



PARTNERTÁJÉKOZTATÓ HÍRLEVÉL

ÁLLATTENYÉSZTÉSI TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLÓ KFT.

2025. XXV. ÉVFOLYAM 2. SZÁM | FEBRUÁR

**MEGJELENT A
RAGADÓS SZÁJ- ÉS
KÖRÖMFÁJÁS BETEGSÉG
MAGYARORSZÁGON!**

!
3.
oldal

**A TELEPI MENEDZSMENT ÉS A TÖGYGYULLADÁS
KAPCSOLATA III.**

10.
oldal

**GENETIKA A METÁNCSÖKKENTÉS
SZOLGÁLATÁBAN I.**

14.
oldal

AZ ÉV TAVASZI TÖMEGTAKARMÁNYA 2024.

32.
oldal

TEJET ADÓ ÁLLATFAJOK IV.

42.
oldal

TARTALOM

RAGADÓS SZÁJ- ÉS KÖRÖMFÁJÁS BETEGSÉG MAGYARORSZÁGON	3
SZÁMADÁS AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT ÁLLOMÁNYRÓL	4
AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TEHENÉSZETEK LEGJOBBJAINAK ÚJ ORSZÁGOS RANGSORAI	4
AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK LEGJOBBJAINAK VÁRMEGYEI RANGSORAI: a legjobb 10 tehenészet	6
ÁLLATEGÉSZSÉG ÉS TAKARMÁNYOZÁS A telepi menedzsment egyes tényezői és a tőgygyulladás kapcsolata tejelő tehenészetekben III. (Dr. Ivanyos Dorottya, prof. dr. Ózsvári László)	10
KLÍMAVÁLTOZÁS Genetika a metáncsökkentés szolgálatában I. – A genetikai szelekció alapjai (Szakértő munkatársunk írása)	14
SZOMATIKUS SEJTSZÁM-VIZSGÁLAT A TEJMINŐSÉG JAVÍTÁSÁÉRT	20
TEJMINTÁKBAN AZONOSÍTOTT KÓROKOZÓK ARÁNYA	21
TERMÉKENYÍTÉSI ADATOK ELEMZÉSE A SZAPORÍTÁS JAVÍTÁSÁÉRT	21
TEJKARBAMID-VIZSGÁLAT A TAKARMÁNYOZÁS JAVÍTÁSA ÉRDEKÉBEN	24
PAG VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK	24
A TEJÁGAZAT ÖKONÓMIÁJA (Prof. Dr. Ózsvári László)	28
A JÓ MINŐSÉGŰ TÖMEGTAKARMÁNY A GAZDASÁGOS TERMELÉS ALAPJA Az „Év tavaszi tömegtakarmánya 2024.” (Dr. Orosz Szilvia)	32
TUDOMÁNY, EGÉSZSÉG, JÓKEDV Tejet adó állatfajok IV. – Újvilági tevéfélék (Dr. Kenéz Árpád)	42
A TEJ SZAKMAKÖZI SZERVEZET ÉS TERMÉKTANÁCS HÍREI	49

Elérhetőség:

Cím: 2100 Gödöllő, Dózsa György út 58.

E-mail: atkft@atkft.hu

Honlap: www.atkft.hu

Felelős kiadó:

Kövesdi Zsolt, ügyvezető igazgató

Lektorálták: a szerkesztőbizottság tagjai

Főszerkesztő:

Rácz Henriett | 06-20/329-5227

racz.henriett@atkft.hu

A szerkesztőbizottság tagjai:

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

Grafikai előkészítés:

LittleShark Marketing Kft.

Nyomás:

Vármédia Print Kft.
www.varmediaprint.hu

ISSN HU-2063-3491



MEGJELENT A RAGADÓS SZÁJ- ÉS KÖRÖMFÁJÁS BETEGSÉG MAGYARORSZÁGON!

Tisztelt Partnereink!

2025. március elején ragadós szájj- és körömfájás (RSZKF) betegséget diagnosztizáltak egy Győr-Moson-Sopron megyei tenyészetben. A hatóság elrendelte az állomány zárlatát és kényszerleölését. A betegség károkozására és könnyű terjedésére való tekintettel Magyarország dunántúli régióiban és Pest vármegyében forgalmi korlátozást és zárlatot rendelt el.

A ragadós szájj- és körömfájás egy rendkívül fertőző vírusos betegség, amely főként a hasított körmű állatokat (például: szarvasmarha, sertés, juh, kecske, bivaly, vadon élő kérődzők) érinti. A betegség fő tünetei közé tartozik a láz, az étvágytalanság, a nyálzás és a hólyagok megjelenése a szájban, illetve a lábvégeken. A ragadós szájj- és körömfájás emberekre nagyon ritkán terjed át, az állatállományokban azonban rendkívül nagy ragályozó képessége és gyors terjedése miatt megjelenése súlyos gazdasági következményekkel jár. A fertőzött állatokat nem lehet kezelni, így ha egy gazdaságban akár csak egy állatnál is megerősítik a betegséget, az összes párosujjú patást fel kell számolni (NÉBIH).

A fertőzés terjedhet a betegség lappangási stádiumában lévő vagy átvészelt, vírushordozó állatokkal, az ilyen állatokból származó nyers hússal, egyéb termékekkel (bőrrel, szőrrel, gyapjúval, tejjel, vágási hulladékokkal stb.), fertőzött takarmánnyal, alommal, trágyával, de szerepet játszhatnak a vírus terjesztésében ragályfogó tárgyak (eszközök, járművek stb.), a fertőzött telepeken megforduló nem fogékony állatok (ló, kutya, macska, madarak stb.), és az ember is, a kézre, a ruházatra és a lábbelire tapadt vírus által. Istállón belül a fertőződés rendszerint közvetlen érintkezéssel, illetve a nyál közvetítésével történik. **Az RSZKF vírus ragályozó képessége igen nagy.** A vírus a behurcolást követően gyorsan terjed és rendszerint egy-két nap múlva a fertőzött állományokkal közvetlen, de akár közvetett kapcsolatban (szállító járművek, tejeskocsi, ember révén stb.) lévő állományokban is megjelenik. **Lappangási ideje szarvasmarhában 2-7 nap.**

Ellenálló képessége: A vírus szerves anyagban, nedves és hűvös környezetben hosszabb ideig fer-

tőzőképes marad. Trágyában hetekig, fagyasztott húskészítményben, tejporban hónapokig, levált szaruban pedig évekig is túlél, pH 6.5 alatt vagy pH 10 felett, illetve magas hőmérsékleten (56 °C) inaktiválódik. A környezetben fertőtlenítőszerrel, mint pl. a 2%-os NaOH, 0,2%-os citromsav, 3%-os nátrium-hipoklorit, hatékonyan semlegesíthető.

A betegség elleni részletes szabályozást a 23/2005. (III. 23.) FVM rendelet a ragadós szájj- és körömfájás elleni védekezésről tartalmazza!

A NÉBIH oldalon naprakész információkat találhatnak a betegségről. Kérjük, a szarvasmarhatartókat olvassák rendszeresen! Az ÁT Kft. honlapján (www.atkft.hu) is naprakész információkhoz juthatnak!

Az ÁT Kft. az alábbi intézkedéseket hozta a betegség ki- és behurcolásának megakadályozása miatt:

- A telepi belépéseknél a fekete-fehér öltözők kötelező használata.
- A munkaruházat és lábbelik fertőtlenítése minden egyes telep után.
- A telepen használt eszközök (tru-test, workabout, hordozó eszközök) fertőtlenítése.
- A Tejvizsgáló Laboratóriumban a befejeési ládák és mintavételi flakonok szigorú fertőtlenítése mind beérkezéskor, mind kiküldés előtt. A hulladéktej ártalmatlanítása erre szakosodott szolgáltatóval.
- A Takarmányanalitikai Laboratóriumba beérkező minták csomagolásának fertőtlenítése, a takarmányminták hőmérséklettel való kezelése, a hulladék külön deponálása.
- A központi épületbe tej- és/vagy takarmánymintákat hozó személyek nem léphetnek be.
- A használt védőfelszerelések veszélyes hulladékként való kezelése.
- A dolgozók tájékoztatása a fentiekről és a humán-egészségügyi vonatkozásokról. (Közegészségügyi vonzata elenyésző a betegségnek, de hordozók lehetünk.)

Bízunk benne, hogy gyors járványügyi intézkedésekkel sikerül a betegség terjedését megakadályozni! Az ÁT Kft. minden rendelkezésére álló módszerével ezen lesz!



SZÁMADÁS A TERMELÉS-ELLENŐRZÖTT ÁLLOMÁNYRÓL (2025. FEBRUÁR)

1. táblázat: A termelés-ellenőrzött állomány jellemzői ellenőrzési módszerek szerint

Tenyészetek száma	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag	Előző ellenőrzés óta létszám	
387	175 998	154 226	5 409 087	35,07	30,73	növekedés	csökkenés
						8 218	7 140

2. táblázat: Az ellenőrzött tehénállomány létszáma és termelése az aktuális havi ellenőrző fejés napján (megyéenként, összesen és átlagosan)

Megye	Tenyészetek száma	Záró tehénlétszám	Átlag (tehen/telep)	Fejt tehénlétszám	Összes tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag	Előző ellenőrzés óta létszám		
								Növekedés	Csökkenés	Változás
Baranya	18	10 714	595	9 500	338 472	35,63	31,59	399	337	62
Bács - Kiskun	23	5 653	246	4 833	154 869	32,04	27,40	211	207	4
Békés	33	17 092	518	14 943	499 188	33,41	29,21	627	553	74
Borsod - Abaúj - Zemplén	17	9 149	538	8 081	275 844	34,13	30,15	324	247	77
Csongrád-Csanád	19	8 627	454	7 821	273 752	35,00	31,73	324	315	9
Fejér	16	10 528	658	9 432	314 228	33,32	29,85	1309	1265	44
Győr - Moson - Sopron	33	15 802	479	14 012	500 730	35,74	31,69	937	601	336
Hajdú - Bihar	47	21 245	452	18 638	667 404	35,81	31,41	859	591	268
Heves	8	3 048	381	2 734	91 350	33,41	29,97	113	81	32
Komárom - Esztergom	10	5 737	574	5 090	199 295	39,15	34,74	197	159	38
Nógrád	7	3 465	495	3 139	108 796	34,66	31,40	123	152	-29
Pest	19	11 027	580	9 864	359 778	36,47	32,63	465	625	-160
Somogy	10	6 625	663	5 862	223 007	38,04	33,66	231	191	40
Szabolcs - Szatmár - Bereg	25	10 701	428	8 163	280 121	34,32	26,18	931	491	440
Jász - Nagykun - Szolnok	29	11 496	396	10 087	365 269	36,21	31,77	328	355	-27
Tolna	26	5 730	220	4 876	151 956	31,16	26,52	204	123	81
Vas	14	5 781	413	5 153	179 947	34,92	31,13	203	430	-227
Veszprém	24	10 874	453	9 641	350 207	36,32	32,21	333	346	-13
Zala	9	2 704	300	2 357	74 875	31,77	27,69	100	71	29
2025. február	387	175 998	455	154 226	5 409 087	35,07	30,73	8 218	7 140	1 078
eltérés az előző hónaptól:	-3	1 078	6	6 178	246 028	0,20	1,21	-171	194	

3. táblázat: A termelés-ellenőrzött tehénállomány istállóátlag szerinti megoszlása

Istálló-átlag	Telepek		Tehenek	
	Száma	%-os megoszlása	Száma	%-os megoszlása
30.1 kg felett	148	38,54	108 245	61,50
25.1 - 30.0 között	96	25,00	42 003	23,87
20.1 - 25.0 között	53	13,80	13 653	7,76
15.1 - 20.0 között	40	10,42	5 768	3,28
10.1 - 15.0 között	25	6,51	3 427	1,95
5.1 - 10.0 között	17	4,43	1 321	0,75
5.0 kg alatt	5	1,30	1 581	0,90
Összesen:	384	100	175 998	100
Istállóátlag: 30,73 kg				

A TERMELÉS-ELLENŐRZÖTT TEHÉNÉSZETEK LEGJOBBJAINAK ÚJ ORSZÁGOS RANGSORAI

4. táblázat: Az előző évi átlaglétszámnál (433 ellenőrzött tehénnél) kevesebbet tartó 25 legjobb tenyészet istállóátlag szerinti rangsora

Rang-sor	azonosító	Tenyészet megnevezés	cím	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	1468621	Herceg-Farm Kft.	Csaholc	222	200	9 992	49,96	45,01
2	0307901	Holstein-Farm Kft.	Gerendás	278	265	11 374	42,92	40,91
3	0521021	Zombortej Kft.	Kiszombor	375	358	14 752	41,21	39,34
4	1802001	AGROMNIA Farm Tej. és Állatt. Kft.	Malomsok	301	281	11 727	41,73	38,96
5	0205221	Hild-Tej Kft.	Érsekhalma	1	1	38	38,00	38,00
6	1951021	Bakos Imre	Túrje	12	11	451	40,98	37,57
7	1127301	Bircsák Farm Kft.	Csécse	327	316	11 952	37,82	36,55
8	0782521	Dr. Tóth László	Darnózseli	27	24	982	40,91	36,37
9	1367721	MATE TANGAZDASÁG NONPROFIT Kft.	Kaposvár	46	45	1 659	36,87	36,07
10	1835101	Kemenesszentpéteri Agro Kft.	Kemenesszentpéter	248	222	8 778	39,54	35,39
11	0365601	Tárnok Sándor	Szeghalom	21	21	739	35,18	35,18
12	0744121	Darnózseli Agrár Zrt.	Darnózseli	425	386	14 665	37,99	34,50
13	0105201	Kelet-Mecsek Kft.	Pécsvár	335	319	11 520	36,11	34,39
14	0324701	Mezőkovácsházi „Új Alkotmány” Kft.	Mezőkovácsháza	396	353	13 589	38,50	34,32
15	1544101	Nagykörüi Haladás Zrt.	Nagykörü	395	346	13 482	38,96	34,13
16	1280321	Némedi Endre Lászlóné	Tápiószőlős	162	157	5 507	35,08	34,00
17	0848821	Magyar Szabolcs Gergő	Berettyóújfalu	180	163	6 050	37,12	33,61
18	0939401	Pélyi „Tiszamente” Mg.-i Szöv.	Pély	57	53	1 887	35,60	33,10
19	1511801	Kunság Népe Zrt.	Kunhegyes	330	296	10 864	36,70	32,92
20	0807421	Hajdúböszörményi Mg. Zrt.	Hajdúböszörmény	386	338	12 652	37,43	32,78
21	0364801	Dán és Társa Mg. Term. és Sz. Bt.	Bélmegyer	106	93	3 467	37,28	32,71
22	0814701	Berettyómenti Zrt.	Esztár	359	328	11 646	35,51	32,44
23	1472021	Tarnamajor Kft.	Nyírbátor	27	27	870	32,21	32,21
24	1847701	Laktagro Kft.	Csót	276	257	8 823	34,33	31,97
25	1341721	Agrária Mg. Zrt.	Szentgáloskér	368	325	11 656	35,86	31,67
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				5 660	5 185	199 122		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				226	207		38,40	35,18



5. táblázat: Legalább az előző évi átlaglétszámú (433 és több) ellenőrzött tehenet tartó 25 legjobb tenyészet istállóátlag szerinti rangsora

Rang-sor	azonosító	A tenyészet megnevezés	cím	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1 600	1 483	66 954	45,15	41,85
2	1270422	Hunland Farm Kft. di Pizzocheri Paolo e Famiglia	Gomba-Felsőfarkasd	2 550	2 421	104 179	43,03	40,85
3	0301821	Körös 2000 Kft.	Szeghalom	604	529	24 607	46,52	40,74
4	0841121	Nyakas Farm Kft.	Hajdúnánás	1 736	1 578	70 299	44,55	40,49
5	0781721	Kisalföldi Mg. Zrt.	Kapuvár-Miklósmajor	870	787	35 160	44,68	40,41
6	0781621	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt.	Rétalap-Balogtag	724	719	28 709	39,93	39,65
7	1004021	Solum Zrt.	Komárom	1 114	995	44 115	44,34	39,60
8	1509901	CISZÖV 49 Mezőgazdasági Kft.	Cibakháza	515	472	20 357	43,13	39,53
9	0650401	Agárdi Farm Állatt. Növterm. Kft.	Seregélyes-Elzamajor	1 263	1 197	49 543	41,39	39,23
10	0813521	Földesi Rákóczi Mg. Kft.	Földes	1 042	905	40 466	44,71	38,83
11	0842522	Agrárgazdaság Kft.	Újszentmargita	626	572	24 278	42,44	38,78
12	0362201	Kisdombegyházi Agro-Ferr Kft.	Dombegyház	596	539	23 096	42,85	38,75
13	1538822	Agro-Lehel Kft.	Jászberény-Felsőjászság	493	451	19 060	42,26	38,66
14	0708621	Rábapordányi Mg. Zrt.	Rábapordány	579	532	22 336	41,98	38,58
15	1009021	Mocsai Búzakalász Szövetkezet	Mocsa	461	411	17 770	43,24	38,55
16	1719923	Szombathelyi Tang. Zrt.	Ják-Felsőnyírvár	673	613	25 902	42,25	38,49
17	0709421	Hidrás Mg.-i és Mg. Szolg. Kft.	Szil	724	653	27 562	42,21	38,07
18	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1 515	1 370	57 554	42,01	37,99
19	0650101	Prograg-Agrárcentrum Kft.	Ráckeresztúr-Martonvásár	1 451	1 330	54 763	41,18	37,74
20	0540921	Vásárhelyi Róna Kft.	Hódmezővásárhely	935	840	34 823	41,46	37,24
21	1015421	Solum Zrt.	Komárom, Csémpusztá	1 357	1 169	50 351	43,07	37,10
22	1434121	Bátortrade Kft.	Nyírbátor	1 191	1 079	44 034	40,81	36,97
23	0809521	Biharnagybajomi „Dózsa” Agrár Zrt.	Biharnagybajom	809	757	29 871	39,46	36,92
24	1504521	Jászberényi Kossuth Zrt.	Jászberény	506	462	18 672	40,41	36,90
25	1808303	AGROMNIA Tejterm. és Állatt. Kft.	Malomsok	705	639	25 856	40,46	36,68
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				24 639	22 503	960 319		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				986	900		42,68	38,98

6. táblázat: Az 1000 ellenőrzött tehennél többet tartó tenyészetek istállóátlag szerinti rangsora

Rang-sor	azonosító	A tenyészet megnevezés	cím	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1 600	1 483	66 954	45,15	41,85
2	1270422	Hunland Farm Kft. di Pizzocheri Paolo e Famiglia	Gomba-Felsőfarkasd	2 550	2 421	104 179	43,03	40,85
3	0841121	Nyakas Farm Kft.	Hajdúnánás	1 736	1 578	70 299	44,55	40,49
4	1004021	Solum Zrt.	Komárom	1 114	995	44 115	44,34	39,60
5	0650401	Agárdi Farm Állatt. Növterm. Kft.	Seregélyes-Elzamajor	1 263	1 197	49 543	41,39	39,23
6	0813521	Földesi Rákóczi Mg. Kft.	Földes	1 042	905	40 466	44,71	38,83
7	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1 515	1 370	57 554	42,01	37,99
8	0650101	Prograg-Agrárcentrum Kft.	Ráckeresztúr-Martonvásár	1 451	1 330	54 763	41,18	37,74
9	1015421	Solum Zrt.	Komárom, Csémpusztá	1 357	1 169	50 351	43,07	37,10
10	1434121	Bátortrade Kft.	Nyírbátor	1 191	1 079	44 034	40,81	36,97
11	0425921	Geo-Fríz Mg-i Ker-i és Szolg. Kft.	Onga	1 587	1 403	57 532	41,01	36,25
12	0701821	Extra Tej Tejtermelő Kft.	Beled	1 073	966	38 818	40,18	36,18
13	1367221	CLA Milk Kft.	Somogyszob	2 570	2 227	92 746	41,65	36,09
14	1465701	Berek-Farm Kft.	Tisztaberek	1 057	945	37 969	40,18	35,92
15	1847301	Agroprodukt Zrt.	Marcalgergelyi	1 053	974	37 627	38,63	35,73
16	0157821	Bólyi Mg. Term. Ker. Zrt.	Csipőtelek	3 090	2 758	109 410	39,67	35,41
17	0305021	Hidasháti Zrt.	Békés	1 154	1 045	40 716	38,96	35,28
18	0560421	Hód-Mezőgazda Zrt.	Hódmezővásárhely	1 760	1 582	60 648	38,34	34,46
19	0155521	DUPOR Állatteny. Ker. és Szolg. Kft	Görösgal	1 164	1 049	39 643	37,79	34,06
20	0807621	Hajdúböszörményi Béke Mg-i Kft.	Hajdúböszörmény	1 878	1 682	63 888	37,98	34,02
21	1152101	Com-Agro Sardo Kft.	Nógrádkövesd	2 096	1 920	71 124	37,04	33,93
22	1733301	Sárvári Mg. Zrt.	Káld	1 106	1 017	36 744	36,13	33,22
23	1270623	Dél-Pest Megyei Mg. Zrt.	Törtel	1 022	923	33 858	36,68	33,13
24	0739423	Dunakiliti Agrár Zrt.	Dunakiliti	1 207	1 095	39 695	36,25	32,89
25	0802221	Tedej Zrt.	Hajdúnánás-Tedej	1 057	981	34 636	35,31	32,77
26	1355301	Bos-Frucht Agrárszövetkezet	Kazsok	1 511	1 329	49 380	37,16	32,68
27	0416521	Geo-Milk Kft.	Sárospatak	1 286	1 166	42 014	36,03	32,67
28	0700926	Inícia Zrt.	Ikrény	1 256	1 109	40 252	36,30	32,05
29	1504401	Jászapáti 2000 Mg. Zrt.	Jászapáti	1 211	1 025	38 316	37,38	31,64
30	1249021	Lakto Kft.	Dabas	1 077	914	33 973	37,17	31,54
31	1503501	Jász-Föld Zrt.	Jászládány	1 476	1 267	46 473	36,68	31,49
32	1800622	Agroprodukt Zrt.	Ihász-Zsigmondháza	1 620	1 409	50 692	35,98	31,29
33	0600201	Mezőfalvai Tejhasznú Kft.	Mezőfalva	1 024	894	30 789	34,44	30,07
34	1278521	Hunland Dairy Kft.	Bugyi	2 032	1 857	59 241	31,90	29,15
35	0701521	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt.	Nagyszentjános	1 219	925	35 453	38,33	29,08
36	0601001	Enyingi Agrár Zrt.	Kiscsérpuszta	1 700	1 522	48 742	32,02	28,67
37	1006501	Albers Agrár Kft.	Szákszend	1 015	924	28 122	30,43	27,71
38	0230321	Városföldi Agrárgazdaság Zrt.	Városföld	1 011	813	25 012	30,76	24,74
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				55 131	49 248	1 905 773		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				1 451	1 296		38,70	34,57



