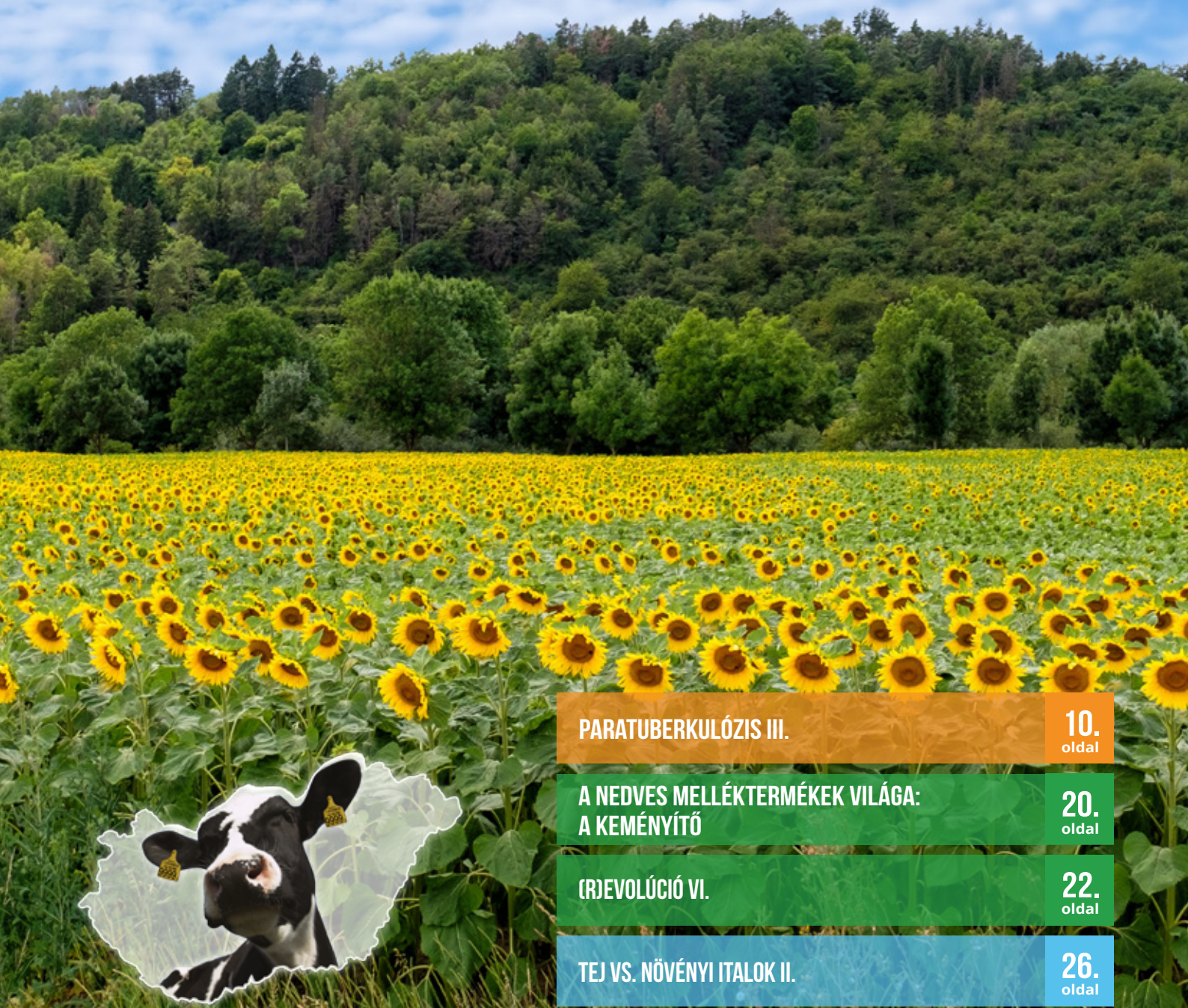


PARTNERTÁJÉKOZTATÓ

# HÍRLEVÉL

2020. XX. évfolyam 7. szám

2020. JÚLIUS



PARATUBERKULÓZIS III.

