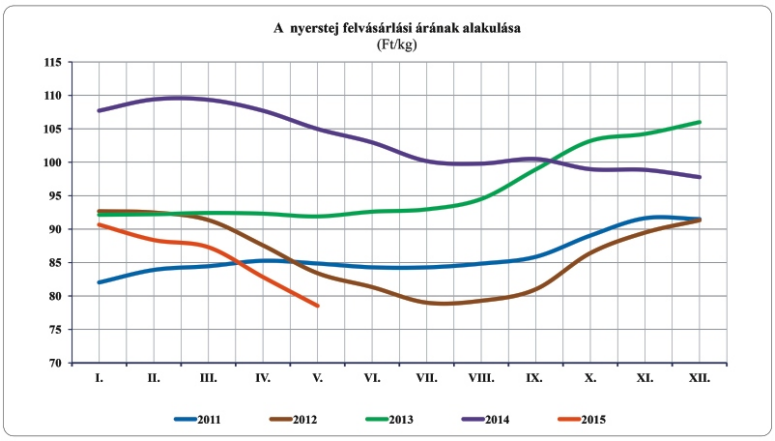
2015. március 31-i ülésén a Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács Elnöksége úgy döntött, hogy a 2015. április 1. napjától 2016. március 31. napjáig tartó időszakra („kvótaévre") a nyerstej alapár éves átlagát +/- 2,5%-os eltérési sáv alkalmazásával 90 Ft/kg összegben prognosztizálja. Az Elnökség 2015. április-június hónapokra a negyedéves átlagárat 82 Ft/kg összegben vetíti előre.
Továbbra is várjuk a tagság csatlakozási szándékát. További információ, valamint a csatlakozás feltételei megtalálhatók a Tej Terméktanács weboldalán (www.tejtermek.hu).

Az Európai Unió tejpiacán egységes piaci trendek a jellemzők, 2014 januárja óta folyamatos árcsökkenés tapasztalható. 2015 májusában a nyerstej azonnali (spot) piaci ára Olaszországban mintegy 13%-kal volt alacsonyabb az előző év azonos időszakához viszonyítva. Az EU tagállamaiban a 2015/2014. májusi adatok (becsült adat) vonatkozásában a nyerstej ára csaknem 17%-os csökkenést mutat. Az EU tejfelvásárlási adataiban 2015/2014. márciusi viszonylatban mintegy 2%-os a csökkenés, ezen időszakban azonban még működött a kvótarendszer.



Forrás: MNB, LTO, MMO, Camera di Commercio Verona (az adatok nem azonos beltartalomra vonatkoznak, de a tendenciák összehasonlíthatók).

Magyarországon 2015 májusában a felvásárlási árcsökkenés folytatódott, igaz a csökkenés dinamikája május hónapra mérséklődött. A felvásárlási ár 78,53 Ft/kg volt májusban, mely az előző év azonos időszakához viszonyítva mintegy 25%-os, míg 2015 januárjához viszonyítva csaknem 13%-os csökkenést jelent. A felvásárlási átlagár Magyarországon utoljára 2010 őszén volt ilyen alacsony, miután a 2009-es válságot követően valamelyest elkezdett magához térni a piac. Az árcsökkenés alapvető oka az egyértelmű kínálati pozíció. A hazai felvásárlás viszonylag stabilnak mondható, míg a nyerstej-kivitel vonatkozásában csökkenés mutatkozik 2015 márciusa óta. Ugyanezen időszakban a kiviteli árak drasztikus, mintegy 16%-os csökkenése tapasztalható.



Forrás: AKI

Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács

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

TEJ Szakmaközi Szervezet és Terméktanács

FELDOLGOZÓI ALAPANYAG ADATOK

2015. április				
Megnevezés		Mérték-egység	Érték	Változás az előző év azonos időszakához %
Felvásárolt tej összes mennyiség	tej	tonna	94 581	116
	zsír	tonna	3 562	114
	fehérje	tonna	3 162	115
Felvásárolt tej összes érték		ezer Ft	7 541 200	84
Felvásárolt tej átlagár		Ft/kg	79,73	73
Társvállalattól átvett alapanyag		tonna	5 609	87
Import alapanyag (külpiacról vásárolt)		tonna	51	7
Társvállalatnak értékesített alapanyag		tonna	2 681	100
Export (külpiacra kiszállított teljes tej)		tonna	13 983	286
Feldolgozásra rendelkezésre álló folyadék		tonna	96 391	108
Ömlesztési alapanyag vásárlás (külpiacról)	tejegyenértékben	tonna	352	68
Tejpor (külpiacról vásárolt)	tejegyenértékben	tonna	0	-