A TERMELÉS-ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK LEGJOBBJAINAK VÁRMEGYEI RANGSORAI:
MEGYÉNKÉNT A LEGJOBB 10 TEHENÉSZET (LEGALÁBB 20 FEJT TEHÉN) (2025. FEBRUÁR)

7.1. táblázat: Baranya vármegye								
Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0146721	Bicsérdi Arany-Mező Zrt.	Bicsérd	812	724	29 647	40,95	36,51
2.	0157821	Bólyi Mg. Term. Ker. Zrt.	Csipőtelek	3 090	2 758	109 410	39,67	35,41
3.	0105201	Kelet-Mecsek Kft.	Pécsvárad	335	319	11 520	36,11	34,39
4.	0155521	DUPOR Állatteny. Ker. és Szolg. Kft	Görösgal	1 164	1 049	39 643	37,79	34,06
5.	0154121	Sásdi Agro Zrt.	Sásd	491	428	16 272	38,02	33,14
6.	0111021	Geresdlaki Mg. Zrt.	Geresdlak	442	392	14 123	36,03	31,95
7.	0113421	Szajki Zrt.	Szajk	561	500	17 902	35,80	31,91
8.	0116321	Borjádi Mg.Term. Ker. Szolg. Zrt.	Borjád	535	486	16 888	34,75	31,57
9.	0104802	Belvárdgyulai Mg. Zrt.	Berkesd	460	384	13 414	34,93	29,16
10.	0150801	Lukovics és Társa Kft.	Magyarszék	202	175	5 586	31,92	27,65
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				8 092	7 215	274 405		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				809	722		38,03	33,91

7.2. táblázat: Bács - Kiskun vármegye								
Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0222501	Dózsa Mg. Zrt.	Tass	919	799	30 671	38,39	33,37
2.	0200821	Chjaviza Kft.	Tiszaalpár	529	477	17 611	36,92	33,29
3.	0217721	Kiskun Farm Kft.	Kiskunfélegyháza	514	461	16 993	36,86	33,06
4.	0200901	Dávodi Augustus 20. Zrt.	Dávod	980	874	30 341	34,72	30,96
5.	0201601	Déli Agrárszakképzési Centrum	Jánoshalma	33	28	947	33,81	28,68
6.	0216121	Tarjányi Csaba Mihály	Pálmonostora	438	374	11 634	31,11	26,56
7.	0240701	Katymár Food Kft.	Katymár	192	165	4 760	28,85	24,79
8.	0230321	Városföldi Agrárgazdaság Zrt.	Városföld	1 011	813	25 012	30,76	24,74
9.	0241501	Csontos Máté	Kiskunmajsa	35	31	799	25,79	22,84
10.	0212001	Kék Duna Mg. Szöv.	Fajsz	280	244	5 673	23,25	20,26
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				4 931	4 266	144 441		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				493	427		33,86	29,29

7.3. táblázat: Békés vármegye								
Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0307901	Holstein-Farm Kft.	Gerendás	278	265	11 374	42,92	40,91
2.	0301821	Körös 2000 Kft.	Szeghalom	604	529	24 607	46,52	40,74
3.	0362201	Kisdombegyházi Agro-Ferr Kft.	Dombegyház	596	539	23 096	42,85	38,75
4.	0307421	Béke Agrár Kft.	Orosháza	616	562	21 859	38,89	35,49
5.	0305021	Hidasháti Zrt.	Békés	1 154	1 045	40 716	38,96	35,28
6.	0365601	Tárnok Sándor	Szeghalom	21	21	739	35,18	35,18
7.	0324701	Mezőkovácsházi „Új Alkotmány” Kft.	Mezőkovácsháza	396	353	13 589	38,50	34,32
8.	0360721	Szarvasi Agrár Zrt.	Örménykút	819	756	27 813	36,79	33,96
9.	0364801	Dán és Társa Mg. Term. és Sz. Bt.	Bélmegyer	106	93	3 467	37,28	32,71
10.	0300321	Nemzeti Ménesbirtok és Tang. Zrt.	Mezőhegyes	989	842	32 240	38,29	32,60
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				5 579	5 005	199 500		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				558	501		39,86	35,76

7.4. táblázat: Borsod - Abaúj - Zemplén vármegye								
Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0425921	Geo-Fríz Mg-i Ker-i és Szolg. Kft.	Onga	1587	1403	57 532	41,01	36,25
2.	0406521	Emődi Mezőgazdasági Zrt.	Emőd	446	401	14 825	36,97	33,24
3.	0425621	Ivanics Imre	Csobaj	703	621	23 318	37,55	33,17
4.	0416521	Geo-Milk Kft.	Sárospatak	1 286	1 166	42 014	36,03	32,67
5.	0410321	Tiszamenti Milk Kft.	Tiszakeszi	458	422	14 263	33,80	31,14
6.	0421521	NARIVO Állatt. és Növényterm. Kft.	Mezőcsát	954	854	29 642	34,71	31,07
7.	0434121	Ivanics Imrné	Csobaj	60	49	1 799	36,71	29,98
8.	0402921	Szirmaterrm Kft.	Harsány	657	586	18 780	32,05	28,58
9.	0433021	Agromag-Plusz Kft.	Mezőkeresztes	175	153	4 969	32,48	28,40
10.	0403021	Aranykalász 1955. Mg. Kft.	Mezőkeresztes	383	330	10 719	32,48	27,99
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				6 709	5 985	217 861		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				671	599		36,40	32,47



7.5. táblázat: Csongrád-Csanád vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0521021	Zombortej Kft.	Kiszombor	375	358	14 752	41,21	39,34
2.	0540921	Vásárhelyi Róna Kft.	Hódmezővásárhely	935	840	34 823	41,46	37,24
3.	0502621	Hódagro Zrt.	Hódmezővásárhely	655	607	22 714	37,42	34,68
4.	0560421	Hód-Mezőgazda Zrt.	Hódmezővásárhely	1 760	1 582	60 648	38,34	34,46
5.	0517101	Kinizsi 2000 Mezőgazdasági Zrt.	Fábiánsebestyén	905	825	29 245	35,45	32,31
6.	0511701	Agronómia Kft.	Deszk	609	540	18 495	34,25	30,37
7.	0581501	Makai Zoltán	Csongrád	39	38	1 175	30,93	30,14
8.	0580421	Gorzsai Mg. Zrt.	Földeák	416	388	12 486	32,18	30,01
9.	0520321	Árpád Agrár Zrt.	Szentes	648	603	19 258	31,94	29,72
10.	0518821	Nagymágocsi Farmer Kft.	Nagymágocs	555	474	16 033	33,83	28,89
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				6 897	6 255	229 629		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				690	626		36,71	33,29

7.6. táblázat: Fejér vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0650401	Agárdi Farm Állatt. Növterm. Kft.	Seregélyes-Elzamajor	1 263	1197	49 543	41,39	39,23
2.	0650101	Prograg-Agrárcentrum Kft.	Ráckeresztúr-Martónvásár	1 451	1 330	54 763	41,18	37,74
3.	0600201	Mezőfalvai Tejhasznú Kft.	Mezőfalva	1 024	894	30 789	34,44	30,07
4.	0671401	Cseppekál István	Ráckeresztúr	186	169	5 526	32,70	29,71
5.	0640101	Gorsium Tej Kft.	Szabadbattyán	370	308	10 631	34,52	28,73
6.	0601001	Enyingi Agrár Zrt.	Kiscsérpuszta	1 700	1 522	48 742	32,02	28,67
7.	0600901	Pálhalmi Agrospeciál Kft.	Pálhalmi	891	822	25 539	31,07	28,66
8.	0604801	Pusztavámi Tejszövetkezet Zrt.	Pusztavám	548	498	15 479	31,08	28,25
9.	0608121	Bicskei Mg.Term és Szolg. Zrt.	Etyek	957	864	26 904	31,14	28,11
10.	0612601	ERIGERON 1949 Kft.	Besnyő	156	137	3 864	28,2	24,77
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				8 546	7 741	271 781		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				855	774		35,11	31,80

7.7. táblázat: Győr - Moson - Sopron vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0781721	Kisalföldi Mg. Zrt.	Kapuvár-Miklós-major	870	787	35 160	44,68	40,41
2.	0781621	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt.	Rétalap-Balogtag	724	719	28 709	39,93	39,65
3.	0708621	Rábapordányi Mg. Zrt.	Rábapordány	579	532	22 336	41,98	38,58
4.	0709421	Hidrás Mg.-i és Mg. Szolg. Kft.	Szil	724	653	27 562	42,21	38,07
5.	0782521	Dr. Tóth László	Darnózselli	27	24	982	40,91	36,37
6.	0701821	Extra Tej Tejtermelő Kft.	Beled	1 073	966	38 818	40,18	36,18
7.	0743821	Hegykői Mezőgazdasági Zrt.	Hegykő	962	895	34 228	38,24	35,58
8.	0744121	Darnózselli Agrár Zrt.	Darnózselli	425	386	14 665	37,99	34,50
9.	0726121	Cankó 2000 Mg-i T. K. és Sz. Kft.	Bogyoszló	758	664	25 170	37,91	33,21
10.	0739423	Dunakiliti Agrár Zrt.	Dunakiliti	1 207	1 095	39 695	36,25	32,89
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				7 349	6 721	267 324		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				735	672		39,77	36,38

7.8. táblázat: Hajdú - Bihar vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0841121	Nyakas Farm Kft.	Hajdúnánás	1 736	1 578	70 299	44,55	40,49
2.	0813521	Földesi Rákóczi Mg. Kft.	Földes	1 042	905	40 466	44,71	38,83
3.	0842522	Agrárgazdaság Kft.	Újszentmargita	626	572	24 278	42,44	38,78
4.	0809521	Biharnagybajomi "Dózsa" Agrár Zrt.	Biharnagybajom	809	757	29 871	39,46	36,92
5.	0806421	Nagyhegyesi Állattenyésztő Kft.	Nagyhegyes	683	633	24 926	39,38	36,49
6.	0809101	Ezüstkalász 2000. Kft.	Bihartorda	504	445	17 378	39,05	34,48
7.	0842722	Agro-Cow Kft.	Berettyóújfalva	709	619	24 259	39,19	34,22
8.	0807621	Hajdúböszörményi Béke Mg-i Kft.	Hajdúböszörmény	1 878	1 682	63 888	37,98	34,02
9.	0814621	Kasz-Farm Kft.	Derecske	767	657	26 052	39,65	33,97
10.	0848821	Magyar Szabolcs Gergő	Berettyóújfalva	180	163	6 050	37,12	33,61
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				8 934	8 011	327 466		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				893	801		40,88	36,65

7.9. táblázat: Heves vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0934621	Multiton Kft.	Sarud	605	558	20 469	36,68	33,83
2.	0939401	Pélyi „Tiszamente” Mg.-i Szöv.	Pély	57	53	1 887	35,60	33,10
3.	0905321	Pély-Tiszatáj Agrár Zrt.	Pély	538	495	17 252	34,85	32,07
4.	0935621	Agrocentina Kft.	Tiszánána	444	400	14 018	35,05	31,57
5.	0941501	Gödöllői Tangazdaság Zrt.	Hatvan-Nagygyompos	869	769	24 858	32,33	28,61
6.	0936601	Füzesabonyi Agrár Zrt.	Füzesabony	390	346	10 689	30,89	27,41
7.	0941601	Euro-Tours Bt.	Bátor	102	79	1 657	20,98	16,25
8.	0940401	Morvai Zolt	Kál	43	34	520	15,28	12,08
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				3 048	2 734	91 350		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				381	342		33,41	29,97



7.10. táblázat: Komárom - Esztergom vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1004021	Solum Zrt.	Komárom	1114	995	44 115	44,34	39,60
2.	1009021	Mocsai Búzakalász Szövetkezet	Mocsa	461	411	17 770	43,24	38,55
3.	1015421	Solum Zrt.	Komárom, Csémpusztá	1 357	1 169	50 351	43,07	37,10
4.	1005221	Aranykocsi Zrt.	Kocs	880	797	31 585	39,63	35,89
5.	1060001	Állért Kft.	Ete	501	434	17 114	39,43	34,16
6.	1003002	Ászári Mg. Term. Szolg. Ért. Zrt.	Ászár	166	154	5 021	32,60	30,24
7.	1006501	Albers Agrár Kft.	Szakszend	1 015	924	28 122	30,43	27,71
8.	1002501	Tejút Kft.	Kesztőlcs	181	160	4 449	27,80	24,58
9.	3000501	Rácz Miklós István	Ete	37	23	480	20,89	12,98
10.	3000601	Szabó Ildikó	Nagyigmánd	25	23	287	12,50	11,50
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				5 737	5 090	199 295		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				574	509		39,15	34,74

7.11. táblázat: Nógrád vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1127301	Bircsák Farm Kft.	Csécse	327	316	11 952	37,82	36,55
2.	1152101	Com-Agro Sardo Kft.	Nógrádkövesd	2 096	1 920	71 124	37,04	33,93
3.	1133321	Agroméra Zrt.	Érsekivádker	472	413	12 565	30,42	26,62
4.	1150401	Torák Kornél	Karancsberény	161	146	4 220	28,90	26,21
5.	1124321	Mátrafarm Hungária Kft.	Mátramindszent	205	186	4 856	26,11	23,69
6.	1155701	Terman Lászlóné	Szátok	101	73	2 205	30,20	21,83
7.	1151201	Kiss Bertalan	Varsány	103	85	1 875	22,06	18,21
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				3 465	3 139	108 796		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				495	448		34,66	31,40

7.12 táblázat: Pest vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1270422	Hunland Farm Kft. di Pizzocheri Paolo e Famiglia	Gomba-Felsőfarkasd	2 550	2 421	104 179	43,03	40,85
2.	1268321	Cosinus Gamma Kft.	Bugyi - Juhászöld	961	828	33 286	40,20	34,64
3.	1280321	Némedi Endre Lászlóné	Tápiószőlös	162	157	5 507	35,08	34,00
4.	1270623	Dél-Pest Megyei Mg. Zrt.	Törtel	1 022	923	33 858	36,68	33,13
5.	1271301	Galgamenti Mezőgazdasági Kft.	Tura	742	646	23 975	37,11	32,31
6.	1249021	Lakto Kft.	Dabas	1 077	914	33 973	37,17	31,54
7.	1269902	Agro-Taks Kft.	Taksony	371	320	11 319	35,37	30,51
8.	1247521	Toldi Tej Kft.	Nagykörös	594	531	17 594	33,13	29,62
9.	1278521	Hunland Dairy Kft.	Bugyi	2 032	1 857	59 241	31,90	29,15
10.	1277201	Dokrimo Kft.	Cegléd	332	312	9 540	30,58	28,73
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				9 843	8 909	332 472		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				984	891		37,32	33,78

7.13. táblázat: Somogy vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1366401	Bos-Frucht Agrárszövetkezet	Homokszentgyörgy	688	637	24 829	38,98	36,09
2.	1367221	CLA Milk Kft.	Somogyszob	2 570	2 227	92 746	41,65	36,09
3.	1367721	MATE TANGAZDASÁG NONPROFIT Kft.	Kaposvár	46	45	1 659	36,87	36,07
4.	1355301	Bos-Frucht Agrárszövetkezet	Kazsok	1 511	1 329	49 380	37,16	32,68
5.	1348821	Mawa Mg. és Szolg. Kft.	Mosdós	547	505	17 709	35,07	32,38
6.	1341721	Agrária Mg. Zrt.	Szentgálóskér	368	325	11 656	35,86	31,67
7.	1342921	Kapostaj Mg. Term. és Szolg. Zrt.	Zimány	531	478	15 936	33,34	30,01
8.	1359121	Bajomi Agrár Zrt.	Nagybajom	251	232	7 078	30,51	28,20
9.	1367701	MATE TANGAZDASÁG NONPROFIT Kft.	Kaposvár	61	52	1 309	25,17	21,46
10.	1372601	Kreitz Zoltánné	Jákó	52	32	704,3	22,01	13,54
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				6 625	5 862	223 007		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				663	586		38,04	33,66

7.14. táblázat: Szabolcs - Szatmár - Bereg vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1468621	Herceg-Farm Kft.	Csaholc	222	200	9 992	49,96	45,01
2.	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1 600	1 483	66 954	45,15	41,85
3.	1434121	Bátortrade Kft.	Nyírbátor	1 191	1 079	44 034	40,81	36,97
4.	1465701	Berek-Farm Kft.	Tisztaberek	1 057	945	37 969	40,18	35,92
5.	1472021	Tarnamajor Kft.	Nyírbátor	27	27	870	32,21	32,21
6.	1467521	Dancsné Orosz Katalin Farm	Tiszavasvári	479	436	15 022	34,45	31,36
7.	1416821	Tedey-Befektető Kft.	Tiszadob	450	414	13 471	32,54	29,93
8.	1423821	Jántej Kft.	Tarpa	400	367	11 451	31,20	28,63
9.	1435701	DOMBKA-2003 Mezőg. Ker. Szolg. Zrt.	Dombrád	625	549	17 846	32,51	28,55
10.	1467021	DC-BAU Kft.	Tiszavasvári	420	321	10 735	33,44	25,56
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				6 471	5 821	228 345		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				647	582		39,23	35,29



7.15. táblázat: Jász - Nagykun - Szolnok vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1509901	CISZÖV 49 Mezőgazdasági Kft.	Cibakháza	515	472	20 357	43,13	39,53
2.	1538822	Agro-Lehel Kft.	Jászberény-Felsőjászság	493	451	19 060	42,26	38,66
3.	1504521	Jászberényi Kossuth Zrt.	Jászberény	506	462	18 672	40,41	36,90
4.	1525001	Alattányi Tejtermelő Kft.	Alattány	495	432	18 000	41,67	36,36
5.	1543101	Agrofríz Kft.	Mezőtúr	800	722	28 218	39,08	35,27
6.	1544101	Nagykőrüi Haladás Zrt.	Nagykőrü	395	346	13 482	38,96	34,13
7.	1511801	Kunság Népe Zrt.	Kunhegyes	330	296	10 864	36,70	32,92
8.	1535701	Nagykun 2000 Mg. Zrt.	Kisújszállás	496	439	16 242	37,00	32,75
9.	1540801	Palotási Mg.-i Zrt.	Besenyszög-Palotás	845	734	27 201	37,06	32,19
10.	1527201	Kossuth 2006 Mg.-i Termelő Zrt.	Jászárokszállás	510	434	16 189	37,30	31,74
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				5 385	4 788	188 284		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				539	479		39,32	34,96

7.16. táblázat: Tolna vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1637921	Milkmen Kft.	Paks - Földespuszta	674	586	23 411	39,95	34,73
2.	1637301	Szeksárd Zrt.	Tengelic-Kajmádpata	733	694	23 737	34,20	32,38
3.	1634521	Kocsolai Mezőgazdasági Szöv.	Kocsola	628	534	19 790	37,06	31,51
4.	1634121	Haladás Mg. Szövetkezet	Németkér	240	214	7 183	33,56	29,93
5.	1605301	„100% Tej” Mg.-i és Ker. Kft.	Tolnanémedi	243	205	7 198	35,11	29,62
6.	1608421	Bát-Tej Kft.	Báta	233	210	6 517	31,03	27,97
7.	1633721	Kaposzseksői Mg. Zrt.	Kaposzsekső	410	334	11 262	33,72	27,47
8.	1603001	Teveli Zrt.	Tevel	466	395	12 229	30,96	26,24
9.	3602501	Gyulási László	Gyulaj	49	46	1 220	26,52	24,89
10.	1638201	Zsidi János	Bogyiszló	181	161	4 117	25,57	22,74
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				3 857	3 379	116 663		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				386	338		34,53	30,25

7.17. táblázat: Vas vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1719923	Szombathelyi Tang. Zrt.	Ják-Felsőnyírvár	673	613	25 902	42,25	38,49
2.	1739924	Szombathelyi Tang. Zrt.	Táplánszentkereszt	945	885	34 333	38,79	36,33
3.	1733301	Sárvári Mg. Zrt.	Káld	1106	1017	36 744	36,13	33,22
4.	1725021	Körmenyi Agrár Kft.	Körmeny	459	416	15 180	36,49	33,07
5.	1733001	Provid Kft.	Vasvár	750	685	24 238	35,38	32,32
6.	1708701	Pinkamenti Agrár Kft.	Vasalja	324	276	9 669	35,03	29,84
7.	1716401	Kámi Mezőgazda Kft.	Kám	309	273	7 851	28,76	25,41
8.	1701321	Celli "Sághegyalja" Zrt.	Cellőmölök	352	290	8 872	30,59	25,21
9.	1734121	Gyalogh-Páli Annamária	Kemenesmagasi	116	110	2 716	24,69	23,41
10.	1711801	Agrár Offa Kft.	Ostffyasszonyfa	159	143	3 495	24,44	21,98
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				5 193	4 708	169 000		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				519	471		35,90	32,54

7.18. táblázat: Veszprém vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1802001	AGROMNIA Farm Tej. és Állatt. Kft.	Malomsok	301	281	11 727	41,73	38,96
2.	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1 515	1 370	57 554	42,01	37,99
3.	1808303	AGROMNIA Tejterm. és Állatt. Kft.	Malomsok	705	639	25 856	40,46	36,68
4.	1850201	Lajoskomáromi Tejtermelő Kft.	Gecse	923	825	33 067	40,08	35,83
5.	1847301	Agroprodukt Zrt.	Marcalgergelyi	1 053	974	37 627	38,63	35,73
6.	1835101	Kemenesszentpéteri Agro Kft.	Kemenesszentpéter	248	222	8 778	39,54	35,39
7.	1844703	Vicenter Kft.	Devecser	589	500	20 118	40,24	34,16
8.	1847401	Agroprodukt Zrt.	Gic-Hathalom	572	504	19 174	38,04	33,52
9.	1847701	Laktagro Kft.	Csót	276	257	8 823	34,33	31,97
10.	1800622	Agroprodukt Zrt.	Ihász-Zsigmondháza	1 620	1 409	50 692	35,98	31,29
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				7 802	6 981	273 416		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				780	698		39,17	35,04

7.19. táblázat: Zala vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehenlétszáma	Fejt tehenlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	1921921	Miklósfai Mg. Zrt.	Nagykanizsa-Miklósfai	577	534	20 671	38,71	35,82
2.	1935921	PMPS CONSULTING Kft.	Türje	475	430	16 795	39,06	35,36
3.	1948821	Tyrol Mezőgazdasági és Szolg. Kft.	Zalaszentiván	363	319	10 717	33,59	29,52
4.	1935322	Backo Kft.	Pótréte	353	301	7 886	26,20	22,34
5.	1947901	Balaskó Mg. Kft.	Pókaszepek	520	418	11 329	27,10	21,79
6.	3901101	Borda Péter	Nagykutas	105	89	1 941	21,81	18,48
7.	1950501	MATE Tangazdaság Nonprofit Kft.	Keszthely	41	34	712	20,95	17,37
8.	1910121	Mandl Mg. és Szolg. Kft.	Zalalövő	258	221	4 374	19,79	16,95
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				2 692	2 346	74 425		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				337	293		31,72	27,65





A TELEPI MENEDZSMENT EGYES TÉNYEZŐI ÉS A TŐGYGYULLADÁS KAPCSOLATA III.