10.  
oldal

A NEDVES MELLÉKTERMÉKEK VILÁGA:  
A KEMÉNYÍTŐ

20.  
oldal

(R)EVOLÚCIÓ VI.

22.  
oldal

TEJ VS. NÖVÉNYI ITALOK II.

26.  
oldal

ÁLLATTENYÉSZTÉSI TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLÓ KFT.

2100 Gödöllő, Dózsa György út 58. | Tel.: +36 20 406-7084 | E-mail: atkft@atkft.hu | www.atkft.hu



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

**Felelős kiadó:**

Kövesdi Zsolt  
ügyvezető igazgató

**Főszerkesztő:**

Rácz Henriett  
06-20/329-5227  
racz.henriett@atkft.hu

**Szerkesztő asszisztens:**

Szűcs Krisztina

**A szerkesztőbizottság tagjai:**

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

**Grafikai előkészítés:**

Kutas Ferenc

**Lebonyolítás:**

LittleShark Marketing Kft.

**Nyomás:**

Vármédia Print Kft.  
www.varmediaprint.hu

ISSN HU-2063-3491

## TARTALOM

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SZARVASMARHA-ÁGAZATI SZEMINÁRIUM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>3</b>  |
| <b>SZÁMADÁS AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT ÁLLOMÁNYRÓL</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b>  |
| <b>AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TEHENÉSZETEK LEGJOBBJAINAK ÚJ ORSZÁGOS RANGSORAI</b>                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b>  |
| <b>AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEK LEGJOBBJAINAK MEGYEI RANGSORAI:</b><br>a legjobb 10 tehenészet                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b>  |
| <b>ÁLLATEGÉSZSÉG ÉS TAKARMÁNYOZÁS</b><br>A paratuberkulózis költségei és az ellene való védekezés egy hazai nagyüzemi holstein-fríz tehenészetben III. - A paratuberkulózis hatása a termelési mutatókra és az okozott veszteségek<br>(Dr. Fodor István, dr. Matyovszky Balázs, dr. Biczó András, dr. Ózsvári László) | <b>10</b> |
| <b>SZOMATIKUS SEJTSZÁM-VIZSGÁLAT A TEJMINŐSÉG JAVÍTÁSÁÉRT</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>14</b> |
| <b>TEJMINTÁKBAN AZONOSÍTOTT KÓROKOZÓK ARÁNYA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>15</b> |
| <b>TERMÉKENYÍTÉSI ADATOK ELEMZÉSE A SZAPORÍTÁS JAVÍTÁSÁÉRT</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>15</b> |
| <b>TEJKARBAMID-VIZSGÁLAT A TAKARMÁNYOZÁS JAVÍTÁSA ÉRDEKÉBEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>16</b> |
| <b>PAG VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>16</b> |
| <b>A TEJÁGAZAT ÖKONÓMIÁJA</b><br>(Dr. Ózsvári László)                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>18</b> |
| <b>A JÓ MINŐSÉGŰ TÖMEGTAKARMÁNY A GAZDASÁGOS TERMELÉS ALAPJA</b><br>A nedves melléktermékek világa - A keményítő<br>(Szűcs Judit, dr. Orosz Szilvia)                                                                                                                                                                  | <b>20</b> |
| <b>A tömegtakarmányok (r)evolúciója hazánkban (2007-2020.) VI. Befejező gondolatok</b><br>(Dr. Orosz Szilvia)                                                                                                                                                                                                         | <b>22</b> |
| <b>TUDOMÁNY, EGÉSZSÉG, JÓKEDV</b><br>Gondolatok a tejről és az azt helyettesítő növényi italokról II.<br>(Dr. Kenéz Árpád)                                                                                                                                                                                            | <b>26</b> |
| <b>A TEJ SZAKMAKÖZI SZERVEZET ÉS TERMÉKTANÁCS HÍREI</b>                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>28</b> |



# SZARVASMARHA-ÁGAZATI SZEMINÁRIUM

SZOLNOKI FŐISKOLA (SZOLNOK, TISZALIGETI SÉTÁNY 14.)