FELDOLGOZÓI ALAPANYAG ADATOK

2015. január-április				
Megnevezés		Mérték-egység	Érték	Változás az előző év azonos időszakához %
Felvásárolt tej összes mennyiség	tej	tonna	364 215	113
	zsír	tonna	19 883	112
	fehérje	tonna	12 353	114
Felvásárolt tej összes érték		ezer Ft	31 019 485	88
Felvásárolt tej átlagár		Ft/kg	85,17	77
Társvállalattól átvett alapanyag		tonna	25 228	94
Import alapanyag (külpiacról vásárolt)		tonna	126	8
Társvállalatnak értékesített alapanyag		tonna	13 214	81
Export (külpiacra kiszállított teljes tej)		tonna	49 132	210
Feldolgozásra rendelkezésre álló folyadék		tonna	375 854	110
Ömlesztési alapanyag vásárlás (külpiacról)	tejegyenértékben	tonna	831	80
Tejpor (külpiacról vásárolt)	tejegyenértékben	tonna	13	-

A táblázatban a Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács-tag feldolgozók adatai szerepelnek.
Az előző év azonos időszakához mért változás azonos adatszolgáltatói körre vonatkozik.
Forrás: Tej Terméktanács

ÁLLAT-EGÉSZSÉGÜGYI LABOR KFT.

5600 Békéscsaba, Szabolcs u. 34.
Telefon: (66) 447-147 Fax: (66) 441-210
E-mail: aeulabor@t-online.hu
Web: www.aeulabor.hu

A volt Békéscsabai Állat-egészségügyi Intézet hagyományára és alapjára építkező cégünk 2001-ben alakult, mint nyilvános diagnosztikai laboratórium.

SZOLGÁLTATÁSAINK:

- emlősök és madarak kórbonctani, kórszövettani és parazitológiai vizsgálata;
- állati eredetű minták (tojás, tej, bőr, bélsár, vizelet) bakteriológiai vizsgálata;
- emlős és madár vér immunológiai vizsgálata;
- szarvasmarha esetében: *Bluetongue, Bovin leucosis, Brucella abortus, BVD* (antigén és ellenanyag), *Chlamydophilosis, IBR* (gB és gE), *Leptospirosis* (5 szerotípus), *Neospora caninum, Paratuberculosis, Schmallenberg.*

2005-ben laboratóriumunk megszerezte az ISO 9001:2009 tanúsítást, valamint a Nemzeti Akkreditáló Testület, ISO 17025:2005 szerinti minősítését. Ez utóbbi lehetővé tette az akkreditált vizsgálatok hatósági mintáinak fogadását is. Emellett kijelölt, salmonella vizsgáló és szerotipizáló laboratórium lettünk.
Fenti fejlesztések, elfogadható áraink és gyors eredményközlésünk miatt működési területünk az egész országra kiterjedt.

Nyitva tartás:

hétfő- csütörtök • 7.30-16.00
péntek • 7.30-13.30
szabad-és ünnepnap • 8.00-12.00

Dr. Markos Béla
üv.igazgató

TERMÉSZETES MEGOLDÁSOK A NÖVÉNYTERMESZTÉS MINDEN STÁDIUMÁHOZ

Az Alltech® Crop Science programja azon a felismerésen alapul, hogy a növények igényei a teljes termesztési ciklus során változnak és fejlődnek. Ezt szem előtt tartva olyan termékeket hoztunk létre, amelyek segítenek kiküszöbölni a modern mezőgazdasággal járó buktatókat, miközben kímélik a környezetet és javítják a terméshozamot.

A talaj egészségére, teljesítményére, védelmére és táplálására összpontosító Alltech Crop Science technológia természetes megoldásokkal készíti elő az utat az ágazat sikeres jövője számára.