Dr. Ivanyos Dorottya
Prof. Dr. Ózsvári László
ÁTE, Gazdaságtudományi és
Biostatistikai Intézet
Törvényszéki Állatorvostani és
Gazdaságtudományi Tanszék

A közlemény a Magyar Állatorvosok Lapja 2021 szeptemberében megjelent cikk másodközlése.

Szárazraállítás

A szárazonállás időszaka nagyon fontos szerepet játszik a következő laktáció tejtermelésének, a termelt tej minőségének, a tehenek egészségügyi állapotának és jóllétének alakulásában. Ez az időszak szolgál az állatok regenerálódására, az esetleges korábbi krónikus vagy szubklinikai tőgyfertőzések gyógyulására, de nem megfelelő tartási körülmények között vagy különböző technológiai hibák miatt könnyen új fertőzések kialakulásával is számolnunk kell. Számos kutatás bizonyította, hogy a szárazonállás időszaka alatt is lehetséges, hogy az állat tőgypatogénnel fertőződjön, ami káros hatással lehet a következő laktációban a tejtermelés mennyiségére és minőségére, amelyek a további gyógykezelés költségével további gazdasági károkat okoznak a romló állatjólléti mutatókkal együtt. Mindezekre való tekintettel ajánlott az adott telep sajátosságainak megfelelő szárazonállási menedzsmentet kialakítani és időről időre azt felülbírálni a telepen történő esetleges változások, ill. a különböző telepen dolgozó szakemberekhez eljutott újabb információk alapján.



Legtöbb új fertőzés a szárazonállás időszaka alatt a szárazonállás elején, ill. a végén alakul ki. A szárazonállás időszaka alatt kialakult tőgyfertőzések felelősek a laktáció elején előforduló klinikai tőgygyulladásokért, amelyek nagymértékben befolyásolják a tehenek laktációs teljesítményét. Ennek ellenőrzésére a legegyszerűbb mód a szárazonállást megelőző utolsó és az ellést követő első befejes során mért SCC összehasonlítása. Amennyiben az ellést követő befejeskor az SCC nagyobb, mindenképpen fel kell



merüljön a gyanú, hogy a szárazonállás időszaka alatt az adott tehen, vagy rosszabb esetben tehéncsoport tőgypatogén kórokozóval fertőződött, és még ha az adott pillanatban az állat nem is mutatja a klinikai tőgygyulladás jeleit, tudnunk kell, hogy emelkedett SCC esetén a tejtermelés csökkent mértékű lesz.

A különböző külső vagy belső tőgylezáró készítmények alkalmazása további védelmet nyújt az új fertőzésekkel szemben. Az antibiotikumos szárazonálló-kezelés tőgydugóképző szerrel kombinálva hatékonyan csökkenti az új fertőzések számát a szárazonállás időszaka alatt és csökkenti a szubklinikai tőgygyulladások előfordulását az ellést követően. A szelektív szárazra állítás során számolhatunk

bizonyos fokú gazdasági megtérüléssel a csökkent munkaerő és anyagköltség által, még akkor is, ha hozzá számoljuk az esetleges megnövekedett tőgygyulladások előfordulását.

Fontos kiemelni, hogy a szárazraállítás során a megfelelő antibiotikum kiválasztásán kívül kulcsfontosságú, hogy a tőgyinfúzió beadásának higiéniai követelményei is teljesüljenek. Hiába a jól kiválasztott hatóanyag, ha a beadást végző személy nem visel gumikesztyűt, nem használ alkoholos törlőkendőt, a fejőállás bélsárral szennyezett, valamint az antibiotikumot tartalmazó tőgyinfúzió és a tőgydugóképző szer alkalmazása esetén azokat nem az előírásnak megfelelő módon applikálja.

Tőgyegészségügyi menedzsment

Tejelő tehenészetekben a tőgyegészségügy ellenőrzése kulcsfontosságú. A hatékony tőgygyulladás-felismerés lehetőséget nyújt a korai és megfelelő kezelési protokollok végrehajtására és az antibiotikumok túlzott használatának elkerülésére. Mielőtt megfogalmazzuk egy adott időszakra a tőgyegészségügy területén elérni kívánt céljainkat, mindenképp vizsgáljuk meg a tőgygyulladás okozta megbetegedések gyógyulási arányát, ill. az új fertőzések arányát. Ezek alapján meghatározhatjuk a probléma forrását, ill. ellenőrizhetjük a menedzsmentlépések hatékonyságát. Rossz gyógyulási arány oka lehet a nem megfelelő antibiotikum használata, vagy annak nem az előírásoknak megfelelő alkalmazása, esetleg nem baktérium okozta tőgygyulladások jelenléte. Az új fertőzések aránya emelkedhet, ha a fertőzési nyomás nő nem megfelelő istálló és fejőházi higiéniaival, negatív energiaegyensúly és immunszuppresszív állapot kialakulásával, új fertőző kórokozók behurcolásával.

A tejtermelés hatékony és automatikus ellenőrzése nagymértékben hozzájárulhat a termelés hatékonyabbá tételéhez. A tej összetétele folyamatosan változik fejésről fejésre és függ a két fejés közti időtől, a tejelő napok számától, az évszaktól, a tehen korától, ellések számától és a tehen általános egészségügyi állapotától is. Számos indikátort, metódust és eszközt vizsgáltak és fejlesztettek ki a tőgyegészségügy rendszeres ellenőrzésének céljából. Ilyen pl. az SCC ellenőrzése (pl. különböző SCC-mérő automatákkal vagy California Mastitis teszttel [CMT] is), a konduktivitás mérése, valamint a bakteriológiai és rezisztenciavizsgálat.

Napjainkban az intenzív tejtermelő gazdaságokban az információs technológia alkalmazása kulcsszerepet tölt be a megfelelő napi rutin munkamenet támogatásában és az állatjóllét ellenőrzésében. A tehénlétszám emelkedésével a tejelő tehenészetekben egyre nehezebbé és komplexebbé válik az állatok ellenőrzése. Az intenzív tejtermelő gazdaságok elengedhetetlen részévé váltak a telepírányítási rendszerek, amelyek egyedi, ill. állományszinten rögzítik a különböző termelési és állategészségügyi adatokat. A precíziós állattenyésztésben egyesítik az információs technológiákat (IT) online, automatizált eszközökké, amelyek felhasználhatók az állatok viselkedésének és biológiai reakcióinak ellenőrzésére, megfigyelésére és modellezésére. Ezen technológiák nagy előnye mind a termelők, mind a kutatók számára, hogy anélkül figyelik meg az állatokat, hogy megzavarná azok természetes viselkedését.



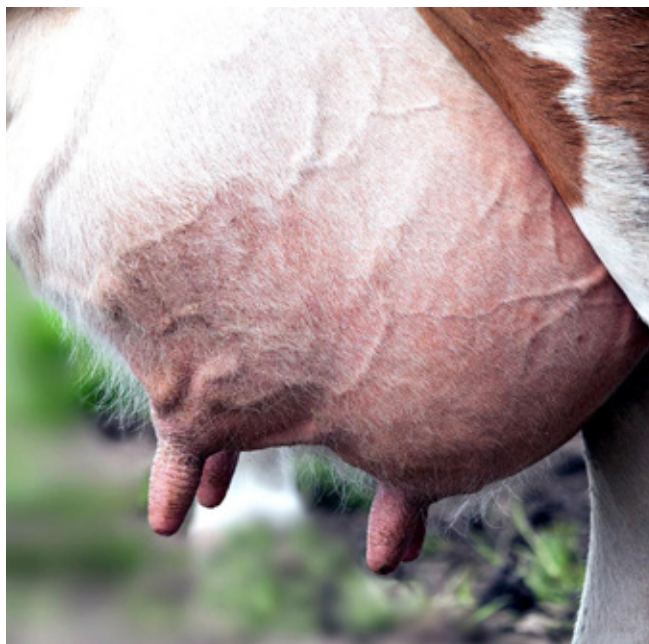
A különböző érzékelők (szenzorok) használata a tejminőség javítására az utóbbi időben nagy figyelmet kapott. Ez nagyrészt az automatikus fejőberendezések



elterjedésének köszönhető. Amikor a tőgygyulladás észlelése automatikusan megtörténik, a fejő feladata könnyebbé válik, és a fejőházak kapacitása növelhető. A legtöbbet vizsgált és alkalmazott szenzor az elektromos vezetőképességet (EC) méri. Az automatikus fejőrendszerek fejlesztése mellett új szenzoros fejlesztések is történnek, pl. a közeli infravörös spektroszkópia (NIR) használata, valamint az SCC és a laktáz-dehidrogenáz (LDH) mérése, amelyek ígéretes jövőbeni fejlesztéseket tesznek lehetővé.

A folyamatosan rögzített adatok lehetővé teszik a tőgyegészségügy szigorú ellenőrzését, főleg, ha rendelkezésre áll az új és múltbéli adatokat értelmező szoftver. Az egyedi tehénadatok szoros megfigyelése során három szint valósul meg: (1) figyelmeztetést ad a rendszer, ha az egészséges állapothoz képest eltérést érzékel, (2) beteg tehenek esetén a kezeléssel kapcsolatos döntéshozatalt támogatja és (3) követi a gyógyulás folyamatát. A szenzor által kiadott riasztások jóval megelőzhetik azt az időpontot, amikor szenzor használata nélkül a kezelés megkezdődne, így lehetőség nyílik a gyorsabb diagnózis felállítására és a szenzorok által összegyűjtött adatok alapján történhet a célzott kezelés. A szenzor alapú megfigyelés továbbá alkalmas az ismétlődő megbetegedések (tőgygyulladás) kiszűrésére is, amikor a kezelés helyett a selejtezés lenne a megfelelő megoldás. Az ideális megfigyelőrendszer kevés hibás riasztást ad ki, jó specificitással, miközben időben ad ki riasztást, kiemelve a súlyosabb eseteket.

Jelenleg az elektromos vezetőképességet (EC) mérő érzékelőket használják leggyakrabban a tőgygyulladás automatikus detektálására. Ezek az érzékelők folyamatosan mérik a tejben lévő ionok koncentrációját a tejgyűjtés során, bár változó eredménnyel. Az EC azonban nem elég érzékeny a tőgygyulladás kimutatására. A laktát-dehidrogenáz (LDH) aktivitásának mérése is képes lehet a különböző kórokozók által okozott tőgygyulladások azonosítására. Jelenleg a kutatók az immunprofil-alapú soros megfigyelő szenzorokra összpontosítanak, hogy megkülönböztessék a specifikus kórokozókat a gyors kezelési döntéshez, a jelenlegi időigényes tenyésztés vagy PCR-tesztek alternatívájaként.



Következtetések

A tőgygyulladást és a tőgygyulladással kapcsolatos telepi menedzsment tényezőket a megbetegedés multifaktoriális jellege miatt számos szempontból kell vizsgálni. A tőgygyulladást leginkább befolyásoló tényezők a fejés technológiájával és higiéniájával állnak összefüggésben, de emellett a szárazra állítás technológiájának, a tartási körülményeknek és a különböző munkaszervezési lépéseknek hatása van a tőgygyulladás kialakulására. Elmondható, hogy az újabb kutatási eredményeknek és a technológiai újításoknak köszönhetően a tőgygyulladással kapcsolatos ismereteink folyamatosan bővülnek. A precíziós technológiák alkalmazása a tejelő tehenészetekben tovább segíti majd a tőgygyulladással kapcsolatos ismereteink bővülését, a telepi menedzsment átalakulását, és ezáltal lehetőséget

nyújt a hatékonyabb és gazdaságosabb tejtermelés megvalósítására.



A felhasznált irodalom a Szerzőknél rendelkezésre áll.



RILEXINE®
tőgyinfúziós készítmény

Generációkon túl



Az idő múlik, a szabályok változnak. A Rilexine® marad.
Cefalexint tartalmaz



Nem kritikus
antibiotikum



Elsőként
használható



Széles
hatásspektrum



Javuló
eredmény



Rövid
élelmezés-egészségügyi
várakozási idő*

*Rilexine 200mg laktáló teheneknek

Kérjen állatorvosától vagy gyógyszerészétől további felvilágosítást!

Shaping the future of animal health

Virbac

hu.virbac.com • Telefon: (70)338 71 78 • (70)338 71 79 • (70)338 71 77



GENETIKA A METÁNCSSÖKKENTÉS SZOLGÁLATÁBAN I.

A GENETIKAI SZELEKCIÓ ALAPJAI

**Szakértő
munkatársunk írása**
Állattenyésztési
Teljesítményvizsgáló Kft.

A szarvasmarhák metán- (CH_4 -) termelését számos tényező együttesen befolyásolja, beleértve a takarmányozási és tartástechnológiai feltételeket, valamint a mikrobiális és élettani mechanizmusokat. Nagy hatást gyakorol rá például a felvett takarmány összetétele, mennyisége és minősége, az állatok takarmányhasznosításának hatékonysága, az etetés gyakorisága, a bendőben zajló fermentációs folyamatok, valamint az ott élő metanogén mikrobák száma és aktivitása. Az enterális gázképződés emellett genetikai szabályozás alatt is áll, bár

ennek hatása általában mérsékeltebb a felsorolt tényezőkéhez képest.

Mindezek tükrében a szarvasmarhák CH_4 -kibocsátásának – Európai Unió által kitűzött – csökkentése összetett kihívás, amely átfogó, több szempontot figyelembe vevő megközelítést igényel. A genetikai szelekció és az emissziócsökkentést támogató takarmányozási stratégiák együttes alkalmazása hosszú távon fenntartható és hatékony megoldást kínálhat e cél elérésére.

Genetikai szelekció

A genetikai szelekció egyik legnagyobb előnye, hogy **kumulatív és tartós hatású: a genetikai változások generációról generációra halmozódnak, hosszú távon fennmaradnak, és populációs szinten rögzülnek.** A szarvasmarhák CH_4 -kibocsátásának genetikai hátterét és örökölhetőségét több kutatás is igazolta (többek között Lassen és Løvendahl, 2016; Manzanilla-Pech és mtsai., 2016; Negussie és mtsai., 2017). Egy wageningeni vizsgálatban de Haas és mtsai. (2019) 1 698 tejhasznú tehén genetikai jellemzőit és az általuk kibocsátott CH_4 snifferes módszerrel

mért koncentrációit elemezték. Eredményeik szerint a heti átlagos CH_4 -kibocsátás örökölhetősége 23% ($h^2 = 0,23$), az egyedek közötti (tenyésztéssel befolyásolható) genetikai szórás 474 ppm, míg a fenotípusos szórás 709 ppm volt. Ezek az adatok arra utalnak, hogy az alacsony CH_4 -termelésű genotípusok célzott szelekciója fontos eszköz lehet a kibocsátások hosszú távú, fenntartható mérséklésében.

A genetikai szelekció sikerének alapja a vizsgált tulajdonságok (fenotípusok) pontos mérése, mivel



ily módon meghatározható azok örökölhetősége és ismételhetősége a konkrét környezeti feltételek között. Az **örökölhetőség** definíció szerint azt fejezi ki, hogy a teljes fenotípusos varianciának mekkora hányada magyarázható az egyedek közötti genetikai különbségekkel. Értéke megmutatja, hogy e variációk milyen mértékben öröklődnek, illetve mennyiben befolyásolják őket a környezeti és egyéb tényezők. Az örökölhetőség vizsgálata rokonegyedek adatain alapul.

Az **ismételhetőség** ezzel szemben a fenotípusos mérések megbízhatóságát tükrözi, vagyis azt, hogy egy adott állat fenotípusos teljesítménye (például egy tehén első, második és harmadik laktációjának alakulása) mennyire stabil, hasonló az ismételt megfigyelések során. (A statisztikai modellek alkalmazásában is beszélhetünk ismételhetőségről, amely arra utal, hogy ugyanazon paraméterek

mellett milyen valószínűséggel kapunk következetes eredményeket.)

Ha egy adott tulajdonság örökölhetősége igazolást nyer, elengedhetetlen feltárni annak genetikai korrelációját más, az összetett tenyésztéskorrelációindexben szereplő tulajdonságokkal, hogy e kapcsolatok figyelembevételével tovább növeljük a szelekció hatékonyságát. (A tenyésztéskorrelációindexről lásd a zölddel szedett szöveget.)



A **fenotípus** egy adott egyed megfigyelhető jellemzőinek és termelési teljesítményének összessége, amely a következő képlettel írható le: fenotípus = genotípus x környezet. A **fenotípusos jellemzők alakulását tehát részben az örökletes tulajdonságok** (genotípus), **részben pedig a környezeti és egyéb tényezők határozzák meg**. Az előbbiek a fenotípusos variabilitás 30–40%-áért, míg az utóbbiak annak 60–70%-áért felelősek. Mivel a környezeti tényezők nagymértékben befolyásolhatók, a tenyésztéskorrelációindex célja ezek hatásának leválasztása a realizált teljesítményről, hogy az állatok genetikai értéke pontosabban meghatározható legyen. A szülői generáció legkiválóbb egyedeinek célzott párosításával az utódok genetikai potenciálja tovább növelhető, ami hozzájárul a termelés hatékonyságának javításához, a környezetre gyakorolt hatások mérsékléséhez, valamint a gazdasági eredmények optimalizálásához.

A **tenyésztéskorrelációindex** egy állat genetikai értékét fejezi ki adott tulajdonság tekintetében, a populáció átlagához viszonyítva. A **tenyésztéskorrelációindex** pedig ezt a genetikai teljesítményt számszerűsíti. Olyan tulajdonságok tartozhatnak ide, mint a termelési paraméterek (tej-, tejsír-, tejfehérje-termelés), a küllemi jegyek (testalakulás, tögy, láb, lábvég stb.), a funkcionális jellemzők (hosszú hasznos élettartam, fertilitás, tögyegészség stb.), valamint a fenntarthatósági szempontból fontos tulajdonságok, például a CH₄-termelés.

Az **összetett tenyésztéskorrelációindex** – más néven globál index – a különböző tulajdonságokat azok gazdasági jelentőségének megfelelően súlyozva egyesíti, átfogó képet adva ezáltal az egyed genetikai értékéről. Az ilyen indexek lehetővé teszik a tenyésztők számára, hogy olyan állatokat válasszanak ki, amelyek a legnagyobb valószínűséggel örökítik tovább a kívánt, gazdaságilag előnyös tulajdonságokat.

A következőkben röviden összefoglaljuk Bognár (2024) alapján a genetikai szelekció elmúlt évtizedekbeli fejlődését a magyarországi tejhasznú szarvasmarha-tenyésztésben.

Bár a tenyész kiválasztás, a nemesítés és a szelekció alapelve – a legjobb szülők párosításával az utódok tulajdonságainak javítása – az idő múlásával nem változott, a tenyésztéskorrelációindex módszerek folyamatos fejlődése egyre megalapozottabb szelekciós döntéseket tesz lehetővé.



Korábban a **tenyészállatok kiválasztása** elsősorban az **utódaik fenotípusos teljesítményén és egyéb értékes tulajdonságaikon alapult**, különös tekintettel a tenyészbikák lányainak tejtermelési eredményeire. Az adatokat az **ún. BLUP** (best linear unbiased prediction – legjobb lineáris torzítatlan becslés) matematikai módszerrel elemezték. Kezdetben kizárólag a tenyészbikák tenyészértékének meghatározására került sor a **BLUP-MGS-modell** (MGS: maternal grandsire – anyai nagyapa) alapján végzett ivadékteljesítmény-vizsgálattal (ITV-kal). Később azonban, a **BLUP-egyedmodell (BLUP-EM)** bevezetésével, lehetővé vált a nőivarú tenyészállatok genetikai értékelése is a tenyészbikákkal egy időben.

A BLUP-EM korszerű eljárás, mivel párhuzamosan becsüli a tenyészértékeket tehenekre és bikákra, miközben figyelembe veszi az összes rokonsági kapcsolatot: nem csupán az egyed saját teljesítményét értékeli, hanem optimális súlyozással a szüleinek, testvéreinek és utódainak tenyészértékét is. Továbbá képes korrigálni a nem véletlenszerű párosításokból eredő torzításokat. Fontos azonban megjegyezni, hogy a két ivar esetében a becslések megbízhatósága eltérő. Bikáknál a nagyszámú utód, a véletlenszerű párosítások és a változatos környezeti hatások miatt a tenyészértékbecslés pontossága nagyobb. Teheneknél viszont a kevés utód (Magyarországon a laktációs átlag 2,2), a fenotípusos teljesítményre korlátozott számban végzett megfigyelés, valamint az egységesebb tartási körülmények (környezeti hatás!) miatt kisebb.



A szelekciós döntések hatékonyságát tovább bonyolítja, hogy – mint korábban említettük – a genotípusban kódolt fenotípus kifejeződését számos tényező befolyásolja, emellett különféle akadályok is nehezíthetik a tenyésztési folyamatokat. Ezek közé tartozik a szaporítóanyaghoz való hozzáférés, az ITV-k jelentős tőkeigénye (különösen a bikák hosszú várakoztatásának magas költségvonzata), valamint az időfaktor. Az utóbbi magában foglalja a szarvasmarhák ivarérésekorát, generációs intervallumát, illetve a termelési ciklusuk hosszát (305 nap/laktáció).



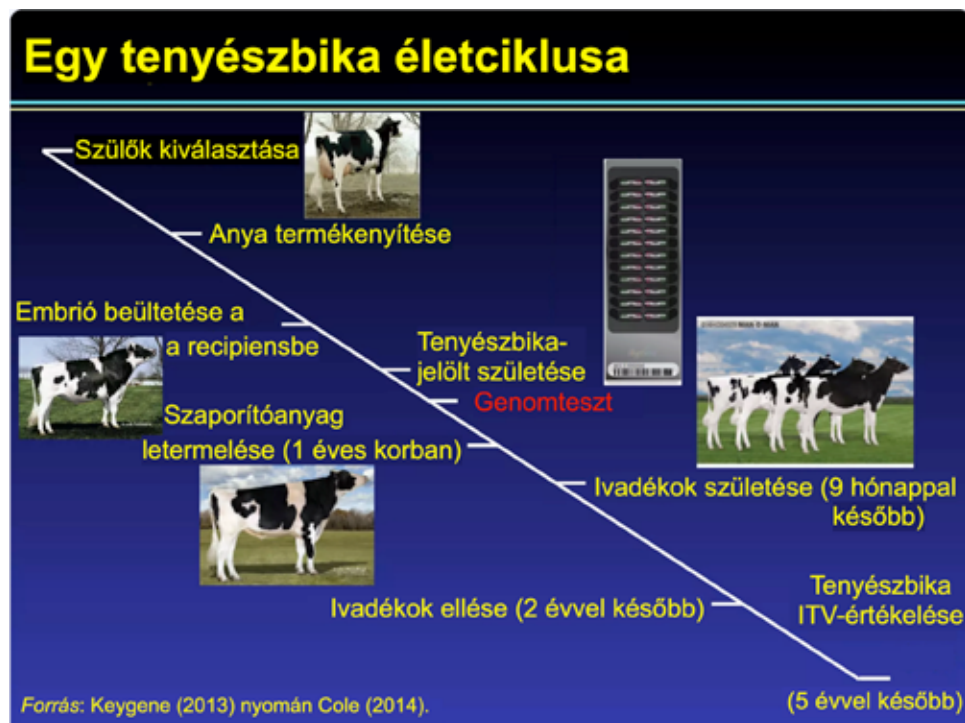
A tenyészértékbecslés az elmúlt fél évszázadban jelentős fejlődésen ment keresztül, amelyet több kulcsfontosságú innováció segített. **A mesterséges termékenyítés és a krioprezerváció** (a szaporítóanyag mélyhűtése) megszüntette a földrajzi és az egyed-számból adódó korlátokat, lehetővé téve, hogy a legkiválóbb genetikai adottságokkal rendelkező bikák fagyasztott örökítőanyaga hosszú távon tárolható és világszerte elérhető legyen.

