



PARTNERTÁJÉKOZTATÓ HÍRLEVÉL

ÁLLATTENYÉSZTÉSI TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLÓ KFT.

2026. XXVI. ÉVFOLYAM 1. SZÁM | JANUÁR



IKERELLÉSEK ÉS HOLTELLÉSEK

10.
oldal

TAKARÓNÖVÉNYEK A TÉLI CSAPADÉKTÓL
A TAVASZI SZÁRADÁSIG

26.
oldal

EGÉSZSÉGESEBB, TERMÉKENYEBB, HOSSZABB
ÉLETŰ TEHENEK – ZÖLDEBB TERMELÉS V.

14.
oldal

A KETTÉSZAKADT ORSZÁG 2026.

32.
oldal

SZARVASMARHA-ÁBRÁZOLÁSOK PÉNZÉRMÉKEN I.

38.
oldal

TARTALOM

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 Az ikerellések és holtellések előfordulása és hatása a főbb szaporodási mutatókra, és az okozott gazdasági veszteség árutejtermelő tehenészetekben I. (Dr. Fodor István, Prof. Dr. Ózsvári László)	10
KLÍMAVÁLTOZÁS Genetika a metáncsökkentés szolgálatában V. Egészségesebb, termékenyebb, hosszabb életű tehenek – zöldobb termelés V. (Szakértő munkatársunk írása)	14
SZOMATIKUS SEJTSZÁM-VIZSGÁLAT ÉS TEJKARBAMID-VIZSGÁLAT	22
TEJMINTÁKBAN AZONOSÍTOTT KÓROKOZÓK ARÁNYA	23
TERMÉKENYÍTÉSI ADATOK ELEMZÉSE A SZAPORÍTÁS JAVÍTÁSÁÉRT	23
A TEJÁGAZAT ÖKONÓMIÁJA (Prof. Dr. Ózsvári László)	24
TALAJTAN A KORSZERŰ FÖLDMŰVELÉS SZOLGÁLATÁBAN Takarónövények a téli csapadéktól a tavaszi száradásig (Dr. Hupuczi Júlia)	26
A JÓ MINŐSÉGŰ TÖMEGTAKARMÁNY A GAZDASÁGOS TERMELÉS ALAPJA A kettészakadt ország 2026. (Dr. Orosz Szilvia, Dr. Wagenhoffer Zsombor, Dr. Szentés Szilárd)	32
TUDOMÁNY, EGÉSZSÉG, JÓKEDV Szarvasmarha-ábrázolások pénzérméken I. (Dr. Kenéz Árpád)	38
A TEJ SZAKMAKÖZI SZERVEZET ÉS TERMÉKTANÁCS HÍREI	44

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





NÁLUNK TÖBBET KAP A PÉNZÉÉRT!

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



1. Alapadatok:

- táplálóanyagok: szárazanyag, nyersfehérje, nyerszsír, nyersrost, hamu, összcukor, keményítő, NDF, ADF, ADL, NFC, NSC, oldódó fehérje, lizin, metionin, nitrát, peNDF,
- emészthetőség: by-pass keményítő, szerves anyag emészthetőség (OMd), emészthető szerves anyag (DOM), NDFd48, dNDF48, INDF240,
- erjedés: pH, ammónia, tejsav, ecetsav.

2. Hazai és nemzetközi számított értékek:

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

3. USA (CNCPS és NRC) adatok kukoricaszilázsra,

lucernaszilázs/szenázásra, lucernaszenára, gabonaszilázsokra vonatkozóan:

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

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

Vezető laboráns:
Sándor Gergő
tel.: +36 20 219 95 12
taklab@atkft.hu

Információ:

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

www.atkft.hu



SZÁMADÁS A TERMELÉS-ELLENŐRZÖTT ÁLLOMÁNYRÓL (2026. JANUÁR)

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	
368	174 666	144 983	5 224 153	36,03	29,91	növekedés	csökkenés
						7 619	7 464

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	10 937	608	8 935	333 683	37,35	30,51	439	366	73
Bács - Kiskun	22	5 652	257	4 729	156 892	33,18	27,76	220	178	42
Békés	33	17 104	518	14 403	489 444	33,98	28,62	617	533	84
Borsod - Abaúj - Zemplén	17	9 501	559	8 162	280 334	34,35	29,51	418	423	-5
Csongrád-Csanád	19	8 938	470	7 587	270 628	35,67	30,28	376	320	56
Fejér	15	10 547	703	9 142	308 992	33,80	29,30	413	419	-6
Győr - Moson - Sopron	29	13 568	468	11 710	412 456	35,22	30,40	871	802	69
Hajdú - Bihar	46	21 152	460	17 649	658 205	37,29	31,12	787	689	98
Heves	7	2 753	393	2 325	75 693	32,56	27,49	122	93	29
Komárom - Esztergom	10	5 734	573	4 963	201 863	40,67	35,20	211	254	-43
Nógrád	7	3 533	505	2 952	109 904	37,23	31,11	134	121	13
Pest	18	11 611	645	9 935	381 762	38,43	32,88	656	534	122
Somogy	10	6 895	690	5 966	223 955	37,54	32,48	331	288	43
Szabolcs - Szatmár - Bereg	24	10 169	424	6 826	252 196	36,95	24,80	380	804	-424
Jász - Nagykun - Szolnok	29	11 829	408	9 300	348 804	37,51	29,49	483	446	37
Tolna	24	5 701	238	4 146	130 630	31,51	22,91	224	183	41
Vas	13	5 761	443	4 914	178 363	36,30	30,96	258	324	-66
Veszprém	18	10 290	572	8 783	328 800	37,44	31,95	570	581	-11
Zala	9	2 991	332	2 556	81 550	31,91	27,27	109	106	3
2026. január	368	174 666	475	144 983	5 224 153	36,03	29,91	7 619	7 464	155
eltérés az előző hónaptól:	0	155	1	-966	-60 101	-0,18	-0,37	1 816	1 932	

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

Istálló-átlag	T e l e p e k		T e h e n e k	
	Száma	%-os megoszlása	Száma	%-os megoszlása
30.1 kg felett	130	35,71	100 426	57,5
25.1 - 30.0 között	102	28,02	47 459	27,17
20.1 - 25.0 között	44	12,09	13 121	7,51
15.1 - 20.0 között	33	9,07	5 819	3,33
10.1 - 15.0 között	29	7,97	2 331	1,33
5.1 - 10.0 között	10	2,75	660	0,38
5.0 kg alatt	16	4,4	4 850	2,78
Összesen:	364	100	174 666	100
Istállóátlag: 29,91 kg				

A TERMELÉS-ELLENŐRZÖTT TEHÉNÉSZETEK LEGJOBBJAINAK ÚJ ORSZÁGOS RANGSORAI

4. táblázat: Az előző évi átlaglétszámnál (467 ellenőrzött tehénnél) kevesebbet tartó 25 legjobb tenyésztet istállóátlag szerinti rangsora

Rang-sor	azonosító	T e n y é s z e t megnevezés	cím	Záró tehénlétszám	Fejt tehénlétszám	Összes napi tej (kg)	Fejési átlag	Istálló-átlag
1	1468621	Herceg-Farm Kft.	Csaholc	234	200	10 562	52,81	45,14
2	1009021	Mocsa Búzakalász Szövetkezet	Mocsa	444	383	18 114	47,29	40,80
3	1127301	Bircsák Farm Kft.	Csécse	379	359	15 302	42,62	40,37
4	1835101	Kemenesszentpéteri Agro Kft.	Kemenesszentpéter	273	257	10 516	40,92	38,52
5	1280321	Némedi Andre Lászlóné	Tápiószőlős	159	148	5 866	39,63	36,89
6	0434121	Ivanics Imréné	Csabaj	62	55	2 248	40,88	36,26
7	0521021	Zombortej Kft.	Kiszombor	424	366	15 024	41,05	35,43
8	0105201	Kelet-Mecsek Kft.	Pécsvárad	383	350	13 537	38,68	35,34
9	1367721	MATE TANGAZDASÁG NONPROFIT Kft.	Kaposvár	49	43	1 729	40,22	35,29
10	0307901	Holstein-Farm Kft.	Gerendás	279	247	9 840	39,84	35,27
11	1472021	Tarnamajor Kft.	Nyírbátor	57	56	2 009	35,88	35,25
12	0324701	Mezőkovácsházi „Új Alkotmány” Kft.	Mezőkovácsháza	399	332	13 823	41,64	34,65
13	0365601	Tárnok Sándor	Szeghalom	19	18	649	36,03	34,13
14	0111021	Geresdlaki Mg. Zrt.	Geresdlak	459	391	15 528	39,71	33,83
15	0814701	Berettyómenti Zrt.	Esztár	373	336	12 505	37,22	33,53
16	1511801	Kunság Népe Zrt.	Kunhegyes	306	272	10 187	37,45	33,29
17	1269902	Agro-Taks Kft.	Taksony	386	332	12 778	38,49	33,10
18	0406521	Emödi Mezőgazdasági Zrt.	Emöd	458	416	15 091	36,28	32,95
19	0820121	Hajdúdorogi Bocskai Szm.teny. Kft.	Hajdúdorog	414	359	13 637	37,99	32,94
20	0807421	Hajdúböszörményi Mg. Zrt.	Hajdúböszörmény	373	316	12 280	38,86	32,92
21	0848821	Magyar Szabolcs Gergő	Berettyóújfalú	186	166	6 079	36,62	32,68
22	1605301	„100% Tej” Mg.-i és Ker. Kft.	Tolnanémedi	243	216	7 914	36,64	32,57
23	0708621	Rábapordányi Mg. Zrt.	Rábapordány	368	362	11 934	32,97	32,43
24	0808321	Bellér Kálmán	Hajdúböszörmény	57	53	1 840	34,72	32,28
25	0364801	Dán és Társa Mg. Term. és Sz. Bt.	Bélmegyer	96	85	3 091	36,37	32,20
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				6 880	6 118	242 082		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				275	245		39,57	35,19



5. táblázat: Legalább az előző évi átlaglétszámú (467 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	1509901	CISZÖV 49 Mezőgazdasági Kft.	Cibakháza	545	483	21 886	45,31	40,16
2	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1 739	1 444	69 630	48,22	40,04
3	1004021	Solum Zrt.	Komárom	1 145	1 019	45 593	44,74	39,82
4	0841121	Nyakas Farm Kft.	Hajdúnánás	1 763	1 550	69 815	45,04	39,60
5	1015421	Solum Zrt.	Komárom, Csémpusztá	1 301	1 094	51 370	46,96	39,49
6	1270422	Hunland Farm Kft. di Pizzocheri Paolo e Famiglia	Gomba-Felsőfarkasd	2 939	2 559	115 642	45,19	39,35
7	1434121	Bátortrade Kft.	Nyírbátor	1 177	1 000	46 167	46,17	39,22
8	0842522	Agrárgazdaság Kft.	Újszentmargita	662	582	25 901	44,50	39,12
9	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1 717	1 492	67 105	44,98	39,08
10	0842722	Agro-Cow Kft.	Berettyóújfalú	704	622	27 102	43,57	38,50
11	1847401	Agroprodukt Zrt.	Gic-Hathalom	495	454	18 856	41,53	38,09
12	0781621	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt.	Rétalap-Balogtag	711	701	27 004	38,52	37,98
13	1921921	Miklósfai Mg. Zrt.	Nagykanizsa-Miklósfá	606	569	22 996	40,41	37,95
14	1538822	Agro-Lehel Kft.	Jászberény-Felsőjászság	500	441	18 879	42,81	37,76
15	0416521	Geo-Milk Kft.	Sárospatak	1 218	1 072	45 356	42,31	37,24
16	0301821	Körös 2000 Kft.	Szeghalom	598	503	22 240	44,22	37,19
17	0806421	Nagyhegyesi Állattenyésztő Kft.	Nagyhegyes	665	577	24 581	42,60	36,96
18	0650101	Prograg-Agrárcentrum Kft.	Ráckeresztúr-Martonvásár	1 457	1 245	53 177	42,71	36,50
19	1739924	Szombathelyi Tang. Zrt.	Táplánszentkereszt	962	839	35 077	41,81	36,46
20	0814621	Kasz-Farm Kft.	Derecske	735	635	26 669	42,00	36,28
21	0743821	Hegykői Mezőgazdasági Zrt.	Hegykő	967	846	34 934	41,29	36,13
22	1268321	Cosinus Gamma Kft.	Bugyi - Juhászföld	986	861	35 347	41,05	35,85
23	0781721	Kisalföldi Mg. Zrt.	Kapuvár-Miklósmajor	1 032	882	36 975	41,92	35,83
24	1535701	Nagykun 2000 Mg. Zrt.	Kisújszállás	497	421	17 774	42,22	35,76
25	0650401	Agárdi Farm Állatt. Növterm. Kft.	Seregélyes-Elzamajor	1 291	1 145	46 157	40,31	35,75
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				25 121	21 891	960 076		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				1 005	876		43,86	38,22

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	1 739	1 444	69 630	48,22	40,04
2	1004021	Solum Zrt.	Komárom	1 145	1 019	45 593	44,74	39,82
3	0841121	Nyakas Farm Kft.	Hajdúnánás	1 763	1 550	69 815	45,04	39,60
4	1015421	Solum Zrt.	Komárom, Csémpusztá	1 301	1 094	51 370	46,96	39,49
5	1270422	Hunland Farm Kft. di Pizzocheri Paolo e Famiglia	Gomba-Felsőfarkasd	2 939	2 559	115 642	45,19	39,35
6	1434121	Bátortrade Kft.	Nyírbátor	1 177	1 000	46 167	46,17	39,22
7	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1 717	1 492	67 105	44,98	39,08
8	0416521	Geo-Milk Kft.	Sárospatak	1 218	1 072	45 356	42,31	37,24
9	0650101	Prograg-Agrárcentrum Kft.	Ráckeresztúr-Martonvásár	1 457	1 245	53 177	42,71	36,50
10	0781721	Kisalföldi Mg. Zrt.	Kapuvár-Miklósmajor	1 032	882	36 975	41,92	35,83
11	0650401	Agárdi Farm Állatt. Növterm. Kft.	Seregélyes-Elzamajor	1 291	1 145	46 157	40,31	35,75
12	0813521	Földesi Rákóczi Mg. Kft.	Földes	1 048	870	37 101	42,64	35,40
13	1503501	Jász-Föld Zrt.	Jászládány	1 743	1 536	61 592	40,10	35,34
14	1367221	CLA Milk Kft.	Somogyaszob	2 719	2 317	96 052	41,46	35,33
15	0157821	Bőlyi Mg. Term. Ker. Zrt.	Csipőtelek	3 189	2 734	111 659	40,84	35,01
16	0807621	Hajdúböszörményi Béke Mg-i Kft.	Hajdúböszörmény	1 850	1 573	63 774	40,54	34,47
17	0701821	Extra Tej Tejtermelő Kft.	Beled	1 087	930	37 428	40,25	34,43
18	1270623	Dél-Pest Megyei Mg. Zrt.	Törtel	1 036	903	35 608	39,43	34,37
19	1733301	Sárvári Mg. Zrt.	Káld	1 151	982	39 118	39,83	33,99
20	1152101	Com-Agro Sardo Kft.	Nógrádkövesd	2 133	1 819	72 468	39,84	33,97
21	0305021	Hidasháti Zrt.	Békés	1 106	950	37 569	39,55	33,97
22	0300321	Nemzeti Ménesbirtok és Tang. Zrt.	Mezőhegyes	1 007	846	34 142	40,36	33,90
23	0425921	Geo-Friz Mg-i Ker-i és Szolg. Kft.	Onga	1 555	1 341	52 335	39,03	33,66
24	0810521	Nagysz-Tej Kft.	Nádudvar	1 077	922	35 717	38,74	33,16
25	0560421	Hód-Mezőgazda Zrt.	Hódmezővásárhely	1 783	1 492	59 115	39,62	33,15
26	0802221	Tedej Zrt.	Hajdúnánás-Tedej	1 141	1 012	37 286	36,84	32,68
27	1800622	Agroprodukt Zrt.	Ihász-Zsigmondháza	1 652	1 429	53 471	37,42	32,37
28	1504401	Jászapáti 2000 Mg. Zrt.	Jászapáti	1 333	1 069	42 836	40,07	32,13
29	1249021	Lakto Kft.	Dabas	1 101	801	35 319	44,09	32,08
30	1847301	Agroprodukt Zrt.	Marcalgergelyi	1 121	920	35 732	38,84	31,87
31	1355301	FINO-FARM Agrárszövetkezet	Kazsók	1 494	1 304	46 695	35,81	31,25
32	0155521	DUPOR Állatteny. Ker. és Szolg. Kft	Görösgal	1 141	916	35 561	38,82	31,17
33	0517101	Kinizsi 2000 Mezőgazdasági Zrt.	Fábiánsebestyén	1 000	864	30 374	35,16	30,37
34	0701521	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt.	Nagyszentjános	1 176	877	35 454	40,43	30,15
35	0700926	Iničia Zrt.	Ikrény	1 342	1 153	39 264	34,05	29,26
36	1278521	Hunland Dairy Kft.	Bugyi	2 164	1 958	62 630	31,99	28,94
37	0601001	Enyingi Agrár Zrt.	Kiscsérpuszta	1 802	1 596	50 240	31,48	27,88
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				55 730	47 616	1 925 525		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				1 506	1 287		40,44	34,55



A TERMELÉS-ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK LEGJOBBJAINAK VÁRMEGYEI RANGSORAI: MEGYÉNKÉNT A LEGJOBB 10 TEHENÉSZET (LEGALÁBB 20 FEJT TEHÉN) (2026. JANUÁR)

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.	0154121	Sásdi Agro Zrt.	Sásd	531	475	18 886	39,76	35,57
2.	0105201	Kelet-Mecsek Kft.	Pécsvárad	383	350	13 537	38,68	35,34
3.	0157821	Bólyi Mg. Term. Ker. Zrt.	Csipőtelek	3 189	2 734	111 659	40,84	35,01
4.	0146721	Bicsérdi Arany-Mező Zrt.	Bicsérd	799	677	27 749	40,99	34,73
5.	0111021	Geresdlaki Mg. Zrt.	Geresdlak	459	391	15 528	39,71	33,83
6.	0116321	Borjádi Mg.Term. Ker. Szolg. Zrt.	Borjád	545	477	18 419	38,61	33,80
7.	0113421	Szajki Zrt.	Szajk	561	485	17 591	36,27	31,36
8.	0155521	DUPOR Állatteny. Ker. és Szolg. Kft	Görösgal	1 141	916	35 561	38,82	31,17
9.	0150801	Lukovics és Társa Kft.	Magyarszék	211	177	6 068	34,28	28,76
10.	0104802	Belvárdgyulai Mg. Zrt.	Berkesd	461	375	13 084	34,89	28,38
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				8 280	7 057	278 082		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				828	706		39,41	33,58

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	899	760	31 190	41,04	34,69
2.	0200821	Chjaviza Kft.	Tiszaalpár	559	475	18 827	39,64	33,68
3.	0200901	Dávodi Augustus 20. Zrt.	Dávod	972	801	31 130	38,86	32,03
4.	0217721	Kiskun Farm Kft.	Kiskunfélegyháza	512	435	16 244	37,34	31,73
5.	0240701	Katymár Food Kft.	Katymár	194	172	5 292	30,77	27,28
6.	0201601	Déli Agrárszakképzési Centrum	Jánoshalma	29	25	716	28,66	24,70
7.	0230321	Városföldi Agrárgazdaság Zrt.	Városföld	925	792	22 651	28,60	24,49
8.	0216121	Tarjányi Csaba Mihály	Pálmonostora	550	449	13 335	29,70	24,25
9.	0200301	Kapcsándi Jenő Zoltán	Tiszaalpár	122	107	2 728	25,49	22,36
10.	0212001	Kék Duna Mg. Szöv.	Fajsz	300	254	6 243	24,58	20,81
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				5 062	4 270	148 356		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				506	427		34,74	29,31

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.	0301821	Körös 2000 Kft.	Szeghalom	598	503	22 240	44,22	37,19
2.	0307901	Holstein-Farm Kft.	Gerendás	279	247	9 840	39,84	35,27
3.	0324701	Mezőkovácsházi „Új Alkotmány” Kft.	Mezőkovácsháza	399	332	13 823	41,64	34,65
4.	0362201	Kisdombegyházi Agro-Ferr Kft.	Dombegyház	573	511	19 654	38,46	34,30
5.	0305021	Hidasháti Zrt.	Békés	1 106	950	37 569	39,55	33,97
6.	0300321	Nemzeti Ménesbirtok és Tang. Zrt.	Mezőhegyes	1 007	846	34 142	40,36	33,90
7.	0360721	Szarvasi Agrár Zrt.	Örménykút	819	707	26 877	38,02	32,82
8.	0364801	Dán és Társa Mg. Term. és Sz. Bt.	Bélmegyer	96	85	3 091	36,37	32,20
9.	0309501	Gyulai Agrár Zrt.	Gyula	775	650	24 088	37,06	31,08
10.	0361624	Laktárus Kft.	Szarvas	430	370	13 293	35,93	30,91
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				6 082	5 201	204 617		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				608	520		39,34	33,64