Alltech®
CROP SCIENCE

Alltech.hu
AlltechNaturally
@Alltech

Alltech Hungary Kft.
1186 Budapest, Besence utca 5.
Tel.: 06 1 433 1460, Fax: 06 1 433 1461
E-mail: hungary@alltech.com

Redutox Toxinsemlegesitő 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

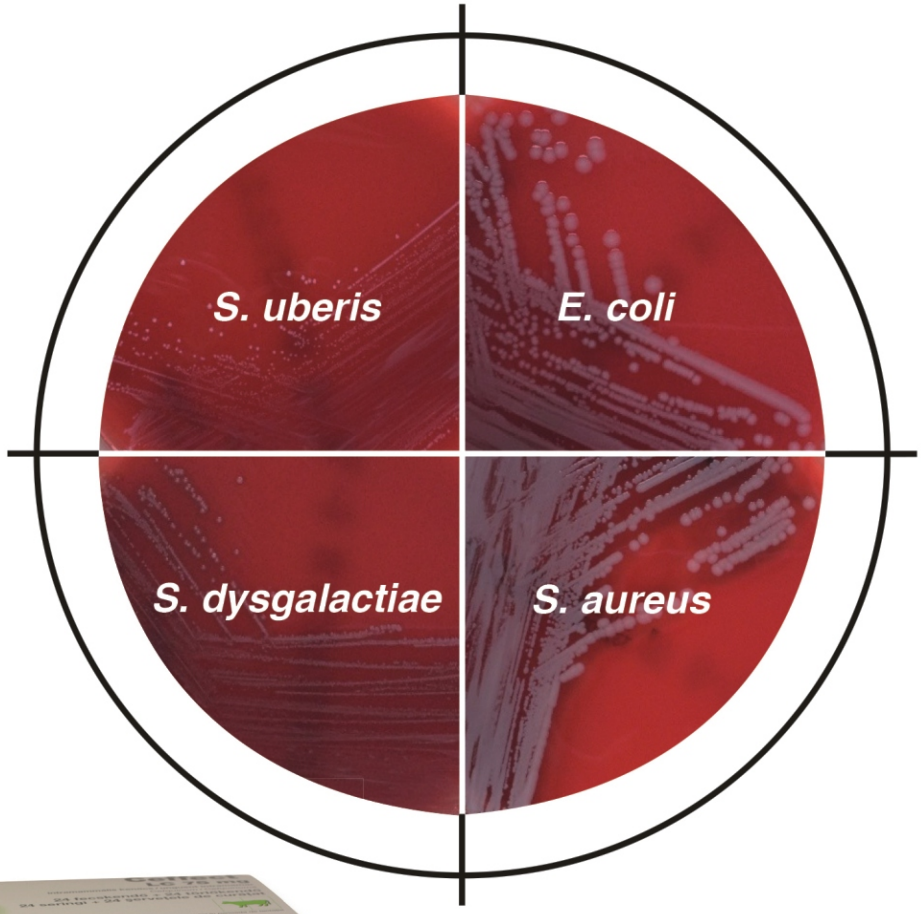
BE GREAT BY INNOVATIONS!

www.profeed.hu

Ceffect® LC, 75 mg

Tőgyinfúzió

Tejelő tehenek, klinikai tőgygyulladásának, lokális kezelésére!*



Ceffect® LC

A Bayer cefquinom

A termékkel kapcsolatos tájékoztatás nem teljes körű. További információkkal kapcsolatban olvasd el a Ceffect LC termékdobozában vagy a www.bayerfarm.hu honlapon található használati utasítást.

L.HU.AH.09.02.2015.0260

Bővebb információkért hívd elérhetőségeinket:
Nyugat-Magyarország: Szakállas Erik, 06 20 956 0719
Kelet-Magyarország: dr. Keresztesi Zoltán, 06 20 414 8950
Ingyenesen hívható zöld szám:
06 80 201 399 (munkanapokon 9-16 óráig)
www.bayerfarm.hu

TRU-TEST mérlegek és kijelzők – állatmérésre kialakítva

A TRU-TEST világszerte vezető a speciálisan állatok mérésére kialakított mérlegrendszerek területén. A szakértelem és csúcstechnológia ötvözésével megalkotta az új generációs mérlegrendszereket. Így válik lehetővé a mindent átfogó telepirányítás. A különböző igényekhez szabott rendszerek hordozhatóak, pontosak és ellenállnak a legmostohább környezeti körülményeknek is. Az állatazonosítási lehetőségeknek köszönhetően óriási segítséget nyújtanak a gazdáknak.