## 2020. SZEPTEMBER 16-17.



MÁOK: 35 pont

| Időpont     | Téma                                                                            | Előadó                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 10:00-10:40 | A borjúnevelés takarmányai a gyakorlatban: folyékony takarmányok                | Johan Hoogendoorn, Dairytop                                                  |
| 11:00-11:40 | A borjúnevelés takarmányai a gyakorlatban: szilárd takarmányok a 180. életnapig | Johan Hoogendoorn, Dairytop                                                  |
| 12:00-12:40 | A borjú- és növendéknevelés gazdasági kérdései                                  | Bakos Gábor<br>Bos-Frucht Agrárszövetkezet                                   |
| 14:00-14:40 | Tejpiaci kilátások                                                              | Fórián Zoltán, vezető agrárszakértő<br>Agrár Kompetencia Központ, Erste Bank |
| 15:00-15:40 | Helyettesítő termékek a tejpiacon                                               | Dr. Wagenhoffer Zsombor<br>Magyar Állattenyésztők Szövetsége                 |

MÁOK: 23 pont

| Időpont     | Téma                                                                                     | Előadó                                                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 10:00-10:40 | Az antibiotikumok és a fertőtlenítőszeresek használatáról – Aujeszky-Semmelweis emlékére | Dr. Búza László, Intervet Hungária Kft.                                      |
| 11:00-11:40 | A borjúnevelés állategészségügyi kihívásai                                               | Dr. Könyves László<br>Állatorvostudományi Egyetem                            |
| 12:00-12:40 | Két kísérlet a szürkemarkarha megmentésére                                               | Dr. Szöllősy Gábor<br>a Magyar Mezőgazdasági Múzeum nyugalmazott muzeológusa |

*A változtatás jogát fenntartjuk!*

**Jelentkezési határidő: 2020. szeptember 4.**

**TÁJÉKOZTATJUK KEDVES PARTNEREINKET, HOGY AZ ELMARADT JÚNIUSI SZEMINÁRIUM TERVEZETT ÚJ IDŐPONTJÁ OKTÓBER 14-15. MIVEL AZ ŐSZI EGÉSZSÉGÜGYI HELYZET BIZONYTALAN, FOLYAMATOSAN TÁJÉKOZTATNI FOGJUK ÖNÖKET A FEJLEMÉNYEKRŐL.**

Az ágazat életében részt vevő minden kollégát szeretettel várunk rendezvényünkre!  
További információ: Rácz Henriett (szeminarium@atkft.hu, +36-20/329-5227), [www.atkft.hu](http://www.atkft.hu)

A rendezvény  
támogatói:



# SZÁMADÁS AZ "A" MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT ÁLLOMÁNYRÓL

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

| Az ellenőrzés módja | Tenyészetek száma | Záró tehénlétszám | Fejt tehénlétszám | Összes tej (kg) | Fejési átlag | Istálló-átlag | Előző ellenőrzés óta létszám növekedés | csökkenés |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------|---------------|----------------------------------------|-----------|
| "A" módszer         | 413               | 181 541           | 147 596           | 4 783 271       | 32,41        | 26,35         | 6 289                                  | 5 643     |
| "C" módszer         | 31                | 874               | 671               | 15 216          | 22,68        | 17,41         | 10                                     | 18        |