7.4. táblázat: Borsod - Abauj - 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.	0416521	Geo-Milk Kft.	Sárospatak	1 218	1 072	45 356	42,31	37,24
2.	0434121	Ivanics Imréné	Csobaj	62	55	2 248	40,88	36,26
3.	0425621	Ivanics Imre	Csobaj	725	597	24 629	41,25	33,97
4.	0425921	Geo-Friz Mg-i Ker-i és Szolg. Kft.	Onga	1 555	1 341	52 335	39,03	33,66
5.	0406521	Emődi Mezőgazdasági Zrt.	Emőd	458	416	15 091	36,28	32,95
6.	0410321	Tiszakeszi Milk Kft.	Tiszakeszi	462	413	14 062	34,05	30,44
7.	0433021	Agromag-Plusz Kft.	Mezőkeresztes	216	194	6 083	31,36	28,16
8.	0402921	Szirmaterrm Kft.	Harsány	674	591	18 963	32,09	28,14
9.	0403021	Aranykalász 1955. Mg. Kft.	Mezőkeresztes	558	512	15 574	30,42	27,91
10.	0421521	NARIVO Állatt. és Növényterm. Kft.	Mezőcsát	993	864	27 258	31,55	27,45
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				6 921	6 055	221 599		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				692	606		36,60	32,02



7.5. táblázat: Csongrád-Csanád vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0521021	Zombortej Kft.	Kiszombor	424	366	15 024	41,05	35,43
2.	0540921	Vásárhelyi Róna Kft.	Hódmezővásárhely	963	814	33 532	41,19	34,82
3.	0502621	Hódagro Zrt.	Hódmezővásárhely	687	610	23 346	38,27	33,98
4.	0560421	Hód-Mezőgazda Zrt.	Hódmezővásárhely	1 783	1 492	59 115	39,62	33,15
5.	0581501	Makai Zoltán	Csongrád	44	42	1 374	32,72	31,24
6.	0517101	Kinizsi 2000 Mezőgazdasági Zrt.	Fábiánsebestyén	1 000	864	30 374	35,16	30,37
7.	0526121	Csanyteleki Agrárszöv.	Csanytelek	226	209	6 779	32,43	29,99
8.	0520321	Árpád Agrár Zrt.	Szentés	671	579	19 734	34,08	29,41
9.	0511701	Agronómia Kft.	Deszk	584	506	16 968	33,53	29,06
10.	0580421	Gorzsai Mg. Zrt.	Földeák	393	335	11 331	33,82	28,83
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg				6 775	5 817	217 577		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istállóátlag				678	582		37,40	32,11

7.6. táblázat: Fejér vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0650101	Prograg-Agrárcentrum Kft.	Ráckeresztúr-Martónvásár	1 457	1 245	53 177	42,71	38,16
2.	0650401	Agárdi Farm Állatt. Növterm. Kft.	Seregélyes-Elzamajor	1 291	1 145	46 157	40,31	37,98
3.	0604801	Pusztavámi Tejszövetkezet Zrt.	Pusztavám	545	488	17 144	35,13	31,89
4.	0671401	Cseppekál István	Ráckeresztúr	186	162	5 495	33,92	29,53
5.	0608121	Bicskei Mg.Term és Szolg. Zrt.	Etyek	971	847	27 934	32,98	29,19
6.	0640101	Gorsium Tej Kft.	Szabadbattyán	381	330	10 744	32,56	29,09
7.	0601001	Enyingi Agrár Zrt.	Kiscsérpuszta	1 802	1 596	50 240	31,48	28,41
8.	0600201	Mezőfalvai Tejhasznú Kft.	Mezőfalva	984	837	27 373	32,70	28,28
9.	0600901	Pálhalmi Agrospeciál Kft.	Pálhalma	923	799	24 195	30,28	27,86
10.	0632901	Magyaralmási Agrár Zrt.	Magyaralmás	334	296	8 661	29,26	27,08
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg				8 874	7 745	271 120		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istállóátlag				887	775		35,01	30,55

7.7. táblázat: Győr - Moson - Sopron vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0781621	Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt.	Rétalap-Balogtag	711	701	27 004	38,52	37,98
2.	0743821	Hegyközi Mezőgazdasági Zrt.	Hegyköz	967	846	34 934	41,29	36,13
3.	0781721	Kisalföldi Mg. Zrt.	Kapuvár-Miklósmajor	1 032	882	36 975	41,92	35,83
4.	0709421	Hidrás Mg.-i és Mg. Szolg. Kft.	Szil	703	629	24 569	39,06	34,95
5.	0701821	Extra Tej Tejtermelő Kft.	Beled	1 087	930	37 428	40,25	34,43
6.	0708621	Rábapordányi Mg. Zrt.	Rábapordány	368	362	11 934	32,97	32,43
7.	0726121	Cankó 2000 Mg-i T. K. és Sz. Kft.	Bogyoszló	720	592	23 293	39,35	32,35
8.	0744121	Darnózseli Agrár Zrt.	Darnózseli	214	202	6 791	33,62	31,73
9.	0782321	Győrig Zoltán	Rábcakapi	194	184	5 920	32,18	30,52
10.	0737021	Dózsa Mg. Zrt.	Szany	471	409	14 294	34,95	30,35
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg				6 467	5 737	223 142		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istállóátlag				647	574		38,90	34,50

7.8. táblázat: Hajdú - Bihar vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0841121	Nyakas Farm Kft.	Hajdúnánás	1 763	1 550	69 815	45,04	39,60
2.	0842522	Agrárgazdaság Kft.	Újszentmargita	662	582	25 901	44,50	39,12
3.	0842722	Agro-Cow Kft.	Berettyóújfalu	704	622	27 102	43,57	38,50
4.	0806421	Nagyhegyesi Állattenyésztő Kft.	Nagyhegyes	665	577	24 581	42,60	36,96
5.	0814621	Kasz-Farm Kft.	Derecske	735	635	26 669	42,00	36,28
6.	0813521	Földesi Rákóczi Mg. Kft.	Földes	1 048	870	37 101	42,64	35,40
7.	0809521	Biharnagybajomi "Dózsa" Agrár Zrt.	Biharnagybajom	840	724	29 181	40,31	34,74
8.	0807621	Hajdúböszörményi Béke Mg-i Kft.	Hajdúböszörmény	1 850	1 573	63 774	40,54	34,47
9.	0829321	ZM-Nagysz Kft.	Szerep	702	624	24 145	38,69	34,39
10.	0814701	Berettyómenti Zrt.	Esztár	373	336	12 505	37,22	33,53
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg				9 342	8 093	340 774		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istállóátlag				934	809		42,11	36,48

7.9. táblázat: Heves vármegye

Rang-sora	azonosítója	A t e n y é s z e t megnevezése	címe	Záró tehénlétszáma	Fejt tehénlétszáma	Összes napi tej (kg)	Fejési átlaga	Istálló- átlaga
1.	0935621	Agrocentina Kft.	Tiszanána	442	403	14 157	35,13	32,03
2.	0934621	Multiton Kft.	Sarud	612	538	19 152	35,60	31,29
3.	0939401	Pélyi „Tiszamente” Mg.-i Szöv.	Pély	63	53	1 933	36,46	30,67
4.	0905321	Pély-Tiszatáj Agrár Zrt.	Pély	549	461	15 827	34,33	28,83
5.	0941501	Gödöllői Tangazdaság Zrt.	Hatvan-Nagygombos	935	766	22 976	29,99	24,57
6.	0940401	MONAFIK Kft.	Kál	41	35	533	15,22	12,99
7.	0941601	Euro-Tours Bt.	Bátor	111	69	1 116	16,17	10,05
Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg				2 753	2 325	75 694		
Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istállóátlag				393	332		32,56	27,50



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.	1009021	Mocsai Búzakalász Szövetkezet	Mocsa	444	383	18 114	47,29	40,80
2.	1004021	Solum Zrt.	Komárom	1 145	1 019	45 593	44,74	39,82
3.	1015421	Solum Zrt.	Komárom, Csémpusztá	1 301	1 094	51 370	46,96	39,49
4.	1060001	Állért Kft.	Ete	532	443	18 458	41,67	34,70
5.	1005221	Aranykocsi Zrt.	Kocs	905	787	31 202	39,65	34,48
6.	1006501	Albers Agrár Kft.	Szakszend	969	868	26 920	31,01	27,78
7.	1003002	Ászári Mg. Term. Szolg. Ért. Zrt.	Ászár	180	160	4 727	29,54	26,26
8.	1002501	Tejút Kft.	Kesztől	187	164	4 809	29,32	25,72
9.	3000601	Szabó Ildikó	Nagyigmánd	39	27	306	11,33	7,84
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				5 702	4 945	201 499		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				634	549		40,75	35,34

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	379	359	15 302	42,62	40,37
2.	1152101	Com-Agro Sardo Kft.	Nógrádkövesd	2 133	1 819	72 468	39,84	33,97
3.	1150401	Torák Kornél	Karancsberény	161	136	4 388	32,26	27,25
4.	1155701	Terman Lászlóné	Szátok	102	77	2 441	31,70	23,93
5.	1133321	Agroméra Zrt.	Érsekvadkert	466	402	11 134	27,70	23,89
6.	1124321	Mátrafarm Hungária Kft.	Mátramindszent	184	159	4 171	26,23	22,67
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				3 425	2 952	109 904		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				571	492		37,23	32,09

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	2 939	2 559	115 642	45,19	39,35
2.	1280321	Némedi Endre Lászlóné	Tápiószőlős	159	148	5 866	39,63	36,89
3.	1268321	Cosinus Gamma Kft.	Bugyi - Juhászföld	986	861	35 347	41,05	35,85
4.	1270623	Dél-Pest Megyei Mg. Zrt.	Törtel	1 036	903	35 608	39,43	34,37
5.	1269902	Agro-Taks Kft.	Taksony	386	332	12 778	38,49	33,10
6.	1271301	Galgamenti Mezőgazdasági Kft.	Tura	747	649	24 356	37,53	32,60
7.	1249021	Lakto Kft.	Dabas	1 101	801	35 319	44,09	32,08
8.	1277201	Dokrimo Kft.	Cegléd	326	291	9 709	33,36	29,78
9.	1268121	Tej 2007 Mg. Kft.	Alsónémedi	270	242	7 938	32,80	29,40
10.	1278721	Alexov Milán	Lórév	123	112	3 582	31,98	29,12
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				8 073	6 898	286 145		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				807	690		41,48	35,44

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.	1367221	CLA Milk Kft.	Somogyszob	2 719	2 317	96 052	41,46	35,33
2.	1367721	MATE TANGAZDASÁG NONPROFIT Kft.	Kaposvár	49	43	1 729	40,22	35,29
3.	1341721	Agrária Mg. Zrt.	Szentgáloskér	377	345	11 950	34,64	31,70
4.	1348821	Mawa Mg. és Szolg. Kft.	Mosdós	591	511	18 503	36,21	31,31
5.	1355301	FINO-FARM Agrárszövetkezet	Kazsók	1 494	1 304	46 695	35,81	31,25
6.	1366401	FINO-FARM Agrárszövetkezet	Homokszentgyörgy	819	736	25 405	34,52	31,02
7.	1359121	Bajomi Agrár Zrt.	Nagybajom	196	170	5 885	34,62	30,02
8.	1342921	Kapostáj Mg. Term. és Szolg. Zrt.	Zimány	536	456	15 683	34,39	29,26
9.	1367701	MATE TANGAZDASÁG NONPROFIT Kft.	Kaposvár	61	46	1 339	29,12	21,96
10.	1372601	Kreitz Zoltánné	Jákó	53	38	713	18,75	13,44
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				6 895	5 966	223 954		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				690	597		37,54	32,48

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	234	200	10 562	52,81	45,14
2.	1429221	Erdőhát Zrt.	Csaholc	1 739	1 444	69 630	48,22	40,04
3.	1434121	Bátortrade Kft.	Nyírbátor	1 177	1 000	46 167	46,17	39,22
4.	1472021	Tarnamajor Kft.	Nyírbátor	57	56	2 009	35,88	35,25
5.	1467521	Dancsné Orosz Katalin Farm	Tiszavasvári	483	429	15 719	36,64	32,54
6.	1467021	DC-BAU Kft.	Tiszavasvári	441	336	13 743	40,90	31,16
7.	1416821	Tedej- Befektető Kft.	Tiszadob	440	361	12 261	33,96	27,87
8.	1435701	DOMBKA-2003 Mezőg. Ker. Szolg. Zrt.	Dombrád	629	522	17 001	32,57	27,03
9.	1401121	Agro-City Zrt.	Nyírtelek	512	421	13 473	32,00	26,31
10.	1468321	Fülöp Bálint	Mátészalka	59	48	1 442	30,05	24,45
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				5 771	4 817	202 007		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				577	482		41,94	35,00



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	CISZÓV 49 Mezőgazdasági Kft.	Cibakháza	545	483	21 886	45,31	40,16
2.	1538822	Agro-Lehel Kft.	Jászberény-Felsőjászság	500	441	18 879	42,81	37,76
3.	1535701	Nagykun 2000 Mg. Zrt.	Kisújszállás	497	421	17 774	42,22	35,76
4.	1503501	Jász-Föld Zrt.	Jászladány	1 743	1 536	61 592	40,10	35,34
5.	1543101	Agrofríz Kft.	Mezőtúr	778	649	26 729	41,19	34,36
6.	1511801	Kunság Népe Zrt.	Kunhegyes	306	272	10 187	37,45	33,29
7.	1529501	Jáskiséri Lakto-Red Kft.	Jáskisér	486	408	15 628	38,30	32,16
8.	1504401	Jázapáti 2000 Mg. Zrt.	Jázapáti	1 333	1 069	42 836	40,07	32,13
9.	1540801	Palotási Mg.-i Zrt.	Besenyszög-Palotás	851	723	26 074	36,06	30,64
10.	1504521	Jászberényi Kossuth Zrt.	Jászberény	532	429	16 029	37,36	30,13
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				7 571	6 431	257 614		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				757	643		40,06	34,03

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.	1605301	„100% Tej” Mg.-i és Ker. Kft.	Tolnanémedi	243	216	7 914	36,64	32,57
2.	1634521	Kocsolai Mezőgazdasági Szöv.	Kocsola	683	591	22 085	37,37	32,34
3.	1633721	Kaposzsekcsoi Mg. Zrt.	Kaposzsekcso	411	335	12 929	38,59	31,46
4.	1634121	Haladás Mg. Szövetkezet	Németkér	262	230	7 712	33,53	29,44
5.	1637301	Szeksárd Zrt.	Szedres-Kajmádpusztá	711	638	20 754	32,53	29,19
6.	1608421	Bát-Tej Kft.	Báta	244	216	6 864	31,78	28,13
7.	1603001	Teveli Zrt.	Tevel	472	385	12 027	31,24	25,48
8.	1610301	Dunaszentgyörgyi Mg. Szöv.	Dunaszentgyörgy	176	152	4 333	28,51	24,62
9.	3602501	Gyulási László	Gyulaj	45	36	1 057	29,37	23,50
10.	1638201	Zsidi János	Bogyiszló	173	147	3 921	26,68	22,67
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				3 420	2 946	99 596		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				342	295		33,81	29,12

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.	1739924	Szombathelyi Tang. Zrt.	Táplánszentkereszt	962	839	35 077	41,81	36,46
2.	1719923	Szombathelyi Tang. Zrt.	Ják-Felsőnyírvár	673	589	23 239	39,46	34,53
3.	1733301	Sárvári Mg. Zrt.	Káld	1151	982	39 118	39,83	33,99
4.	1733001	Provid Kft.	Vasvár	768	681	25 360	37,24	33,02
5.	1701321	CELLI-„Sághegyalja” Zrt.	Cellőmölök	363	305	10 932	35,84	30,12
6.	1725021	Körmendi Agrár Kft.	Körmend	498	426	14 756	34,64	29,63
7.	1734121	Gyalogh-Páli Annamária	Kemenesmagasi	159	139	4 453	32,04	28,01
8.	1708701	Pinkamenti Agrár Kft.	Vasalja	310	259	7 965	30,75	25,69
9.	1716401	Kámi Mezőgazda Kft.	Kám	288	255	6 874	26,96	23,87
10.	1733821	Rácz Dániel	Ják	111	85	2 249	26,45	20,26
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				5 283	4 560	170 023		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				528	456		37,29	32,18

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.	1808502	Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.	Nemesszalók	1 717	1 492	67 105	44,98	39,08
2.	1835101	Kemenesszentpéteri Agro Kft.	Kemenesszentpéter	273	257	10 516	40,92	38,52
3.	1847401	Agroprodukt Zrt.	Gic-Hathalom	495	454	18 856	41,53	38,09
4.	1800622	Agroprodukt Zrt.	Ihász-Zsigmondháza	1 652	1 429	53 471	37,42	32,37
5.	1802622	Tóth Tamás	Sümeg	584	499	18 890	37,86	32,35
6.	1847301	Agroprodukt Zrt.	Marcalgergelyi	1 121	920	35 732	38,84	31,87
7.	1849401	Bakonyi Agrár Kft.	Veszprémmvarsány	81	71	2 577	36,30	31,82
8.	1850201	Lajoskomáromi Tejtermelő Kft.	Gecse	975	813	30 372	37,36	31,15
9.	1844821	Agro-Milch Mg. és Szolg. Kft.	Veszprémmvarsány	489	427	14 897	34,89	30,46
10.	1808303	AGROMNIA Tejterm. és Állatt. Kft.	Malomsok	759	651	22 902	35,18	30,17
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				8 146	7 013	275 318		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				815	701		39,26	33,80

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-Miklósfá	606	569	22 996	40,41	37,95
2.	1948821	Tyrol Mezőgazdasági és Szolg. Kft.	Zalaszentiván	364	309	10 849	35,11	29,80
3.	1947901	Balaskó Mg. Kft.	Pókaszeptek	619	543	18 138	33,40	29,30
4.	1935921	PMPS CONSULTING Kft.	Türje	548	493	13 883	28,16	25,33
5.	1935322	Backo Kft.	Pötréte	403	341	9 445	27,70	23,44
6.	1910121	Mandl Mg. és Szolg. Kft.	Zalalövő	280	254	5 228	20,58	18,67
7.	1950501	MATE Tangazdaság Nonprofit Kft.	Keszthely	42	34	653	19,21	15,55
Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg				2 862	2 543	81 192		
Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istállóátlag				409	363		31,93	28,37





Kép forrása: www.fwi.co.uk

AZ IKERELLÉSEK ÉS HOLTELLÉSEK ELŐFORDULÁSA ÉS HATÁSA A FŐBB SZAPORODÁSI MUTATÓKRA, ÉS AZ OKOZOTT GAZDASÁGI VESZTESÉG ÁRUTEJTERMELŐ TEHENÉSZETEKBEN I.

A közlemény másodközlés és a felhasznált irodalom a Szerzőknél rendelkezésre áll.

Dr. Fodor István¹
Prof. Dr. Ózsvári László²

¹Wageningen University

²Állatorvostudományi Egyetem
Budapest

Összefoglalás

A szerzők kiszámították az iker- és holtellések hatását a szaporodási mutatókra és az általuk okozott gazdasági kárt hazai nagy létszámú tejelő tehenészetekben. Öt gazdaság 3.660 ellésének adatait elemezték a 2016-17-re vonatkozóan. Ikerellést követően az újravemhesülésig eltelt idő (CCI) 12,8 nappal, a termékenyítési index (SPC)

2,8-cal nőtt, az első termékenyítésre vemhesültek aránya (CRI) pedig 7,1 százalékponttal csökkent. Egy ikerellés 16.130 Ft becsült veszteséget okozott átlagosan. A holtellés nem érintette jelentősen a CCI-t, az SPC-t és a CRI-et, azonban a borjú kiesése, ill. a termékenyítések többletköltsége miatt 35.990 Ft becsült veszteséggel járt egy esetre vetítve.

Bevezetés

Az ellés körüli időszak eseményei kiemelt figyelmet érdemelnek tejelő teheneknél, ugyanis a termelési és gazdasági eredményeket befolyásoló állategészségügyi problémák jelentős része ebben az időszakban jelentkezik. Ezek közé tartoznak az ikerellések és a holtellések is, amelyekkel kapcsolatosan vizsgálatainkat végeztük.

A szarvasmarha alapvetően egyet ellő faj, azonban a nagy létszámú tejelő tehenészetek intenzíven menedzselt állományjaiban egyre gyakoribbá válik a többszörös ovuláció és az ikerellés. Az ikerellés kockázati tényezőinek széleskörű irodalma van.