ELKÖLTÖZTÜNK!

Bentley Magyarország Kft.
Székesfehérvár, Kálmos u. 2. (Alba Ipari Park)
Tel.: +36 30/625 93 29, +36 70/61 61 667
hungary@bentleyinstruments.com, www.bentleyhungary.hu

BENTLEY Farm

speedrite by TRU-TEST

SPEEDRITE villanypásztor rendszerek

Csúcsminőségű tápegységek és kiegészítők, melyek minden igényt kielégítenek. Egyes tápegységeknél többféle áramforrás is használható (napelem, szárazelem, akkumulátor, hálózati áramforrás). A legkisebb kerítéshossztól a leghosszabbig kínálunk gazdaságos, hatékony és könnyen telepíthető megoldásokat.

IVARZÁS MEGFIGYELÉS AZ OPTIMÁLIS INSZEMINÁLASI IDŐPONT MEGHATÁROZÁSÁVAL

TAKARMÁNYFELVÉTEL FIGYELÉSE

ÁLLÁS-FEKVÉS-MOZGÁS ARÁNYÁNAK FIGYELÉSE

ÚJDONSÁG: TEHENEK GPS ALAPÚ HELYMEGHATÁROZÁSA AZ ISTÁLLÓBAN

LAKTIVÁTOR

A PIACVEZETŐ IVARZÁSMEGFIGYELŐ RENDSZER

Már 72 működő rendszer és több mint 20.000 db laktivátor Magyarországon!

- 24 órás ivarzás megfigyelés az év minden napján
- Csendes és/vagy éjszaka ivarzó egyedek felismerése
- Az első ivarzási jelektől eltelt idő pontos meghatározása, ezáltal optimális időpontban történő inszeminálás
- Csökkent mozgás-aktivitás jelzés (pl.: sántaság, anyagforgalmi rendellenesség)
- Tehén és üsző állományra egyaránt használható
- Hazai telepirányítási programokkal összekapcsolható
- Magyar nyelvű, fejőgép márkáktól független, azokkal kompatibilis
- Rövidebb két ellés közötti idő, javuló spermaindex, alacsonyabb gyógyszerköltség
- 100%-os tehénazonosítás és 90%-os ivarzás megállapítás
- Takarmányfelvétel figyelése
- Állás-Fekvés-Mozgás arányának figyelése
- Tehenek GPS alapú helymeghatározása az istállóban

BOSMARK KFT., 2051 Biatorbágy, Erdővári Ipartelep - Hrsz 060/4, Hungary
Tel.: +36 23 310 132, Fax: +36 23 310 122, Mobile: +36 30 986 93 55
E-mail: bosmark@bosmark.hu | www.bosmark.hu

BOSMARK

DAIRY SERVICE

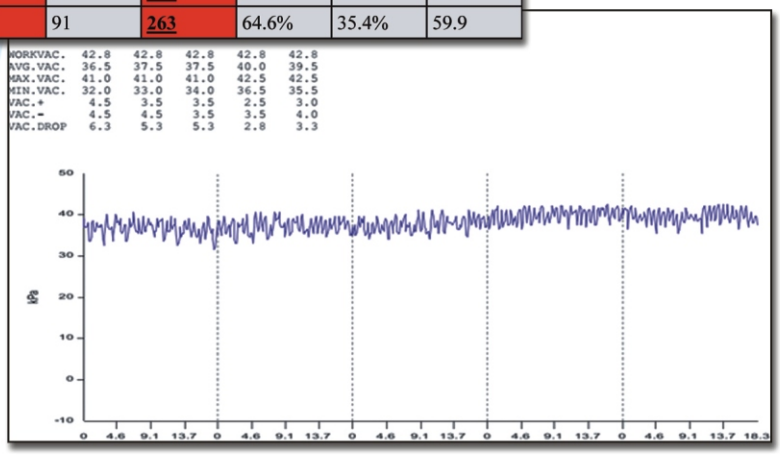
FEJŐHÁZAK DINAMIKUS RENDSZERVIZSGÁLATA

≠ KÖLTSÉG

= BEFEKTETÉS

- **A fejőházi folyamatok valós munkakörülmények közötti vizsgálata (dinamikus szemlélet)**
- **Bármely gyártmányú vagy típusú fejőházban**
- **Technológiai hiányosságok, rejtett hibák hatékony feltárása**