A tenyésztési programok eredményességét tovább növelte a **teljesítmények mérésének standardizálása és a törzskönyvezés harmonizálása**. A nemzetközi szinten szabványosított adatgyűjtési eljárások és a törzskönyvező szervezetek által vezetett nyilvántartások biztosítják a pontos és megbízható genetikai értékelést, ezáltal támogatva a megalapozottabb tenyésztési döntéseket.

A tenyészértékbecslés fejlődésében meghatározó szerepet játszott a **számítástechnika robbanásszerű fejlődése** is. Ennek köszönhetően a korábban rendkívül idő- és erőforrás-igényes számítások ma már gyorsan, nagy pontossággal elvégezhetők. Az egyre fejlettebb algoritmusok és a nagy teljesítményű számítógépek révén a genetikai értékelések folyamatosan frissíthetők, ami biztosítja, hogy a szelekciós döntések egyre pontosabb és megbízhatóbb adatokra támaszkodjanak.



A tenyésztértébecslés folyamata ugyanakkor továbbra is számos kihívást rejt magában. A szülői generációk kiválasztása és az utódok teljesítményének értékelése évekig eltarthat, miközben a tenyésztésre alkalmas egyedek aránya alacsony – átlagosan 10 jelöltből 1 felel meg a követelményeknek. Ennek az a magyarázata, hogy az ITV-ban indított tenyész bikajelöltek ivadékainak laktációzárása és küllemi bírálata, vagyis a teljesítményvizsgálat teljes folyamata hosszú időt (kb. 5 évet) vesz igénybe a fajspecifikus biológiai jellemzők miatt. Ezzel párhuzamosan a tenyésztési programok – különösen a sikeres tenyész bikák kiválasztása – jelentős költségekkel járnak.



A pontosabb eredmények érdekében az EM-adatok folyamatos előkorrekcióra szorulnak, amely magában foglalja a laktációs teljesítmény 305 napos standardra igazítását, az elléskori életkor figyelembevételét, valamint a nyitott napok számának (az ellés és a vemhesülés között eltelt idő) pontosítását. Emellett a genetikai értékelés során számolni kell a heterózis és a rekombináció hatásaival is, amelyek befolyásolhatják az utódok teljesítményét.

A tenyész kiválasztás egyik legnagyobb áttörését a **genomszelekció** megjelenése hozta. Ez a forradalmi módszer a hagyományos teljesítményalapú kiválasztást kiegészítve vagy helyettesítve, genetikai információk – elsősorban SNP-k (single nucleotide polymorphism, egy pontos nukleotid-polimorfizmusok) – alapján teszi lehetővé az állatok szelekcióját. Az SNP-k olyan kismértékű genetikai eltérések, amelyek az egyedek DNS-ében találhatók, és szerepet játszhatnak az állatok termelési, illetve egyéb tulajdonságainak (így például a CH_4 -termelésük) alakulásában.

A genomszelekció egyik alapköve az ún. referenciapopuláció. Ezt olyan állatok alkotják, amelyeknek hagyományos (teljesítményen alapuló) tenyésztértéke és SNP-alapú genetikai információja egyaránt ismert. A referenciapopuláció szolgál kiindulópontként a fenotípusos teljesítmények előrejelzéséhez. A genomszelekció során először a saját teljesítménnyel még nem rendelkező egyedek – például fiatal üszők vagy tenyész bikajelöltek – SNP-mintázatát összevetik a referenciapopuláció tagjaival, majd matematikai-statisztikai modellek segítségével meghatározzák, hogy az adott SNP-k milyen tulajdonságokat valószínűsítenek. Ezáltal már korai életszakaszban, saját termelési vagy egyéb – például kibocsátási – adatok hiányában is nagy megbízhatósággal előre jelezhető az egyedek genetikai értéke, vagyis a későbbi életszakaszban elvárható teljesítménye/ CH_4 -termelése. Ennek köszönhetően a szelekciós döntések gyorsabbá és pontosabbá válnak, növelve a tenyésztési programok hatékonyságát. (A genomszelekció részleteivel a következő számunkban foglalkozunk.)



A tejhasznú szarvasmarhák CH₄-termeléséhez kapcsolódó genetikai tulajdonságok örökölhetősége

– mint azt a korábban említett wageningeni kísérlet résztvevői is megállapították – **az alacsony-közepes tartományban mozog** ($h^2 = 0,05-0,38$; Lassen és Løvendahl, 2016; van Engelen, 2018; Breider és mtsai., 2018; López-Paredes és mtsai., 2020; Manzanilla-Pech és mtsai., 2021 stb.). (Összehasonlításképpen: a hazai holstein-fríz állomány esetében a tej-, tejsír- és tejfehérje-termelés h^2 -értékei rendre: 0,28, 0,30 és 0,23, melyek összhangban állnak a szakirodalomban közölt adatokkal.) Ez arra utal, hogy bár a genetikai szelekció kezdetben csak mérsékelt kibocsátáscsökkenést eredményezhet, következetes alkalmazásával hosszú távon tartós és számottevő eredmények érhetők el.



Az alacsony-közepes örökölhetőség miatt kiemelten fontos a CH₄-termeléssel kapcsolatos tenyésztértékbecslések pontosságának növelése, amihez nagyobb adatmennyiségre van szükség, mint a magasabb örökölhetőségű tulajdonságok esetében. A predikciók megbízhatóságát azonban nem csupán az adatok mennyisége és minősége befolyásolja, hanem a tenyésztési programok általános működési keretrendszere is. Az eredményes kibocsátáscsökkenés érdekében elengedhetetlen a szelekciós intenzitás fokozása (vagyis a legkedvezőbb genetikai adottságokkal rendelkező egyedek tudatos kiválasztása), valamint a generációs intervallum lerövidítése, melyek elősegítik a kívánt tulajdonságok hatékonyabb rögzülését és a genetikai előrehaladás felgyorsítását.

A tenyészcélok körültekintő meghatározása szintén alapvető a sikeres genetikai szelekcióhoz. A CH₄-kibocsátás mérséklésére irányuló törekvések nem járhatnak más lényeges tulajdonságok, például a tejtermelés vagy a takarmányhasznosítás romlásával; ezért elengedhetetlen a különböző szelekciós szempontok közötti egyensúly fenntartása.

Továbbá különbséget kell tenni a hosszú távú tenyészcélok és az ezek elérését támogató, tenyésztértékekben szereplő jellemzők között. Szemléltetésként: az egységnyi tejtermelésre vetített alacsonyabb CH₄-kibocsátás (kisebb CH₄-intenzitás) kétségtelenül indokolt célkitűzés, ám több okból sem alkalmas szelekciós kritériumként. 1. Relatív aránymutatóként nem egy önálló, közvetlenül öröklődő genetikai tulajdonság. 2. Ha a tenyésztési stratégia elsődlegesen a CH₄-intenzitás csökkentésére fókuszál, az nagy valószínűséggel a tejtermelés fokozását ösztönzi. Ez viszont hosszú távon egyoldalú genetikai előrehaladáshoz vezethet, és kedvezőtlen kompromisszumokat idézhet elő más lényeges tulajdonságokban (például a tej beltartalmi mutatói csökkenhetnek, az állatok élettartama rövidülhet, fertilitásuk romolhat). 3. A CH₄-intenzitásra épülő szelekció félrevezető is lehet, hiszen a nagy tejtermelésű egyedek előnyben részesítése nem garantálja a CH₄-kibocsátás tényleges csökkentését: az változatlan maradhat, vagy akár növekedhet is.

Ezért az összetett tenyésztértékek kialakításakor célszerűbb olyan közvetlenül öröklődő/mérhető tulajdonságokra összpontosítani, amelyek valóban hozzájárulnak a CH₄-kibocsátás csökkentéséhez. Például az egyedek napi CH₄-termelésének és energiára korrigált tejtermelésének együttes figyelembevétele lehetővé teszi egy kiegyensúlyozott szelekciós stratégia kialakítását. Így a CH₄-kibocsátás mérséklése és a magas szintű tejtermelés fenntartása egyaránt érvényesülhet, anélkül, hogy az egyik a másik kárára válna.



Írásunk folytatása Partnertájékoztató Hírlevelünk következő számában olvasható.

A felhasznált források listáját a cikk terjedelmi korlátai miatt nem közöljük, az a szerkesztőségben érhető el.



1 SZÁMÚ MEGOLDÁS

A mi tervünk, az Ön sikere!



SZOMATIKUS SEJTSZÁM-VIZSGÁLAT A TEJMINŐSÉG JAVÍTÁSÁÉRT

8. táblázat: A teljesítményvizsgált tehenészeti telepek megyénkénti megoszlása az állomány elegytej szomatikus sejtszámának telepenkénti súlyozott átlaga alapján (2025. február)

Megye	Szomatikus sejtszám x ezer / cm ³										Telep
	< 400		401 - 500		501 - 700		701 - 1000		> 1000		
	A telepek száma és százalékos megoszlása										
	Telep	%	Telep	%	Telep	%	Telep	%	Telep	%	
Baranya	12	66,67	0	0,00	6	33,33	0	0,00	0	0,00	18
Bács-Kiskun	10	43,48	5	21,74	4	17,39	1	4,35	3	13,04	23
Békés	19	57,58	7	21,21	5	15,15	2	6,06	0	0,00	33
Borsod-Abaúj-Zemplén	10	58,82	5	29,41	2	11,76	0	0,00	0	0,00	17
Csongrád-Csanád	11	57,89	4	21,05	4	21,05	0	0,00	0	0,00	19
Fejér	12	80,00	1	6,67	1	6,67	1	6,67	0	0,00	15
Győr-Moson-Sopron	22	66,67	3	9,09	6	18,18	2	6,06	0	0,00	33
Hajdú-Bihar	32	68,09	5	10,64	7	14,89	2	4,26	1	2,13	47
Heves	4	50,00	2	25,00	2	25,00	0	0,00	0	0,00	8
Komárom-Esztergom	9	90,00	0	0,00	0	0,00	1	10,00	0	0,00	10
Nógrád	6	85,71	0	0,00	1	14,29	0	0,00	0	0,00	7
Pest	12	66,67	2	11,11	3	16,67	0	0,00	1	5,56	18
Somogy	9	90,00	0	0,00	0	0,00	1	10,00	0	0,00	10
Szabolcs-Szatmár-Bereg	13	56,52	2	8,70	4	17,39	4	17,39	0	0,00	23
Jász-Nagykun-Szolnok	21	72,41	4	13,79	2	6,90	1	3,45	1	3,45	29
Tolna	13	50,00	4	15,38	5	19,23	2	7,69	2	7,69	26
Vas	7	53,85	1	7,69	4	30,77	1	7,69	0	0,00	13
Veszprém	13	54,17	5	20,83	4	16,67	2	8,33	0	0,00	24
Zala	8	88,89	0	0,00	0	0,00	1	11,11	0	0,00	9
Összes telep	243		50		60		21		8		382
Összes telep %		63,61		13,09		15,71		5,50		2,09	
összes fejt tehén	113 669		18 630		17 315		4 326		286		154 226
összes fejt tehén %		73,70		12,08		11,23		2,80		0,19	

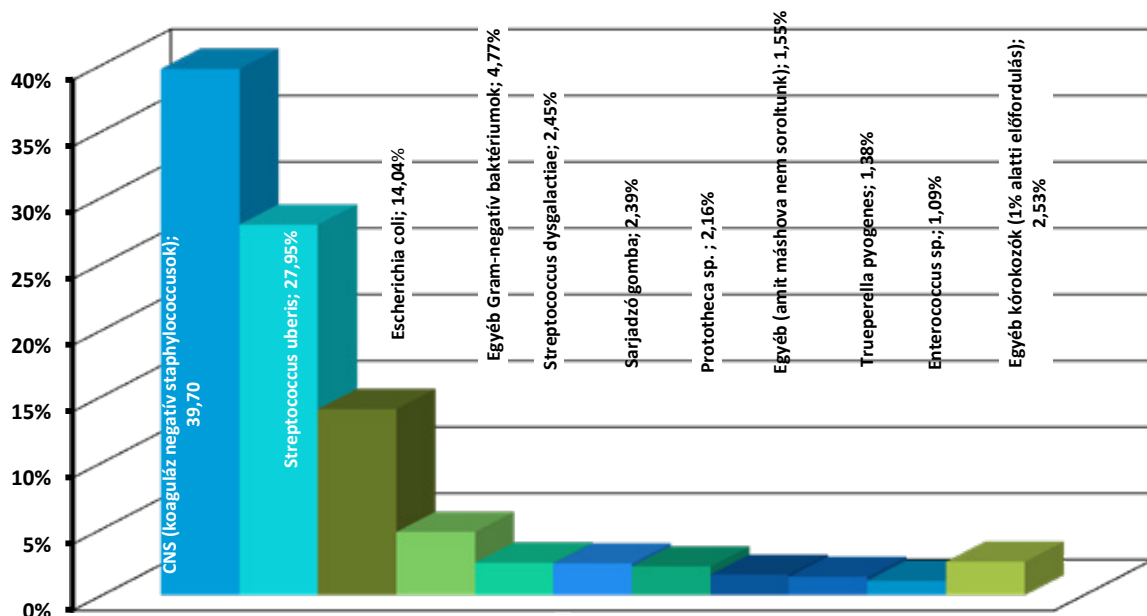
9. táblázat: A vizsgált tehenállomány megoszlása és tejtermelése súlyozott átlag sejtszám-értéktartáronként (2025. február)

Sejtszám értéktartár x 1000	Fejt tehén	Napi tej kg	
		Összes	Fejési átlag
Kevesebb, mint 100	85 143	3 160 260	37,12
101 - 400	38 673	1 269 601	32,83
401 - 500	4 162	135 227	32,49
501 - 700	5 957	193 860	32,54
701 - 1 000	5 178	169 177	32,67
1 001 - 3 000	10 001	321 419	32,14
3 001 és több	3 383	97 050	28,69
Összesen	152 497	5 346 595	35,06



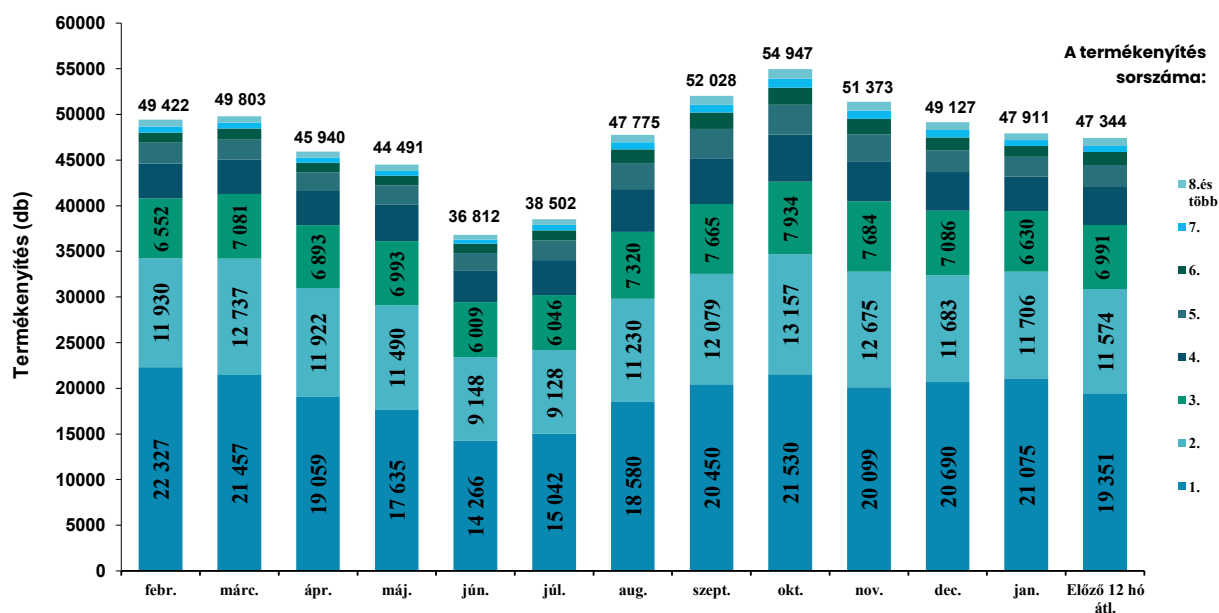
Tejmintákban azonosított kórokozók aránya

1. ábra: A TELJESKÖRŰ VIZSGÁLATOKRA KÜLDÖTT TEJMINTÁKBAN AZONOSÍTOTT KÓROKOZÓK ARÁNYA
Vizsgált időszak: 2024. március 01. és 2025. február 28. között



Termékenyítési adatok elemzése a szaporítás javításáért

2. ábra: A termelés-ellenőrzött tehének havonkénti termékenyítéseinek száma és megoszlása a termékenyítések sorszáma szerint.
Vizsgált időszak: 2024.02.01. - 2025.01.31.



Robotos fejés egyszerűen,
nagyban, a bevált rutinokkal

DeLaval csoportos robotfejés

A DeLaval V300 VMS™ Batch Milking koncepció a hagyományos telepi menedzsmentet ötvözi a robotfejési technológia előnyeivel. A fejőrobotok nem az istállóban, hanem egy központi épületben kerülnek elhelyezésre. A Batch Milking fejési rendszerben a fejőrobotokkal továbbra is fenntarthatja a TMR etetést, miközben minimalizálja a munkaerőigényt és megszabadul a klasszikus fejésből eredő feladatoktól.



www.delaval.com/hu/



www.facebook.com/DeLavalHU/

 **DeLaval**

DeLaval VMS™ V310 fejőrobot és a HerdNavigator 100 progeszteronmérő

A robotok és az automatizálás egyre nagyobb jelentőséggel bír a tejtermelő gazdaságokban.

A fejőrobot a DelPro™ telepírányítási biomodelljével, a DeLaval RePro™ programmal együtt egy teljes szaporodásbiológiai ellenőrző rendszert ad a felhasználó kezébe.

A HN100 a fejőrobot moduláris része, ami azt jelenti, hogy a meglévő VMS™ V300 fejőrobotok utólagosan felszerelhetők ezzel a precíziós diagnosztikai berendezéssel. A HerdNavigator 100 (HN100) rendszer képes automatikusan mintát venni a fejőrobot által fejt tehén tejéből, és egy speciális laterális vagy más szóval áramlási teszt segítségével megmérni a progeszteronszintet. A HN100 képes a tejben lévő progeszteront ng/ml pontossággal kimutatni és mérni.

Ezzel a méréssel pontosan és gyorsan meghatározható, hogy a tehén mikor áll peteérés előtt, mikor van ivarzásban vagy mikor alakulnak ki petefésztekcsiszták.

Ez a működési elv és ezek a jellemzők megkülönböztetik más, aktivitás alapú ivarzásfelügyelő rendszerektől, hiszen ez több is mint csupán egy ivarzás megfigyelő rendszer.

A mintavételezés az egyes tehén szaporodási stádiuma alapján történik. A progeszteronszintnek a termékenyítés előtti csökkenését előre jelezve a rendszer meghatározza a termékenyítés pontos időpontját is az ivarzás jeleinek megjelenése előtt. Így biztosítva a gazdák számára az optimális termékenyítési ablakot.

A DelPro™ programon keresztül a felhasználók nyomon követhetik a progeszteron görbéket és valós idejű figyelmeztetéseket kaphatnak a tehén állapotáról. A BioModell különböző szaporodásbiológiai diagnózisokat állít fel, valamint a tehén ivarzási ciklusának figyelembevételével kiszámítja, hogy mikor kell újra mintát venni. A riasztási jelentések tartalmaznak a szaporodásbiológiai rendellenességekre – tüszőcsisztákra és sárgatestcsisztákra – utaló felhívást is. Ha a tehén átlép egy progeszteronszint küszöbértéket a rendszer riasztást ad ki, és a tehenet a DelPro™ Farm Manager vagy a DelPro™ Companion mobil alkalmazásban egy jelentésben mutatja be.

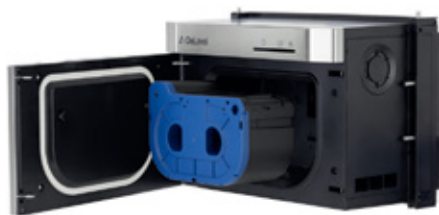
A felhasználónak csak ezeket a reprodukciós riasztásokat kell ellenőriznie a DelPro™-ban. Ezek a riasztások egyértelműen jelzik a vemhes, az ivarzó vagy az elvetélt

teheneket. Ha egy reprodukciós rendellenesség részletes elemzést igényel, a tehén teljes progeszteron profilgörbéje is megvizsgálható.

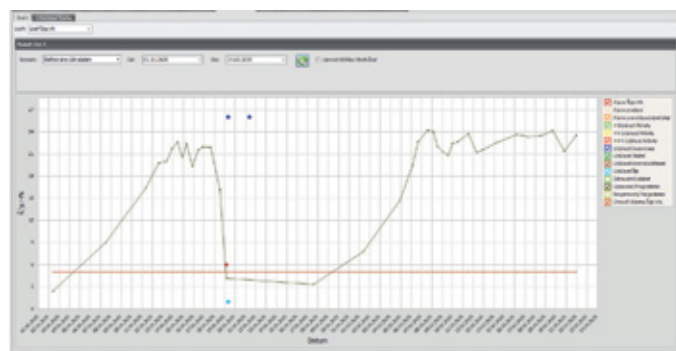
Egy gazdálkodó tapasztalatai szerint a HerdNavigator bevezetése a szaporodásbiológiai eredmények jelentős javulásához vezetett. Az ivarzásmegfigyelés teljesen

automatikussá vált, és olyan csendes ivarzó teheneket is észleltek, amelyeket korábban nem lehetett kimutatni. Emellett a hormonkezelések száma is jelentősen csökkent, mivel csak azokat a teheneket kell kezelni, amelyeknél nem mutatkozik petefésztek aktivitás. Az ultrahangos vizsgálatokkal párhuzamosan már nem szükséges vemhességi vizsgálatokat végezni, mivel a rendszer pontosan jelzi a vemhességet.