Kép forrása: www.fm104.ie

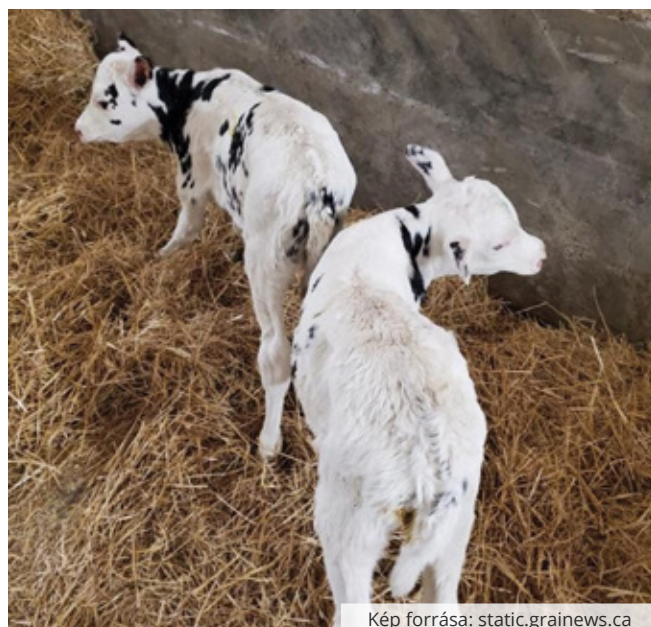


Az ikerellések előfordulási gyakorisága gazdaságonként különbözik, de körülbelül 10%-ra tehető átlagosan. Az ikerelés nem kívánatos a tejelő szarvasmarha állományokban, ugyanis a vemhesség első trimeszterében az egyet ellő tehenekhez képest, továbbá nő a vetélés, a nehézellés (átlagosan 3,9-szeresére), a holtellés (átlagosan 7,8-szeresére) és a borjúelhullás esélye is, valamint rövidebb vemhesség után alacsonyabb testtömegű borjak születnek. Vegyes ivarú ikerborjak esetén 92-98%-ban freemartinizmus fordul elő, ami az üszőutánpótlást csökkenti. Ikerelléseket követően gyakoribb a magzatburok-visszamaradás, az anyagforgalmi problémák kialakulása, és az első ivarzás is később jelentkezik. Az egyet ellett tehenekhez képest csökken a vemhesség esélye az önkéntes várakozási időt követő 30. napon (esélyhányados: 0,60-0,73 az ellésszám függvényében). Az ikerelés csökkenti a tejhozamot, valamint megváltoztatja a laktációs görbe alakját is, mivel a laktáció csúcса későbbre tolódik, és a perzisztencia nő. A kiesés esélye akár 42%-kal is megnőhet az egy borjút ellett tehenekhez képest.

Holtellésnek nevezzük, amikor a borjú a vemhességi idő leteltével, de nem sokkal ellés előtt, az ellés közben vagy 24-48 órával az ellést követően elhullik. A holtellések az ikervemhességhez hasonlóan multifaktoriális oktanúak. A holtellések előfordulási aránya többnyire 6,5-9,3% között mozog állományszinten, de szélsőséges esetben 0,13-19,21% közötti is lehet. Holtellés esetén 1,1 kg-mal csökkent a napi tejhozam, azonban jelentős különbségeket találtak ellésszám

szerint: míg egyszer ellett tehenekben a tejhozam-csökkenés csupán 0,22 kg volt naponta (-0,66%), addig a többször ellett tehenek napi tejhozama 1,9 kg-mal csökkent átlagosan (-5,19%). A holtellés miatti tejhozam-veszteség elsősorban a laktáció elején jelentkezik. A tehén később éri el a csúcslaktációt, kisebb a csúcslaktáció tejhozama, ill. nő a tejtermelés perzisztenciája is. A halvaszületés továbbá növeli a tehén kiesésének esélyét is. A holtellés tehát nemcsak a borjak, hanem a tehenek szempontjából is állatjólléti aggályokat vet fel.

Vizsgálatunk célja az volt, hogy felmérjük az iker- és holtellések előfordulását, a főbb szaporodási mutatókra gyakorolt hatását, valamint az általuk okozott gazdasági veszteséget hazai nagy létszámú holstein-fríz tehenészetekben.



Kép forrása: static.grainnews.ca

Anyag és módszer

Kutatásunkat öt magyarországi nagy létszámú tejtermelő tehenészetben végeztük. A vizsgált gazdaságok tehenlétszáma meghaladta a 390-et, a telepírányítási szoftverben (RISKA, Systo Kft.) rendszeresen rögzítették a beavatkozásokat és kezeléseket, továbbá a szaporodásbiológiai gondozásért ugyanaz a szaktanácsadó állatorvos felelt. Az üszők ellésre történő előkészítése két

tehenészetben történt külön csoportban. Minden vizsgált tehenészetben kötetlen tartást alkalmaztak, viszont egyik tehenészetben sem volt elkülönített betegistálló. Az állományok gümőkór, brucellózis, szarvasmarha leukózis és IBR-mentesek. A gazdaságok létszám-, tejtermelési és selejtezési adatait az **1. táblázat** tartalmazza.

1. táblázat A vizsgált gazdaságok létszám-, tejtermelési és selejtezési átlagadatai (2016 és 2017)

Tehenészet	Átlagos létszám	305 napra korrigált tejhozam (kg)	Napi fejések száma	Éves selejtezési arány (%)
A	420	8.776	2	30,5
B	400	8.691	3	35,8
C	547	10.349	3	31,4
D	502	8.618	3	30,0



Az ellést követő szaporodásbiológiai vizsgálatok és kezelések protokollja alapvetően minden tehenészetben azonos volt. Holtellésnek tekintettük azokat az elléseket, ahol a vemhesség 250. napját követően holt vagy életképtelen borjú született, ill. ahol a borjú az ellést követő 24 órán belül elpusztult. Azokat a teheneket tekintettük MBV-snek, amelyeknél a magzatburok nem távozott az ellést követő napra. A méhgyulladás megítélése a rektális vizsgálat során kimasszált méhváladék minősége alapján történt. Az alábbi adatokat gyűjtöttük a telepírányítási szoftverből a 2016-ban és 2017-ben történt ellésekre vonatkozóan: tehenészetazonosító, tehen-azonosító, ellés dátuma és sorszáma, magzatburok-visszamaradás (igen/nem), méhkezelés (igen/nem), méhkezelések száma, ikerellés (igen/nem), holtellés (igen/nem), a vizsgált elléshez tartozó laktációban az utolsó termékenyítés dátuma és sorszáma, ill. állapotkód.



Adataink alapján számszerűsítettük az ikerellés és a holtellés előfordulási arányát, valamint a főbb szaporodási mutatókat (elléstől újravemhesülésig eltelt idő [calving to conception interval, CCI], első

termékenyítésre történő vemhesülés [first service conception risk, CRI], termékenyítési index [services per conception, SPC]). A statisztikai elemzés során feltártuk az ikerellés, ill. holtellés MBV-vel, méhgyulladással, továbbá az újravemhesülésig eltelt idővel és az első termékenyítés sikerességével mutatott összefüggéseit. Statisztikai elemzéseinket lineáris, ill. logisztikus regresszióval, valamint Dunnett-tesztrel végeztük. Az adatelemzés során Microsoft Excel szoftvert (Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA), a statisztikai elemzéshez az R szoftver 3.4.2-es verzióját használtuk.

Az ikerellések és a holtellések okozta gazdasági kár számszerűsítésekor a borjúból származó jövedelmet, az üres napok és a termékenyítések költségét vettük figyelembe. A borjúból származó jövedelem számításánál feltételeztük, hogy a borjak eladásra kerülnek. Észak-amerikai eredmények szerint az egyes ellésekből 0,93, az ikerellésekből 1,7 élő borjú születik, az ikerborjak pedig átlagosan 15%-kal kisebb testtömegűek lesznek. Holtellés esetén csökken a borjúeladásból származó jövedelem, valamint a halvaszületett borjú előállításához felhasznált sperma költsége is veszteséggé merül fel. A vizsgált tehenészetekben a borjak átlagárát 605 Ft/kg-ra, eladáskori átlagsúlyát 50 kg-ra, eladásig felmerülő tartási költségét pedig 9.700 Ft-ra becsültük. Egy üres nap költsége egy korábbi hazai eredményeket összefoglaló kutatásban átlagosan 700 Ft volt, azonban figyelembe véve a piaci és gazdasági körülmények változását, vizsgálatukban 800 Ft-os üres naponkénti veszteséggel számoltunk. A vizsgált tehenészetekben felhasznált sperma átlagárát 5.000 Ft-ra becsültük adagonként. A gazdasági elemzést Microsoft Excel szoftverben végeztük.



Gazdaképző Kft.

5002. Szolnok, Keszeg u.15.

Tel.: 30/183-0713; 30/174-4494

E-mail: gazdakepzokft@gmail.com

Felnőttképzési nyilvántartási szám: B/2020/000075



Gazdaképző Kft. 2026. I. félévi oktatási programja

2026. március 30. – április 24.

SZARVASMARHA INSZEMINÁTORKÉPZŐ TANFOLYAM

(4 hét intenzív képzés + 4 hét üzemi gyakorlat)

2026. május 18.-22.

HOLLAND MÓDSZERŰ CSÜLÖKÁPOLÓ TANFOLYAM

(szarvasmarha)

(1 hetes elméleti és gyakorlati képzés)

2026. május 04.-08.

SERTÉS INSZEMINÁTORKÉPZŐ TANFOLYAM

(1 hetes elméleti képzés)

2026. május 11.-15.

ULTRAHANGOS PETEFÉSZEK- ÉS MÉHVIZSGÁLATOK SZARVASMARHÁN

(5 napos képzés – elméleti és gyakorlati képzés
végzett állatorvosok és inszeminátorok részére)

2026. június 02.-03.-04.

ELLETŐMESTER KÉPZÉS TANFOLYAM

(3 napos elméleti képzés)

A fenti tanfolyamokra szállást igény szerint kedvezményesen biztosítunk!

SZAPORODÁSBIOLOGIAI HELYZET FELMÉRÉSÉT ÉS SZAKTANÁCSADÁST

felkérésre, külön megállapodás alapján folyamatosan vállalunk.

***A fentiektől eltérő időpontokon kívül is szervezünk tanfolyamokat kellő
létszám esetén!***

**Jelentkezni e-mailben: gazdakepzokft@gmail.com – vagy a 30/183-0713;
30/174-4494 mobil elérhetőségeken lehet.**

Az érdeklődők részére bővebb tájékoztatót és jelentkezési lapot küldünk!



GENETIKA A METÁNCSÖKKENTÉS SZOLGÁLATÁBAN V.

EGÉSZSÉGESEBB, TERMÉKENYEBB, HOSSZABB ÉLETŰ TEHENEK – ZÖLDEBB TERMELÉS V.

**Szakértő
munkatársunk írása**
Állattenyésztési
Teljesítményvizsgáló Kft.

A tejhasznú szarvasmarha-állományok egységnyi termelt tejre vetített enterális metán- (CH_4 -) kibocsátását nem kizárólag a bendőben képződő CH_4 mennyisége határozza meg: az állatok egészségi állapota és hasznos élettartamuk alakulása is érdemben befolyásolja.

A láb- és lábvégbetegségek – különösen a sántasággal járó kórképek – telepi szinten jelentős egészségügyi, jólléti és gazdasági terhet jelentenek, mivel fájdalmat és komfortérzet-csökkenést okoznak, rontják a takar-

mányfelvételt és a termelési teljesítményt, kedvezőtlenül hatnak a fertilitásra, valamint növelik a korai selejtezés kockázatát. A termelésben töltött idő meghosszabbítása ezért világszerte kiemelt tenyésztési cél, amely egyszerre javíthatja a gazdaságosságot és támogatja a fenntarthatóságot.

Mindezek tükrében jelen írásunkban azt tekintjük át, hogy miként kapcsolható össze a lábegészség és a hasznos élettartam genetikai javítása az enterális CH_4 -kibocsátás mérséklésével.

Amikor „nem jól jár” a tehén...

A láb- és lábvégbetegségek – így például a dermatitis digitalis (digitális bőrgyulladás, Mortellaro-betegség; a továbbiakban DD), a laminitis (csülökirhagyulladás), a fehérvonal-betegségek (FB), a talpfekély (TF), valamint a hyperplasia interdigitalis (ujjak közötti szövetszaporulat, „vadhús”) – a tejhasznú szarvasmarhatartás kiemelt egészségügyi kihívásai közé tartoznak. Nagy létszámú, intenzív tartású, magas termelési szintű állományokban az előfordulásuk jellemzően gyakoribb; kedvezőtlen tartási feltételek

mellett pedig a lefolyásuk súlyosabb lehet. E rendellenességek legjellemzőbb megnyilvánulása a sántaság: a teheneknél észlelt sántasági esetek mintegy 90%-a valamilyen lábvéglváltozáshoz köthető (Murray és mtsai., 1996; Somers és O’Grady, 2015). Az említett kórképek rendszerint fájdalommal járnak, továbbá kedvezőtlenül befolyásolják az állatok szárazanyag-felvételét és tejhozamát, ami közvetve növeli a korai selejtezés kockázatát, lerövidítve ezáltal a hasznos élettartamot.



A láb- és lábvégproblémákra való hajlam poligénes háttérű, vagyis számos, egyenként kis hatású genetikai variáns együttesen alakítja. Öröklődhetősége jellemzően alacsony ($h^2 \approx 0,01-0,10$), és a klinikai sántaságé is hasonló nagyságrendű ($h^2 \approx 0,02-0,10$; Heringstad és mtsai., 2018). Egyes elváltozások esetében ugyanakkor ennél magasabb öröklődhetőséget becsültek (például TF $h^2 \approx 0,29-0,35$; Li és mtsai., 2023). A fertőző és nem fertőző léziók súlyozott összegzésén alapuló, összetett lábegészségindex (hoof health index, HHI) h^2 -értéke holstein-fríz populációkban megközelítőleg 0,10 (Malchiodi és mtsai., 2017; Ring és mtsai., 2018).



Forrás: Dairy Global

A hagyományos tenyésztéértékcslésre (pedigré- és sajátteljesítmény-információkra) épülő programokban a láb- és lábvégproblémák (sántaság) genetikai viaszaszorításához megbízható egésségfenotípusokra és kórképspecifikus, időbélyegzett egésségügyi adatokra van szűkség. Ilyenek többek között a sántasági pontszámok, a csülök- és lábvégelváltozások (léziók) részletes leírásai, a kóresemények kezdetére, időtartamára és súlyosságára vonatkozó információk, valamint a csülökápolási jegyzőkönyvek/dokumentációk. A funkcionális küllemi jelegek (például a körömszög, a lábállás vagy a mozgáské) pusztá rögzítése önmagában nem elegendő, mivel a küllemi bírálati pontszámok a sántasági eseményekkel többnyire csak gyenge korrelációt mutatnak; ugyanakkor hasznos kiegészítő alapadatot jelentenek a tenyésztéértékcslés számára.

Számos országban már elérhetők lábvégelváltozásokra vonatkozó genomikai tenyésztéértékek, illetve az ezek súlyozásával összeállított, összetett indexek, amelyek a saját betegségeseményekkel még nem rendelkező, fiatal egyedek esetében is kellő pontossággal becsülhetők. A genomikai modellek jellemzően nagyobb megbízhatóságot nyújtanak,

mint a hagyományos megközelítések. A szelekció hatékonyságát tovább növelhetik a szenzoros mozgásmoitorozó rendszerek (például CowView, CattleEye), mivel ezek objektív adatokat szolgáltatnak az állatok testtartására, viselkedésére, mozgásképe, illetve mozgásintenzitására vonatkozóan, és már a klinikai tünetek megjelenése előtt jelezhetik a végtagproblémák kialakulását.



Forrás: Oertly, D. (Új-Zéland), Vis, K. (<https://diamondhoofcare.com>)

A teljes genomra kiterjedő asszociációs vizsgálatok (genome-wide association studies, GWAS-ok) több olyan genomrégiót azonosítottak, amelyek statisztikailag összefüggésbe hozhatók különböző láb- és lábvégelváltozásokkal. Például a 3. kromoszómán a DD-szal és a hyperplasia interdigitalis-szal, a 23-on a hyperplasia interdigitalis-szal, a 2-on pedig a talpi bevérzéssel kapcsolatot jelző QTL-eket írtak le (Sánchez-Molano és mtsai., 2019; QTL: *quantitative trait loci – mennyiségi jellemzőket befolyásoló genomikus hely/lókus*). Az érintett régiókban található gének ismert funkciói alapján két fő biológiai irány rajzolódik ki: 1. immun- és gyulladásos folyamatok, valamint 2. a bőr-szaru „védőgát” (barrier) működéséhez és a keratinizációhoz kapcsolódó mechanizmusok. Ez arra utal, hogy a fertőző eredetű kórképek genetikai háttérében nagyobb súllyal jelenhetnek meg az immunológiai komponensek, míg a nem fertőző, talpi eredetű elváltozásoknál a szöveti teherbírás, a bőr-szaru integritása és a szaru minősége lehet meghatározóbb. A GWAS-eredmények elsősorban mechanisztikus támpontot adnak; a szelekció rutinyakorlatában ugyanakkor továbbra is a teljes genom információit egyszerre hasznosító genomikai modellek a meghatározók.

A láb- és lábvégproblémák, valamint a tejtermelés között a legtöbb vizsgálat kedvezőtlen genetikai kapcsolatot jelez: a nagyobb tejtermelésre irányuló genetikai hatások és e rendellenességek kockázata között többnyire kis-közepes mértékű, kedvezőtlen (pozitív) genetikai korreláció figyelhető meg (például



Koeck és mtsai., 2013: $r_g \approx +0,23$). Ennek hátterében nem egyetlen, közvetlen oksági kapcsolat áll, hanem több, egymást erősítő kockázati útvonal. A nagy termelésre szelektált egyedeknél ugyanis gyakoribb lehet a laktáció eleji energiahány és a testtartalékok mobilizációja, ami kedvezőtlenül befolyásolhatja a szöveti regenerációt és az immunvédekezést. Emellett intenzív tartási környezetben a padozati terhelés, a járási idő és a mechanikai igénybevétel is fokozhatja az egyes elváltozások kialakulását. Hasonló „kockázati profil” magyarázhatja azt is, hogy a sántaság gyakran együtt jár más, termeléshez kötődő kórképekkel, például mastitisszel vagy metabolikus zavarokkal (Heringstad és mtsai., 2018).



Forrás: NADIS

A láb- és lábvégproblémák – különösen, ha gyakoriak vagy súlyosak – a termelés kiesés, a szervizperiódus megnyúlása (több üres nap) és a kényszerselejtezés révén növelhetik a tejtermelés fajlagos ÜHG-intenzitását ($\text{CO}_2\text{e}/\text{FPCM}$). (ÜHG: üvegházhatású gázok; CO_2e : CO_2 -egyenérték;

FPCM: fat- and protein-corrected milk – zsír- és fehérjekorrigált tej mennyiség.) Bár közvetlen, kórképspecifikus CH_4/FPCM -adatok csak rendkívül korlátozottan állnak rendelkezésre, az enterális CH_4 a tejtermelés ÜHG-mérlegének egyik meghatározó tétele, ezért a $\text{CO}_2\text{e}/\text{FPCM}$ romlása jellemzően a CH_4 -intenzitás szempontjából is kedvezőtlen irányú következményekkel járhat. Modelleredmények alapján a sántaság egyedi és állományi szinten is kb. 1-8%-kal emelheti a tejtermelésre vetített emissziót (Chen és mtsai., 2016; Kyriazakis és mtsai., 2024). Egy holland, szimulációra épülő életciklus-elemzésben Mostert és mtsai. (2018) a DD, a FB és a TF összesített hatását az egészséges állapothoz viszonyítva átlagosan 14 kg $\text{CO}_2\text{e}/\text{t FPCM}$ -re ($\approx 1,5\%$) becsülték. A hatás paritásfüggő: az első laktációban a legnagyobb (a modell szerint ≈ 17 kg $\text{CO}_2\text{e}/\text{t FPCM}$) – összhangban azzal, hogy a felnevelés és a korai kiesés emissziós terhei ilyenkor kisebb életciklus-tejhozamra oszlanak szét –, míg a későbbi laktációkban mérsékeltebb (például az 5. laktációban ≈ 7 kg $\text{CO}_2\text{e}/\text{t FPCM}$).

A különböző kórképek ÜHG-hatásai ugyanakkor eltérők: Mostert és mtsai. (2018) szerint a DD egyedi hatása átlagosan 4 kg $\text{CO}_2\text{e}/\text{t FPCM}$ körüli, a FB-é 39 kg $\text{CO}_2\text{e}/\text{t FPCM}$, a TF-é 33 kg $\text{CO}_2\text{e}/\text{t FPCM}$. Mindazonáltal – magas prevalenciája miatt – a DD is számottevő telepszintű terhet képvisel: éves ÜHG-hatása a szerzők példaszámításában (100 tehenes állomány) közel 640 kg $\text{CO}_2\text{e}/\text{év}$, míg a FB-é nagyjából 1480 kg $\text{CO}_2\text{e}/\text{év}$, a TF-é pedig 1495 kg $\text{CO}_2\text{e}/\text{év}$.

A hosszabb hasznos élettartam klímaelőnye

A tehenek hasznos élettartama termelési és környezeti szempontból egyaránt kulcs tényező. A hosszabb ideig termelő egyedek életciklus-teljesítménye nagyobb, így jobban megtérül a növendéknevelés ráfordítása, mérséklődik az állománypótlási igény, és ezzel párhuzamosan csökken az egységnyi termelt tejre vetített enterális CH_4 -kibocsátás (CH_4/FPCM).