Mérést végezte: KAROLY					Dátum: 2014-04-01 7:54		
PULSATOR – 3	A	B	C	D	A+B	C+D	PPM
Első	133	223	87	759	29.6%	70.4%	49.9
Hátsó	137	221	90	754	29.8%	70.2%	49.9
PULSATOR – 7	A	B	C	D	A+B	C+D	PPM
Első	144	456	126	244	61.9%	38.1%	61.9
Hátsó	142	491	131	207	65.2%	34.8%	61.9
PULSATOR – 11	A	B	C	D	A+B	C+D	PPM
Első	124	525	88	265	64.8%	35.2%	59.9
Hátsó	122	525	91	263	64.6%	35.4%	59.9



- **Fejőgép-beállítások optimalizálása**
- **Kollektortéri vákuumértékek és -ingadozás mérése, értékelése**
- **Pulzációs fázisok időtartam-meghatározása**
- **Fejési hatékonyság értékelése**

Dairy Service Kft.

H-2112 Veresegyház, Omega köz 1. • Tel.: +36 28 385 760
Fax: +36 28 389 270 • E-mail: info@dairyservice.hu

ENGS Systems
Innovative Dairy Solutions

Track a))

Akció!

A világ jelenlegi legfejlettebb szarvasmarha ivarzás megfigyelő rendszere az izraeli ENGS Systems-től.

Referencia telepeink: Vegetáció Kft (Orosháza), Narivo Kft (Igrici), Lajta-Hanság Zrt, (Mosonmagyaróvár), Berek-Farm Kft (Tisztaberek), Mezőkovácsházi "Új Alkotmány" Kft (Mezőkovácsháza), Kasz-Farm Kft (Derecske), Borjádi Mg. Zrt (Borjád), Csorvási Gazdák Mg. Szövetkezet (Csorvás), Agrária Mg. Zrt (Szentgáloskér), Tamás Zoltán (Kölcse), Milk-Tim Kft (Tímár), Tedej Zrt (Hajdúnánás), Extra-Tej Kft (Beled), Gyulai-Agrár Zrt (Gyula).

Gyors és pontos adatok

- A „Track a Cow" aktivitásmérő adatai minimum **6 perc időközönként** kerülnek leolvasásra vezeték nélküli megoldással, így a rendszer rendkívül gyors és pontos adatokat biztosít.
- Az aktivitásmérő jeladói a **lépésszám** mellett a **fekvés/állás arányát**, a **fekvési pozíció váltását**, illetve az **etetőnél töltött időt** is rögzítik, amik az állatok egészségi állapotáról adnak információt.
- A leolvasás **nem igényel leolvasó kapukat**, így az adatok nem csak a fejés időpontjában frissülnek.
- A fejőháztól független technológiának köszönhetően az aktivitásmérő **üszőkön is használható**.
- Az aktivitásmérő jeladói akár **300-700 méterről** is olvashatók. A vezeték nélküli megoldással akár **12.000 méterre** található legelők, istállók és üszőtelepek is csatlakoztathatók a rendszerhez!
- A jeladók áthelyezésekor a **rögzítő heveder újra használható**, amivel **évente milliókat spórolhat**!
- A folyamatos friss aktivitási információ révén az adatok kiértékelése **valós időben** történik, így jelentősen javul az ivarzás előrejelzés pontossága, ezáltal csökken a termékenyítési indexet.

Referencia telepeink eredményei:

– **20%**-kal kisebb termékenyítési index,
+ **30%**-kal több vehem,
– **60%**-kal kevesebb hormon felhasználás,
+ **70%**-kal javult a visszaivarzó egyedek felderítése!

Rendszer kiépítés díja ingyenes!