2. TÁBLÁZAT: AZ ELLENŐRZÖTT TEHÉNÁLLOMÁNY LÉTSZÁMA ÉS TERMELÉSE A 2020. JÚLIUS HAVI ELLENŐRZŐ FEJÉS NAPJÁN (MEGYÉNKENÉNT, 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                    | 17                | 10 175            | 599                 | 8 316             | 290 474         | 34,93        | 28,55         | 307                                    | 305       | 2        |
| Bács - Kiskun              | 28                | 6 383             | 228                 | 4 994             | 135 797         | 27,19        | 21,27         | 199                                    | 237       | -38      |
| Békés                      | 34                | 17 398            | 512                 | 13 718            | 424 347         | 30,93        | 24,39         | 494                                    | 433       | 61       |
| Borsod - Abaúj - Zemplén   | 18                | 8 023             | 446                 | 6 482             | 202 268         | 31,20        | 25,21         | 379                                    | 236       | 143      |
| Csongrád-Csanád            | 19                | 9 531             | 502                 | 7 777             | 255 108         | 32,80        | 26,77         | 271                                    | 319       | -48      |
| Fejér                      | 19                | 11 844            | 623                 | 9 726             | 328 824         | 33,81        | 27,76         | 400                                    | 432       | -32      |
| Győr - Moson - Sopron      | 33                | 15 576            | 472                 | 12 889            | 435 728         | 33,81        | 27,97         | 664                                    | 615       | 49       |
| Hajdú - Bihar              | 48                | 20 631            | 430                 | 17 030            | 530 439         | 31,15        | 25,71         | 780                                    | 702       | 78       |
| Heves                      | 9                 | 3 159             | 351                 | 2 574             | 86 005          | 33,41        | 27,23         | 134                                    | 93        | 41       |
| Komárom - Esztergom        | 8                 | 5 142             | 643                 | 4 339             | 162 938         | 37,55        | 31,69         | 196                                    | 130       | 66       |
| Nógrád                     | 8                 | 3 582             | 448                 | 2 868             | 90 244          | 31,47        | 25,19         | 109                                    | 105       | 4        |
| Pest                       | 28                | 12 636            | 451                 | 10 544            | 359 214         | 34,07        | 28,43         | 495                                    | 392       | 103      |
| Somogy                     | 11                | 6 463             | 588                 | 5 381             | 190 329         | 35,37        | 29,45         | 283                                    | 147       | 136      |
| Szabolcs - Szatmár - Bereg | 25                | 10 511            | 420                 | 8 025             | 252 510         | 31,47        | 24,02         | 451                                    | 324       | 127      |
| Jász - Nagykun - Szolnok   | 27                | 12 410            | 460                 | 10 131            | 307 254         | 30,33        | 24,76         | 330                                    | 351       | -21      |
| Tolna                      | 30                | 6 581             | 219                 | 5 338             | 157 580         | 29,52        | 23,94         | 221                                    | 170       | 51       |
| Vas                        | 17                | 6 970             | 410                 | 5 731             | 181 796         | 31,72        | 26,08         | 134                                    | 213       | -79      |
| Veszprém                   | 23                | 10 520            | 457                 | 8 412             | 281 564         | 33,47        | 26,76         | 309                                    | 304       | 5        |
| Zala                       | 11                | 4 006             | 364                 | 3 321             | 110 851         | 33,38        | 27,67         | 133                                    | 135       | -2       |
| 2020. július               | 413               | 181 541           | 440                 | 147 596           | 4 783 271       | 32,41        | 26,35         | 6 289                                  | 5 643     | 646      |
| eltérés az előző hónaptól: | -1                | 646               | 3                   | -1 444            | -108 400        | -0,41        | -0,69         | 704                                    | -62       |          |

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

| Istálló átlag      | Száma | Telepek %-os megoszlása | Száma   | Tehenek %-os megoszlása |
|--------------------|-------|-------------------------|---------|-------------------------|
| 30.1 kg felett     | 46    | 11,14                   | 39 245  | 21,62                   |
| 25.1 - 30.0 között | 134   | 32,45                   | 78 672  | 43,34                   |
| 20.1 - 25.0 között | 119   | 28,81                   | 44 255  | 24,38                   |
| 15.1 - 20.0 között | 65    | 15,74                   | 14 874  | 8,19                    |
| 10.1 - 15.0 között | 37    | 8,96                    | 3 471   | 1,91                    |
| 5.1 - 10.0 között  | 7     | 1,69                    | 655     | 0,36                    |
| 5.0 kg alatt       | 5     | 1,21                    | 369     | 0,20                    |
| Összesen:          | 413   | 100,00                  | 181 541 | 100,00                  |