A XX. század második felében a holstein-fríz tenyésztés fókuszja elsősorban a termelt tej mennyiségének növelésére és beltartalmi mutatóinak javítására irányult. A termelési jellemzők kedvezőtlen genetikai kapcsolatot mutatnak egyes funkcionális tulajdonságokkal – így például a fertilitással és a hasznos élettartammal (r_g (tejtermelés, hasznos élettartam) $\approx [-0,25; -0,20]$; VanRaden és mtsai., 2004; Zavadilová

és mtsai., 2011) –, amit az intenzív tartási rendszerekben érvényesülő szelekciós nyomás, illetve a selejtezési gyakorlat tovább súlyosbított. Ennek következtében számos országban romlottak az állományok fertilitási mutatói, nőtt a korai kiesés kockázata, és rövidült a tehenek hasznos élettartama (VanRaden és mtsai., 2009; Miglior és mtsai., 2017). Az elmúlt évtizedekben mindez szemléletváltást indított el: a tenyészcélokban és a szelekciós indexek súlyozási rendszerében felértékelődtek a funkcionális tulajdonságok – köztük a hosszabb termelésben maradás –, amelynek hatására napjainkra több populációban kedvező irányú elmozdulás figyelhető meg.

A hasznos élettartam poligén eredetű, alacsony öröklődhetőségű tulajdonság (jellemzően $h^2 = 0,05$ –



0,10; Cassell, 1996; VanRaden és mtsai., 2009; Miglior és mtsai., 2017); alakulását több tulajdonság (termelés, fertilitás, egészségi állapot, általános ellenálló és alkalmazkodóképesség [robusztusság] stb.) öröklött megnyilvánulásai együttesen befolyásolják. Az alacsony h^2 -érték arra utal, hogy a termelésből való kikerülés időztetését és hátterét a gyakorlatban nagyrészt környezeti tényezők, illetve a telepi menedzsment és az állománygazdálkodási stratégia határozzák meg, ugyanakkor a kiesés kockázatában egyedszinten is kimutathatók különbségek. Ennek megfelelően a hasznos élettartam szelekciós javítása reális cél, bár a várható előrehaladás mérsékeltebb.

Fenntarthatósági szempontból különösen kedvező, hogy több vizsgálat (például Soosten és mtsai., 2020; Meijer és mtsai., 2025) közepes erősségű, negatív genetikai korrelációt írt le a hasznos élettartam és a CH_4 -intenzitás között [$r_g \approx -0,4; -0,3$]. Ez arra utal, hogy a hosszabb termelési ciklusokra irányuló szelekció a klímacélok elérése szempontjából is kedvezően hathat. Mindezek ellenére a gyakorlati eredmények azt mutatják, hogy a tehenek átlagos laktációs száma az intenzív tejtermelési rendszerekben továbbra is alacsony, jellemzően 2,5–3 körüli (Clasen és mtsai., 2023), ami az első elléstől számítva mindössze 3–4 év termelésben töltött időnek felel meg.



Forrás: Lactanet

Egy nagy mintaszámú genomikai vizsgálatban több mint 1,1 millió holstein-fríz tehén adatait elemezték (fenotípusok + mintegy 75 000 SNP), és 5 390 olyan genetikai markert azonosítottak, amelyek szignifikáns összefüggést mutatnak a hasznos élettartam alakulásával (Li és mtsai., 2024; SNP: single nucleotide polymorphism; egy pontos nukleotid-polimorfizmus). Különösen figyelemre méltó a 6. kromoszómán található **SLC4A4-GC-NPFFR2** régió: a vizsgálatok alapján ez termelési, fertilitási és tőgyegészségi jellemzőkkel is összefüggésbe hozható, ami arra utal, hogy részben ezek közvetítésével érvényesülhet a

hasznos élettartamra gyakorolt hatása. A 10. kromoszómán elhelyezkedő **RASGRP1** régió pedig feltehetően az immunműködés szabályozásán keresztül befolyásolja a termelésben töltött időt. Mindez összhangban áll azzal, hogy a hasznos élettartam genetikai háttere szorosan összefonódik azokkal a funkcionális tulajdonságokkal, amelyek közvetlenül meghatározzák a selejtezési kockázatot.

A nagy egyedszámú genomikai adatbázisok a ritka, kedvezőtlen hatású genetikai variánsok azonosítását is lehetővé teszik. Ide sorolhatók olyan recesszív öröklődő változatok, amelyek közül egyesek (például a korai embrióelhalást okozó haplotípusok) rontják a fertilitást, míg mások a funkcionális tulajdonságok gyengítése révén fokozzák a korai selejtezés valószínűségét. A DNS-alapú vizsgálatokkal a hordozó egyedek célzottan azonosíthatók és a nemkívánatos párosítások elkerülhetők, csökkentve a kedvezőtlen homozigóta genotípusok előfordulását az állományban.

A hasznos élettartam genetikai javítása nemcsak gazdasági előnyökkel jár, hanem **a tejtermelés emisszióintenzitását is mérsékelheti. A kedvező hatás döntően az utánpótlási igény változásán keresztül érvényesül:** ha a tehenek hosszabb ideig maradnak termelésben, az állomány fenntartásához kevesebb üszőt kell felnevelni. Mivel a növendéknevelés takarmányfelhasználással és CH_4 -kibocsátással jár, melyhez nem társul tejtermelés, az alacsonyabb utánpótlási ráta csökkenti a „nem produktív” életszakasz arányát, és javítja a fajlagos emissziót (CH_4 /FPCM, illetve CO_2 /t FPCM). **Emellett közvetett környezeti hozadéka is lehet:** egységnyi termelt tejre vetítve mérséklődhet a takarmány- és erőforrás-felhasználás, a trágyaterhelés, valamint a takarmány-előállításához kapcsolódó földhasználat.



Forrás: Agricology



Egy életciklus-alapú számítás szerint (van Middelaar és mtsai., 2014) a produktív élettartam mintegy 270 napos növelése – amely a selejtezési arányt kb. 5%-kal csökkenti – 23 kg CO₂e-kel mérsékelte a tejtermelés ÜHG-kibocsátását 1 tonna FPCM-re vetítve. (A szerzők a hatást egy rögzített paraméterezésű modell segítségével becsülték, ezért annak várható nagyságrendje tehenészetenként változhat a telepi feltételek függvényében.) Az összefüggés irányát további szimulációs eredmények is alátámasztják: von Soosten és mtsai.-nak (2020) áttekintése alapján az 5–8 laktációt megélt tehenek ÜHG-kibocsátásának intenzitása jelentősen, akár 40%-kal is alacsonyabb lehet, mint azoké, amelyek az állományból már az első laktáció után kikerülnek.



Forrás: American Dairy Association

Kedvező kor- és paritásstruktúra összehangolt tartás-technológiával, egészségmenedzsmenttel, valamint következetes szelekcióval és selejtezési döntésekkel

A genetikai és genomikai szelekciós lehetőségek ismertetésének lezárásaként megállapítható, hogy az egységnyi termelt tejre vetített enterális CH₄-kibocsátás mérséklésének hatékony eszköze lehet a szarvasmarhák takarmányhasznosításának, egészségi állapotának, fertilitásának, hasznos élettartamának és funkcionális küllemi tulajdonságainak genetikai javítása. E szelekciós irányok hatása azonban csak integráltan értelmezhető, mivel az említett tulajdonságok egymással kölcsönhatásban állnak, a termeléssel pedig esetenként negatív genetikai korrelációt mutatnak.

A témakör tárgyalása során arra is kitértünk, hogy a gazdaszervezet genetikai háttere a bendőmikrobiom összetételének és a fermentációs mintázatok befolyásolásán keresztül közvetve hat

alakítható ki. Hollandiában a tejelő tehenek selejtezési átlagéletkora 2020 körül megközelítette a 6 évet, ami a gyakorlatban nagyobb átlagos laktációs számmal és élettéljesítménnyel, valamint kisebb állománypótlási igénnyel társul. Mindez egységnyi termelt tejre vetítve alacsonyabb enterális CH₄-kibocsátást – tágabban fajlagos ÜHG-emissziót – eredményezhet (Wageningen Livestock Research, 2020).

A nemzetközi tenyésztési programokban és szelekciós indexekben egyre következetesebben érvényesül ez a szemlélet. Például az amerikai nettó gazdasági haszonindex (net merit index, NM\$) 2025-ös frissítésében a produktív élettartam relatív gazdasági súlya 13%, ami továbbra is számottevő hangsúlyt helyez a hosszabb termelésben maradásra (CDCB, 2025). E tulajdonság más indexeknek is stabil, stratégiai eleme, amelynek nemzetközi összevetését az Interbull rendszere az ún. közvetlen hasznos élettartam (direct longevity) rutinértékelésein keresztül támogatja.

A környezeti fókuszú indexek célja, hogy az állatok tenyészérték-alapú rangsorolását olyan, környezeti hatásokat tükröző kimenetekhez kapcsolják, mint a takarmányigény vagy az emisszióintenzitás. A 2021-ben bevezetett brit EnviroCow publikált eredményei arra utalnak, hogy a magasabb indexpontszámok átlagosan jobb életciklus-hatékonysággal és kedvezőbb (modellalapú) CH₄-intenzitással társulnak (Winters és Coffey, 2023).

a CH₄-képződésre, ezért a kibocsátás mérséklése a gazdaszervezet és a mikrobiom rendszerszintű megközelítését igényli.

A szelekciós cél olyan hosszú hasznos élettartamú, jó fertilitású, kiváló funkcionális küllemi tulajdonságokkal rendelkező, egészséges és hatékony takarmányhasznosítású tehenek tenyésztése, amelyek környezeti lábnyoma várhatóan kisebb. Fontos ugyanakkor kiemelni, hogy a genetikai előrehaladás csak akkor válik valóban eredményessé, ha korszerű tartástechnológiai, takarmányozási és menedzsment-megoldások következetesen támogatják azt.

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



TERRA-SORB GRANUM (TSG)

tömegtakarmány minőség és -mennyiség javítására



HATÁSMÓD: A készítményt szántóföldi kultúrákban, a gyors biomassa növekedés kezdetekor kell kijuttatni 1,5 l/ha dózisban lombra permetezve. A termék magas és mobil kén tartalma miatt az aminosav szintézis eltolódik a kéntartalmú aminosavak (metionin, cisztein) irányába, mert a felvett kén maradéktalanul igyekszik (f)elhasználni a növény. Ahhoz viszont, hogy visszaálljon a természetes aminosav arány/egyensúly, a növény növeli a többi aminosav szintézisét. Ehhez pedig megemeli a nitrogénfelvétel és a fotoszintézis intenzitását. (A fotoszintézis biztosítja az aminosav szintézishez szükséges szerves szénvázat.) A sok kén tehát egyfajta „pentozán hatást” vált ki.

Hatóanyag tartalom (tömeg %):

szabad aktív aminosavak	8%
kén (SO ₃)	25%
bór	1,5%
cink	0,1%
molibdén	0,2%

FELHASZNÁLÁS TÖMEGTAKARMÁNY ELŐÁLLÍTÁSNÁL:

1. Rozs-, olaszperje szenázs (minőség javítása)

A tavasszal minőség javítási céllal (fehérjeteralom növelés) kiadott nitrogén hasznosulásának javítására javasolt közvetlenül a fejtrággya kijuttatása előtt vagy után a Terra-Sorb granum kezelés (semmiképpen nem együtt, mivel a nitrogént nagy cseppekkel a talajra juttatjuk, hogy a gyökér vegye fel, míg a TSG-t kis cseppekkel a levélre). A fent leírtak szerint a TSG kezelés hatására nagyobb lesz a felvett nitrogén mennyisége, és nő a fotoszintézis (és ezáltal az aminosav előállítás) intenzitása. A felvett nitrogénből így nem nitrát lesz a sejt üregeiben elraktározva, hanem aminosavak/fehérjék szintetizálódnak.

2. Silókukorica/cirok (mennyiség javítása)

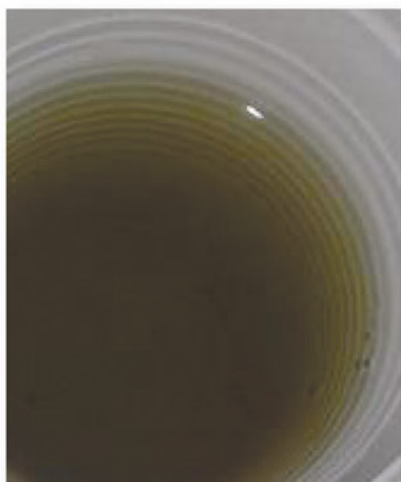
Az intenzív vegetatív növekedés kezdetekor (kukorica 5-6 leveles kora, cirok 5 leveles kora) kell elvégezni a TSG kezelést, hogy a nagy biomassa tömeg előállításához hirtelen megnövekvő nyersanyag igényt a növény nitrogén felvételének és aminosav szintézisének serkentésével támogatassuk. A kijuttatást követő 10-14 napos időszakban rendelkezésre álló forrásokat így a növény maximálisan ki tudja használni, nő a nyers biomassa tömege.

Incimaxx Aqua S-D

Teljesítménynövelés ivóvízzel

Ön melyik vizet választaná?

Kezelés előtt



2 hét használat



4 hét használat



**Ha egy tehén 8 l-el több vizet iszik egy nap
az önnek 2,5 l többlet tejhozamot jelent.**

Érdemes foglalkozni vele?

Teljes körű higiéniai megoldás

ECOLAB®

Hivatalos forgalmazó: **Animal-Hygiene Kft.**

Kiss Attila:

+36 30 229 6794

Molnár Helén:

+36 30 952 9678

Mozsár-Molnár Bettina:

+36 30 334 2592

Ecolab-Hygiene Kft.

1139 Budapest,

Váci út 81–83.

Tel.: +36 1 886 1315

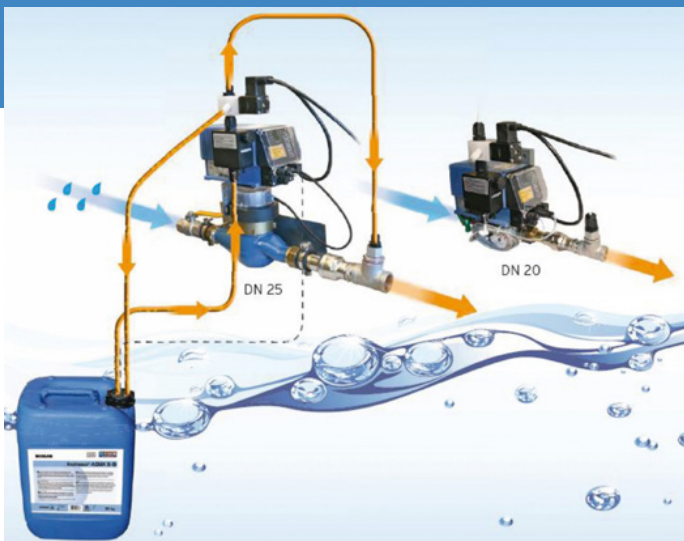
Fax: +36 1 886 1320

INCIMAXX AQUA S-D

TELJESÍTMÉNYNÖVEELÉS IVÓVÍZZEL

Nyakas Farm – Hajdúnánás

15



Nyakas Tamás vagyok, hárman vagyunk testvérek. Mivel az ott-honunk a gazdaság területén van, így már egészen kicsi koromtól bepillantást nyertem a telep életébe. 2016-ban végeztem a Nyíregyházi Egyetemen, mint mezőgazdasági mérnök, majd ezt követően a Debreceni Agrártudományi Egyetemen mesterképzésen állattenyésztő mérnökként szereztem diplomát. Büszke vagyok arra, hogy családi vállalkozásként működünk. Bátyámmal, Andris-sal az a célunk, hogy ezt a hagyományt tovább vigyük, és megőrizzük mindazt, amit édesapánk felépített. Jelenleg az időm jelentős részét a tanulmányaim töltik ki, de igyekszem részt venni a telepi munkák koordinálásában is. Ahogy lehetőségem engedi, próbálok minél több szakmai tapasztalatot átvenni édesapámtól, hisz az alapokat csakis tőle tanulhatom meg. Munkánkat nagyban segíti, hogy kiváló szakemberekkel dolgozunk együtt. Jelentős szakmai segítséget jelent számunkra a külső szaktanácsadók jelenléte, hisz a technikai fejlődésekről első kézből tőlük értesülünk. Érdeklődési köröm fókuszában a korszerű istálló- és fejéstechnológia áll. Jelenleg figyelemmel kísérem a technikai újításokat és a számunkra szükséges, és megfelelő eszközöket igyekszem bevinni a telepi struktúrába is. Ennek érdekében rengeteg rendezvényen, tanulmányi úton veszek részt, hogy bővíteni tudjam ismereteimet. Büszke vagyok arra, hogy családi vállalkozásként Magyarország kiemelt telepei közé tartozunk.



Nyakas Tamás – Nyakas Farm és
Kiss Attila – az Animal-Hygiene Kft. ügyvezetője
Fotó: Értékkálló Aranykorona

Az utóbbi években tapasztalt szélsőséges időjárási viszonyok egyre inkább óvatosságra intenek bennünket. A hőstresszel évről évre egyre több a problémánk. Észrevettük, hogy nagy meleg idején sem szívesen mennek az itatókhoz a tehenek. Ennek nem örültünk, hisz ebben az időszakban az istálló hűtése mellett termelés szempontjából elengedhetetlen a megfelelő mennyiségű folyadékbevitel. Az ingadozó tejár miatt minden csepp tej számít. Jó minőségű vízzel nem csak a megtermelt tej mennyiségét tudjuk növelni, hanem az állatok általános állapotát is tudjuk javítani. Több folyadék felvétele esetén optimalizálni tudjuk az elfogyasztott takarmány hasznosulását, egyéb lázzal járó betegségek visszaszorítását. Aggódtunk amiatt, hogy az évtizedek alatt lerakódott biofilmrétegben, mely a vezetékekben megtapadt, nagy melegben milyen baktériumok, algák telepednek meg, melyek az állatok egészségére károsak lehetnek. Ekkor jutottunk el oda, hogy nyitottá váljunk az ECOLAB által forgalmazott vízkezelési rendszer kiépítésére. Ismereteim szerint több, mint tíz éve tart közös munkánk, és úgy gondolom, bizonyították hozzáértésüket, elkötelezettségüket. Szakmai sikerünk kulcsa az, hogy biztosítsunk az állatok számára minden lehetőséget, hogy minél kiválóbb termelési eredményeket produkálhassanak. Miután az ECOLAB több termékkel is bizonyított, így számunkra kézenfekvő volt, hogy az ivóvízzel kapcsolatos probléma megoldását is rájuk bizzuk. 2016 tavaszán sikerült megegyeznünk, és elindítanunk az újabb közös együttműködést. A technológia kiépítését alapos telepi felmérés előzte meg. Mivel nem kis beruházásról van szó, minden kérdésünkre precíz, szakmailag helytálló válaszokat kaptunk.

Úgy gondolom, minden lehetőséget meg kell, hogy ragadjunk, hisz ez a gazdaság nem csak bennünket, hanem még sok-sok családot tart el. Számunkra fontos a dolgozók munkájának megbecsülése. Az eddigi eredmények alapján tapasztalataink pozitívak. Nyári időszakban is jóval alacsonyabb visszaesést tapasztaltunk, valamint megnövekedett a felhasznált víz mennyisége is, mely azt jelenti, hogy a tehenek sokkal több vizet fogyasztanak. Továbbá a gyógyszerfelhasználás is csökkent. Kevesebb lett a hasmenés, jobb takarmányhasznosulást tapasztaltunk. Az itatók tisztábbak. Laktációs átlagunk 2020-ban 11427 liter volt, úgy gondolom, hogy ennek a szép eredménynek az elérésében szerepe volt a vízkezelésnek is. Nekem az a véleményem, hogy a hatékony termelésért áldozni kell. Természetesen mindez pluszkiöltséget von maga után, de hosszú távon kell gondolkodni, így viszont számíthatunk a megtérülésre.