A gyártói akció keretében ingyenesen kiépítjük a legfejletebb ivarzás megfigyelő rendszert már 200 db jeladó vásárlása esetén!

0 Ft

BOS-PLUS KFT.

Bos-Plus Kft · 5000 Szolnok, Madách u. 26/d. · www.bosplus.hu
Technikai információ: Tóth Róbert (30) 96-70-256

Tóth Sándor (30) 92-56-632
Tóth Gergely (30) 98-32-789
Váraljai Gábor (30) 69-57-386
Kiss Ferenc (30) 76-81-801
Andrejka János (30) 48-77-663
Rózsa Gábor (30) 76-81-802

Track a)) Cow

AnimaXx Premium

MINDEN, AMIRE SZÜKSÉGÜK VAN...

MaXx Original

Hozza ki állataiból

KÖZPONTI ELÉRHETŐSÉGEK

+ 36 30 337 36 68
info@animaxx-premium.com

KÖZÉP-MAGYARORSZÁG

KISS ATTILA
+36 30 229 67 94

NYUGAT-MAGYARORSZÁG

MOLNÁR HELÉN
+36 30 952 96 78

KELET-MAGYARORSZÁG

MOLNÁR BETTINA
+36 30 334 25 92

...A BENDŐ MIKROORGANIZMUSOKNAK!

MaXx Energy

a maXximumot!

Mire nyújt megoldást a MaXx termékcsalád?

- ketózis
- acidózis
- klinikai masztítisz
- szubklinikai masztítisz
- sántaság
- szétcsúszás
- nehéz ellés
- késői ivarzás
- rövid hasznos élettartam
- gazdaságtalan takarmányhasznosulás

Istállók csúszásmentesítése betonmarással

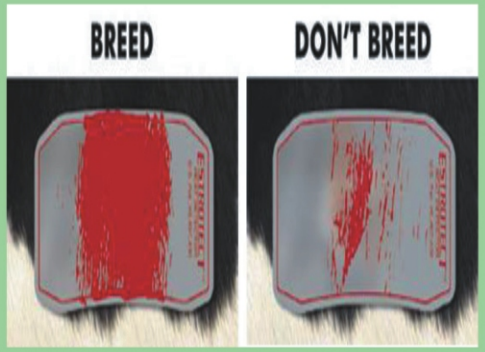
Rövid határidőre vállaljuk
állattartó telepek beton padozatának csúszásmentesítését

Megtérülése:
már egyetlen kieső állat értéke magasabb lehet, mint a betonmarás költsége.

Honlap: www.agrida.hu
www.agropro.hu

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

ESTROTECT ivarzásjelző tapasz



Könnyen kezelhető, olcsó ivarzásjelző rendszer. A tapasz, egy „lekaparható” réteggel rendelkezik, ami könnyű észlelhetőséget biztosít ivarzás esetén. Minden időjárási körülmény között használható.

Benjamin Drewitt
Mobil: +36-30-33-61-014
fax:+36-23-389-013
E-mail:
bendrewitt@yahoo.co.uk

LÉGY RÉSEN!

AKCIÓ

VÁSÁROLJON
1 DB SHEILA LÉGYIRTÓ GRANULÁTUMOT
ÉS
AJÁNDÉKBA ADUNK...
1 DB LÉGYIRTÓ APPLIKÁTORT

RENDELÉSFELVÉTEL:
96/525-023
rendeles@hatagro.hu

HAT-AGRO®
ÁLLATI JÓ MEGOLDÁSOK

LALSIL® Fresh

High Concentration HC Low volume application

Friss, melegedés mentes kukoricaszilázs

LALSIL FRESH, *Lactobacillus buchneri* NCIMB 40788

- Csökkenti az élesztő és penész által okozott veszteségeket
- A szilázst hosszú ideig frissen, ízletesen, melegedés mentesen tartja
- Optimálja a tartósítást és értékesebbé teszi a kukoricaszilázst
- Javítja az emészthetőséget, propilén-glikolt termel

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

High Concentration HC Low volume application

TEMA\COMPACT - RGS Lallemand 405 720 194 - 042009.