Az adatbevitel fontosságát sem szabad alábecsülni, mivel bármely reprodukciós biológiai esemény befolyásolhatja a mintavételi protokollt. Adminisztratív szempontból a helyes adatrögzítés kulcsfontosságú.



HerdNavigator készülék a kazettával, amely 400 db progeszteron mintavető tesztcsíkot tartalmaz



A képen egy tehén progeszteron görbéje látható, akit hamarosan vemhesként fog azonosítani a rendszer.

A DeLaval HN100 progeszteron monitoring rendszere tehát hatékony megoldást jelenthet a tejtermelő gazdaságok számára, segíthet a telepi teljesítmény optimalizálásában, a gazdálkodási költségek csökkentésében és a tehén szaporodásbiológiai monitorozásának javításában.

A progeszteronszintek nem hazudnak! Az elmúlt évek során gazdálkodók százai igazolták a rendszer megbízható működését.

Szerző: Hege Péter termékmenedzser, DeLaval Kft.



TEJKARBAMID-VIZSGÁLAT A TAKARMÁNYOZÁS JAVÍTÁSA ÉRDEKÉBEN

10. Táblázat: A tej karbamid-tartalmának vizsgálatába bevont állományok megoszlása

Ellenőrző fejés dátuma: **2025. február**
Fejt tehenek száma: **133 495**
Ellenőrzött tenyészetek száma: **292**

Ellenőrzött tehénszám: **150 399**
Értékelt minták száma: **132 504**

Megnevezés	Megoszlás	
	(n)	%
Fehérje- és energiahány	83	0,06
Energiahány	5 641	4,26
Fehérjetöbblet és energiahány	4 489	3,39
Fehérjehiány és enyhe energiatöbblet	289	0,22
Fehérje- és energiaegyensúly	46 202	34,87
Fehérjetöbblet és enyhe energiahány	31 167	23,52
Fehérjehiány és energiatöbblet	321	0,24
Energiatöbblet	26 734	20,18
Fehérje- és energiatöbblet	17 578	13,27

2025. február hónapban a 387 ellenőrzött telepből 292, az ellenőrzött telepek 75%-a vette igénybe a karbamid mérési szolgáltatást a fejt tehénállomány 86%-ára.

PAG VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

Vemhességi vizsgálatok száma és eredménye (2024. február)

hónap	darabszám	vemhes (db)	üres (db)	ism. jav. (db)
Összes mérés				
2024. 02.	761	523	214	24
Tejlaboron keresztül				
	246	132	111	3
Adatfeldolgozáson keresztül				
	515	391	103	21
Vemhességi napok alapján				
0-27 napig	43 NÉ	28 NÉ	15 NÉ	0 NÉ
28-45 napig	133	83	42	8
46-60 napig	74	52	20	2
61 naptól	265	228	26	11

NÉ: nem értékelt



2024. februári vemhesség vizsgálatok* eredményei a bejelentett ellések alapján

VEMHESÉG VIZSGÁLATOK EREDMÉNYE							
Vemhességi szakasz	PAG	Bejelentett ellések alapján megállapított eredmény					
		megoszlás (db)	bejelentés	megoszlás (db)	megjegyzés		
Vemhességi napok alapján (PAG) (a bejelentett termékenyítéstől eltelt napok száma). Vemhességi idő: 285 +/- 14 nap	28-45 napig	83 vemhes	59 egyed	időre ellett			
			6 egyed	termékenyítés bejelentett dátuma nem jó	6 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
					0 egyed	későbbi termékenyítésre ellett	
			18 egyed	nincs ellés	KORAI EMBRIO- MAGZATVESZTÉS?????		
		42 üres			7 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
			42 egyed	üres	1 egyed	következő termékenyítésre vemhesült	
					12 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
		8 ism.	0 egyed	vemhes	0 egyed	időre ellett	
					0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
	8 egyed		üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült		
			1 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült			
	46-60 napig	52 vemhes	36 egyed	időre ellett			
			5 egyed	termékenyítés bejelentett dátuma nem jó	5 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
					0 egyed	későbbi termékenyítésre ellett	
			11 egyed	nincs ellés	KÉSŐI MAGZATVESZTÉS?????		
		20 üres			4 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
			19 egyed	üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült	
					3 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült	
		2 ism.	1 egyed	vemhes	1 egyed	időre ellett	
					0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
	0 egyed		vemhes	0 egyed	időre ellett		
		2 egyed	üres	0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett		
				0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült		
				0 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült		
	61 naptól	228 vemhes	147 egyed	időre ellett			
			43 egyed	termékenyítés bejelentett dátuma nem jó	39 egyed	korábbi termékenyítésre ellett	
					4 egyed	későbbi termékenyítésre ellett	
			38 egyed	nincs ellés	KÉSŐI MAGZATVESZTÉS?????		
26 üres				17 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült		
		26 egyed	üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült		
				4 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült		
11 ism.		0 egyed	vemhes	0 egyed	időre ellett		
				0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett		
	1 egyed	vemhes	1 egyed	időre ellett			
			0 egyed	korábbi termékenyítésre ellett			
	10 egyed	üres	0 egyed	következő termékenyítésre vemhesült			
			3 egyed	selejt vagy ellenőrzésből kikerült			

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

Vemhességi vizsgálatok nyilvántartása (2024. február - 2025. február)

hónap	darabszám	vemhes (db)	üres (db)	ism. jav. (db)
2024.02.	761	523	214	24
2024.03.	492	362	113	17
2024.04.	517	388	107	22
2024.05.	580	435	119	26
2024.06.	636	467	143	26
2024.07.	561	397	125	39
2024.08.	621	413	176	32
2024.09.	592	371	183	38
2024.10.	437	291	116	30
2024.11.	625	384	217	24
2024.12.	556	376	149	31
2025.01.	754	508	218	28
2025.02.	634	419	191	24
Összes minta	7 766	5 334	2 071	361



AGROFEED

Tudás, ami táplál

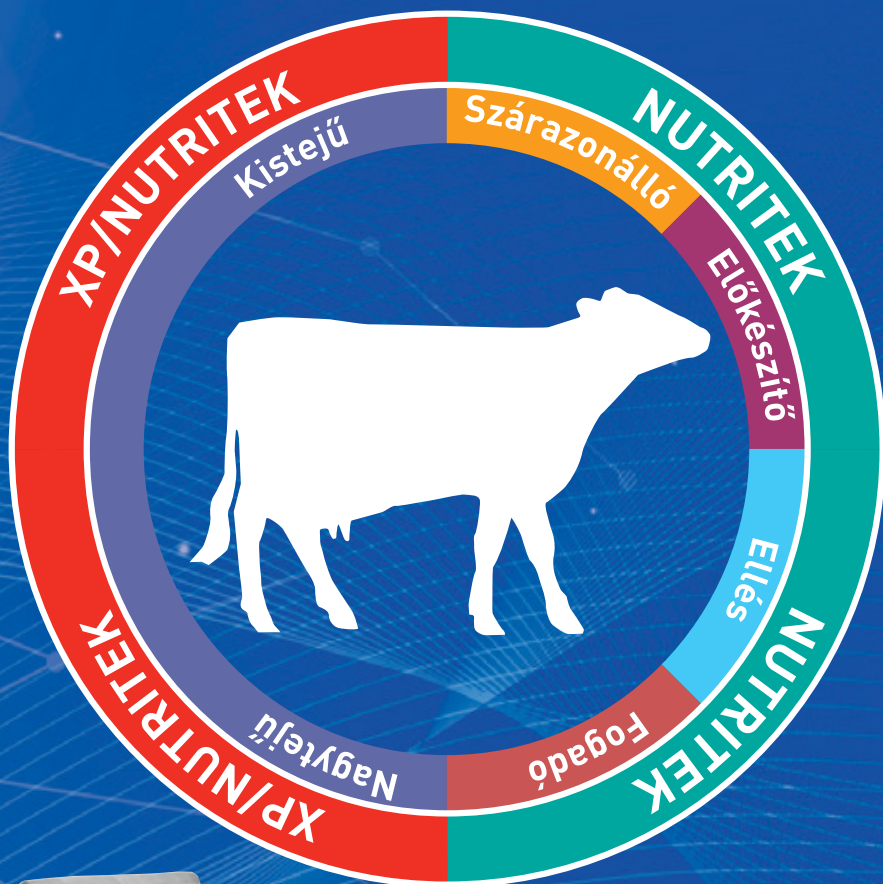


Cégünkéről további információkat a www.agrofeed.eu honlapon találhat, ahol ingyenesen elolvashatja legújabb szakmai kiadványainkat is (Marhalevél, Nutrinfo).

A LEGJOBB ÉVEIT ADJA NEKED.

RAJTAD MÚLIK, HOGY SZÁMÍTÁSBA VESZED-E ŐKET.

A tranzíció a tehenek termelési ciklusának legkritikusabb része, hiszen a teljes tejtermelést befolyásolja. Ebben a kritikus időszakban a tehén megérdemel minden támogatást, melyet a **NUTRITEK** nyújthat számára.



Időszak	Probléma	NUTRITEK miben segít
Szárazonálló	Romló étvágy	Fenntartja a tehenek szárazanyag felvételét
Szárazonálló	SARA a szárazonálló időszakban	Stabilizálja a bendőflórát
Előkészítő	„Rendszer” szintű gyulladásos folyamatok	Gyulladáscsökkentő hatás
Ellés	Láz	Ritkább előfordulás
	Placenta visszatartás	
	Oltógyomor-helyzetváltozás	
Fogadó	Túl nagy testtömeg veszteség, ketózis	Többlet energiához és fehérjéhez juttatja az állatot
Fogadó	Magas SCC, mastitisz	Kiegyensúlyozott immunrendszer, kevesebb probléma



Diamond V XP: posztbiotikum bioaktív anyagokkal: stabil bendő, hatékonyabb táplálóanyag hasznosítás, több fehérje és energia az állatnak, javuló és hatékonyabb termelés.

Ez a gyakorlatban a laktáció csúcsáig a szárazanyagfelvétel, valamint a tejtermelés emelkedését jelenti. A laktáció kései szakaszaiban viszont az állat kevesebb takarmányból képes lesz a termelési szintjéhez szükséges energia előállítására, a szárazanyagfelvétel és ez által a termelés költsége csökken.

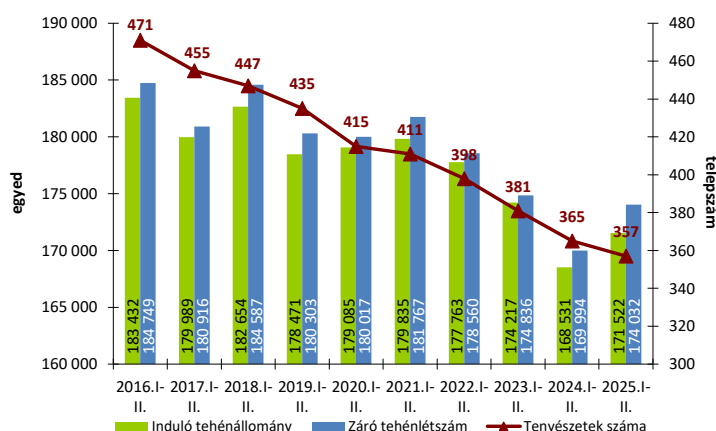


NUTRITEK: posztbiotikum bioaktív anyagokkal második generációs fermentált bioflavonoidokkal: stabilizálja a bendőt a kritikus esetekben is, gyulladáscsökkentő hatás, hatékonyabb táplálóanyag hasznosítás, több fehérje és energia az állatnak, javuló és stabil termelés, kevesebb állategészségügyi probléma.

A Diamond V posztbiotikumok, segítik a gazdálkodókat a gyógyszerfelhasználás csökkentésében és a globális felmelegedés elleni klímacéljaik teljesítésében.

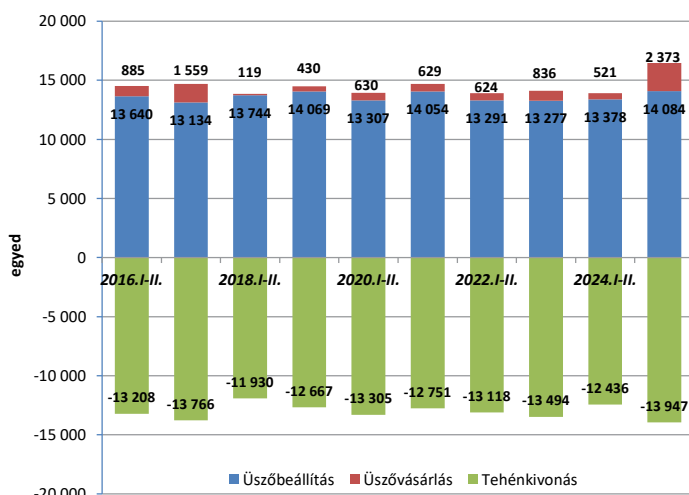
Posztbiotikum definíciója ISAPP: Élettelen mikroorganizmusokból és/vagy összetevőikből álló készítmény, amely egészségügyi előnyökkel jár a gazdaszervezet számára

1. ábra Az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetek száma, induló és záró tehénlétszáma (db, 2016-2025. I-II. hó)



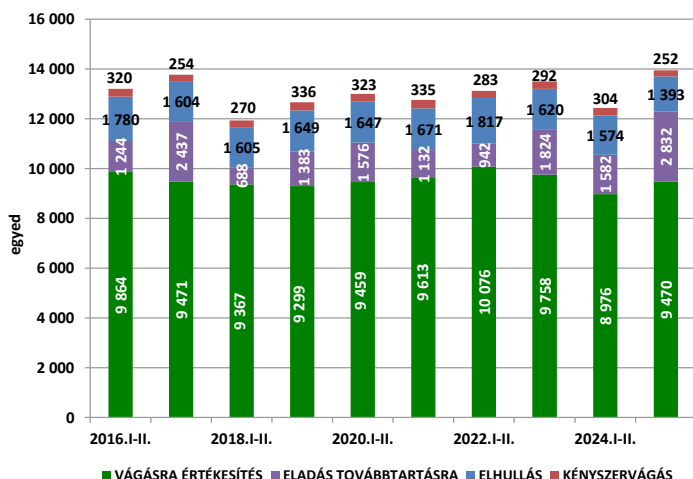
Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tejhasznú tehenészetek száma 2025 februárjában 8-cal (–2,2%) kevesebb volt, mint 2024 második havában, és a termelésellenőrzött tenyészetek száma idén februárban kettővel (–0,56%) csökkent januárhoz képest. 2025. február végén 4.038-cal több (+2,4%) termelésellenőrzött tehenet tartottak, mint egy évvel korábban. Az „A” módszerrel ellenőrzött tehenészetek száma az elmúlt 10 év alatt jelentősen, 24,2%-kal (–114) kisebbedett, de 2016 februárja óta a záró tehénlétszám csak kisebb mértékben zsugorodott (–10.717 egyed, –5,8%), így a telepenkénti átlagos tehénlétszám jelentősen, 392-ről 487-re emelkedett.

2. ábra Az üszőbevétel és tehénkivonás alakulása az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetekben (db, 2016-2025. I-II. hó)



Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tenyészetek januári 1-jei induló tehénlétszáma 2024-ről 2025-re – egy év alatt – enyhén nőtt (+2.991 tehen; +1,8%), és az állomány 2025-ben tovább bővült (+2.510 egyed; +1,5%). 2025 első két havában jelentősen nőtt az üszővásárlások száma (+1852 egyed; +355,5%) és az állománypótlás szempontjából meghatározó üszőbeállítások száma is (+706 egyed; +5,3%) emelkedett, ugyanakkor a tehénkivonások száma is nőtt (+1511 egyed; +12,2%) 2024 hasonló időszakához képest. Így összességében 2025-ben az állománypótlás nagysága meghaladta a tehénkivonását, ezért a tehénállomány nőtt.

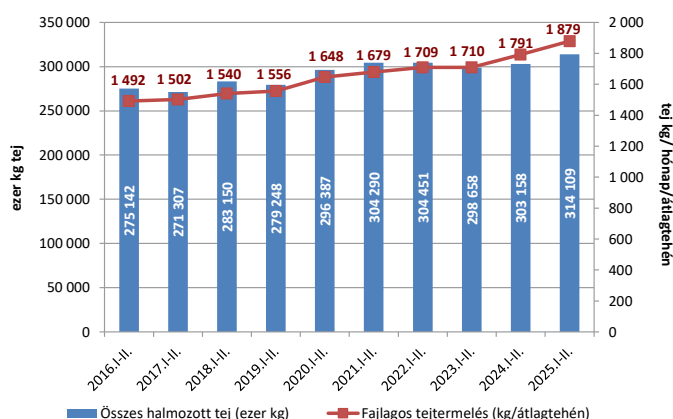
3. ábra A tehénkivonás megoszlása az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetekben (db, 2016-2025. I-II. hó)



2025 első két havában az állományból kivont tehenek 67,9%-át vágásra értékesítették (a selejtezett tehenek száma 9.470 volt), 10,0%-át (1393 egyed) az elhullás tette ki, a tehénkivonások 1,8%-áért (252 egyed) a kényszerűvágás volt felelős, amelyek alacsony aránynak számítanak. A továbbtartásra értékesített állatok aránya 20,3%-ot tett ki (2.832 egyed), ami kimagasló érték. 2025 első két havában az induló tehénállomány 5,5%-át selejtezték, 0,1%-át kényszerűvágták, 0,8%-a elhullott és 1,7%-át továbbtartásra értékesítették, így összesen a tehenek 8,1%-át vonták ki a termelésből, ami nagyon magas tehénkivonási aránynak számít az elmúlt 10 évben.

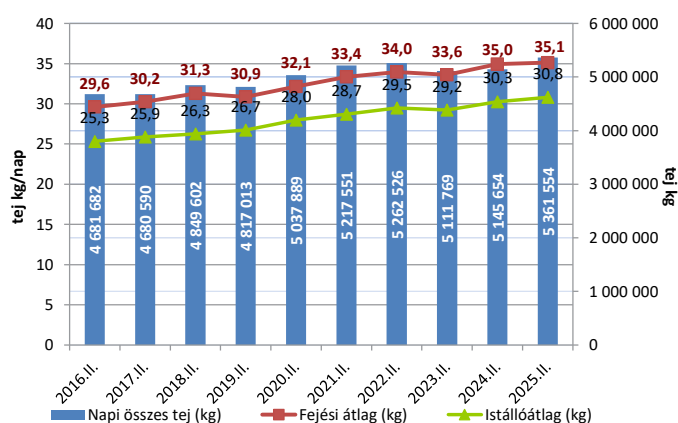


4. ábra Összes halmazott és fajlagos tejtermelés az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetekben (db, 2016-2025. I-II. hó)



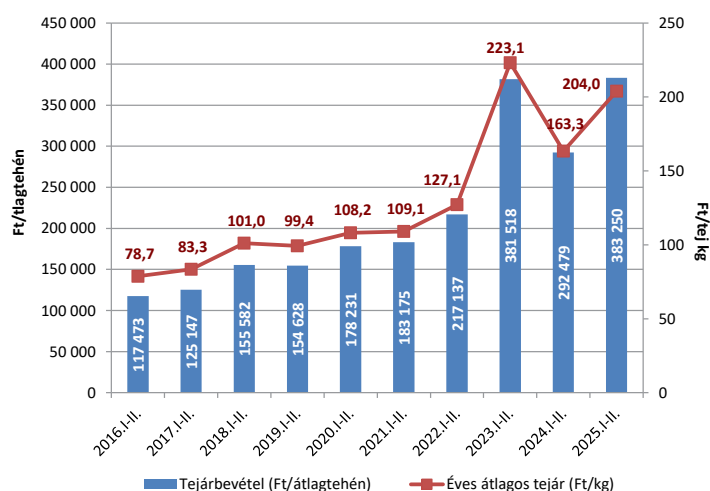
Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tehenek összes halmazott tejtermelése 2025 első két havában nőtt (+10,9 millió kg; +3,6%) 2024 hasonló időszakához képest, és meghaladta a 314 millió kg-ot, ami rekord az elmúlt 10 évben. A vizsgált időszakban a fajlagos tejtermelés is nőtt (+88 kg; +4,9%), és szintén az elmúlt 10 év rekordjának felel meg. 2016 és 2025 februárja között a fajlagos tejtermelés növekedése 25,9%-os volt (+387 kg), míg az összes halmazott tejtermelés is jelentősen, 38,9 millió kg-mal (+14,2%) emelkedett, aminek oka a folyamatosan növekvő fajlagos tejtermelésben kereshető.

5. ábra Fejési és istállóátlag, valamint a napi összes tejtermelés az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetekben (2016-2025. II. hó)



2025 februárjában a napi összes tejtermelés a tavalyi év februári termeléséhez viszonyítva érezhetően nőtt (+215,9 ezer kg, +4,2%) az elmúlt 10 év rekordját elérve. Mind a fejési átlag (+0,17 kg, +0,5%), mind az istállóátlag (+0,54 kg, +1,8%) nőtt 2024 februárjához képest, az elmúlt dekád legmagasabb értékeit beállítva. Összességében az elmúlt 10 év alatt a napi összes tejtermelés több mint 0,68 millió kg-mal lett több (+14,5%), a fejési és istállóátlag pedig 5,53, ill. 5,47 kg-mal nőtt (+18,7%, ill. +21,6%) a vizsgált hónapban, ami jelentős emelkedésnek tekinthető.

6. ábra Tejárbevétel és az éves átlagos tejár az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetekben (2016-2025. I-II. hó)



A tehenenkénti tejárbevétel 2025 első két havában meghaladta a 383 ezer Ft-ot, és 31,0%-kal nőtt 2024 hasonló időszakához képest. Ez az árbevétel az elmúlt 10 év legnagyobb első két havi nominális tejárbevételének felel meg, aminek oka a fajlagos tejtermelés 4,9%-os

növekedése mellett a nyerstej átlagárának 24,9%-os emelkedésében keresendő a tavalyi évhez hasonló időszakához képest. 2016 első két havához viszonyítva a nominális tejárbevétel 226,2%-kal nőtt, aminek oka a fajlagos tejtermelés 25,9%-os és a tej árának 159,1%-os emelkedése 10 év alatt. Magyarországon a nyerstej átlagos havi felvásárlási ára tovább növekedve megközelítette a 210 Ft/kg-ot, de a nyerstej kiviteli ára 200 Ft/kg alá esett, így már 5%-kal alacsonyabb volt, mint a belföldi felvásárlási ár. A kiviteli árak csökkenése tehát folytatódott, ami a hazai tejárakra negatív hatású, különösen annak fényében, hogy a forint tovább erősödött az euróhoz képest. Egyébként az Európai Unióban a nyerstej és a tejtermékek értékesítési és tőzsdei árai továbbra is stagnáltak vagy enyhén csökkentek, így a hazai felvásárlási árak növekedésének megtorpanása várható.