Mozsár-Molnár Bettina

Animal-Hygiene Kft.,
területi képviselő,
szaktanácsadó –
Kelet-Magyarország

Mozsár-Molnár Bettina
Animal-Hygiene Kft. és

Nyakas Tamás –
Nyakas Farm

ECOLAB®



SZOMATIKUS SEJTSZÁMVIZSGÁLAT ÉS TEJKARBAMID-VIZSGÁLAT (2026. JANUÁR)

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

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	14	82,35	3	17,65	0	0,00	0	0,00	0	0,00	17
Bács-Kiskun	10	47,62	7	33,33	0	0,00	3	14,29	1	4,76	21
Békés	20	60,61	11	33,33	1	3,03	1	3,03	0	0,00	33
Borsod-Abaúj-Zemplén	15	88,24	0	0,00	2	11,76	0	0,00	0	0,00	17
Csongrád-Csanád	17	89,47	0	0,00	0	0,00	2	10,53	0	0,00	19
Fejér	9	64,29	3	21,43	2	14,29	0	0,00	0	0,00	14
Győr-Moson-Sopron	17	60,71	7	25,00	2	7,14	2	7,14	0	0,00	28
Hajdú-Bihar	32	72,73	5	11,36	3	6,82	3	6,82	1	2,27	44
Heves	4	57,14	0	0,00	1	14,29	2	28,57	0	0,00	7
Komárom-Esztergom	9	90,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	10,00	10
Nógrád	6	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	6
Pest	16	88,89	2	11,11	0	0,00	0	0,00	0	0,00	18
Somogy	8	80,00	1	10,00	1	10,00	0	0,00	0	0,00	10
Szabolcs-Szatmár-Bereg	13	65,00	4	20,00	2	10,00	1	5,00	0	0,00	20
Jász-Nagykun-Szolnok	21	77,78	1	3,70	4	14,81	0	0,00	1	3,70	27
Tolna	16	69,57	6	26,09	1	4,35	0	0,00	0	0,00	23
Vas	8	66,67	1	8,33	2	16,67	0	0,00	1	8,33	12
Veszprém	9	50,00	2	11,11	4	22,22	3	16,67	0	0,00	18
Zala	6	75,00	2	25,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	8
Összes telep	250		55		25		17		5		352
Összes telep %		71,02		15,63		7,10		4,83		1,42	
összes fejt tehén	112 060		20 499		8 073		3 049		380		144 061
összes fejt tehén %		77,79		14,23		5,60		2,12		0,26	

9. táblázat: A vizsgált tehenállomány megoszlása és tejtermelése súlyozott átlag sejtszám-értékhatáronként

Sejtszám értékhatár x 1000	Fejt tehén	Napi tej kg	
		Összes	Fejési átlag
Kevesebb, mint 100	82 066	3 090 377	37,66
101 - 400	35 348	1 207 518	34,16
401 - 500	3 833	129 526	33,79
501 - 700	4 944	166 932	33,76
701 - 1 000	4 489	153 073	34,10
1 001 - 3 000	8 430	278 065	32,99
3 001 és több	2 654	76 997	29,01
Összesen	141 764	5 102 487	35,99

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

Ellenőrző fejés dátuma: **2026. január**
Fejt tehenek száma: **126 074**
Ellenőrzött tenyészetek száma: **273**

Ellenőrzött tehénszám: **147 484**
Értékelt minták száma: **124 387**

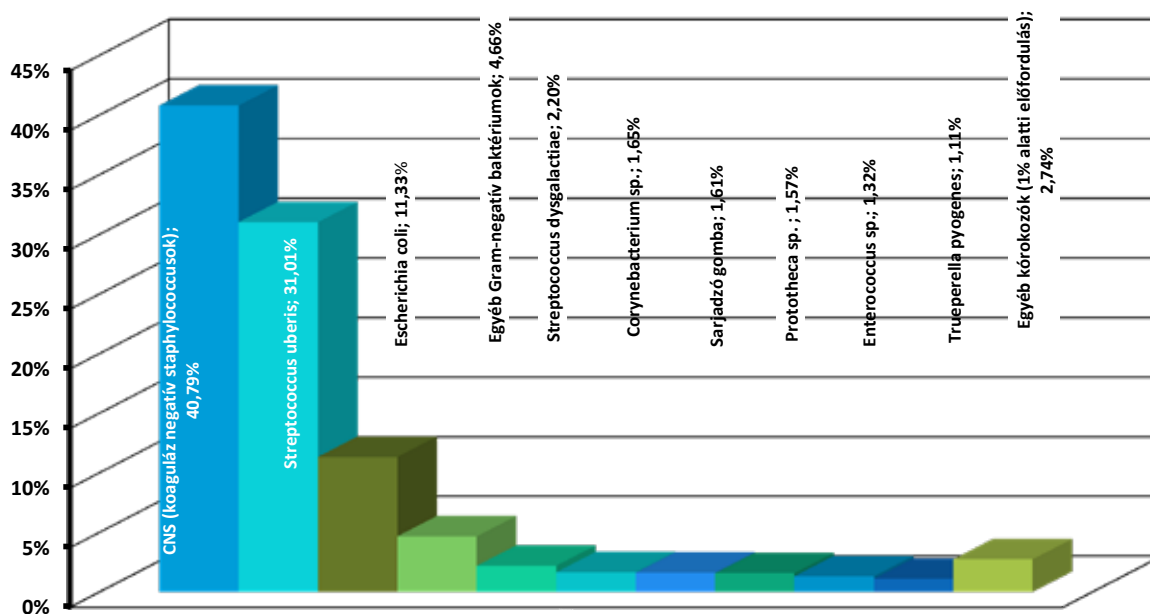
Megnevezés	Megoszlás	
	(n)	%
Fehérje- és energiahány	401	0,32
Energiahány	5 104	4,1
Fehérjetöbblet és energiahány	2 524	2,03
Fehérjehiány és enyhe energiatöbblet	2 841	2,28
Fehérje- és energiaegyensúly	45 165	36,31
Fehérjetöbblet és enyhe energiahány	21 105	16,97
Fehérjehiány és energiatöbblet	1 951	1,57
Energiatöbblet	29 636	23,83
Fehérje- és energiatöbblet	15 660	12,59

2026. január hónapban a 368 ellenőrzött telepből 273, az ellenőrzött telepek 74%-a vette igénybe a karbamid mérési szolgáltatást a fejt tehenállomány 86%-ára.



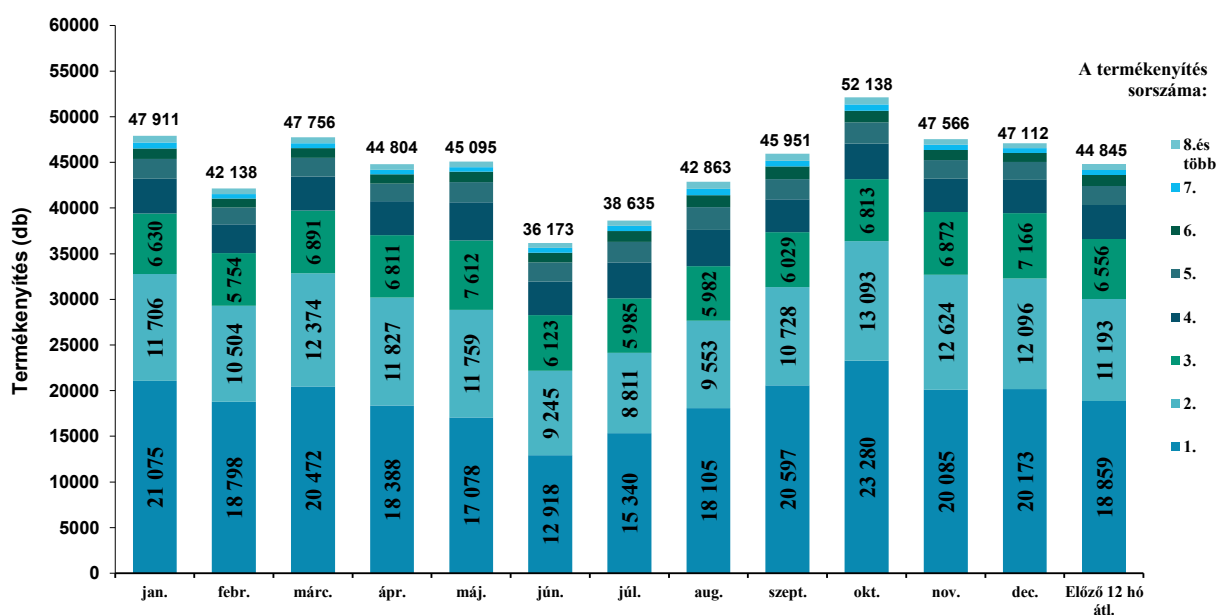
Tejmintákban azonosított kórokozók aránya

1. ábra: A TELJESKÖRŰ VIZSGÁLATOKRA KÜLDÖTT TEJMINTÁKBAN AZONOSÍTOTT KÓROKOZÓK ARÁNYA
Vizsgált időszak: 2025. február 01. és 2026. január 31. között

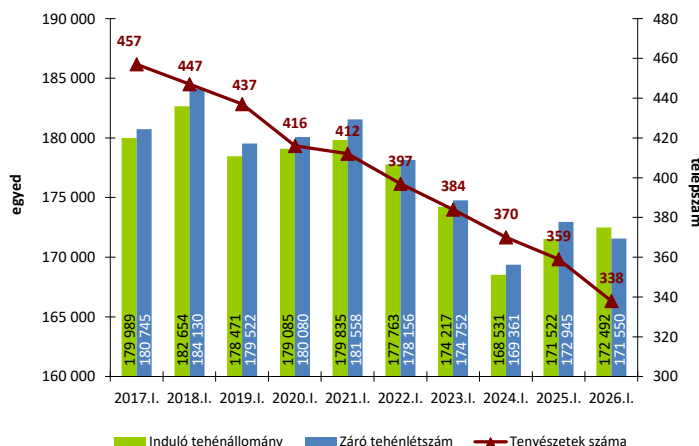


Termékenyítési adatok elemzése a szaporítás javításáért

2. ábra: A termelés-ellenőrzött tehének havonkénti termékenyítéseinek száma és megoszlása a termékenyítések sorszáma szerint.
Vizsgált időszak: 2025.01.01. - 2025.12.31.

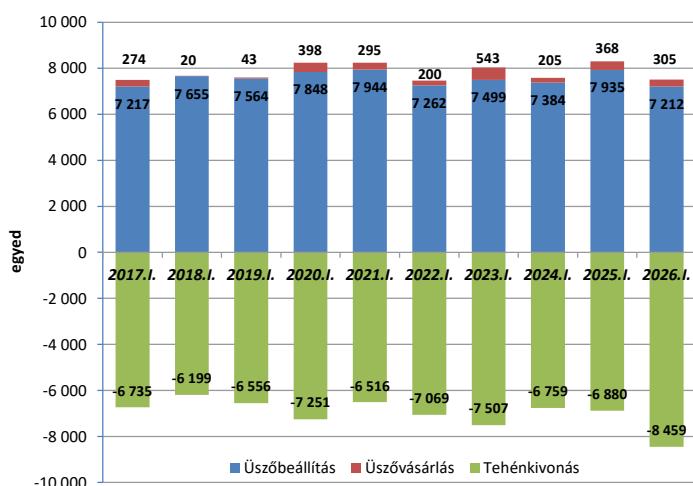


1. ábra Az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetek száma, induló és záró tehénlétszáma (db, 2017-2026. I. hó)



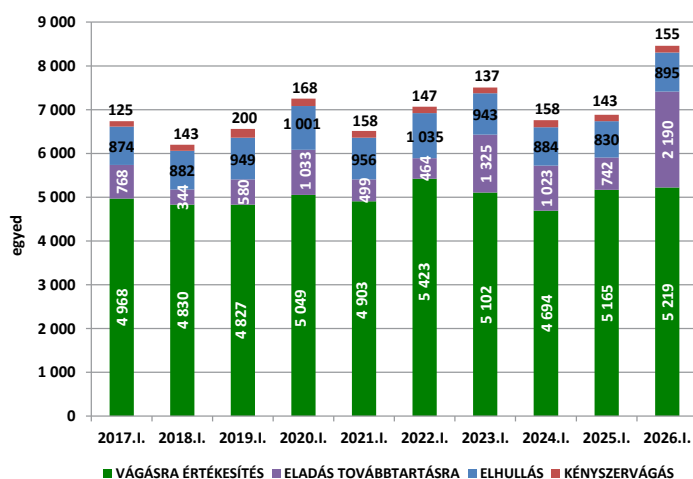
Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tejhasznú tehenészetek száma 2026 januárjában 21-gyel (-6,1%) kevesebb volt, mint 2025 első havában, és a termelésellenőrzött tenyészetek száma 2026 januárjában eggyel (-0,3%) csökkent a 2025 decemberihez képest. 2026. január végén 1395-tel kevesebb (-0,8%) termelésellenőrzött tehenet tartottak, mint egy évvel korábban. Az „A” módszerrel ellenőrzött tehenészetek száma az elmúlt 10 év alatt jelentősen, 26,0%-kal (-119) kisebbedett, de 2017 januárja óta a záró tehénlétszám csak kisebb mértékben zsugorodott (-9.195 egyed, -5,1%), így a telepenkénti átlagos tehénlétszám jelentősen, 396-ról 508-ra emelkedett.

2. ábra Az üszőbevétel és tehénkivonás alakulása az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetekben (db, 2017-2026. I. hó)



Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tenyészetek januári 1-jei induló tehénlétszáma 2025-ről 2026-ra – egy év alatt – enyhén nőtt (+970 tehen; +0,6%), de az állomány 2026-ban enyhén csökkent (-942 egyed; -0,5%). 2026-ban az üszővásárlások száma csökkent (-63 egyed; -17,1%) és az állománypótlás szempontjából meghatározó üszőbeállítások száma is kisebbedett (-723 egyed; -9,1%), ugyanakkor a tehénkivonások száma nőtt (+1.579 egyed; +23,0%) 2025 januárjához képest. Így összességében 2026 első havában a tehénkivonás nagysága meghaladta az állománypótlását, ezért a termelésellenőrzött tehenállomány kismértékben zsugorodott.

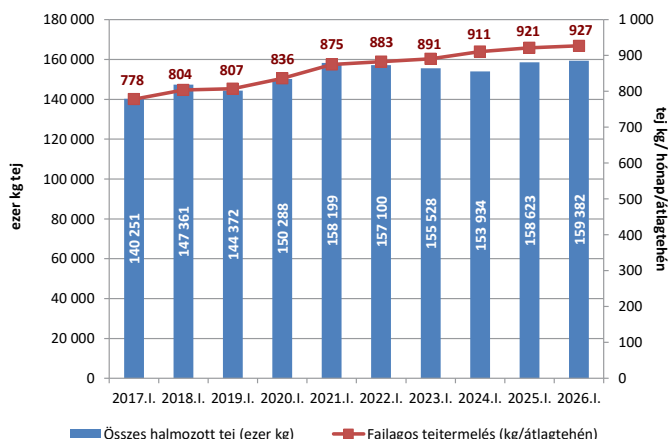
3. ábra A tehénkivonás megoszlása az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetekben (db, 2017-2026. I. hó)



2026 januárjában az állományból kivont tehenek 61,7%-át vágásra értékesítették (a selejtezett tehenek száma 5.219 volt), 10,6%-át (895 egyed) az elhullás tette ki, a tehénkivonások 1,8%-áért (155 egyed) a kényszerűvágás volt felelős, amelyek rekord alacsony aránynak számítanak. A továbbtartásra értékesített állatok aránya ugyanakkor 25,9%-ot tett ki (2.190 egyed), ami messze a legmagasabb érték az elmúlt 10 évben. 2026 januárjában az induló tehénállomány 3,0%-át selejtezték, 0,1%-át kényszerűvágást, 0,5%-a elhullott és 1,3%-át továbbtartásra értékesítették, így összesen a tehenek 4,9%-át vonták ki a termelésből, ami nagyon magas tehénkivonási aránynak számít az elmúlt 10 évben.

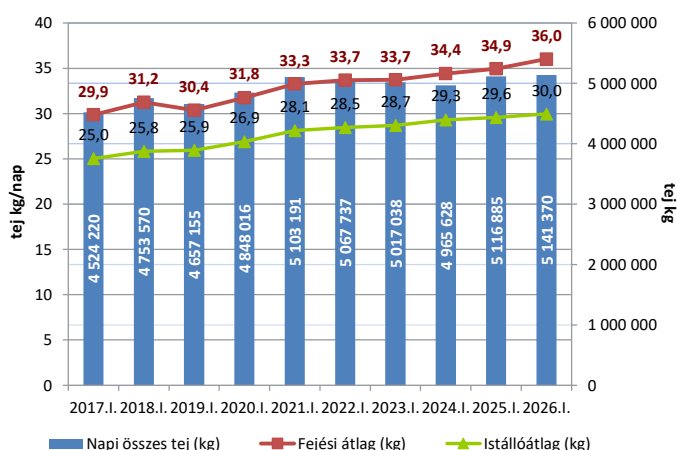


4. ábra Összes halmazott és fajlagos tejtermelés az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetekben (db, 2017-2026. I. hó)



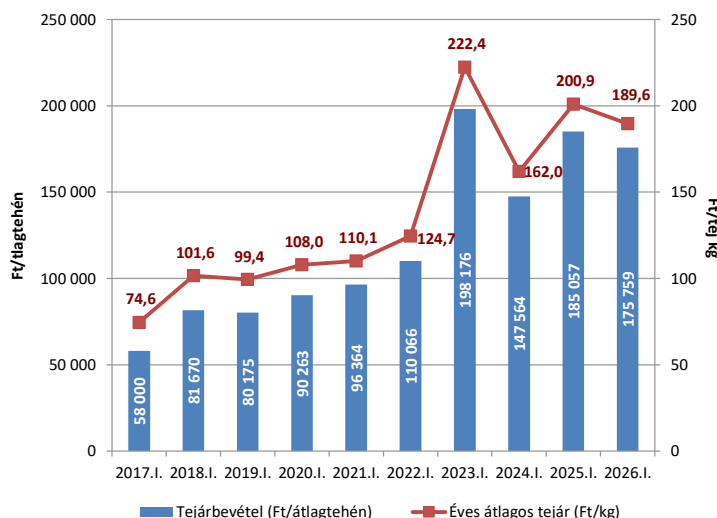
Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tehenek összes halmazott tejtermelése 2026 januárjában enyhén nőtt (+0,76 millió kg; +0,5%) 2025 első hónapjához képest, és megközelítette a 160 millió kg-ot. A vizsgált időszakban a fajlagos tejtermelés is enyhén nőtt (+6,0 kg; +0,7%). Ugyanakkor 2017 és 2026 januárja között a fajlagos tejtermelés növekedése 19,2%-os volt (+149 kg), míg az összes halmazott tejtermelés is jelentősen, 19,1 millió kg-mal (+13,6%) emelkedett, tehát hosszú távon a fajlagos tejtermelés folyamatosan nő.

5. ábra Fejési és istállóátlag, valamint a napi összes tejtermelés az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetekben (2017-2026. I. hó)



2026 januárjában mind a fejési átlag (+1,10 kg, +3,1%), mind az istállóátlag (+0,38 kg; +1,3%) nőtt 2025 januárjához képest. A napi összes tejtermelés egy év alatt szintén emelkedett januárban (+24,5 ezer kg; +0,5%) és 10 éves rekordot ért el. Az elmúlt 10 év alatt a fejési átlag 6,17 kg-mal (+20,7%), az istállóátlag 4,94 kg-mal (+19,7%), a napi összes tejtermelés pedig 617,2 ezer kg-mal (+13,6%) nőtt a vizsgált hónapban, ami jelentős emelkedésnek tekinthető.

6. ábra Tejárbevétel és az éves átlagos tejár az „A” módszerrel ellenőrzött tenyészetekben (2017-2026. I. hó)



A tehenenkénti tejárbevétel 2026 januárjában meghaladta a 175 ezer Ft-ot, ami 5,0%-kal kevesebb 2025 januárjához képest.

Ez az árbevétel az elmúlt 10 év harmadik legnagyobb januári nominális tejárbevétele, aminek oka a fajlagos tejtermelés 0,7%-os növekedése mellett a nyerstej átlagárának 5,6%-os csökkenésében keresendő a tavalyi év januárjához képest. 2017 első hónapjához viszonyítva a nominális tejárbevétel több mint megháromszorozódott (+203,0%), aminek oka a fajlagos tejtermelés 19,2%-os és a tej árának 154,3%-os emelkedése 10 év alatt. Magyarországon a nyerstej átlagos havi felvásárlási ára már 190 Ft/kg alá mérséklődött, de még így is meghaladta az átlagos uniós nyerstej felvásárlási árat, ugyanakkor a nyerstej kiviteli átlagára már 150 Ft/kg körüli árszintre esett vissza. A globális és európai nyerstej és tejtermék értékesítési és tőzsdei árak is tovább csökkentek. Mindezen piaci folyamatok további számottevő csökkenést vetítenek előre a nyerstej hazai árában.





A szerző saját fotója

TAKARÓNÖVÉNYEK A TÉLI CSAPADÉK-TÓL A TAVASZI SZÁRADÁSIG

Dr. Hupuczi Júlia
SZTE
Mezőgazdasági Kar

A téli időszak csapadéka sokszor ellentmondásos képet mutat a táblákon. Egyes helyeken megáll a víz, máshol nyoma sincs annak, hogy hetekig esett, és mire tavaszodik, a felső talajréteg máris porosodni kezd. Ilyenkor könnyű azt gondolni, hogy a csapadék mennyisége a döntő tényező, pedig legalább ilyen fontos kérdés az is, **hogyan és milyen állapotú talajra érkezik a víz.**

Ebben az összefüggésben a takarónövények szerepe messze túlmutat azon, hogy „zöld legyen a tábla” a téli hónapokban. Hatásuk egyszerre érvényesül a talajszerkezetben, a talajbiológiai folyamatokban, a víz mozgásában és a felszín védelmében – ráadásul ezek a hatások **nem külön-külön**, hanem egymást erősítve jelennek meg.

Beszivárgás télen: nem csak a felszín számít

A téli csapadék hasznosulása alapvetően azon múlik, hogy a víz milyen gyorsan és milyen mélységig tud bejutni a talajba. A takarónövények gyökérzete ebben kulcsszerepet játszik. Az élő és elhalt gyökerek által kialakított biológiai pórusok olyan **előnyös vízvezető csatornákat** hoznak létre, amelyek a felszíni víz számára utat biztosítanak a mélyebb rétegek felé.