Istálló átlag: 26,35 kg

## AZ "A" MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TEHÉNÉSZETEK LEGJOBBJAINAK ÚJ ORSZÁGOS RANGSORAI

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

| Rang-sor                                                | azonosító | Tenyészet megnevezés                | cím             | Záró tehénlétszám | Fejt tehénlétszám | Összes napi tej (kg) | Fejési átlag | Istálló-átlag |
|---------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------|--------------|---------------|
| 1                                                       | 1468621   | Herceg-Farm Kft                     | Csaholc         | 181               | 160               | 6 934                | 43,34        | 38,31         |
| 2                                                       | 0562321   | Agrár-Ker Kft.                      | Csanádpalota    | 389               | 353               | 12 860               | 36,43        | 33,06         |
| 3                                                       | 1544101   | Nagykörüi Haladás Zrt.              | Nagykörű        | 386               | 321               | 12 275               | 38,24        | 31,80         |
| 4                                                       | 1802001   | Vaszari Agro-Friz Kft.              | Vaszar          | 315               | 257               | 9 962                | 38,76        | 31,63         |
| 5                                                       | 1127301   | Bircsák Farm Kft                    | Ecseg           | 219               | 194               | 6 754                | 34,81        | 30,84         |
| 6                                                       | 1605301   | 100 % Tej Mg.Ker.és Szolg.Kft.      | Tolnanémedi     | 175               | 157               | 5 384                | 34,29        | 30,77         |
| 7                                                       | 0848821   | Magyar Szabolcs Gergő               | Berettyóújfalu  | 101               | 89                | 3 044                | 34,20        | 30,14         |
| 8                                                       | 1847701   | Laktagro Kft                        | Csót            | 259               | 223               | 7 770                | 34,84        | 30,00         |
| 9                                                       | 0307901   | Holstein-Farm Kft.                  | Gerendás        | 252               | 193               | 7 514                | 38,93        | 29,82         |
| 10                                                      | 1708701   | Pinkamenti Agrár Kft                | Vasalja         | 364               | 294               | 10811                | 36,77        | 29,70         |
| 11                                                      | 0640101   | Gorsium Tej Kft.                    | Szabadbattyán   | 385               | 323               | 11348                | 35,13        | 29,47         |
| 12                                                      | 1280321   | Némedi Endre                        | Tápiószőlős     | 140               | 113               | 4122                 | 36,48        | 29,45         |
| 13                                                      | 0700221   | Haladás Mezőgazdasági Kft           | Kóny            | 201               | 170               | 5 847                | 34,39        | 29,09         |
| 14                                                      | 0508121   | Makói Hagymakertész Kft.            | Makó            | 236               | 203               | 6 780                | 33,40        | 28,73         |
| 15                                                      | 0807421   | Hajdúböszörményi Mg. Zrt.           | Hajdúböszörmény | 377               | 289               | 10 780               | 37,30        | 28,59         |
| 16                                                      | 1269902   | Agro-Taks Kft                       | Taksony         | 325               | 263               | 9 217                | 35,05        | 28,36         |
| 17                                                      | 1274321   | Merész Sándor                       | Csomád          | 175               | 144               | 4 933                | 34,25        | 28,19         |
| 18                                                      | 0731221   | Magyarkeresztúri Mg.Faluszövetkezet | Magyarkeresztúr | 187               | 160               | 5 265                | 32,90        | 28,15         |
| 19                                                      | 0742221   | Duna-Ág Agro Szövetkezet            | Halászi         | 187               | 152               | 5 238                | 34,46        | 28,01         |
| 20                                                      | 1280621   | Csikvártéj Kft                      | Nagykörös       | 172               | 135               | 4 787                | 35,46        | 27,83         |
| 21                                                      | 1625001   | Felsőnána Agrár Kft.                | Felsőnána       | 266               | 246               | 7 367                | 29,95        | 27,69         |
| 22                                                      | 1367721   | Kaposvári Egyetem Tan. és Kísér.Ü.  | Kaposvár        | 48                | 41                | 1 320                | 32,18        | 27,49         |
| 23                                                      | 1512021   | Kenderes 2006 Kft.                  | Kenderes        | 344               | 289               | 9 446                | 32,68        | 27,46         |
| 24                                                      | 0406521   | Emődi Mezőgazdasági Zrt.            | Emőd            | 399               | 338               | 10 864               | 32,14        | 27,23         |
| 25                                                      | 1468021   | Namás Zoltán Farm                   | Kölcsé          | 82                | 67                | 2 219                | 33,11        | 27,06         |
| Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg          |           |                                     |                 | 6 165             | 5 174             | 182 840              |              |               |
| Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag |           |                                     |                 | 247               | 207               |                      | 35,34        | 29,66         |