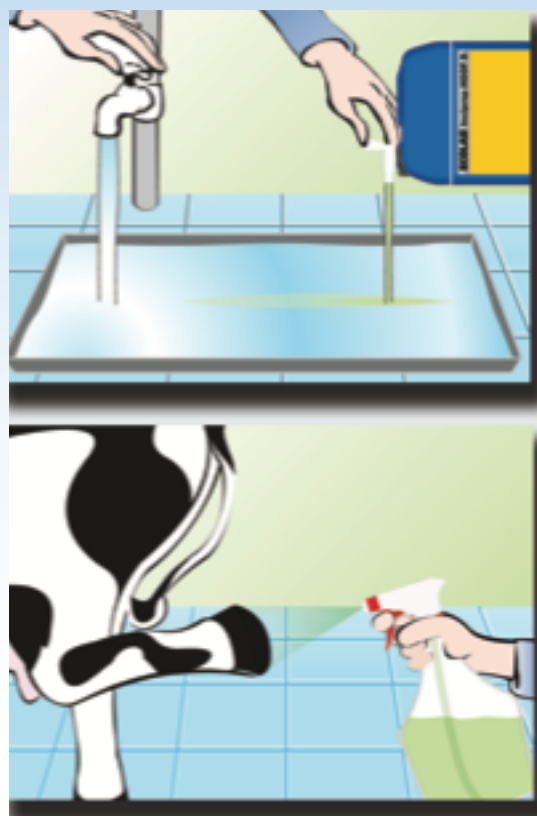
PEDILINE



Szarvasmarhák részére kifejlesztett lábvégtisztító-és fertőtlenítő termék hagyományos lábfürösztéses vagy egyedi permetezéssel felhasználásra.

Tulajdonságok:

- Lábvégbetegségek megelőzésére
- Széles hatásspektrum
- Erősíti a szaruréteget
- Bemerítéssel vagy permetezéssel



AKCIÓ!

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

További információk:

Animal-Hygiene Kft.
2370 Dabas
Ond Vezér útja 9.

Területi képviselők:

- Kiss Attila: 30/229-6794
- Molnár Helén: 30/952-9678
- Mozsár-Molnár Bettina: 30/334-2592

Az optimális növekedésért és fejlődésért!

Az alkalmazott felnevelési
stratégia jelentős hatást
gyakorol az eredményekre!



Fokozatos átmenet folyékonyról a szilárd takarmányra a **Lely Calm** borjúetető rendszerrel!

A borjak gyakoribb etetése jobban illeszkedik a természetes táplálkozási viselkedésükhöz. A gyakori borjúetetés automatizálása a borjúetető rendszerek segítségével valósítható meg. Ez számos előnyt biztosít a tejelő tehenészet üzemeltetője számára: egészségesen fejlődő borjak, optimális higiénia, munkaerő -megtakarítás és a borjak későbbi tejtermelésének megalapozása

Egyedi ajánlatért forduljon hozzánk bizalommal!





Fotó: Bodó Gergő

AZ „ÉV TAVASZI TÖMEGTAKARMÁNYA 2024”

Dr. Orosz Szilvia
Állattenyésztési
Teljesítményvizsgáló Kft.

Még egy hónap és indulnak a kaszák. Zajlik a gépek karbantartása, a tápanyag-utánpótlás és még él a remény, hogy lesz eső. Most nézzünk vissza az elmúlt évre, milyen eredményeket értünk el a tavalyi tavaszi munkákkal.

A 2023. év ősze, a 2023/2024-es tél és a 2024-es tavasz meleg volt. Mindhárom évszak a legmelegebb lett 1901 óta (+3,7 °C az 1991-2020-as normál értékhez képest). Csapadék szempontjából egy átlaghoz közeli szezont zártunk, de az eloszlás egyenetlen volt.

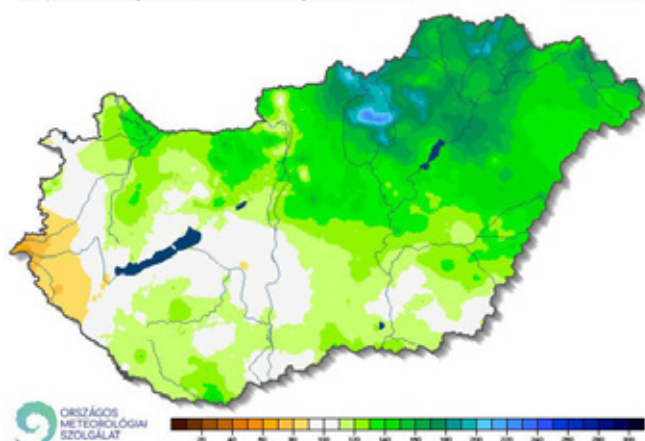


Fotó: Bodó Gergő

1. ábra Az országos havi csapadékösszeg 2023 őszén, 2023/24 telén és 2024 tavaszán a sokéves átlaghoz viszonyítva (HungaroMet)

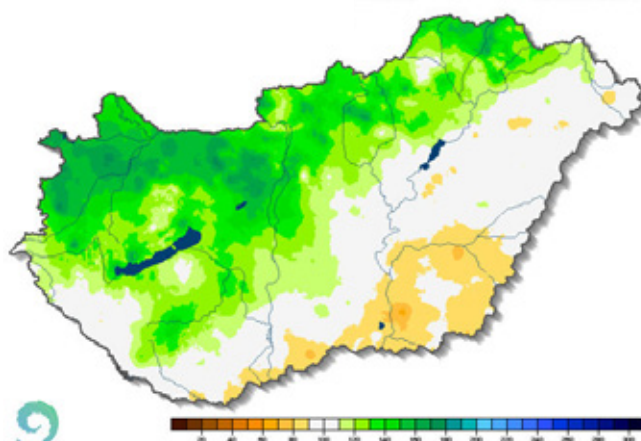
Csapadékösszeg az 1991-2020-as átlag százalékában

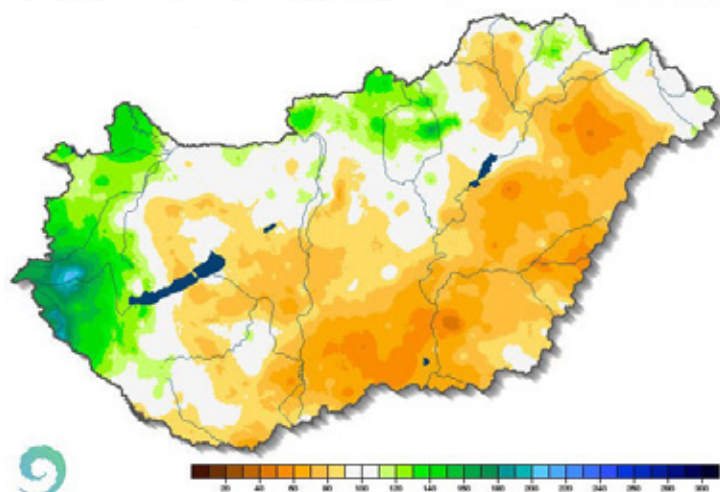
2023. ősz



Csapadékösszeg az 1991-2020-as átlag százalékában

2023/2024. tél





Az „Év tömegtakarmánya 2024” díjazottakat a tavaszi és nyári betakarítású szilázsok/szenázsok 5 kategóriájában választottuk ki. Az alábbiakban látják a vizsgálatba vont kategóriákat és a mintaszámokat **(2024. május 1. – 2025. február 07.)**

1. lucernaszilázs és lucernaszenázs: **186 minta**
2. fűszilázs/szenázs (olaszperje, hibridperjék, Festuloliumok, perjefélék keveréke és egyéb fűvek): **103 minta**
3. rozsszilázs/szenázs (rozsa: kalászhányás előtt betakarítva): **107 minta**
4. tritikálészilázs: **47 minta**
5. réti széna: **66 minta**
6. lucernaszéna: **nem értékelhető.**

A beérkezett lucernaszéna-minták száma olyan kevés, és minősége átlagosan olyan gyenge volt, hogy nem tudtunk nyertest hirdetni (lucernaszéna 26 db). Kiemelném azonban a DPMG Zrt. lucernaszéna mintáját, amely figyelemreméltó volt, mert nyersfehérje-tartalma 223 g/kg szá. volt. A nyershamu alacsony volt (106 g/kg szá.). Sajnos azonban a rosttartalom ebben az esetben is meghaladta a kívánatosat (NDF 442 g/kg szá.)

A legjobb lucernaszilázsok és szenázsok kiválasztásakor az alábbi szempontokat és értékeket vettem alapul:

- Lucerna esetében a minimális **szárazanyag-tartalmat** 30%-nál húztam meg, de azon mintákat is benn hagytam a versenyben, amelyeknek 30% alatti szárazanyag-tartalom mellett jó volt az erjedésük.
- A szűkítés során az **RFV** (NDF és ADF alapú értékelés) volt az első szelekciós paraméter (160 pontérték felett). Reális cél lenne a prémium

minőség kitűzése, ami 170 feletti pontszámot jelent.

- Ezt követte a **rostösszetétel** (NDF < 40% szá., ADF < 30% szá. ADL < 5% szá.), de az igazán jó minőség esetében az NDF 35%.
- Majd a **rost emészthetősége** (NDFd48 > 45% szá.) következik.
- Idén is kiemelt szerepet kapott a **hamutartalom** az értékelésben. A 10% alatti hamutartalom célként tűzhető ki a jövőben, de idén is a 12%-os érték volt a felső határ.
- Ezt követte a **nyersfehérje**. Ha az előző paraméterekre figyeltünk, akkor a nyersfehérje-tartalom meghaladja a 20%-ot. Szelekciós paraméterként a minimum 21% nyersfehérje-tartalmat tűztem ki célként.
- A **nitráttartalmat**, mint állategészségi kockázati tényezőt értékeltem a szűkítés során. A határértéket 0,3% (3 g/kg szá.) értéknél húztam meg.
- A jó minőségű **szilázs/szenázs erjedése** sem maradhat el az értékelésből, ez volt az utolsó paramétercsoport, amit ellenőriztem. Elsősorban a tejsav mennyisége és az ammóniatartalom (fehérjebomlásra utaló paraméter) volt a fókuszban.



Az év lucernaszilázsai/szenázsai

A **Kossuth 2006 Zrt. (Jászárokszállás)**, a **Mezőfalvai Mg. Zrt. és a Lakto Kft. (Dabas)** készítettek a legkiválóbb minőségű lucernaszilázst és -szenázst tavaly. Emellett kiemelem az alábbi cégeket, melyek kedvező eredményeket tudtak felmutatni egy-egy fontos, értékmérő paraméter esetében.



	NDF g/kg szá.
Enyingi Agrár Zrt.	346
Kossuth 2006 Mg. Zrt., Jászárokszállás	317
Toldi-Tej Kft.	343
DPMG Zrt.	338
Nemesszalóki Mg. Zrt.	349
Toldi-Tej Kft.	350
„Duna Gyöngye 2000” Mg. Zrt., Dunaszekcső	334
Vulcano Grass Kft.	345



	Nyersfehérje g/kg szá.
Albers Agrár Kft., Szákszend	231
Dávodi Augusztus 20 Zrt.	231
Borjádi Mg. Zrt.	230
Albers Agrár Kft., Szákszend	227
Zsadányi Malom 97 Kft.	225

A 2024. év legjobb lucernaszilázsának a táplálóanyag-tartalma és erjedése az 1. táblázatban látható.

Az „Év lucerna-szilázsa 2024” díj nyertese (186 mintából kiválasztva):



1. táblázat: A 2024. évi betakarítású legjobb lucernaszilázsok és -szenázsok táplálóanyag-tartalma és erjedése (186 minta, NIR adatbázis, ÁT Kft.)

		ATHA2401633 1. díj	Átlag 2024.
Szárazanyag	g/kg	316	393
Nyersfehérje	g/kg szá.	232	183
Nyershamu	g/kg szá.	46	121
Nyersrost	g/kg szá.	238	285
NDF	g/kg szá.	332	437
ADF	g/kg szá.	292	338
ADL	g/kg szá.	45	64
NDF_{d48}	%NDF	58	46
dNDF₄₈	g/kg szá.	192	199
iNDF₂₄₀	g/kg szá.	136	219
RFV		185	136
OMD₄₈	%	73	66
NEI	MJ/kg szá.	5,98	5,28
pH		4,3	4,7
NH₃	összN %	9,0	13
Tejsav	g/kg szá.	101	56
Ecetsav	g/kg szá.	28	24
T/E		3,6	2,3
Nitrát	g/kg szá.	0,60	1,43

OMD₄₈: szerves anyagok emészthetősége 48 órás in vitro inkubáció alatt (NIR), aNDFom: hamuval korrigált, amidázzal kezelt NDF, NDFd₄₈: az NDF emészthetősége 48 órás in vitro inkubáció alatt (NIR), dNDF₄₈: az emészthető NDF 48 órás in vitro inkubációval meghatározva (NIR), iNDF₂₄₀: 240 óra in vitro inkubáció alatt sem lebomló NDF



Az év fűszilázsai/szenázsai

A legjobb fűszilázsok és -szenázsok kiválasztásakor az alábbi szempontokat és értékeket vettem alapul:

- Az intenzív fűvek esetében a minimális **szárazanyag-tartalmat** 28%-nál húztam meg, mivel a magasabb kiindulási cukortartalom segíti a tejsavas erjedési folyamatot. Kémiai silózási adalékanyagok mellett akár a 25% szárazanyag-tartalom is adhat megfelelő minőségű erjedést (a csurgaléklé képződésére azonban számítani kell).
- Ezt a paramétert követte **a rost emészthetősége** ($NDF_{48} > 65\%$ szá.).
- A **rostösszetétel egyre szigorúbb megítélése** következett ($NDF < 45\%$ szá., $ADF < 30\%$ szá., $ADL < 25\%$ szá., nyersrost $< 25\%$ szá.).
- Idén is kiemelt szerepet kapott a **hamutartalom**. Törekedni kell a **10% alatti hamutartalomra!**
- Ezt követte **a nyersfehérje-tartalom**. Szelekciós paraméterként a minimum 15% nyersfehérje-tartalmat tűztem ki célként.
- A **nitráttartalmat**, mint állategészségi kockázati tényezőt értékeltem a szűkítés során. A határértéket 0,4% (4 g/kg szá.) értéknél húztam meg, pedig a **0,3%, azaz 3 g/kg szá. lenne az ideális**. Sok jó fűszilázs esett át a rostán a magas nitráttartalom miatt.

- A jó minőségű fűszilázs erjedése esetében a tejsav mennyisége és az ammóniatartalom (fehérjebomlásra utaló paraméter) volt a fókuszban.

A hamutartalom és a nitráttartalom ismét kritikus szempont volt, és olyan fűszilázsok is kiestek a legjobbak közül, amelyeket fiatalon, kiváló rostemészthetőséggel takarítottak be.



A fűszilázsok és -szenázsok között a legkiválóbbakat az alábbi telepeken készítették 2024 tavaszán:

Jászberényi Kossuth Zrt.

Nemesszalóki Mg. Zrt.

Hunland Dairy Kft., Felsővány

CELLI- „Sághegyalja” Zrt.

Földesi Rákóczi Mg. Kft.

Hód-Mezőgazda Zrt., Vajhát

Zsadányi Malom '97 Kft.



A 2024. év legjobb fűszilázsának a táplálóanyag-tartalma, emészthetősége és erjedése a 2. táblázatban látható. Az az érdekesség, hogy ebben a kategóriában egy telep két mintával is nyert, mely mintákat két

külön évszakban küldték be, 2024. júniusában és 2024. decemberében. A cukor fél év alatt harmadára csökkent a tárolás alatt. Mindkét mintát bemutatjuk. Érdemes megnézni.



2. táblázat: A 2024. évi betakarítású legjobb fűszilázs táplálóanyag-tartalma és erjedése (103 minta, NIR adatbázis, ÁT Kft.)

		ATHA2401521 1. díj	ATHA2404237 1. díj	Átlag 2024.
Száranyag	g/kg szá.	306	314	357
Nyersfehérje	g/kg szá.	160	162	133
Nyersrost	g/kg szá.	236	230	270
Nyershamu	g/kg szá.	114	113	113
Cukor	g/kg szá.	47	15	76
NDF	g/kg szá.	448	422	507
ADF	g/kg szá.	260	250	305
ADL	g/kg szá.	14	13	25
NDF₄₈	%	80	76	65
Lebontható NDF ₄₈	g/kg szá.	360	319	327
iNDF₂₄₀	g/kg szá.	72	76	127
OMd ₄₈	%	83	83	73
NEI (MT. Kódex)	MJ/kg szá.	6,67	7,04	6,08
pH		4,2	4,1	4,4
NH ₃ -N % össz N	% szá.	8,0	8,0	9,4
Tejsav	g/kg szá.	94	120	68
Ecetsav	g/kg szá.	21	18	16
LA/AA		4,5	6,7	4,3
Nitrát	g/kg szá.	3,1	0,0	4,0

OMD₄₈: szerves anyagok emészthetősége 48 órá in vitro inkubáció alatt (NIR), aNDFom: hamuval korrigált, amilázzal kezelt NDF, NDFd₄₈: az NDF emészthetősége 48 órá in vitro inkubáció alatt (NIR), iNDF₄₈: az emészthető NDF 48 órá in vitro inkubációval meghatározva (NIR), iNDF₂₄₀: 240 órá in vitro inkubáció alatt sem lebomló NDF

Kiemelném a díjnyertes fűszilázs iNDF₂₄₀ értékét! **Egyedülálló ez a tömegtakarmány-típus, a rendkívül alacsony iNDF₂₄₀ értékkel!** Az emészthetetlen rost kb. 2 kg/nap/tehén érték felett egyértelműen korlátozhatja az étvágyat.

Az „Év fűsziláza 2024” díj nyertese (103 mintából kiválasztva) mindkét minta tulajdonosa:

Továbbá fontos megjegyezni, hogy a fonnasztott alapanyagot Na-nitráttal tartósították, tejsav-tartalma mégis kiváló volt.



Az év rozsszilázsai/szenázsai

A legjobb rozsszilázsok kiválasztásakor az alábbi szempontokat és értékeket vettem alapul:

- A rozs esetében a minimális szárazanyag-tartalmat 28%-nál húztam meg. A **romlási folyamatokat gátló anyagok használata mellett akár a 25% szárazanyag-tartalom is adhat megfelelő minőségű erjedést** (a csurgalék képződésére azonban számítani kell).
- Ezt követte a rosttartalom, a rostösszetétel (NDF < 55% szá., ADF < 33% szá., ADL < 3% szá., nyersrost < 30% szá.).

- A rostemészthetőség (NDFd₄₈ > 65%) szintén elsődleges szempont volt, mivel a rozs gyors öregedése miatt ez kritikus a technológiában.
- Az értékelés során nagy hangsúlyt kapott a hamutartalom (maximum 12% szá.).
- A fehérjetartalom is fontos paraméter (minimum 15% szá. nyersfehérje).
- A nitrát is szelekciós paraméter volt (<0,4%, azaz < 4 g/kg szá.). Több takarmányminta ezen paraméter miatt nem kerülhetett a legjobbak közé!



- A jó minőségű rozsszilázs erjedése esetében a tejsav mennyisége és az ammóniatartalom (fehérjebomlásra utaló paraméter) volt még a fókuszban.

A rozsszilázsok és -szenázsok között a legkiválóbbakat az alábbi telepeken készítették 2024 tavaszán:

Enyingi Agrár Zrt.
Agro-Lehel Kft.
Bircsák Farm Kft., Csécse
Prograg-Agrárcentrum Kft.
Agárdi Farm Kft., Elzamajor puszta
Chjaviza Kft., Tiszaalpár
Hajdúböszörményi Béke Mg. Kft.
Kossuth 2006 Zrt., Jászárokszállás
Tejút Kft.



A 2024. év legjobb rozsszilázsának a táplálóanyag-tartalma, emészthetősége és erjedése a 3. táblázatban látható. **Kiemelném az iNDF₂₄₀ értékét, kimagasló tejsav- és alacsony nitráttartalmát!**

Az „Év rozsszilázsa 2024” (107 mintából kiválasztva) díj nyertese:



ENYINGI AGRÁR ZRT.

3. táblázat: A 2024. év legjobb rozsszilázsainak a táplálóanyag-tartalma és erjedése (107 minta, NIR adatbázis, ÁT Kft.)

		ATHA2500264 1. díj	Átlag 2024.
Szárazanyag	g/kg szá.	284	300
Nyersfehérje	g/kg szá.	163	136
Nyersrost	g/kg szá.	269	300
Nyershamu	g/kg szá.	99	108
Cukor	g/kg szá.	<12	31
NDF	g/kg szá.	493	557
ADF	g/kg szá.	293	334
ADL	g/kg szá.	21	27
NDFd ₄₈	%	67	64
Lebontható NDF ₄₈	g/kg szá.	332	358
iNDF₂₄₀	g/kg szá.	103	134
OMd ₄₈	%	76	73
NEI (MT. Kódex)	MJ/kg szá.	6,00	5,60
pH		4,0	4,4
NH ₃ -N % össz N	% szá.	12	13
Tejsav	g/kg szá.	101	70
Ecetsav	g/kg szá.	32	27
LA/AA		3,2	2,6
Nitrát	g/kg szá.	0,5	3,1

OMd₄₈: szerves anyagok emészthetősége 48 óras in vitro inkubáció alatt (NIR), aNDFom: hamuval korrigált, amidázal kezelt NDF, NDFd₄₈: az NDF emészthetősége 48 óras in vitro inkubáció alatt (NIR), dNDF₄₈: az emészthető NDF 48 óras in vitro inkubációval meghatározva (NIR), iNDF240: 240 óra in vitro inkubáció alatt sem lebomló NDF



Az év tritikálészilázsai/szenázsai

A legjobb tritikálészilázsok kiválasztásakor a korai betakarítású rozsszilázsoknál alkalmazott szempontokat és értékeket vettem alapul.

A 47 minta nem sok, mégis bekerült az értékelések közé a tritikálészilázs, mint kategória. Ennek részben az az oka, hogy több kiváló szilázs készült 2024-ben tritikáléből. Az **Agro-Lehel Kft. és az Enyingi Agrár Zrt.** tritikálészilázsa figyelmet érdemlő és példaértékű volt a múlt évben.

A 2024. év legjobb tritikálészilázsának a táplálóanyag-tartalma, emészthetősége és erjedése a 4. táblázatban látható. Sajnos az átlag még azt mutatja, hogy mostohán bánunk ennek a növénynek a betakarításával, de kiemelkedő adatok megmutatják

a növény potenciálját. Hozzá kell tenni, **hogy a később vethető BMR cirokkal, szudánifűvel vagy moharral rendkívül jól társítható kettős termesztési rendszerben. Ezen párosításoknak nagy jelentősége lesz a közeljövőben! Kiemelném a díjnyertes szilázs kedvező nyersfehérje-tartalmát, alacsony iNDF₂₄₀ értékét, kimagasló tejsav- és alacsony nitráttartalmát!**

Az „Év tritikálészilázsa 2024” (47 mintából kiválasztva) díjnyertese:



AGRO-LEHEL KFT.