Speciálisan testre szabott megoldások minden típusú szilázshoz, szenázshoz

LALSIL®

FERMENTACIO KOKOFERM KFT Tf.: 00-36/37-370-892

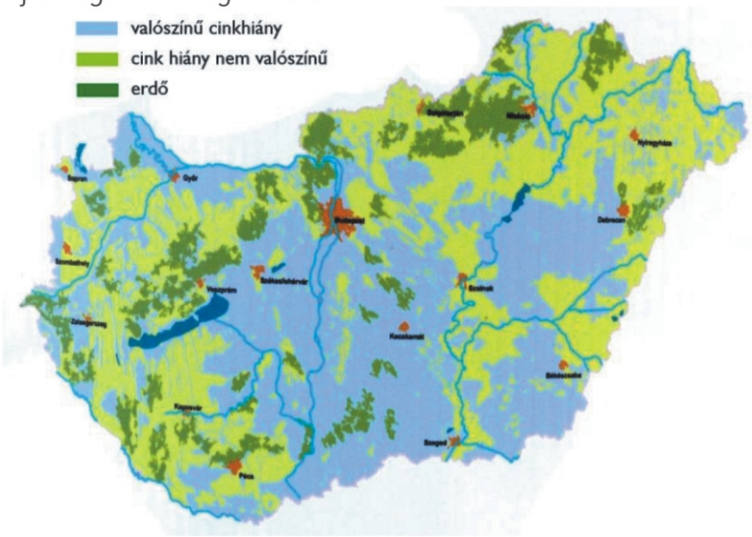
KOKOFERM Kft. 3231 Gyöngyössolymos, Csákkői út 10.
Tel/fax: 37/370-892; /370-072
www.kokoferm.hu

LALLEMAND ANIMAL NUTRITION
www.lallemandanimalnutrition.com
LALLEMAND

A **Terra-Sorb®** egy aminosav alapú **növény kondicionáló** termékcsalád, amely enzimatikus hidrolízis útján kerül előállításra. A termékek 18 szabad aminosavat tartalmaznak, amelyek elősegítik a növények stressz tűrését, az egyre többször előforduló időjárási anomáliák okozta károk legyőzésében. Az **AminoQuelant®** aminosavakból és tápanyagokból álló termékcsalád, amely növeli a növény által igényelt tápanyagok felszívódását és szállítási kapacitását

Az **AminoQulant® Zn** termékünk nemcsak a cink hiányt pótolják, hanem kondicionálnak amiosav tartalma miatt, így kétszeresen védhetjük kukoricánkat a negatív hatásoktól. Ezek lehetnek szél okozta problémák, jégkár, aszálykár, belvíz miatti gondok, illetve fitotoxikus tünetek. A cink egy auxin nevű hormont termel a kukoricában, amely egy növekedési hormon. Ez segíti a kukoricát a negatív körülmények átvészelésében, hogy magasabb terméseredményeket érhessünk el.

A **Terra Sorb® Foliar**-t és **AminoQuelant®** termékeket azon termelőknek ajánljuk, akik a genetikai potenciált szeretnék kihozni kukoricájukból, illetve a termőterületük a lent látható térképen kékkel jelöltrészeken található. Ezeken, talajokon a termőréteg cink hiányban szenved, a táblákon nem szabad elhanyagolni a cink pótlását. Mindenképpen érdemes az **AminoQuelant® Zn** növénykondicionálót alkalmazni **Terra Sorb® Foliar** kiegészítéssel együtt, hogy fokozni tudjuk a hozamot, a kukorica tömegét és minőségét. Így kedvezőbb beltartalmat érhetjük el, melyet később a jószágok is meghálálnak.



Kizárólagos magyarországi forgalmazó:

Pro-Feed Kft.
t.marianna@profeed.hu
30/327 46 73
www.profeed.hu

BIOIBERICA

PROFEED
BE GREAT BY INNOVATIONS!

HYDiet®
NUTRITION-CYCLE

FORTY

OPTIMÁLIS

TAKARMÁNYHASZNOSULÁS A BENDŐBEN

BŐVEBB INFORMÁCIÓÉRT KERESSE KOLLÉGÁINKAT!