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

| Rang-sor                                                | azonosító | A tenyészet megnevezés                          | cím                | Záró tehénlétszám | Fejt tehénlétszám | Összes napi tej (kg) | Fejési átlag | Istálló-átlag |
|---------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------------|--------------|---------------|
| 1                                                       | 0708621   | Rábapordányi Mg.Zrt.                            | Rábapordány        | 612               | 530               | 23 330               | 44,02        | 38,12         |
| 2                                                       | 1015421   | Solum Zrt.                                      | Komárom            | 1 264             | 1 046             | 47 305               | 45,22        | 37,42         |
| 3                                                       | 0781621   | Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt                    | Nagyszentjános     | 593               | 593               | 21 371               | 36,04        | 36,04         |
| 4                                                       | 1947121   | Kerka-Genetics Kft                              | Rédics             | 536               | 466               | 18 932               | 40,63        | 35,32         |
| 5                                                       | 1270422   | Hunland Farm Kft di Pizzocheri Paolo e Famiglia | Gomba-Felsőfarkasd | 1 709             | 1 495             | 59 689               | 39,93        | 34,93         |
| 6                                                       | 0941501   | Gödöllői Tangazdaság Zrt.                       | Kartal             | 759               | 650               | 25 978               | 39,97        | 34,23         |
| 7                                                       | 1429221   | Erdőhát Zrt.                                    | Csaholc            | 1 483             | 1 191             | 50 694               | 42,56        | 34,18         |
| 8                                                       | 1249021   | Lakto Kft.                                      | Dabas              | 940               | 798               | 32 125               | 40,26        | 34,18         |
| 9                                                       | 0157821   | Bólyi Mg. Term. Ker. Zrt.                       | Csípőtelek         | 2 888             | 2 406             | 98 493               | 40,94        | 34,10         |
| 10                                                      | 1060001   | Állért Kft.                                     | Ete                | 468               | 401               | 15 817               | 39,44        | 33,80         |
| 11                                                      | 0146721   | Bicsérdi Arany-Mező Zrt.                        | Bicsérd            | 820               | 713               | 27 309               | 38,30        | 33,30         |
| 12                                                      | 0607001   | Sereg-Tej Sz.m.Teny.Kft.                        | Seregélyes         | 484               | 423               | 16 041               | 37,92        | 33,14         |
| 13                                                      | 1004021   | Solum Zrt.                                      | Komárom            | 895               | 751               | 29 264               | 38,97        | 32,70         |
| 14                                                      | 1733301   | Sárvári Mg. Zrt.                                | Káld-Szitamajor    | 1 108             | 943               | 36 125               | 38,31        | 32,60         |
| 15                                                      | 0781721   | Kisalföldi Mg. Zrt                              | Nagyszentjános     | 952               | 778               | 31 025               | 39,88        | 32,59         |
| 16                                                      | 0840201   | Bosblek-Farm Kft.                               | Berettyóújfalu     | 518               | 461               | 16 598               | 36,00        | 32,04         |
| 17                                                      | 1739924   | Szombathelyi Tang. Zrt.                         | Táplánszentkereszt | 915               | 765               | 29 222               | 38,20        | 31,94         |
| 18                                                      | 0701821   | Extra Tej Tejtermelő Kft                        | Beled              | 1 064             | 887               | 33 970               | 38,30        | 31,93         |
| 19                                                      | 0701521   | Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt                    | Nagyszentjános     | 1 141             | 926               | 36 384               | 39,29        | 31,89         |
| 20                                                      | 0934621   | Multiton Kft                                    | Miskolc            | 653               | 535               | 20 765               | 38,81        | 31,80         |
| 21                                                      | 0321301   | Zsadányi Malom 97 Kft                           | Zsadány            | 593               | 464               | 18 707               | 40,32        | 31,55         |
| 22                                                      | 0650101   | Prograg-Agrárcentrum Kft                        | Ráckeresztúr       | 1 263             | 995               | 39 566               | 39,76        | 31,33         |
| 23                                                      | 1726601   | Sárvári Mg. Zrt.                                | Hegyfalu           | 425               | 356               | 13 308               | 37,38        | 31,31         |
| 24                                                      | 1355301   | Bos-Frucht Agrár Szövetkezet                    | Kazsok             | 1 794             | 1 493             | 56 141               | 37,60        | 31,29         |
| 25                                                      | 1525001   | Alattyáni Tejtermelő Kft.                       | Alattyán           | 484               | 418               | 15 141               | 36,22        | 31,28         |
| Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.         |           |                                                 |                    | 24 361            | 20 484            | 813 297              |              |               |
| Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag |           |                                                 |                    | 974               | 819               |                      | 39,70        | 33,39         |