4. táblázat: A 2024. év legjobb tritikálészilázsának a táplálóanyag-tartalma és erjedése (47 minta, NIR adatbázis, ÁT Kft.)

		ATHA2500437 1. díj	Átlag 2024.
Szárazanyag	g/kg szá.	312	309
Nyersfehérje	g/kg szá.	167	119
Nyersrost	g/kg szá.	246	294
Nyershamu	g/kg szá.	90	93
Cukor	g/kg szá.	19	46
NDF	g/kg szá.	454	551
ADF	g/kg szá.	272	325
ADL	g/kg szá.	17	28
NDFd₄₈	%	72	61
Lebontható NDF ₄₈	g/kg szá.	325	332
iNDF₂₄₀	g/kg szá.	85	141
OMd ₄₈	%	82	71
NEI (MT. Kódex)	MJ/kg szá.	6,00	5,62
pH		4,0	4,2
NH ₃ -N % Össz N	% szá.	10	13
Tejsav	g/kg szá.	126	69
Ecetsav	g/kg szá.	14	21
LA/AA		9,0	4,0
Nitrát	g/kg szá.	0,4	2,8

OMd₄₈: szerves anyagok emészthetősége 48 órá in vitro inkubáció alatt (NIR), aNDFom: hamuval korrigált, amilázzal kezelt NDF, NDFd₄₈: az NDF emészthetősége 48 órá in vitro inkubáció alatt (NIR), dNDF₄₈: az emészthető NDF 48 órá in vitro inkubációval meghatározva (NIR), iNDF240: 240 óra in vitro inkubáció alatt sem lebomló NDF

Réti szénáink 4,8%-a éri el azt a minőséget, amit az USA-ban szárazonállókkal etetnének (de tejelőnek már nem adnák még a laktáció végén sem). Ez szomorú helyzetkép. Óriási tartalék van

a gyepterületek karbantartása terén, 300.000-500.000 ha területen nincs korlátozás, tehát készíthetnénk jobb minőségű réti szénát. A réti széna is mostohagyerek sajnos.



De a remény hal meg utoljára. Kiváló réti szénát készítettek 2024-ben az alábbi cégek és vállalkozók:

Nemesszalóki Mg. Zrt.
Hutvágner Zsófia Judit, Budakalász
Holstein-Farm Kft., Gerendás
Balogh Károly

Hozzá kell tenni, hogy messze vagyunk még az USA-ban elfogadott 140 RFQ ponthatártól, mely már olyan minőséget jelent, ami tehénnek is adható a laktáció első 3 hónapjában.

Újból ki kell azonban emelni egy lelkes intézményt, mely megint jó minőség réti sarjűszénát készített Natura 2000 területen!



Ez a cég, mely ezúttal elnyerte az Év réti szénája díjat (66 mintából):



**KÖSZEGI EVANGÉLIKUS GIMNÁZIUM,
TECHNIKUM, SZAKKÉPZŐ ISKOLA ÉS
KOLLÉGIUM**

5. táblázat: A 2024. év legjobb rétiszéna mintájának táplálóanyag-tartalma (66 minta, NIR adatbázis, ÁT Kft.)

		ATHA2403790 1. díj	Átlag 2024.
Nyersfehérje	g/kg szá.	125	80
Nyersrost	g/kg szá.	275	342
Nyershamu	g/kg szá.	24	77
NDF	g/kg szá.	562	681
ADF	g/kg szá.	306	386
ADL	g/kg szá.	34	45
NDFd₄₈	%	53	44
Lebontható NDF ₄₈	g/kg szá.	299	298
iNDF₂₄₀	g/kg szá.	171	244
OMd ₄₈	%	65	51
NEI (MT. Kódex)	MJ/kg szá.	5,45	4,75
RFQ		115	70

OMd₄₈: szerves anyagok emészthetősége 48 órás in vitro inkubáció alatt (NIR), aNDFom: hamuval korrigált, amilázzal kezelt NDF, NDFd₄₈: az NDF emészthetősége 48 órás in vitro inkubáció alatt (NIR), dNDF₄₈: az emészthető NDF 48 órás in vitro inkubációval meghatározva (NIR), iNDF240: 240 óra in vitro inkubáció alatt sem lebomló NDF

A következő szezon kihívásokkal teli: kevés a csapadék, kevés lesz a hozam. Készüljünk a nyári szárazságtűrő növények vetésére is, a hiány pótlására. A bendőkomfort jó üzlet, ezért szükségünk van az emészthető rostra! Lehetőség a tavaszi zab, a tavaszi tritikálé, a mohar, a BMR cirok és a szudánifű. De vágthatunk a szemesnek szánt árpából vagy búzából is fiatalon.



A JÓ SZILÁZS KÉSZÍTÉSÉNEK TECHNOLOGIÁJA

A HÓNAP NÖVÉNYE: FŰSZILÁZS, -SZENÁZS

MAGNIVA
SZILÁZS OLTÓANYAGOK

Az erjesztett tömegtakarmánybázist sok évtizede uraló silókukorica és lucerna hegemoniáját immár több mint egy évtizede az 1-2 éves „szilázs füvek” (Olaszperje, Festulolium), évelő pázsítfűfélék és keverék fűszilázsok/szenázsok megszakították. E tavaszi kultúrák elterjedését szükségszerűen a változó időjárási viszonyokhoz való alkalmazkodás, valamint az emészthető rost fontosságának felismerése segítette. A takarmánybázis differenciálhatósága mellett ezeket a struktúr- és emészthető rostban gazdag szilázsokat elsősorban a tehének nyári takarmányozásában használjuk. A sok emészthető (>300 g/kg szá.) és kevés emészthetetlen rostot (<200 g/kg szá.) a tehén egész évben meghálálná, de a fűszilázsok (és gabonaszilázsok) nagy mennyiségben, egész évben etetve jelentősen megnövelnék a takarmányozási költséget.

Takarmányozási értéküket jelentősen befolyásolja a növény betakarításkori fejlettsége. Legmagasabb értékkel a kalászhányás előtti időszakban takaríthatjuk be. Ilyenkor még az emészthető rost mellett igen magas a cukor-, karotin- és fehérjetartalom, valamint általában a szerves anyagok emészthetősége. Ezért ennél későbbi fejlettségi állapotban a nagyobb terméshozam érdekében betakarítva pont ezek az előnyök sérülnek. Ezek a könnyen emészthető, magas emészthető rosttartalmú és struktúr rostot is biztosító korszerű szántóföldi fűszilázsok számos kedvező élettani hatással rendelkeznek: intenzív kérődzés, fokozott nyáltermelés, egészséges bendő, hőstressz takarmány, fokozott tejsírképződés... Éppen ezért a legtöbb telepen mára már a tömegtakarmánybázis elengedhetetlen részét képezi.

TALAJIGÉNY, TERMESZTÉSTECHNOLÓGIA:

A fűfélék számos talajtípuson sikerrel termesztethetők, de meghálálják a legalább közepes víz- és tápanyag-gazdálkodású középkötött talajokat. Az intenzív szántóföldi „szilázsfüvek” (Olaszperje, Festulolium) éves N-igénye elérheti a 200 kg/ha-t. Ennek a mennyiségnek a kb. 20-30%-át érdemes az őszi vetés előtt 1:1:1 arányú foszforral és káliummal kijuttatni. A fennmaradó N-mennyiséget pedig fajtától, talajtípustól és időjárástól függően tavaszszal 1 vagy 2 részletben javasolt kiszórni. Az évelő pázsítfűvek és egyéb fűkeverékek esetében 100-140 kg/ha nitrogén az irányadó mennyiség.

A túlzott műtrágyázás hatására talajaink egyre inkább a savas pH irányába változnak. Nő a talajok nitrát és nitrít terheltsége. Romlik a talaj mikro- és makroelem-hozzáférhetősége a növények számára. A talajtípusnak és a természetendő növénykultúrának megfelelő kémhatást mesze-

zéssel, a N-szintet okszerű tápanyagutánpótlással optimalizálhatjuk. A meszezés a kalcium mikroelem antagonizmusa miatt szintén rontja a mikroelemek felszívódását.

Minden tenyésztéskor végén érdemes talajvizsgálatot végezni, hogy nyomon tudjuk követni talajaink állapotát.

A „maradvány nitrogén”-tartalom jelentősen befolyásolhatja a szilázsok erjedését! Ha a maradék nitrogén szintje meghaladja az 1000 ppm értéket (1000 mg/kg), akkor a szilázs pufferkapacitása jelentősen megnő, így lelassul az erjedés, ami megnövekedett szá.-vesztéshez, emészthetőség csökkenéshez, illetve fokozott ammónia termelődéshez vezet.

Amennyiben a friss szecska nitrát szintje 1500–2500 ppm (1500–2500 mg/kg) között van, a fermentáció hatékonysága csökken. Ezt a negatív hatást minimalizálhatja az alapanyag optimális szárazanyag-tartalma (>30% szá.) és magas cukortartalma.

Próbavágáskor érdemes megmérni a fű nitrát tartalmát. Amennyiben az meghaladja a 2500 ppm értéket, akkor a vágást 2 nappal el kell halasztani, amíg a nitrát szint le nem csökken 1000 ppm alá. Nitrát vizsgálati lehetőségek: a terület több pontjából vett minták homogenizálása után laboratóriumi vizsgálat, valamint nitrát-mérő és/vagy nitrát tesztsík használata.

BETAKARÍTÁS ÉS BESILÓZÁS:

Az 1-2 éves korszerű szilázsfüveket évente egy-két, míg az évelő pázsítfűféléket és egyéb fűkeverékeket, időjárástól függően, akár három-négy alkalommal is kaszálni lehet. Intenzív gazdálkodási rendszerben egy (esetleg 3-4 hét múlva egy második) kaszálást végeznek, ezután pedig még van lehetőség rövid FAO-számú silókukorica, korszerű cirok és szudánifű fajták vetésére.

A kétmenetes betakarítás (szársértővel el látott kasza alkalmazása és fonnyasztás) ideje a „klasszikus” betakarítási sorrendet követve a korai gabonafélék után április végén – május elején történik, amikor a kalász még hasban van. Érdemes 8-10 cm-es tarlómagassággal vágni és lehetőség szerint széles rendet hagyni a kasza után, ha rendterítést nem végzünk. A nedves időjárási viszonyok miatt nem javasolt túlzásba vinni a rendelkezést, valamint elnyújtani a fonnyasztási időt (kb. 12-24 óra), mivel ezek a műveletek jelentősen növelik a talajszennyezés kockázatát, ami később kedvezőtlenül befolyásolhatja az erjedést. A káros mikroorganizmusok (pl. klosztridium, Listeria) tevékenységének és a csurgalék képződés minimalizálása érdekében mindig törekedjünk a 30% feletti szá.-tartalom elérésére.

A fészített silózási technológia a fűszilázsok/szenázsok esetében is nagyon fontos, hiszen a jelentősebb talajszennyezés és a magasabb nitrát-, nitrítartalom kockázata nagyobb ezeknél az alapanyagoknál. Az erjedésre gyakorolt negatív hatásait (szá.-vesztés, NH₃-, vajsav-, alkohol-, biogén-amin termelődés stb.) a fent részletezett módon minimalizálhatjuk. Továbbá a depó töltésekor a felhordott rétegeket igyekezzünk max. 20 cm-es rétegekben felhordani. A szecska méretet és tömörítést lehetőség szerint igazítsuk az alapanyag szá.-tartalmához.

Sza. (%)	Szecska hossz (mm)	Tömörítő „bivaly”	Szilázs-oltóanyag	Cukortartalom alapján
20-27	35-50 mm	Nem	Magniva Classic +	Alacsony cukortartalmú kaszálói füveknél csak az enzimetartalmú Classic+ vagy Platinum 3 jöhet szóba.
25-35	30-35 mm	Igen – óvatosan!	Magniva Classic+ vagy Platinum 2 vagy 3	
> 35	10-25 mm	Igen	Magniva Platinum 2	

Fontos: ha az alapanyag szá.-tartalma alacsony, a „bivalyt” óvatosan, 27% alatt egyáltalán ne használjuk, mert a nagy tömörítő tömeg hatására csurgalék gyűlik az alsó rétegekben, ami kedvezőtlen a tejsavbaktériumok és kedvező a rothasztó baktériumok számára!

A szilázs füveken előforduló természetes flóra káros mikroorganizmusai (klosztridiumok, enterobaktériumok, élesztők, penészek) mellett igen alacsony csíraszámúak vannak jelen az erjedés szempontjából hasznos tejsavbaktériumok (főleg állandó gyepeken és hígtrágya locsolás esetén). Ezen felül a tavaszi betakarítás kihívásai miatt (talajszennyezettség, N-terheltség) a fűszilázsok gyors és hatékony erjedést, gyors és hatékony oltóanyagot igényelnek. Ha nagy talajszennyezettségű az alapanyag 25% szá. alatt, használjunk inkább kémiai tartósítót. Normál talajszennyezés esetén 20% szá.-tól a biológiai tartósítás a **Magniva Classic+ HC**-al már működik.

A 28-30 % szá. tartalom alatti fűszilázsok aerob instabilitására kevésbé hajlamosak, ezért tartósítósukra a gyors savanyító **MAGNIVA Classic+ HC** négykomponensű oltóanyagot ajánljuk. Emészthetőséget javító rostoldó enzimeket (celluláz, hemicelluláz), 2 nagyon gyors starter *Pediococcus* törzset 400000 TKE/g szecska (*P. acidilactici* és *pentosaceus*) és 100000 TKE/g szecska *Lactobacillus plantarum* savanyítást befező baktérium törzset tartalmaz. Nagyon gyors az erjedés, így magasabb talajszennyezés esetén is hatékony, és a fiatal alapanyagra jellemző nagy pufferkapacitással is könnyedén megbirkózik!

A 28-30 % szá.-tartalom feletti fűszilázsoknál a gyors erjedés igényén felül már számolnunk kell aerob stabilitási kihívásokkal. Erre a célra a **MAGNIVA Platinum 2 HC** három komponensű startert javasoljuk.

A *P. pentosaceus* nagyon gyors, ozmo- és termotoleráns savanyító törzset (100000 TKE/g) és az erősen aerob stabilizáló *L. hilgardii* x *L. buchneri* baktériumkombinációt (200000 TKE/g) tartalmazza. Beoltási csíraszám min. 300000 TKE/g szecska. Akkor érdemes használni, ha a talajszennyezés kisebb gondot jelent, és az aerob stabilitást a lehető legnagyobb mértékben szeretnénk fokozni!

A későbbi fenofázisban kaszált és/vagy magasabb szá.-tartalommal silózott fűszilázsoknál a csökkent rostemészthetőség és

kisebb erjeszthető cukortartalom kihívására is számítani kell. Ezek ellensúlyozására ajánljuk a **MAGNIVA Platinum 3 HC** négykomponensű szénázsoltóanyagot. Erjeszthető cukortartalmat növelő és az emészthetőséget javító rostbontó enzimeket, egy gyors savanyító, ozmo- és termotoleráns *P. pentosaceus* törzset, és az erősen aerob stabilizáló *L. hilgardii* x *L. buchneri* kombinációt tartalmazó oltóanyag. Beoltási csíraszám min. 250000 TKE/g szecska.

A startereink megválasztásánál a szá. határok rugalmasan kezelhetők, ami a táblázatból is kiderül.

„SZILÁZS GÁZ KÉPZŐDÉS”

A fűszilázs termesztésre használt területek jelentős része, az intenzív gazdálkodásnak és tápanyag kijuttatásnak köszönhetően nitrogénrel erősen terhel. Így a besilózáskor a maradvány nitrogén mennyisége meghaladja a 0,1%-ot, akkor az erjedés első napjainban előfordulhat nitrogén-monoxid képződés. Ez levegővel érintkezve nitrogén-dioxid alakul. Ez a narancssárga gáz belelevegözve erősen mérgező, esetleges előfordulásakor maradjunk távol tőle! E probléma megelőzésében nyújthat hatékony segítséget a **MAGNIVA Classic+ HC**, ami rendkívül magas csíraszámának köszönhetően nagyon gyorsan lesavanyítja az érintett szilázsokat.

NYITHATÓSÁG, KITÁROLÁS:

A **MAGNIVA** starterekkel kezelt depók 2 hét után már stabilak, nyithatók! A kitárolás módja minden szilázs/szenázs esetén alapvető fontosságú. Az aerob instabilitási problémák elkerülése végett a kitermeléskor csak annyi fóliát vágunk vissza, ami az 1-2 napos etetéshez szükséges, és a marással haladjunk legalább napi 20-30 cm-t. Törekedjünk a sima, egységes, függőleges silófal kialakítására, ezzel is csökkentve a felületet.

EGALIS® HAY



Növeli a
bálázási
ablakot



Csökkenti az
élesztő- és
penészgombák
számát



Csökkenti a
felmelegedés
kockázatát

Hívja kollegáinkat!

- Koleszár Sándor
+36 30 466 1532
- Terényi Helga
+36 30 089 6195
- Bárdy Nóra
+36 70 300 1279
- Dr. Kiss János
+36 30 545 6724

Az a technológiai széna-tartósítók, amely csökkenti a penészedés és a felmelegedés kockázatát.

Amennyiben a szénabálákat 15%-nál magasabb nedvességtartalommal bálázzák, az számos súlyos problémához vezethet, amelyek mind a takarmány minőségét, mind a tárolás biztonságát befolyásolhatják. A széna minőségének megőrzése és a potenciális veszélyek megelőzése érdekében a bálázás során a megfelelő nedvességtartalom kezelése kiemelt fontosságú.

Számos probléma merülhet fel, ha a nedvességtartalom túl magas:

- 1. Penész- és élesztőgombásodás:** A magas nedvességtartalom lehetővé teszi a penészgombák és élesztőgombák növekedését, ami csökkentheti a széna minőségét, és kevésbé ízletessé vagy akár mérgezővé teheti azt az állatok számára.
- 2. Melegedés:** Az élesztőgombák és penészgombák a széna bála hőmérsékletet is megemelhethet. Ha ez túlzott mértékű, akár spontán égéshez is vezethet.
- 3. Poros széna:** A szénából származó por légzési problémákat okozhat mind az állatállomány, mind a mezőgazdasági dolgozók számára, és takarmányvisszautasításhoz, táplálékanyag-vesztéshez és penészgombásodáshoz vezethet.
- 4. Táplálékanyag-vesztés:** A túlzott felmelegedés és a penész elszaporodása a szénában lévő tápanyagokat is lebonthatja, ezáltal csökkentve annak táplálékanyag-értékét.
- 5. Az állatokra gyakorolt hatás:** A fenti problémák súlyosan veszélyeztethetik az állatok egészségét és termelékenységét.

Miért az Egalis Hay?

Egy olyan modern technológia, mint az Egalis Hay használata csökkentheti a 15%-nál magasabb nedvességtartalmú széna bálázásnak kockázatait.

Hatása

Az Egalis Hay egy olyan tartósítószer, amely három széles spektrumú gombaölő összetevőt kombinál, hogy csökkentse az élesztő- és penészgombák szintjét minden bálázott széna és szalma esetében (15-22% nedvességtartalom között). Csökkenti a felmelegedés kockázatát.

Az Egalis Hay minden típusú széna és szalma esetében alkalmazható

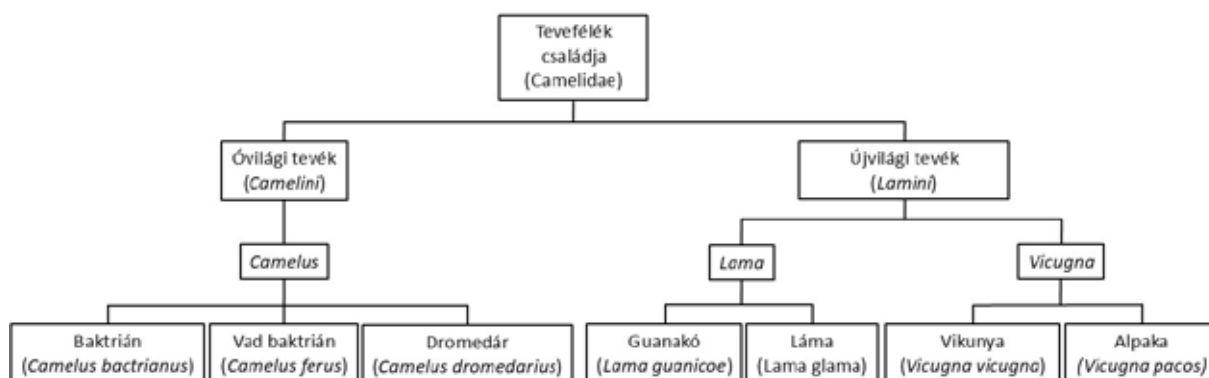




TEJET ADÓ ÁLLATFAJOK IV.

ÚJVILÁGI TEVEFÉLÉK

Dr. Kenéz Árpád
Állattenyésztési
Teljesítményvizsgáló Kft.



1. ábra: A tevefélék családjának fajai

Az előző két cikkben az óvilági teveféléket, a dromedárt és a baktriánt vettük górcső alá. Most azonban a púp nélküli, dél-amerikai fajok következnek, amelyek sok tekintetben mutatnak hasonlóságot púpos rokonaikkal, de akadnak bőven eltérések is. Ám mindenképpen

közös bennük, hogy többes hasznosítású fajok, és az adott területen élők számára fontos háziállatok, nélkülük az élet egyes közösségek számára lényegesen nehezebb lenne.

Láma (*Lama glama*)

Fosszilis lábnyomok alapján a tevefélék Észak-Amerikában már éltek 50 millió évvel ezelőtt is. Később ezek elterjedtek Dél-Amerikában, és a Bering-szorosnál Ázsia területére is elvándoroltak (innen Európa és Afrika területeire is eljutottak). Az évmilliók során azonban Észak-Amerika területéről kihaltak. A DNS vizsgálatok alapján a lámát a vadon élő tevefélékből,

a guanakóból házasították egyszerre több helyen. A legkorábbi bizonyítékok 5000-7000 évesek. Fő elterjedési területe Peru, Bolívia, Chile és Argentína egymáshoz közel eső régióit öleli fel. Elsősorban a magasabb hegyvidékek bokros, füves területein tartják, akár a 4000 méteres tengerszint feletti magasságokban is. Az itt egykoron élt őslakos



civilizációk (chiribaya, mocha, nazca, recuay, wari, chimu, inka) elsősorban málhás (ccara típusú) állatként tekintettek rá, de fogyasztották húsát és egyes források szerint nem kizárhatóan a tejét is. Szőrét (gyapjáért tartott típus a chaku), bőrét és trágóját is hasznosították és hasznosítják ma is. Ez utóbbit taquia-nak nevezik és tápanyag-utánpótlásra és tüzelésre is alkalmas. Rituális célokra is alkalmazták az állatokat, így szakrális fontosságuk is kiemelendő. Mind a pre-inka népek, mind az inka nép magas rangú halottjai mellé gyakran agyagból készült lámaszobrocskákat vagy feláldozott, mumifikált lámákat tettek (pl. El Yará, Tambo Viejo lelőhelyek), és egyes őslakos törzsek különböző más rituálékhoz is használták, használják az állatok húsát, zsíráját és belső szerveit (rituális lakomák). Egyes források szerint az inkák azonban nem fogyasztották sem a lámák, sem pedig az alpakák tejét. A spanyolokkal a lovak, öszvérek és juhok is megjelentek Dél-Amerikában, így a tevéfélék jelentősége csökkent, ami az állatok számának drasztikus visszaesését is eredményezte, ám a Dél-Amerikában élő lámák számát így is kb. 3,7 millióra becsülik napjainkban. A dél-amerikai országokon túl vannak lámák az Egyesült Államokban, Kanadában, Új-Zélandon, Ausztráliában, Franciaország, Olaszország területén is, de több afrikai országban is (pl. Kenya).