Ez különösen akkor válik fontossá, amikor a csapadék nagyobb intenzitással érkezik. Fedetlen, szerkezetében sérült talajon a víz gyorsan elfolyik vagy megáll a felszínen, míg takarónövényekkel borított területen a beszivárgás esélye lényegesen nagyobb. Nem azért, mert „több a pórus”, hanem azért, mert **a pórusok összekapcsolódnak**, és valóban működő rendszert alkotnak.



A szerző saját fotója

1. kép: Gyökerekkel átszőtt, porózus talaj és az erősen összetömörödött, porozitását veszített talaj



Talajszerkezet: lassú, de tartós hatás

A takarónövények szerkezetjavító hatása nem látványos egyik napról a másikra, de hosszabb távon stabilabb talajállapotot eredményez. A gyökerek mechanikai hatása, a gyökérválادékok és a talajélet fokozódása együtt járulnak hozzá a **morzsásabb, vízállékonyabb szerkezet** kialakulásához.

Ez a szerkezet nemcsak a beszivárgást segíti, hanem ellenállóbbá teszi a talajt a téli csapadék romboló hatásával szemben is. A fedett felszínen a csapadék nem közvetlenül a talajrészecskéket éri, így kisebb az iszapolódás és a felszíni kéreg kialakulásának veszélye. Ez különösen fontos azokban az időszakokban, amikor a fagy–olvadás váltakozása önmagában nem képes javítani a szerkezetet.



A szerző saját fotója

2. kép: Gyökér- és gilisztajáratok

Talajbiológia: aktívabb rendszer a hidegben is

Gyakori tévhit, hogy télen „megáll az élet” a talajban. Valójában a takarónövények jelenléte mérsékelt mikroklimát teremt a felszín közelében, ami lehetővé teszi, hogy a mikrobiológiai folyamatok – bár lassabban – de tovább működjenek. Az élő gyökerek szénforrást biztosítanak, ami fenntartja a mikroorganizmusok aktivitását.

Ez a biológiai aktivitás közvetve a tápanyagok hasznosulását is befolyásolja, de legalább ilyen fontos, hogy **stabilizálja a szerkezeti elemeket**. A biológiai „ragasztóanyagok” hozzájárulnak ahhoz, hogy a talaj ne essen szét tavasszal, amikor a felső réteg gyors száradásnak indul.

Tavaszi átmenet: amikor a víz gyorsan eltűnik

A kora tavaszi időszak gyakran nem a vízbőségről, hanem a gyors kiszáradásról szól. A melegedő napok, az erősödő szelek és a még gyér növényborítás együttese jelentős párolgási veszteséget okozhat. Ilyenkor válik igazán láthatóvá a különbség fedett és fedetlen talaj között. A takarónövény-maradványokkal

borított felszín **csökkenti a szél szárító hatását**, mérsékli a hőingadozást, és lassítja a vízvesztést. Nem arról van szó, hogy „bent tartja” a vizet, hanem arról, hogy **időt ad a rendszernek**: a mélyebb rétegekben tárolt víz tovább marad elérhető a növények számára.

Felszínvédelem: alulértékelt tényező

A felszín védelme sokszor háttérbe szorul a talajművelési és tápanyag-gazdálkodási kérdések mögött, pedig a felszín az első védelmi vonal. A takarónövényekkel vagy azok maradványaival fedett talaj kevésbé érzékeny a szélerózióra, a porosodásra és a hirtelen szerkezeti romlásra.

Kora tavasszal, amikor a talaj még nedves, de a felszín gyorsan szárad, egy fedetlen területen könnyen kialakulhat poros réteg, amely később gátolja a beszivárgást. A takarónövényes felszín ezzel szemben **folyamatos átmenetet biztosít** a téli nedves és a tavaszi szárazabb állapot között.



Fotó: Szeredi Attila

3. kép: Felszínvédelem hiányában csapadékkal a talaj felszíne nagyon le tud tömörödni.



Nem csodaszer

Fontos hangsúlyozni, hogy a takarónövények nem önmagukban oldják meg a víz- és szerkezet-problémákat. Hatásuk akkor érvényesül igazán, ha illeszkednek a talaj fizikai adottságaihoz, a művelési rendszerhez és a vetésforgóhoz. Rossz szerkezetű, tömör rétegekkel terhelt talajon a pozitív hatások is korlátozottak lehetnek.

Ugyanakkor a takarónövények képesek **össze-kapcsolni a téli csapadék hasznosítását és a tavaszi vízmegőrzést**. Nem gyors megoldást adnak, hanem stabilabb működést. Aki ebben a rendszerben gondolkodik, az nem azt kérdezi, hogy „mennyi esett”, hanem azt, hogy **mit tudott kezdeni vele a talaj** – télen és tavasszal egyaránt.

Talajbiológia: amit könnyű lerombolni és lassú újraépíteni

A takarónövények hatása nemcsak a talajszerkezetben, hanem a talajbiológiai folyamatokban is megmutatkozik. Az élő gyökerek, a folyamatos szervesanyag-utánpótlás és a védett mikroklíma hónapok alatt **felszaporodó, aktív talajéletet** eredményezhet. Ez a biológiai közeg azonban különösen érzékeny a hirtelen, intenzív bolygatásra. Egy hagyományos, teljes felületű, mély művelés nem egyszerűen „lenullázza” az elért eredményeket: sok esetben nem előre lépünk kettőt, hanem **hátra minimum egyet**.

A talajbiológia szempontjából a legnagyobb veszteséget az jelenti, amikor a kialakuló pórusrendszert, gombafonal-hálózatot és mikrobiális életteret egyszerre bontjuk meg. Ilyenkor nemcsak a szerkezet sérül, hanem a biológiai folyamatok is visszaesnek, amelyek éppen a víz- és tápanyaghasznosulás javulását tennék lehetővé. Ez különösen ellentmondásos akkor, amikor a takarónövényekkel éppen az volt a célunk, hogy **életet vigyünk a talajba**.

Ebben a helyzetben jelenthet jó kompromisszumot a **sávós művelés**, amely lehetőséget ad arra, hogy a következő kultúra számára megfelelő magágyat alakítsunk ki, miközben a terület jelentős része érintetlen marad. A sávós rendszerben a művelt és nem művelt zónák együttese segít megőrizni a talaj szerkezetét, csökkenti a bolygatás mértékét, és teret hagy az éledező talajbiológia működésének. Nem minden talajon és nem minden helyzetben jelent azonnali megoldást, de **jó átmenetet kínál** a hagyományos és a kímélőbb művelési rendszerek között.

A lényeg nem egyetlen technológia kiválasztása, hanem annak felismerése, hogy a takarónövényekkel elindított folyamatokat nem szabad a következő lépésben megszakítani. A talajállapot javítása időigényes munka; a legnagyobb veszteség

akkor keletkezik, ha ezt egyetlen rosszul megválasztott művelettel megsemmisítjük. A tartós eredmény ott születik, ahol a takarónövény, a művelés és a talajbiológia **ugyanabba az irányba dolgozik**.

Tél, fagy és a fedett talaj szerepe

A téli időszakban nemcsak a csapadék mennyisége, hanem a felszín hőingadozása is meghatározó tényező a talaj állapota szempontjából. A fedetlen talajfelszín gyorsan reagál a hőmérséklet-változásokra: nappal felmelegszik, éjszaka pedig intenzíven lehül, ami erősebb fagyhatást és mélyebb talajfagyot eredményezhet. A takarónövényekkel vagy mulccsal fedett felszín ezzel szemben **kiegyenlíti a hőingadozást**, mérsékli a hirtelen lehűléseket, és csökkenti a fagyok káros hatását a felső talajrétegben.

Fontos kiemelni, hogy a mulccsal fedett felszín nemcsak a külső hideg hatását tompítja, hanem **a talajból távozó hőt is részben visszatartja**. Ez a „kétirányú szigetelés” különösen jelentős lehet hó nélküli, száraz teleken, amikor a fagy közvetlenül éri a talajfelszínt. A mérsékelt hőingadozás kedvezőbb feltételeket teremt a talajélet számára, és csökkenti a szerkezeti károsodások kialakulásának esélyét. Bár a mulcs nem élő takarónövény, a felszín védelmében és a talaj mikroklímájának stabilizálásában betöltött szerepe miatt **ugyanannak a gondolkodásmódnak a része**.



Zöldtrágya és takarónövény – ugyanaz?

A zöldtrágya és a takarónövény fogalma a gyakorlatban gyakran összemosódik, holott **eltérő időszakban, eltérő időtartamig vannak a területen, és más elsődleges célt szolgálnak**. A zöldtrágyanövényeket jellemzően a vegetációs időszakban, két főnövény közé vetjük, és viszonylag rövid ideig, néhány hétig tartjuk a táblán. Terminálásuk ideális esetben a **bimbós állapot előtt történik**, még mielőtt túl nagy zöldtömeget fejlesztenének. Ennek oka nem csupán a könnyebb bedolgozhatóság, hanem az is, hogy a zöldtrágya ne vonjon el túl sok vizet és tápanyagot attól a főnövénytől, amelynek ezekre hamarosan szüksége lesz. Ennyi idő alatt a zöldtrágya növény nem tud szerkezetet javítani, ne is várjuk tőle, mert nem ez a feladata.

Ezzel szemben a takarónövények jellemzően a nyár végi betakarítás után kerülnek elvetésre, és **egész ősszel, valamint a téli időszakban is a területen maradnak**, egészen a február végi–márciusi terminálásig. Itt a hangsúly nem a gyors biomassza-előállításra, hanem a **talaj folyamatos fedésén**,

a szerkezet védelmén és a talajfolyamatok fenntartásán van egy olyan időszakban, amikor a talaj különösen ki van téve a csapadék, a fagy, a szél és a kiszáradás hatásainak.



5. kép: Talajtömörödést tartósan javítani csak gyökerekkel és mikrobiológiával lehet

A két rendszer közötti különbség a növényösszetételben is megjelenik. A zöldtrágya gyakran egyetlen növényfajra épül, míg a takarónövények **mindig keverékben** kerülnek vetésre, jellemzően legalább 4–6, egymást kiegészítő faj kombinációjaként. A lazító karógyökerű növények a tömörödött rétegek feltárását segítik, a bojtos gyökérzetű fajok a jó szerkezetképző

hatás miatt fontosak, míg a pillangósok a biológiai nitrogénkötés révén járulnak hozzá a rendszer működéséhez. Ez a sokféleség teszi lehetővé, hogy a takarónövények **nem egyetlen problémára adnak választ**, hanem egyszerre hatnak a vízmozgásra, a szerkezetre és a talajbiológiai aktivitásra.



Szempont	Zöldtrágya	Takarónövény
Időszak	Vegetációs időszakban	Nyár végétől tavaszig
Elhelyezkedés	Két főnövény között	Betakarítás után, a következő kultúráig
Területen töltött idő	Néhány hét	Ősz–tél–kora tavasz
Terminálás ideje	Bimbós állapot előtt	Február vége – március
Fő cél	Zöldtömeg és szervesanyag-bevitel	Talajfedés, szerkezet- és vízvédelem
Víz- és tápanyaghasználat	Korlátozott, hogy ne terhelje a főnövényt	Tudatosan illesztett a téli időszakhoz
Növényösszetétel	Gyakran egy faj	Mindig keverék (4–6 vagy több faj)
Gyökérzet típusa	Nem elsődleges szempont	Rendkívül fontos szempont
Hatás jellege	Egyszeri beavatkozás	Rendszerszintű talajhasználat, -védelem és -javítás

A takarónövényekkel kapcsolatos tapasztalatok egyik legfontosabb tanulsága, hogy **a talaj nem egy pillanatnyi állapot, hanem folyamat és egy összetett rendszer**. Amit őszen és télen a gyökerekkel, a felszín védelmével és a talajélet támogatásával felépítünk, az tavasszal csak akkor válik valódi előnnyé, ha hagyjuk tovább működni. A víz beszivárgása, a szerkezet stabilitása és a biológiai aktivitás nem egyik napról a másikra alakul ki, és nem is egyik művelettel vész el – de egy rosszul időzített vagy túl intenzív beavatkozás képes hónapok munkáját visszavetni.

A klímaváltozás hatásai mellett egyre kevesebb a „hibázási lehetőség”: a téli csapadék hasznosítása, a tavaszi vízmegőrzés és a talaj védelme már nem különálló kérdések, hanem ugyanannak a rendszernek

a részei. A takarónövények ebben a rendszerben nem csodaszerek, hanem **összekötő elemek** a talaj, a víz és a növény között.



6. kép: Szármaradvánnyal és takarónövénnyel védett felszín



Fotó: www.groeat.com



Drewitt és Goulbourne Kft.

Istállók csúszásmentesítése betonmarással

100%-os elégedettséggel

Már több mint 250 000 m² felmárt terület!



Előzze meg a szétcsúszásokat!

Rövid határidőre vállaljuk

állattartó telepek beton padozatának csúszásmentesítését.

Megtérülése:

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

Termékeink:



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



Ivarzás megfigyelő matrica

Borjú Mentő

Többféle Itatószelep

Bendőpumpa (drencs)

Infúzió

Borjú drencs itatók

Sperma melegítők

Szarvtalanító pisztoly

Tőgyápolókrém

www.Drewitt.hu

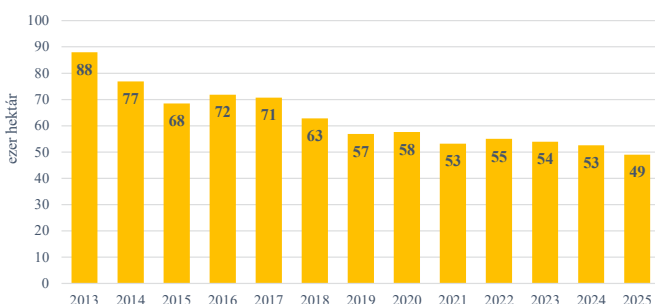


A KETTÉSZAKADT ORSZÁG 2026.

Nehéz helyzetben van a tejágazat. Sújtja a tejár, a klímaváltozás, a folyamatosan változó világgazdaság. A mezőgazdaság nehézipara? Igen. Késélen táncol az önellátó képesség mindezen okokból kifolyólag? Igen. A klimatikus viszonyokból adódó nehézségek felvázolása talán segítséget nyújthat abban, hogy világosan lássuk a tendenciákat, a fundamentumok remegését és a változás/változtatás szükségességét – legalább szakmai szempontból.

Tendenciaszerűen és drámai mértékben csökken a silókukorica termőterülete hazánkban. Az elmúlt 10 évben átlagosan kb. 30%-kal kevesebb területet vetettünk be silókukoricával. Ez az érték 2013 óta 44% (1. ábra). A gazdaság érzékeny a változásokra és egyértelműen reagált a klímahelyzetre.

1. ábra: A silókukorica termőterülete Magyarországon 2013. és 2025. között (AKI adatbázis)



Dr. Orosz Szilvia^{1,2}
Dr. Wagenhoffer Zsombor¹
Dr. Szentés Szilárd¹

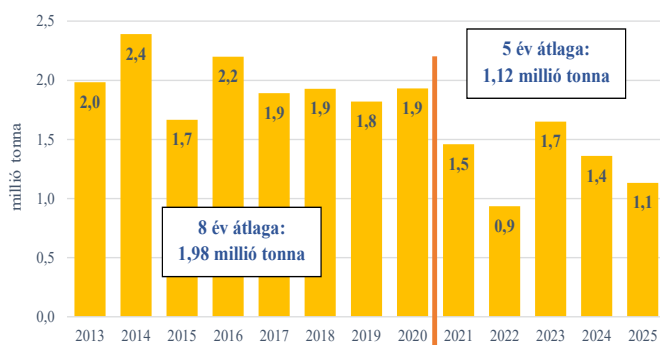
¹ ÁOTE, Takarmányozástani és
 Klinikai Dietetikai Tanszék, Budapest
² ÁT Kft., Gödöllő



Az elmúlt 5 éves periódusban (2021–2025) fele mennyiségű kukoricaszilázst silóztunk be, mint a korábbi 8 év átlagos értéke (2013–2020). A 2. ábrán látható a 2020. után bekövetkezett klimatikus törés. Nem valószínű, hogy 7 rossz év után 7 jó év következne, mint a Bibliában leírtak szerint az ókori Egyiptomban. 3000 évvel később ugyanis a klímaváltozás tartós és erősödő szárazságot, valamint hőstresszt ígér a nyári időszakban. **Arra kell készülnünk, hogy valahogy pótoljuk a hiányzó tömegtakarmánymennyiséget a jövőben, ami stratégiai változást jelent a hazai szarvasmarhatartásban.** 2008 óta ismerjük az olaszperjét, később megérkezett a tömegtakarmánnyként etethető rozs és a tritikálé, a Festulolium-család, a BMR cirok, a korszerű szudánifű.



2. ábra: A silókukorica betakarított mennyisége Magyarországon 2013. és 2025. között (AKI adatbázis)

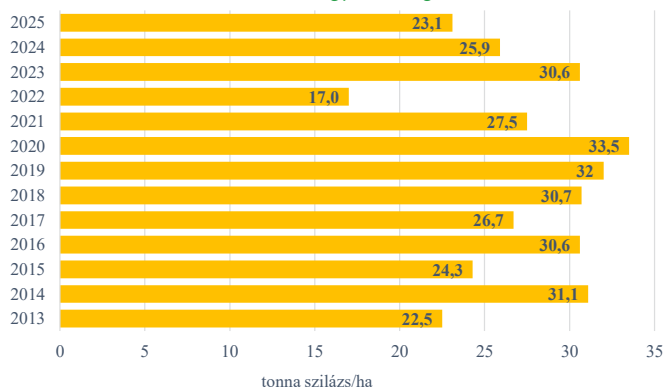


Úgy tűnik, az őszi vetésű fűfélék és gabonák segíteni fognak az átstrukturálásban, mivel az őszi-téli-tavaszi csapadék nagyobb biztonsággal érkezik meg hozzánk. Most, mikor írom e sorokat, nagy pelyhekben esik a hó... A rendkívül kedvező táplálóhatású és táplálóértékű BMR cirok, valamint az új szudánifű számára azonban már nem lesz ennyire kedvező a klíma, különösen az Alföldön. Ezek afrikai, de nem sivatagi növények: legalább 200 mm csapadékra nekik is szükségük van a vegetációs időszakban. Ez tehát a globális hazai kép.

Nézzük a lokális helyzetet. A hozamok hektikus változékonysága és tendenciaszerű csökkenése (3. ábra) kockázatosá tette a tehenek kukorica-szilázs-alapú ellátását, valamint a fajlagos költségek emelkedését is magával hozta. Ma már csak nosztalgiával emlékezhetünk a 8-10 Ft/kg kukoricaszilázs önköltségre. A tehenészet biztonságos tömegtakarmány-ellátásának a jövőben az öntözés az alapja azon termőhelyeken, ahol a hőstressz kockázata mérsékelte. Elsősorban tehát a Dunántúlon és Észak-Magyarországon jelent megoldást a silókukorica öntözése. Ehhez azonban nem csak az öntözőberendezés kiépítése szükséges. A Dunától és



3. ábra: A silókukorica hozama Magyarországon (AKI adatbázis)



a nagyobb hozamú folyóktól távolabb eső területeken az őszi-téli-tavaszi többlet víz tárolására alkalmas víztározók létesítése is alapvető jelentőségű. Az a vidék, ahol nemcsak az aszály a probléma, hanem számolni kell a forró napok ($T_{\max} \geq 35^\circ\text{C}$) számának növekedésével is, oda a silókukorica már nem való. Az 1991-2020 közötti időszakban átlagosan 3 ilyen napunk volt a nyár folyamán, tavaly 8. A silókukoricának elég 4-5 forró nap egymást követően, hogy indítani kelljen a szecskázót.

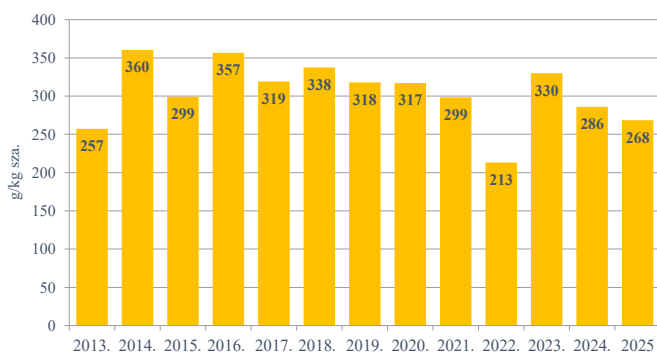
Eddig a hozamokról esett szó, nézzük a táplálóértéket. A keményítőtartalom (4. ábra) értéke 2013-2020 között 321 g/kg szá. volt, míg 2021-2025 között 279 g/kg szá. Tehát ebben az esetben is csökkenő tendencia látható, és különösen az utolsó 5 év volt terhelt. A 2025-ben betakarított kukoricaszilázsokból (az előzetes adatok szerint) **már megint hiányzik 80-130 g/kg szá. keményítő.** Amit pótolni kell valahogy. A **tarlómagasság beállítása** nehéz döntés, különösen hőstresszes és aszályos időben, kis hozam mellett. A szántóföldön augusztusban azonban már nincs más eszköz a kezünkben a keményítőtartalom emelésére. A várakozás a nagyobb keményítőtartalomra ugyanis „felemészti” az emészthető keményítőt a szemben.