• **dr. Lipthay Tamás**	Ügyvezető	+36 (30) 924-6473
• **dr. Berkes Ágnes**	Key account, termékmenedzser	+36 (20) 228-0374
• **Simon Áron**	Nyugat-Magyarország	+36 (20) 218-1939
• **Szaniszló László**	Kelet-Magyarország	+36 (20) 501-5266

HYPRED
Your High Performance

HYPRED Hungária Kft.
2040 Budaörs, Gyár utca 2.
Tel: +36 (23) 889 719
www.hypred.hu

Virbac tőgykezelési program: tökéletes tisztítás

Rilexine® 200: laktáló tehenek mastitis kezelése
Rilexine® 500: szárazra állító kezelés
Virbactan®: szárazra állító kezelés

Néhány tőgypatogén baktérium a tőgy szöveteibe mélyen bejutva elérhetetlenné válik több antibiotikum számára. A cefquinom-nak és a cefalexin-nek, mint mélyre hatoló antibiotikumoknak köszönhetően a Virbac tőgykezelési programja új eszközt nyújt a szubklinikai és a klinikai tőgygyulladás elleni küzdelemben.

Virbac
ANIMAL HEALTH

(70) 338-71-78 · (70) 338-71-79 · (70) 338-71-77
www.virbac.hu

GYŐZZE LE A MASTITIS-T!

TELJESKÖRŰ MEGOLDÁS A ZOETIS-TŐL

Advocin 180

Orbenin EDC

Synulox LC

Lincocin Forte S

Orbenin DC

Orbenin LA

Ampiclox

Albadry

Orbeseal

Tetra Delta

Pathozone

Részletes tájékoztatásért kérjük, forduljon a területi képviselőjéhez!

Alkalmazás előtt olvassa el az érvényes használati utasítást

TETRAJADV201407 Lezárás dátuma: 2014-07-04

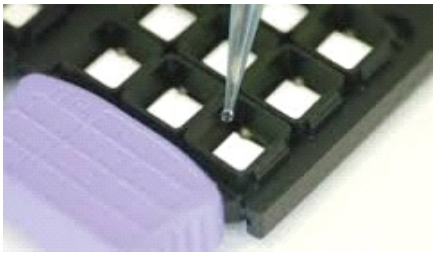
zoetis

Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.
Takarmányanalitikai Laboratórium

2100 Gödöllő, Dózsa Gy. út 58. • Tel: (+36) 28 515 555 • Fax: (+36) 28 515 550 • Email: taklab@atkft.hu • www.atkft.hu

Az ÁT Kft. Takarmányanalitikai Laboratóriumának új szolgáltatása!!!

Komplex toxinterheltség meghatározása takarmányból



- **Több toxin egyidejű meghatározása ELISA módszeren alapuló Biochip technológiával**
- Igény szerint teljes képet adunk a takarmány toxinterheltségéről
- Megbízható eredmények
- Időtakarékos és költséghatékony eljárás
- Kiváló módszer a takarmánybázis monitorozására

TOXINVIZSGÁLATI CSOMAGOK:

Toxin 4 csomag:
Aflatoxin B1/B2, DON, T2, Zearalenon (F2)

Toxin 7 csomag:
Aflatoxin B1/B2, Aflatoxin G1/G2, DON, T2, Zearalenon (F2), Fumonizin, Ochratoxin A

A szolgáltatás 2015. augusztusától érhető el.
További információ: Kótiné dr. Seenger Julianna Takarmányanalitikai igazgatóhelyettes
06/20 380 73 19 vagy seenger.julianna@atkft.hu

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

Központi titkárság • Telefon: 06 28 515-540 Fax: 06 28 515-550 Mobil: +36 20 464-0059 Email: atkft@atkft.hu

Tejvizsgáló Laboratórium • Telefon és fax: 06 28 515-560 Mobil: +36 20 966-1163 Email: tejlabor@atkft.hu
Takarmányanalitikai Laboratórium • Telefon: 06 28 515-555 Mobil: +36 20 219-9512 Email: taklab@atkft.hu
Füljelző gyártó részleg • Mobil: +36 20 464-0022 Telefon: 06 28 515-542 Email: enar.fuljelzo@atkft.hu
Kereskedelmi Üzletág • Mobil: +36 20 464-0184 Email: kereskedelem@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