A tevéknél lényegesen kisebb állatról beszélünk. Feje legfeljebb 2 m magasban helyezkedik el, marmagassága kb. 1,2 m. Súlya 120-150 kg. Púpja nincs. Feje kicsi és keskeny, füle nagy és hegyes. Szemei nagyon kidüllednek. Farka 20-25 cm hosszú. Szőrzete a lábvégek és arcorri rész kivételével finom és tömött gyapjával fedett, amelynek színe változatos lehet, így előfordulnak fekete, barna, vörös, okkersárga és ezen színek fehérrel váltakozó foltos verziói is. A szügy és a lábszár területein szarukeményedések találhatók, akár csak az óvilági tevéknél. Talppárnája és hasított ajka a tevékhez hasonló.

Páráskor mindkét ivar egyedei igen hevesek és agresszívan viselkednek egymással. A hímek harapják, rúgják egymást, és jellemző a nyakbirkózás is. Az embereket hajlamosak fajtársaknak tekinteni, így a fent felsorolt viselkedésekből származó veszélyekkel is szembe kell nézniük a tenyésztőknek, gondozóknak. Érdemes a lámák fülét és farkát figyelni, mert ezek állásából sok minden kiolvasható lelkiállapotuk kapcsán. Nagyon jellegzetes viselkedési formájuk a köpés, amely során a gyomortartalom egy részét

juttatja nagy pontossággal ellenségére. Ha gyengéd és figyelmesen bánnak velük, barátságos és kezelhető állatok, de könnyen csökönyössé vagy ingerültté válhatnak. Egyes utazók úgy véleményezik ezeket a jóságokat, hogy kimondottan az indiánoknak valók, mert a fehér ember nem képes olyan türelmesen bánni velük, mint az őslakosok.

A lámacsapatokat egy idősebb hím vezeti, amelyhez kb. 6 kanca és azok szaporulata tartozik. Éberségüket kihasználva sokszor más állatfajokhoz is betesznek egy-egy úgynevezett őrlámát.



Az ivarérettséget kb. 3 éves korukra érik el. A párzási időszak normál esetben augusztus-szeptember. A párzás több tíz percen át és fekvé történik, ami teljes egészében szokatlan a hasonló testalkatú fajokhoz képest. Vemhességi ideje 348 +/- 9 nap. Érdemes megemlíteni, hogy létezik egy olyan vemhességi vizsgálat is, amely azon alapul, hogy a kanca leköpi-e az odaengedett csődört (köpéstezt). Ha igen, akkor nagy valószínűséggel vemhes a kanca. Rendszerint egy csikó születik (10-11 kg), amely akár fél éves koráig is szophat, és csak azután választják el. Ellést követően a kanca máris alkalmas a megtermékenyülésre.

Táplálkozásuk az óvilági tevékhez nagyban hasonló. Álkérődzők. Régészeti leletek elemzése kimutatta,



hogy a lámákat kukoricalevével és kukoricaszárral takarmányozták. Ez egy teljes körforgást biztosított, ugyanis a lámák trágyáját a kukoricaföldekre hordták tápanyag-utánpótlásként. Később ezt néprajzi adatokkal is alátámasztották. Azt is sikerült bizonyítani, hogy abban az időszakban, mikor nem tudták kukoricával etetni a jószágokat, legeltették őket. A fűfélékből a *Festuca* spp., *Poa* spp., *Calamagrostis* spp., *Bromus* spp. és *Stipa* spp. fajokat legelik szívesen.

A lámák kimondottan a hűvös körülményeket kedvelik és a tevékhez hasonlóan napokig kibírják ivás nélkül. A vízszükségletüket szinte teljes egészében fedezik az általuk elfogyasztott lágyszárú növények víztartalma. Az egyenlítőhöz közelebbi területeken inkább magasabban érzik jól magukat, mert a meleget nehezen viselik. Vörös vértestjeik szintén oválisok, mint az óvilági tevéfajoknál, és nagyon jó a vérkeringésük, az izmokat nagyon hatékonyan képesek ellátni oxigénnel.

Húsuk fehérjében, vasban és B-vitaminban gazdag, zsír- és koleszterintartalma még a baromfihúsnál is kedvezőbb. Igen változatos módon fogyasztják évezredek óta, amelyhez még a spanyol hódítók is hozzáidomultak, a marha- és birkahús sem tudta elfeledtetni ezt a hagyományt.

Ahogy a bevezetőben is említettem, a lámák többes hasznú állatok. Főként húsukat fogyasztották, a szőrük gyapjútermékek előállítására alkalmas, nagy teherbírásuk pedig a nehéz terepű hegyvidéken való szállítmányozást segítette. Ezek eltérő fontosságúak voltak a történelem során élt andoki kultúrák számára. Lényegesen kevesebb szó esik a tejről, és kutatók egy része azt feltételezi, hogy az inkák nem is itták a lámák tejét, pedig erre egyértelmű bizonyíték nem áll rendelkezésre. Az egyik alapelv az volt, hogy túl kevés tejet termelnek az állatok és emellett nagyon nehéz a fejésük, hiszen agresszívak és a szőrzetben eldugott, kis kapacitású tögyekkel, rövid tögybimbókkal rendelkeznek. Naponta kb. 3-4 liternyi tejet is adhatnak,

de azt is 2-3 óránkénti fejéssel lehet elérni (kenyai lámafarm példa). Kutatók más csoportja pedig egyáltalán nem veti el annak lehetőségét, hogy az andoki őslakosok fogyasztották a lámatejet. Találni olyan bejegyzéseket, ahol már a 16. századi forrásokra hivatkoznak a lámatej fogyasztása kapcsán. Habár az egyik kiemeli azt is, hogy éhínség idején volt ez jellemző, a másiknál pedig az sem bizonyítható, hogy lámáról van szó (juhokra is utalhatnak, habár a lámák helyi elnevezése is a juhhoz hasonló állatot jelöl). Acevedo (2007) külön tanulmányban gyűjtötte össze a lámatej emberi fogyasztásával kapcsolatos, történelmi forrásokon alapuló érveket és ellenérveket. Kiválóan csoportosítja az okokat és lehetőségeket, és nagyon gyakran csak a történelmi időkben élt utazók feltételezéseit.

Az ENSZ kitér arra, hogy a kevésbé elterjedt és használt tejet (lámatej, jaktej, számártej) népszerűsíteni kellene, akár kormányprogramokkal, mert ezek a tejek jó alternatívái a tehéntejnek főként a fejlődő országokban, ahol a szegény réteg élelmezése különösen nagy kihívást jelent.

A lámatej emberi fogyasztásra alkalmas, fehérjében, kalciumban és B12-vitaminban gazdag. Az íze édeskés, ám a zsírtartalom a földrajzi terület, az állat táplálkozása és kora erősen befolyásolja ezt a tulajdonságot. Egyértelműen kijelenthető tehát, hogy a lámatej nem tartozik a széles körben elterjedt élelmiszerek közé még a lámatartás hagyományos területein sem.



1. táblázat: Néhány állatfaj tejének beltartalmi összehasonlítása (g/100 g)

	Tejzsír	Tejfehérje	Tejcukor	Szárazanyag
Szarvasmarha	3.7	3.4	4.8	12.7
Kecske	4.1	3.3	4.5	14.1
Baktrián	5.39	3.5	5.1	14.23
Láma	4.7	4.23	5.93	15.61
Alpaka	3.68	4.53	6.00	15.05

A számok az irodalmakban talált értékek átlagai.



Új dimenzió a fejőházi robotfejésben – Az Afimilk Synergy forradalmasítja a tejtermelést

Az Afimilk Synergy egy fejőházi robotrendszer, amely az automatizált fejés legmodernebb technológiáját kínálja a tejjgazdaságok számára. A hagyományos fejőházi rendszerek és az önálló fejőrobotok előnyeit ötvözve biztosít hatékonyabb, gyorsabb és pontosabb fejési folyamatot a fejőházban robotizált körülmények között.

A fejőházi fejés robotizációja már Magyarországon is elérhető!

Az Afimilk Synergy fejőházi robot új szintre emeli a tejtermelő gazdaságok **hatékonyságát** és termelékenységét. Az innováció élvonalában járó rendszer az EuroTier 2024 kiállításon is nagy figyelmet kapott, és az **Agromilk Kft. kínálatában már Magyarországon is elérhető.**



Automatizált fejés, maximális hatékonyság

Az Afimilk Synergy az automatizált fejési rendszerek **legújabb generációját képviseli**, amely egyesíti a fejőrobotok precizitását a fejőházak nagy áteresztőképességével és az állatok 100%-os kontroll alatt tartásával. A rendszer lényege, hogy egy robotegység automatikusan csatlakoztatja a fejőkelyheket, elvégzi a mechanikai tőgytisztítást, *(-így biztosítva a tökéletes oxytocin hatás elérését-)*, végezetül pedig az utómártást ezzel optimalizálva és lefedve a teljes fejési rutint.

Az eredmény: kevesebb emberi beavatkozás, hatékonyabb fejési ciklusok és magasabb tejhozam!

A tejminőség és az állategészségügy szolgálatában

A rendszer fejlett szenzorai valós időben monitorozzák a fejési paramétereket és az állatok egészségi állapotát. **Azonnali visszajelzést adnak a tej minőségéről**, lehetővé téve a problémák korai felismerését és kezelését. Ez nemcsak a termelés stabilitását növeli, hanem hozzájárul a szomatikus sejtszám csökkentéséhez és a tögy-egészség védelméhez.

Rugalmasság és költséghatékonyság

A Synergy rendszer moduláris felépítésű, így könnyen integrálható meglévő fejőházakba. A gazdák számára ez azt jelenti, hogy nem szükséges teljesen új fejőházat építeniük, **hanem a már meglévő infrastruktúrát korszerűsíthetik** az Afimilk technológiájával. A hosszú távú költségcsökkentés és a gyors megtérülés további előnyt jelentenek.

Az Afimilk célja az volt, hogy olyan robotot fejlesszenek, mely a meglévő robotokhoz hasonló minőségben, ám hatékonyabban látja el a feladatát, ezzel adekvát választ adva a nagyméretű tehenészetek számára. Egy istálló robot esetében átlagosan óránként 7 maximum 8 fejés történik egy-egy boxban. Amennyiben a robotokat „batch milking” vagyis csoportos fejésre, valójában fejőházi működésre használjuk, ez a szám felmehet akár 9 fejésig is, ha minden megfelelően működik. Ezzel szemben, az Afimilknek sikerült elérnie azt, hogy egy Synergy robot, **óránként körülbelül 24 állat megfejésére alkalmas!**

Az EuroTier 2024 sztárja

Az Afimilk Synergy az EuroTier 2024 kiállításon is **kiemelt figyelmet kapott**, ahol a tejjgazdasági innovációk egyik legizgalmasabb fejlesztéseként mutatták be. **Az Agromilk Kft. szakemberei elkötelezettek abban, hogy a magyar gazdák is hozzájuthassanak a legmodernebb tejtermelési megoldásokhoz.**



Mit jelent ez a valóságban?

Vegyünk példának egy 1000 fejős állattal rendelkező tehenészetet, ahol az állomány 70%-át háromszor, a fennmaradó 30%-ot pedig kétszer fejik. Ez azt jelenti, hogy egy nap alatt 2700 fejés történik a telepen. Ahhoz, hogy ezt a 2700 fejést elvégezzük, vagyis az 1000 tehenet nap-mint-nap megfejjük, istállóban elhelyezett robotokból 16-18 darabra van szükség. Ha mindezt „batch milking”-el szeretnénk megfejni, akkor 14-16 robotot kell beépítenünk, míg a **Synergy esetén mindössze 6 robottal el tudjuk végezni** ezt a feladatot. Az alábbi táblázatban foglaltam össze a három lehetőséget:

Szemponatok	Istállói fejőrobot	Batch milking	Synergy
Fejős állatok száma	1000	1000	1000
Átlagos fejésszám/állat	2,7	2,7	2,7
Óránként megfejt állatok száma/robot	7-8	9	24
Fejésre rendelkezésre álló idő (óra)	21	21	21
Fejések száma	2700	2700	2700
Szükséges fejőrobotok száma	16-18	14-16	6
Tényleges fejési idő a fenti paraméterekkel	20-22 óra	19-21 óra	18-20 óra
Átlagos beruházási költség egy robotra vetítve	120-150 ezer Euró	110-130 ezer EUR	135-160 ezer EUR (+ fejőház, ha szükséges*)
Teljes robotfejés technológia beruházási költsége	1 920 000 – 2 700 000 Euró	1 540 000 – 2 080 000 Euró	810 000 – 960 000 Euró**

**A Synergy implementációja, akár meglévő parallel fejőházba is lehetséges.*

***A Synergy parallel fejőházban működik. A példánál egy 2x20 állásos fejőházra van szükség, mely bekerülési költsége további 400 000 – 600 000 Euró.*

Lépjen szintet az Afimilk Synergy segítségével!

Ha Ön is szeretné modernizálni tejk gazdaságát és növelni a termelékenységet, az Afimilk Synergy a tökéletes választás. További információért látogasson el az Agromilk Kft. weboldalára: <https://agromilk.hu>.

Drewitt és Goulbourne Kft.

Istállók csúszásmentesítése betonmarással

100%-os elégedettséggel

Már több mint 250 000 m² felmart terület!



Előzze meg a szétcsúszásokat!

Rövid határidőre vállaljuk

állattartó telepek beton padozatának csúszásmentesítését.

Megtérülése:

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

Terméke

Arnold Gábor

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

E-mail: gabor1002@gmail.com

Kelet- és Észak-Magyarország

Szlovákia és Szerbia

Területi képviselő



Szabó Lajos

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

E-mail: lalesz32@gmail.com

Nyugat- és Dél-Magyarország

Románia és Szerbia

Területi képviselő



Dr. Dizseri András

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

Tel/fax: +36-25-461-052

E-mail: dizseri@freemail.hu



Ivarzás megfigyelő matrica

Borjú Mentő

Többféle Itatószelep

Bendőpumpa (drencs)

Infúzió

Borjú drencs itatók

Sperma melegítők

Szarvtalanító pisztoly

Tőgyápoló krém

www.Drewitt.hu

TEJPIACI JELENTÉS

A 21/2023. (IV.28.) AM rendelet alapján a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, az Agrárközgazdasági Intézet és a Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács

által közösen működtetett kiterjesztett adatszolgáltatási rendszerből rendelkezésre álló legfrissebb, 2025. januári adatok az alábbiak:

ALAPANYAG ADATOK		2025. január				
		Mennyiség [tonna]	Alapár [HUF/kg]	Zsírtartalom [g/100g]	Fehérjetartalom [g/100g]	Átlagár [HUF/kg]
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Extra	123 456	190,12	3,97	3,46	205,95
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Osztályon kívüli	1 486	152,36	4,00	3,49	172,83
Egyéb helyről felvásárolt nyerstej	-	4 415	-	3,88	3,39	205,47
Társvállalattól átvett alapanyag	-	8 174	-	-	-	-
Import alapanyag (külpiacon vásárolt)	-	...	-	-	-	-
Társvállalatnak értékesített alapanyag	-	4 731	-	-	-	-
Export (külpiacon kiszállított teljes tej)	-	17 554	-	3,92	3,39	197,87
Feldolgozásra rendelkezésre álló folyadék	-	128 142	-	-	-	-
Ömlesztési alapanyag vásárlás (külpiacon) (tejegyenértékben)	-	1 181	-	-	-	-
Tejpor (külpiacon vásárolt) (tejegyenértékben)	-	781	-	-	-	-
Tejszín (külpiacon vásárolt) (tejegyenértékben)	-	-	-	-	-	-

... = Adatvédelmi korlátok miatt nem közölhető adat.

Forrás: AKI PÁIR

Év: 2025.						
Hónap: 1. hónap						
FELDOLGOZÓI KÉSZTERMÉK ADATOK (me: tonna)						
Kód	Termék megnevezés	Termelés	Import	Belföldi értékesítés	Export értékesítés	Zárókészlet
10	Fogyasztói tej 6% zsírtartalomig	42 526,65	0,00	30 913,65	6 083,60	22 687,85
20	- ebből 1-3 % zsírtartalmú tej	38 217,81	0,00	29 011,03	3 053,97	20 996,03
30	Tejszín 6%-ot meghaladó zsírtartalommal	1 656,60	202,22	1 440,04	736,62	3 624,12
40	Tejpor, tejszín por, tejfehérje koncentrátum por, savópor összesen	992,59	24,00	103,00	290,16	1 546,14
50	Savany tejpor	213,61	47,63	26,28	160,00	271,53
60	Vaj, kenhető vajkészítmény, összesen	1 176,48	45,35	2 057,07	455,62	5 294,98
70	- ebből vaj	817,85	0,00	1 681,66	107,04	4 951,13
80	Sajt és túró összesen	12 501,51	239,43	6 622,72	4 747,92	5 324,09
90	- ebből túró	996,93	0,00	1 023,49	32,53	164,65
91	- ebből rögös túró HKT	977,40	0,00	422,05	71,35	168,22
100	- ebből trappista	2 644,72	0,00	1 486,18	544,31	1 949,19
110	- ebből ömlesztett sajt	2 484,58	0,00	1 068,52	1 123,68	1 228,84
120	Savanyított tejtermék	9 219,42	69,99	9 835,11	1 355,39	2 898,99
130	- ebből tejföl	5 494,01	0,00	5 486,78	1 096,71	2 050,13
140	- ebből növényi zsírral készült termék	902,52	0,00	922,88	10,68	199,59
150	Ízesített tejszálak	2 238,95	509,96	3 975,12	240,68	1 362,82
160	Sűrített tej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Forrás: NÉBIH Tejpiaci Jelentés

Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács



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

Év: 2025.

Hónap: 1. hónap

NAGYKERESKEDŐI KÉSZTERMÉK ADATOK (me: tonna)

Kód	Termék megnevezés	Import	Belföldi értékesítés	Export értékesítés	Zárókészlet
10	Fogyasztói tej 6% zsírtartalomig	2 629,69	8 305,34	2 001,73	4 080,26
20	– ebből 1-3 % zsírtartalmú tej	2 272,79	6 308,81	61,38	3 041,43
21	– ebből 1,5 % zsírtartalmú UHT tej	2 082,45	4 347,56	15,68	2 801,40
30	Tejszín 6%-ot meghaladó zsírtartalommal	216,28	421,44	26,36	400,65
40	Tejpor, tejszín por, tejfehérje koncentrátum por, savópor összesen	13,75	65,85	1,31	95,13
50	Savanyú tejpor	33,50	25,58	0,01	91,35
60	Vaj, kenhető vajkészítmény, összesen	133,91	376,92	11,31	191,24
70	– ebből vaj	128,95	243,85	5,07	113,43
80	Sajt és túró összesen	2 911,40	4 348,55	146,32	2 395,79
90	– ebből túró	74,86	309,83	6,40	62,85
91	– ebből rögzös túró HKT	0,00	138,02	2,62	23,40
100	– ebből trappista	1 764,90	2 359,00	57,35	1 238,64
110	– ebből ömlesztett sajt	66,92	307,06	11,50	172,80
120	Savanyított tejtermék	4 450,26	5 868,33	104,04	1 503,81
130	– ebből tejföl	267,60	1 308,26	7,28	251,62
140	– ebből növényi zsírral készült termék	27,95	462,15	12,76	236,45
150	Ízesített tejszálak	303,28	901,65	16,59	464,99
160	Sűrített tej	1,82	7,32	0,05	7,89

Forrás: NÉBIH Tejpiaci Jelentés

TEJSZÍV ALAPÍTVÁNY FELHÍVÁS SZJA 1%

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

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

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

A kedvezményezett adószáma:

18518825-2-43

A kedvezményezett neve:

Tejszív Alapítvány

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

Tejszív Alapítvány
kuratóriuma



Friss hírek
a szakma számára,
első kézből!

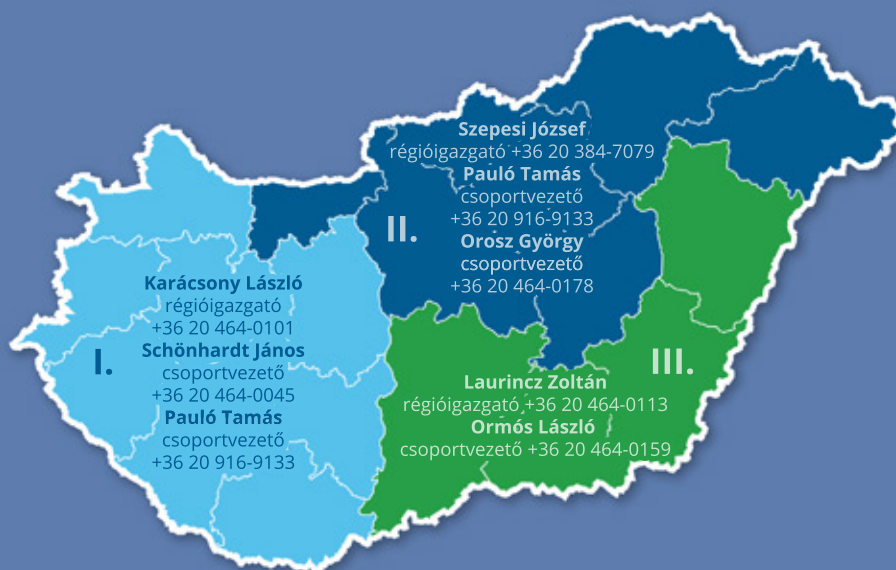


Előfizetés:



tejiparihirlap.hu

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



Központi titkárság • +36 20 406-7084 • atkft@atkft.hu

Tejvizsgáló Laboratórium • +36 20 350-3130 • takacs.marton@atkft.hu

- **Teljesítményvizsgáló Részleg** • +36 20 350-3130 • tejlabor@atkft.hu

- **Analitikai és ÁEÜ Diagnosztikai Laboratóriumi Részleg** • +36 20 350-3130, +36 20 464-0147 • analitika@atkft.hu

o **Mikrobiológiai Laboratórium** • +36 20 562-3437 • mikrobi@atkft.hu

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

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

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

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