De van egy másik problémánk is. Óriási instabilitás és újraprendeződés következik majd be nem csak a tömegtakarmány-bázisban, de az abrak oldalán is: az aflatoxin miatt. A száraz és meleg nyári klíma miatt működhetett volna öntözött területen és/vagy mérsékelt energiatartalmú kukoricaszilázs mellett

- a kukoricaszilázs + a nedves kukorica/csőzúzalék (szem+csuhé+cső) kombináció,
- az őszi vetésű, korai betakarítású gabona- és fűszilázs + nedves kukorica/csőzúzalék (szem+csuhé+cső) kombináció,
- a BMR cirok-szilázs + nedves kukorica/csőzúzalék (szem+csuhé+cső) kombináció.



4. ábra: A keményítőtartalom kukoricaszilázsokban
(ÁT Kft. NIR adatbázisa, 2013–2025: 6334 minta; 2025: 185 minta)



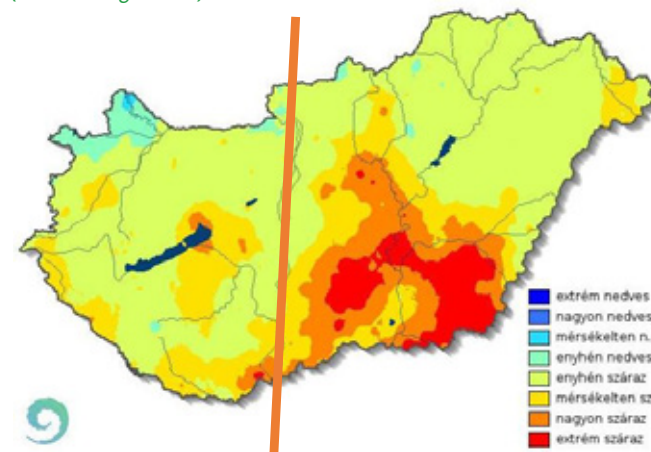
Az aflatoxin-terheltség miatt azonban sok helyen a szárított kukorica, a nedves kukorica és LKS kiesik az adagból. Természetesen nem mutat egységes képet az ország, és évről-évre is jelentős lehet a különbség. Annak azonban, aki előre tervez és szeretné a kockázatot csökkenteni, bizony el kell gondolkodnia **a keményítő pótlásának más, egyelőre idegen-szerű módjairól is. A nagy mennyiségű gabona etetése kockázatos és körültekintést igényel a bendőstabilitás szempontjából. Ott, ahol a kukoricaszilázs még hosszú távon a tervek között szerepel, ez kiegészítő megoldás lehet. Azokon a termőhelyeken azonban, ahol a kukoricaszilázst gabona- és fűszilázsokra, valamint cirokszilázssra váltjuk, bizony azonnali és komoly beavatkozást igényel a keményítőhiány megoldása az adagokban.**

A lehetőségeink az alábbiak lehetnek:

- kukoricaszilázs + gabona (pl. árpa),
- őszi vetésű, korai betakarítású gabona- és fűszilázs + gabona (pl. árpa),
- BMR cirokszilázs + gabona (pl. árpa) kombináció.

Az országnak azonban nem „csak” a fent vázolt feladatokkal kell megbirkóznia, hanem azzal is, hogy a területi különbségek ma már szinte demarkációs vonalként szakítják ketté az országot. Teátrálisan hangzik, nem is egészen pontos, de a kritikus helyzetben lévő területek szempontjából nagyjából fedi a valóságot a megállapítás. Észak-Magyarország és az Észak-Alföld pedig hol ide, hol oda tartozik. 2025-ben például Nógrádban kritikus volt a helyzet (10,8 tonna/ha hozammal). Az biztos, hogy a jövőben alapjaiban kell máshogy gazdálkodnia egy alföldi tehenészetnek (különösen a Dél-Alföldön), mint egy dunántúli vagy észak-magyarországi tehenészetnek. A határ kb. a Duna vonala (5 ábra). Az 1. táblázatban számszerűen is láthatjuk, hogy mi történt 2025-ben. Ez is alátámasztja az Alföld nyári klimatikus kitérttségét.

5. ábra: A 3 havi standardizált csapadékindex (SPI) területi eloszlása 2025. tavaszi–nyári féléves periódusban – **aszálytérkép** (forrás: HungaroMet).



1. táblázat: A kukoricaszilázs hozameredményei országrészenként 2025-ben (Agrárközgazdasági Intézet, 2025. november 12-i állapot)

Hozam 2025. tonna/ha	
Közép-Magyarország, Közép-Dunántúl, Nyugat-Dunántúl, Dél-Dunántúl, Észak-Magyarország, Észak-Alföld	24,9
Dél-Alföld	11,8
Bács-Kiskun	8,2
Békés	12,0
Csongrád-Csanád	15,0
Átlagosan	23,1

Látjuk tehát, hogy a silókukorica termőterülete, betakarított mennyisége, hozama és keményítő-tartalma országos szinten, tendenciaszerűen és jelentős mértékben csökkent az elmúlt évtizedben. Lokálisan pedig olyan mértékű a változékonyság, ami nem szolgálja a tehenészetek stabilitását. Ehhez kell alkalmazkodnunk, hogy tejágazatunk megtartsa tejből az ország önellátó képességét, ami nemzeti érdekünk.



Josera.
we care, you grow

AMI SZÁMÍT:

NAGYOBB TEJHOZAM!



JOSILAC®
TAKARMÁNYTARTÓSÍTÓVAL
sikerülni fog!

AKCIÓ!

További információ és rendelés: Inter-Mix Kft.

IX.

Szilázsakadémia

2026. március 5.

Helyszín

Tudástranszfer központ
TK-9 előadóterem
Gödöllő, Szent-Györgyi Albert u. 4.

Regisztráció

✉ kokofermrendezveny@gmail.com

☎ + 36 30/852-3036

+ 36 37/370-892

🌐 www.kokoferm.hu

📄 Google Űrlap

A rendezvényen való részvétel
ingyenes, viszont csak előzetes
regisztráció alapján lehetséges!

Regisztráció határideje:

2026. március 2.



Időtartam	Program	Előadó
9:00 - 9:45	A savanyított tömegtakarmány- készítést befolyásoló globális tényezők, trendek	Dr. Kovács Tamás Ph.D. (Kokoferm Kft.)
10:00 - 10:45	Silózási praktikák - balszerencsés napokon	Kiss Tamás (Kokoferm Kft.)
11:00 - 11:45	A tavaszi betakarítású szilázsok hatása a termelésre. Jót s jól!	Dr. Orosz Szilvia Ph.D. (ÁT Kft.)
12:00 - 13:00	Ebéd	
13:00 - 13:45	A szenázs készítés nehézségei és kihívásai gyakorlati szemmel	Kurusa Tamás (Hód-Mezőgazda. Zrt.)
14:00 - 14:45	Korreferátumok: extrém alacsony, ill. magas szárazanyag-tartalmú alapanyagok esetén	Szili József (Bicsérdei Aranymező Zrt.) Németh Gyula (Kapostáj Zrt.) dr. Róth István (Bovinus 2000 Kft.)

A változás jogát fenntartjuk!

A JÓ SZILÁZS KÉSZÍTÉSÉNEK TECHNOLOGIÁJA

A HÓNAP NÖVÉNYE: GABONASZILÁZS

MAGNIVA
SZILÁZS OLTÓANYAGOK

Magyarországon mára a gabonaszilázs (roz, tritikálé, árpa) szinte minden cég tömegtakarmány bázisának a stabil elemévé vált, köszönhetően a közel két évtizedes pozitív takarmányozási tapasztalatoknak. Korán betakarítva kiváló emészthető rost és fehérje forrás. Későbbi érettségben betárolva pedig üsző és szárazonálló, sőt akár takarmányként is hasznosítható. A rozs után másodvetésként még biztonsággal vethető kukorica is. A tritikálé és az árpa után viszont csak a cirok, ill. a szudánifű termesztése ajánlott.

TERMESZTÉSTECHNOLÓGIA:

A rozsnak szánt területek egy részét érdemes tritikálével megosztani a betakarítási időablak szélesítése érdekében. Öntözélen körülmények között javasolt a „többfunkciós” árpa vetése is, amely az emészthető rost-, zöldhalmaz- és keményítőigényeknek megfelelő érettségben takarítható be. A tápanyag-utánpótlásban a nitrogén a döntő tényező (80–120 kg/ha), melyet célszerű három részletben kijuttatni: egyszer őszi, majd kétszer kora tavasszal (februárban és márciusban). Az őszi adag elősegíti az intenzív bokrosodást és a biztonságos áttelelést, ami meghatározza a várható hozamot.

A szilázsnak termesztett gabonához általában nem szükséges gyomirtót (a rozs gyomelnyomó) vagy gombaölő szert alkalmazni. Kivétel amikor túl meleg és csapadékos az őszi, hamar megnő a rozs, a szél vagy a hó hatására megdől. Ekkor előfordulhat gombafertőzés.

BETAKARÍTÁS ÉS BESILÓZÁS:

A kiváló minőségű gabonaszilázs előállításához feszített, jól szervezett silózási technológiára van szükség. A koncentrált, energiadús szilázs alapanyagát kalászhányás előtt, akkor érdemes betakarítani, amikor a kalász (6–10 cm) még hasban van. Ebben a fenológiai állapotban a hozam már elfogadható, miközben a beltartalmi értékek még kiemelkedők.

A rozs rendkívül gyorsan vénül: ha kicsúszunk a kb. 4–5 napos optimális betakarítási ablakból, a kimagasló táplálóérték jelentős része elveszik. Amennyiben tritikálét is vetettünk mellé, az időablak további 3–4 nappal kitolható. A rozs és a tritikálé hasonló agronómiai és takarmányozási karakterisztikája miatt akár ugyanabba a silódepóba is biztonsággal betárolhatók.

A késve levágott, már kiképzett állomány a fokozott lignifikáció és a generatív kép-

letek fejlődése miatt jelentősen veszít rost-emészthetőségéből és fehérjetartalmából.

A kaszálás időpontja jellemzően áprilisra esik. A kora tavaszi, csapadékos időszakban a nedves talajállapot miatt különösen nagy a talajszennyezés kockázata. Ennek minimalizálására 8–10 cm-es tarlómagasság és kíméletes rendelkezés ajánlott, mivel a földszennyeződés (Clostridiumok) kedvezőtlen erjedési folyamatokat indíthat el.

A jó erjedés érdekében a rozost célszerű verőujjas szársértővel felszerelt kaszával vágni, hogy gyorsabban tudja leadni a vizet. Mindenképpen törekedni kell a 30%-hoz közeli vagy azt meghaladó szárazanyag-tartalom elérésére, mert ez jelentősen csökkenti a nagy veszteséggel járó csurgaléklé-képződés kockázatát is. Az elmúlt évek tapasztalatai alapján a rozsszilázsok átlagos szárazanyag-tartalma éppen csak eléri a 30%-ot, ami jól magyarázza a gyakori csurgaléklé-képződést.

A kimosódásból fakadó problémák (táplálóanyag-vesztés, vajsavas erjedés, fehérjebomlás, ammónia-képződés stb.) mérséklése érdekében a szecskaméretet és a tömörítés módját minden esetben az alapanyag aktuális szárazanyag-tartalmához kell igazítani.

Sz.a. %	Szecskahossz	Tömörítő bivaly	Szilázs-oltóanyag
20-25	2-3 cm	Nem	Classic +
25-30	1,5-2,5 cm	Igen – óvatosan!	Classic+ vagy Platinum2
30 <	1-2 cm	Igen	Platinum2

Fontos: 25–30% szárazanyag-tartalom között a bivalyt **dupla sebességgel** (5–6 km/h) célszerű üzemeltetni. **25% alatt azonban nem ajánlott használni**, mert a nagy tömörítő tömeg hatására csurgaléklé préselődik az alsóbb rétegekbe. Ez kedvezőtlen a tejsavbaktériumok számára, és teret ad a káros mikroorganizmusoknak (vajsav-, ammónia- és alkoholképződés). A depó töltésekor a felhordott rétegek vastagsága 15–20 cm körül legyen.

A 28–30% alatti szárazanyag-tartalmú gabonaszilázsok általában nem hajlamosak az aerob instabilitásra, ezért tartósításukhoz a gyors savanyítást biztosító **MAGNIVA Classic+ HC** négykomponensű szilázs-/szenázsoltóanyagot ajánljuk.

A készítmény erjeszthető cukortartalmat növelő és emészthetőséget javító rost-

bontó enzimeket (celluláz, hemicelluláz), két rendkívül gyors starter *Pediococcus*-törzset 400 000 TKE/g szecska mennyiségben (*P. acidilactici*, *P. pentosaceus*), valamint 100 000 TKE/g szecska *Lactobacillus plantarum* törzset tartalmaz, amely a savanyítás befejezéséért felel.

Ennek köszönhetően az erjedés rendkívül gyorsan lezajlik, így a készítmény magasabb talajszennyezés esetén is hatékony, illetve a fiatal alapanyagra jellemző nagy pufferkapacitással is könnyedén megbirkózik.

A 28–30% feletti szárazanyag-tartalmú gabonaszilázsok esetében a gyors erjedés biztosításán túl már komolyan számolnunk kell az aerob stabilitási kihívásokkal is. A helyzetet tovább nehezíti, hogy a rozs ürege szára jelentős mennyiségű levegőt tartalmaz, ami fokozza az utóerjedés kockázatát.

Ezért ilyen körülmények között a **MAGNIVA Platinum 2 HC** háromkomponensű starter kultúra használatát javasoljuk. A készítmény egy rendkívül gyors, ozmo- és termotoleráns savanyító törzset, a *Pediococcus pentosaceus*-t (100 000 TKE/g), valamint egy erősen aerob stabilizáló baktériumkombinációt tartalmaz: *L. hilgardii* CNCM I-4785 és *L. buchneri* NCIMB 40788 törzseket (összesen 200 000

TKE/g). A teljes beoltási csíraszám minimum 300 000 TKE/g szecska.

A készítmény különösen akkor ajánlott, ha a talajszennyezés kisebb kockázatot jelent, és az aerob stabilitást szeretnénk a lehető legnagyobb mértékben javítani.

A későbbi fenofázisban kaszált és/vagy magasabb szárazanyag-tartalommal silózott gabonaszilázsok esetében csökkent rost-emészthetőséggel és alacsonyabb erjeszthető cukortartalommal is számolnunk kell. Ezek ellensúlyozására ajánljuk a **MAGNIVA Platinum 3 HC** négykomponensű szenázsoltóanyagot.

A készítmény erjeszthető cukortartalmat növelő és emészthetőséget javító rostbontó enzimeket, egy gyors savanyító, oz-

mo- és termotoleráns *Pediococcus pentosaceus* törzset, valamint az erősen aerob stabilizáló *L. hilgardii* × *L. buchneri* baktériumkombinációt tartalmaz. A beoltási csíraszám minimum 250 000 TKE/g szecska.

„SZILÁZSGÁZ” KÉPZŐDÉS:

A rozs kiterjedt gyökérrendszere jelentős mennyiségű nitrogén megkötésére képes. ha a besilózáskor a növényben maradó nitrogén mennyisége meghaladja a 0,1%-ot, akkor a fermentáció első napjaiban ún. „szilázs-gáz” képződhet.

A folyamat során nitrogén-monoxid keletkezik, amely levegővel érintkezve nitrogén-dioxiddá alakul. ez a narancssárgás-barnás színű gáz belélegezve rendkívül mérgező: a tüdőben salétomsav képződik belőle.

Ezért szilázs-gáz észlelése esetén az érintett területtől azonnal el kell távolodni, és kerülni kell annak belélegzését!

KITÁROLÁS:

A kitárolás módja minden szilázs és szenázs esetében alapvető jelentőségű. A rozsszilázs egyik sajátossága az ürege szára, amely az átlagosnál nagyobb pórustérfogatot eredményez a silóban. Emiatt az aerob instabilitás kockázata magasabb, ezért a kitermelést fokozott odafigyeléssel kell végezni.

Gyakorlati szempontból ez azt jelenti, hogy csak annyi fóliát vágjunk vissza, amennyire az 1–2 napos etetéshez szükség van, és lehetőség szerint a silómaróval haladjunk napi legalább 20–30 cm-t.

A kitermelést végző adapterekkel minden esetben törekedjünk a sima, egységes silófal kialakítására és fenntartására, ezzel minimalizálva a levegővel érintkező felületet.

A LALLEMAND MAGNIVA starterekkel kezelt gabonaszilázs két hét alatt teljesen leeresed, a Platinum 2 használatával pedig ez idő alatt aerob stabil állapotot is elér. Az így készített depók tehát két hét erjedési idő után biztonságosan megnyithatók.



SZARVASMARHA-ÁBRÁZOLÁSOK PÉNZÉRMÉKEN I.

Dr. Kenéz Árpád
Állattenyésztési
Teljesítményvizsgáló Kft.

Az Át Kft. múzeumának egy kicsiny szeletét képezi az a gyűjtemény, amely olyan pénzürméket tartalmaz a világ minden tájáról, amelyeken különböző szarvasmarhafélék ábrázolásai találhatók. A gyűjtemény kizárólag érmékre, azokon belül is a közönséges szarvasmarha és zebu vonatkozású ábrázolásokkal ellátott darabokra koncentrál. A gyűjtemény egy része az európai és amerikai bölényábrázolásokat mutatja

be. Utóbbiak vonatkozásában külön cikket szánok majd az úgynevezett hobo nickelekre.

Az elkövetkezendő cikkekben a képek fognak dominálni a szövegekkel szemben, de igyekeztem minden lényeges információt kigyűjteni az adott pénzürméről, úgy, hogy a szakértő numizmatikusok számára is megfelelő legyen.

Írország - 1 shilling



Érdekesség:

Az ír font 1971-ig nem tízes számrendszerű volt: 4 crown, 10 florin, 20 shilling, 240 penny volt egyenlő 1 ír fonttal. Tervezője Percy Metcalf, aki számos állatot ábrázoló pénzürmét tervezett munkássága során. A Barnyard érmekollekcióban – amelynek része az itt bemutatott

Származási hely: Ír Köztársaság (Eire)

Névérték: 1 shilling

Szarvasmarha-ábrázolás: bika

Kiadás éve: 1963. (1951–1968)

Típus: forgalmi érmék

Súly: 5,66 g

Átmérő: 23,6 mm

Vastagság: 2 mm

Él típusa: recés

Anyag: réz-nikkel ötvözet

érme is – megtalálható érmék mindegyikére állat került. A farthingra siketfajd, a halfpenny-re koca a malacaival, a penny-re kotlós a csirkékkel, a threepence-re nyúl, a sixpence-re agár, a florin-ra lazac, a half crown-ra pedig ló.



Guernsey - 10 pence



Érdekesség:

Az érmét az a nemzetközi berkekben is jól ismert Paul Vincze tervezte, aki Vincze Pál néven, a Gödöllőtől légvonalban 15 km-re fekvő Galgagyörkön látta meg a napvilágot 1907-ben. 1939-től Angliában élt és

Származási hely:	Guernsey Bailiffség
Névérték:	10 pence (új penny)
Szarvasmarha-ábrázolás:	Guernsey marha
Kiadás éve:	1968 (1968–1971)
Típus:	forgalmi érmék
Súly:	11,31 g
Átmérő:	28,52 mm
Vastagság:	2,3 mm
Él típusa:	recés
Anyag:	réz-nikkel ötvözet

dolgozott. Többek között olyan munkái voltak, mint II Erzsébet angol királynő koronázási érméje (1953) és a Shakespeare halálának 400. évfordulójára kiadott érme (1963).



Vincze Pál munka közben (Kép forrása: encyclopedia.design)

Olaszország - 100 líra



Érdekesség:

Az érme a FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations, vagyis az Egyesült Nemzetek Szervezetének Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Világszervezete) felkérésére került kiadásra. A „Nutrire

Származási hely:	Olasz Köztársaság
Névérték:	100 líra
Szarvasmarha-ábrázolás:	tehén a borjával
Kiadás éve:	1979
Típus:	emlékérmék
Súly:	8 g
Átmérő:	27,8 mm
Vastagság:	1,7 mm
Él típusa:	recés
Anyag:	rozsdamentes acél

il Mondo” szlogen arra a törekvésre utal, miszerint világszerte meg kell szüntetni az éhezést. Tervezője az olasz származású Sergio Giandomenico.



San Marino - 10 líra



Érdekesség:

Tervezője az olasz származású Guerrino Mattia Monassi.

Származási hely: San Marino Köztársaság

Névérték: 10 líra

Szarvasmarha-ábrázolás: tehén borját szoptatja (művészi ábrázolás)

Kiadás éve: 1972 (1972–2001)

Típus: forgalmi érték

Súly: 1,6 g

Átmérő: 23,3 mm

Vastagság: 1,9 mm

Él típusa: sima

Anyag: alumínium

Szlovénia - 50 tallér



Érdekesség:

Az érmét három művész, Miljenko Licul, Zvone Kosovelj grafikusok és Janez Boljka szobrász-grafikusművész tervezte. A tallérok más címletein is állatok találhatók. Az érmék tervezéséhez Boljka háromdimenziós munkái adták az ihletet. Számos bikát ábrázoló kisplasztikát és szabadtéri szobrot készített. Több műve megtalálható a Ljubjanai Állatkertben.

Származási hely: Szlovén Köztársaság

Névérték: 50 tallér (tolár)

Szarvasmarha-ábrázolás: művészién ábrázolt, stilizált bika

Kiadás éve: 2005 (2003–2006)

Típus: forgalmi érték

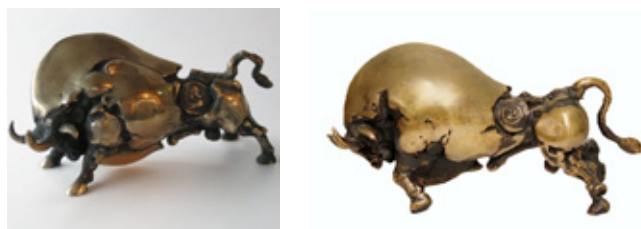
Súly: 8 g

Átmérő: 26 mm

Vastagság: 2 mm

Él típusa: szakaszosan recézett

Anyag: réz-nikkel ötvözet



Janez Boljka bikákat ábrázoló kisplasztikái
(Képek forrása: imago-sloveniae.net, Galerija Hest Facebook oldala)

Ciprus - 5 cent



Érdekesség:

Tervezője Clara Zacharaki-Georgio. Az érme hátoldalára Enkomi településen feltárt késő bronzkorra (Kr. előtt 14. század) keltezett lelőhelyen napvilágot

Származási hely: Ciprusi Köztársaság

Névérték: 5 cent

Szarvasmarha-ábrázolás: szakrális bika maszk

Kiadás éve: 1983

Típus: forgalmi érték

Súly: 3,8 g

Átmérő: 22 mm

Vastagság: 1,4 mm

Él típusa: sima

Anyag: alpakka

látott, aranyozott ezüstműből található szarvasmarhafej került. Az eredeti tárgy a nicosiai Ciprus Múzeumban tekinthető meg.





A ciprusi érmén található ábrázolás ihletője (Kép forrása: coinz.eu)

Svájc - 2 europ ceros



Érdekesség:

Ezt az euró bevezetése előtti próbaveretet egy 8 érméből álló sorozat részeként adták ki.

Származási hely: Svájci Konföderáció

Névérték: 2 europ ceros

Szarvasmarha-ábrázolás: tehénfej

Kiadás éve: 2003

Típus: fantáziaérmék

Súly: 4,7 g

Átmérő: 18,3 mm

Vastagság: 2 mm

Él típusa: sima

Anyag: vörösréz

Lettország - 2 euró



Érdekesség:

Az érmén a lett barna marha tehene látható. Korábban, még az euró előtt a 2 lati lett pénzérmén szinte ugyanez a marhaábrázolás volt. Ezt a fajtát a német Angeln fajtából tenyésztették ki még a 19. század végén. Mára számuk már meghaladta az egymilliót, az 1,8 millió lakosú országban.

Származási hely: Lett Köztársaság

Névérték: 2 euró

Szarvasmarha-ábrázolás: lett barna szarvasmarha

Kiadás éve: 2016

Típus: emlékérmék

Súly: 8,5 g

Átmérő: 25,75 mm

Vastagság: 2,2 mm

Él típusa: recézett, peremírással:
„DIEVS * SVĒTĪ * LATVIJU”

Anyag: bimetál, alpakkával bevont nikkel mag és réz-nikkel körgyűrű

A felhasznált források a szerzőnél elérhetők.





TRAPPISTA SAJT

mindig hozza a formáját.

Válaszd a Sajtszív védjeggyel ellátott, magyar forrásból származó trappista sajtot, és élvezd a hazai ízeket minden falatban!



tejsziv



sajtsziv.hu

Készült a Tej Terméktanács Közösségi Marketing Alapjának támogatásával.

LEGKORSZERŰBB NYAKÖRVES RENDSZER MEGFIGYELÉS, FELDERÍTÉS, TÁJÉKOZTATÁS



AfiCollar rendszer

- ✓ Ivarzásfelderítés
- ✓ Pontos kérődzés
- ✓ Egyéni tehénegészség
- ✓ Csoport takarmányozás
- ✓ 24/7 vezetékek nélküli megfigyelés
- ✓ **Takarmányhasznosulás ellenőrzés**

Javuló fenntarthatóság a gazdaságban

- Válassza azokat az állatokat, amelyek kevesebb metánt bocsátanak ki.
- Kevesebb takarmánnyal több tejet termeljen.



Selejtezésre történő javaslat

- A gyenge tejhozamú, magas költségű teheneket selejtezzük ki a költségek csökkentése érdekében.
- Az egyéni jövedelmezőség alapján meghatározzuk az optimális selejtezési időpontokat.
- A közepes tejhozamú teheneknél meghatározzuk a jövedelmezőségi lehetőségeket.

Takarmány- hasznosulásra irányuló tenyésztés

- Válassza ki a leghatékonyabb teheneket tenyésztéshez.
- Válassza ki a takarmányt jól hasznosító teheneket továbbtenyésztésre.



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. decemberi és éves összesített adatok az alábbiak:

ALAPANYAG ADATOK		2025. december				
		Mennyiség [tonna]	Alapár [HUF/kg]	Zsírtartalom [g/100g]	Fehérjetartalom [g/100g]	Átlagár [HUF/kg]
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Extra	125 502	176,32	3,98	3,52	187,89
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Osztályon kívüli	432	146,86	4,08	3,55	153,69
Egyéb helyről felvásárolt nyerstej	-	4 904	-	3,96	3,46	182,35
Társállalattól átvett alapanyag	-	9 162	-	-	-	-
Import alapanyag (külföldről vásárolt)	-	...	-	-	-	-
Társállalatnak értékesített alapanyag	-	9 780	-	-	-	-
Export (külföldre kiszállított teljes tej)	-	16 744	-	3,95	3,43	158,45
Feldolgozásra rendelkezésre álló folyadék	-	126 065	-	-	-	-
Ömlesztési alapanyag vásárlás (külföldről) (tejegyenértékben)	-	3 564	-	-	-	-
Tejpor (külföldről vásárolt) (tejegyenértékben)	-	...	-	-	-	-
Tejszín (külföldről vásárolt) (tejegyenértékben)	-	-	-	-	-	-

... = Adatvédelmi korlátok miatt nem közölhető adat.

Forrás: AKI PÁIR

ALAPANYAG ADATOK		2025. január – december							
		Mennyiség [tonna]	Változás az előző év azonos időszakához %	Alapár [HUF/kg]	Változás az előző év azonos időszakához %	Zsír-tartalom [g/100g]	Fehérje-tartalom [g/100g]	Átlagár [HUF/kg]	Változás az előző év azonos időszakához %
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Extra	1 446 499	105	188,40	115	3,84	3,42	199,40	116
Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej	Osztályon kívüli	14 828	73	145,10	109	3,85	3,39	157,36	110
Egyéb helyről felvásárolt nyerstej		57 116	92			3,78	3,36	196,08	116
Társállalattól átvett alapanyag		115 760	127						
Import alapanyag (külföldről vásárolt)		...							
Társállalatnak értékesített alapanyag		96 632	148						
Export (külföldre kiszállított teljes tej)		181 975	81			3,82	3,39	186,33	105
Feldolgozásra rendelkezésre álló folyadék		1 500 077	104						
Ömlesztési alapanyag vásárlás (külföldről) (tejegyenértékben)		18 824	87						
Tejpor (külföldről vásárolt) (tejegyenértékben)		8 361	83						
Tejszín (külföldről vásárolt) (tejegyenértékben)		...							

... = Adatvédelmi korlátok miatt nem közölhető adat.

Forrás: AKI PÁIR

Év: 2025.							
Hónap: 1-12. hónap							
FELDOLGOZÓI KÉSZTERMÉK ADATOK (me: tonna)							
Kód	Termék megnevezés	Termelés	Változás az előző év azonos időszakához %	Belföldi értékesítés	Változás az előző év azonos időszakához %	Export értékesítés	Változás az előző év azonos időszakához %
10	Fogyasztói tej 6% zsírtartalomig	482 071,43	97	369 125,48	94	75 101,69	91
20	– ebből 1-3 % zsírtartalmú tej	366 337,67	84	346 954,33	94	35 844,26	81
30	Tejszín 6%-ot meghaladó zsírtartalommal	19 365,08	111	20 306,21	119	6 899,74	134
40	Tejpor, tejszín por, tejfehérje koncentrátum por, savópor összesen	10 581,83	109	2 089,05	179	8 787,55	101
50	Savány tejpor	2 690,76	181	626,23	134	1 310,00	127
60	Vaj, kenhető vajkészítmény, összesen	12 476,61	93	25 709,90	127	4 476,84	95
70	– ebből vaj	7 811,88	81	21 294,04	136	875,07	76
80	Sajt és túró összesen	138 507,22	105	83 155,99	95	54 238,94	104
90	– ebből túró	12 144,98	104	11 065,37	88	326,34	76
91	– ebből rögös túró HKT	10 525,35	102	5 394,48	118	619,55	68
100	– ebből trappista	27 335,19	100	20 045,61	86	5 832,14	105
110	– ebből ömlesztett sajt	26 704,76	106	13 337,37	100	12 218,26	93
120	Savanyított tejtermék	108 755,26	98	127 538,45	95	15 799,73	104
130	– ebből tejföl	65 899,40	97	70 571,34	98	12 652,77	112
140	– ebből növényi zsírral készült termék	9 709,96	98	10 346,35	95	86,01	97
150	Ízesített tejszálak	28 586,84	92	51 413,94	95	2 910,65	148
160	Sűrített tej	31,82	-	0	-	0	-

Forrás: NÉBIH Tejpiaci Jelentés

Év: 2025.							
Hónap: 1-12. hónap							
NAGYKERESKEDŐI KÉSZTERMÉK ADATOK (me: tonna)							
Kód	Termék megnevezés	Import	Változás az előző év azonos időszakához %	Belföldi értékesítés	Változás az előző év azonos időszakához %	Export értékesítés	Változás az előző év azonos időszakához %
10	Fogyasztói tej 6% zsírtartalomig	22 031,03	91	90 052,04	94	16 679,35	92
20	– ebből 1-3 % zsírtartalmú tej	17 223,06	89	66 607,66	91	456,23	63
21	– ebből 1,5 % zst UHT tej	14 713,87	88	42 904,64	99	184,91	53
30	Tejszín 6%-ot meghaladó zsírtartalommal	3 186,38	71	5 659,11	89	125,87	51
40	Tejpor, tejszín por, tejfehérje koncentrátum por, savópor összesen	257,92	79	804,49	107	37,07	90
50	Savány tejpor	370,10	90	537,19	95	0,68	262
60	Vaj, kenhető vajkészítmény, összesen	2 398,53	59	4 372,29	76	115,05	34
70	– ebből vaj	1 572,33	48	2 611,50	86	59,34	55
80	Sajt és túró összesen	34 343,55	99	54 440,56	97	1 767,07	106
90	– ebből túró	948,63	115	3 673,46	97	75,84	73
91	– ebből rögös túró HKT	0,00	-	1 732,93	102	37,02	159
100	– ebből trappista	19 066,88	87	28 820,90	93	592,11	113
110	– ebből ömlesztett sajt	658,29	90	3 728,64	95	124,11	67
120	Savanyított tejtermék	45 979,76	88	70 828,58	107	1 478,06	128
130	– ebből tejföl	2 861,44	109	16 191,64	97	142,81	107
140	– ebből növényi zsírral készült termék	278,03	41	4 811,35	84	198,95	142
150	Ízesített tejszálak	4 489,90	117	12 102,40	101	205,54	70
160	Sűrített tej	40,46	146	81,67	100	0,45	58

Forrás: NÉBIH Tejpiaci Jelentés

Év: 2025							
Hónap: 1-12. hónap							
KISKERESKEDŐI KÉSZTERMÉK ADATOK (me: tonna)							
Kód	Termék megnevezés	Import	Változás az előző év azonos időszakához %	Belföldi értékesítés	Változás az előző év azonos időszakához %	Export értékesítés	Változás az előző év azonos időszakához %
10	Fogyasztói tej 6% zsírtartalomig	6 776,17	89	318 011,51	92	46,54	70
20	– ebből 1-3 % zsírtartalmú tej	2 660,57	124	246 824,75	92	41,14	65
21	– ebből 1,5% zst UHT tej	1 781,43	151	90 070	96	31,83	188
30	Tejszín 6%-ot meghaladó zsírtartalommal	7 315,37	93	9 369,11	92	30,20	259
40	Tejpor, tejszín por, tejfehérje koncentrátum por, savópor összesen	1 172,16	125	1 012,57	114	22,99	73
50	Savány tejpor	22,84	99	32,20	84	0,01	50
60	Vaj, kenhető vajkészítmény, összesen	6 874,24	101	11 933,99	104	70,06	103
70	– ebből vaj	2 828,19	100	5 247,24	104	43,10	111
80	Sajt és túró összesen	23 941,15	101	67 387,35	102	715,05	76
90	– ebből túró	2 074,44	104	9 027,79	97	3,11	154
91	– ebből rögös túró HKT	0,00	-	7 455,12	83	1,94	298
100	– ebből trappista	3 709,39	124	20 434,67	105	315,42	88
110	– ebből ömlesztett sajt	2 168,87	79	7 876,66	96	51,57	198
120	Savanyított tejtermék	33 175,73	104	124 362,09	102	399,39	39
130	– ebből tejföl	111,25	82	42 144,05	97	19,97	112
140	– ebből növényi zsírral készült termék	3 032,68	86	4 409,10	75	3,51	14
150	Ízesített tejszálak	8 143,02	103	25 768,42	99	8,71	45
160	Sűrített tej	74,87	115	121,36	90	0,07	54

Forrás: NÉBIH Tejpiaci Jelentés



TEGYE BIZTONSÁGOSABBÁ A TAVASZI TÖMEGTAKARMÁNYOK KÉSZÍTÉSÉT!

A Pro-Feed Kft. ajánlata a tavaszi tömegtakarmányok /TMR tartósítására:

PUFFEROLT-HANGYA- PROPIONSAV KEVERÉKEK:

- Erjesztett takarmányok kezelésére.
- **Gyors pH csökkenés** A két sav keveréke biztosítja a gyors pH csökkenést szenázs készítéskor, előnyhöz juttatva ezzel a tejsav baktériumokat csökkentve a vajsavas erjedés kockázatát, valamint garantálja a tárolás során az aerob stabilitást.
- Különleges összetétele révén a szokásos tartósítószerekénél jobban alkalmazható a silózás technológiájának gépein;
- A hangyasavnak közvetlen gátló hatása van a Clostridiumra, propionsavnak pedig az élesztőkre. A Clostridiumokon túl más nem kívánatos baktériumok szaporodását is gátolja pl.: Enterobaktériumok, E.Coli, Salmonella.



KOMBINÁLT SAV KEVERÉK A TMR HIGIÉNIÁJÁNAK JAVÍTÁSÁRA:

- mikrobák növekedése miatti felmelegedés megakadályozására és a tápanyagveszteségek megelőzésére

PROPIONSAV ALAPÚ KÉSZÍTMÉNYEK:

- A silókazal oldalának és tetején az aerob romlás megakadályozására

HA MEGTERMESZTETTE, NE PAZAROLJA EL!

Bővebb Információért keresse kollégáinkat:

Sándor Gergő: 06 30 999 3832

Sándor Zsombor: 06 30 274 0688



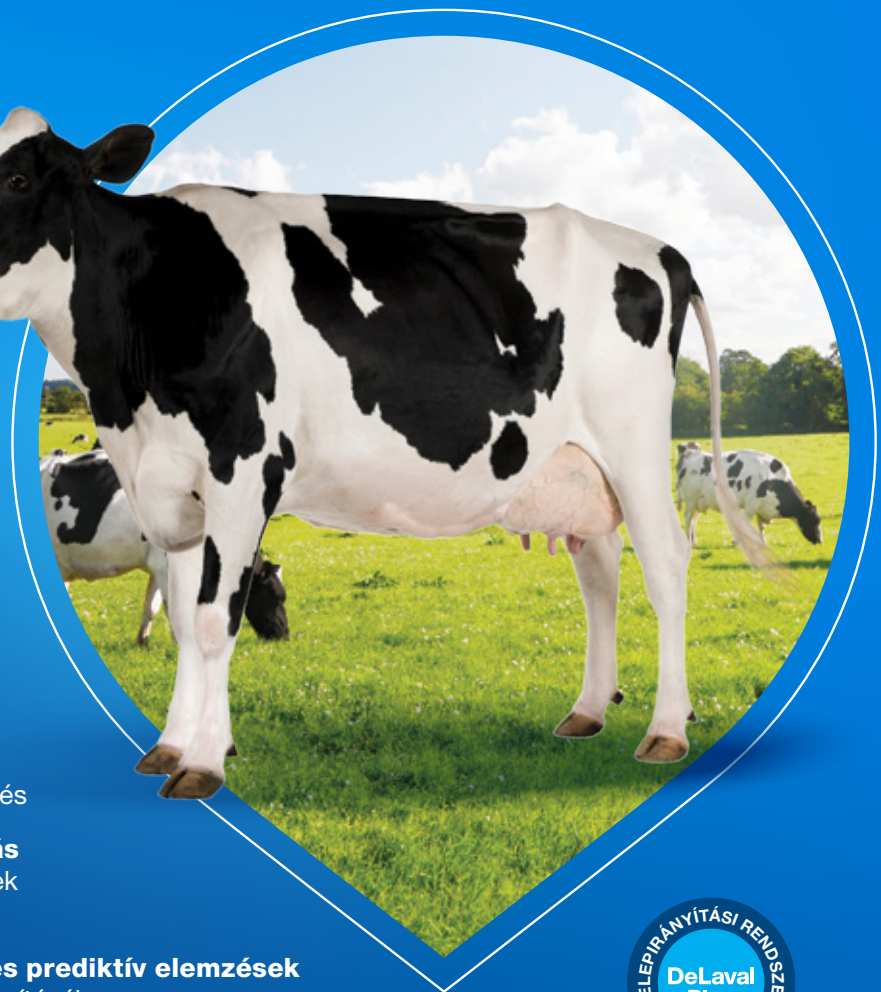
DeLaval Plus

Intelligens telepirányítás a maximális eredményekért

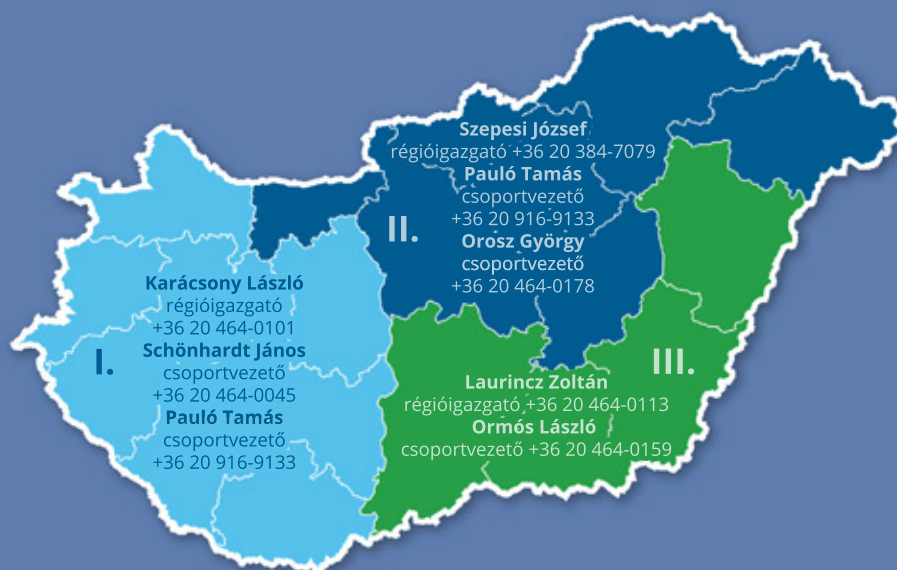
**Optimalizálja telepe működését valós idejű adatokkal
és mesterséges intelligenciával!**

DeLaval Plus
– Ahol az adatokból
döntés születik.

- ✓ **Precíziós állattartás**
 - Minél több szenzor, annál teljesebb telepi áttekintés
- ✓ **Valós idejű döntéstámogatás**
 - Gyors, megalapozott döntések élő adatok alapján
- ✓ **Mesterséges intelligencia és prediktív elemzések**
 - Előrejelzések a teljesítmény javításához
- ✓ **Integrált telepirányítás**
 - Fejés, takarmányozás, állategészségügy és szaporodásbiológia egy rendszerben
- ✓ **Mobil hozzáférés**
 - Adatok elérése webfelületről is
- ✓ **Testreszabható megoldások**
 - Rugalmasan alkalmazható bármilyen telepen



Az Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft. három 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