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

| Rang-sor                                                | azonosító | A tenyészet megnevezés                          | cím                  | Záró tehénlétszáma | Fejt tehénlétszáma | Összes napi tej (kg) | Fejési átlaga | Istálló-átlaga |
|---------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|----------------------|---------------|----------------|
| 1                                                       | 1015421   | Solum Zrt.                                      | Komárom              | 1264               | 1046               | 47 305               | 45,22         | 37,42          |
| 2                                                       | 1270422   | Hunland Farm Kft di Pizzocheri Paolo e Famiglia | Gomba-Felsőfarkasd   | 1709               | 1495               | 59 689               | 39,93         | 34,93          |
| 3                                                       | 1429221   | Erdőhát Zrt.                                    | Csaholc              | 1483               | 1191               | 50 694               | 42,56         | 34,18          |
| 4                                                       | 0157821   | Bólyi Mg. Term. Ker. Zrt.                       | Csípőtelek           | 2888               | 2406               | 98 493               | 40,94         | 34,10          |
| 5                                                       | 1733301   | Sárvári Mg. Zrt.                                | Káld-Szitamajor      | 1108               | 943                | 36 125               | 38,31         | 32,60          |
| 6                                                       | 0701821   | Extra Tej Tejtermelő Kft                        | Beled                | 1064               | 887                | 33 970               | 38,30         | 31,93          |
| 7                                                       | 0701521   | Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt                    | Nagyszentjános       | 1141               | 926                | 36 384               | 39,29         | 31,89          |
| 8                                                       | 0650101   | Prograg-Agrárcentrum Kft                        | Ráckeresztúr         | 1263               | 995                | 39 566               | 39,76         | 31,33          |
| 9                                                       | 1355301   | Bos-Frucht Agrár Szövetkezet                    | Kazsok               | 1794               | 1493               | 56 141               | 37,60         | 31,29          |
| 10                                                      | 0560421   | Hód-Mezőgazda Zrt.                              | Hódmezővásárhely     | 1591               | 1315               | 49 317               | 37,50         | 31,00          |
| 11                                                      | 1503501   | Jász-Föld Zrt.                                  | Jászládány           | 1188               | 1012               | 36 709               | 36,27         | 30,90          |
| 12                                                      | 1367221   | Claessens Mg. Kft.                              | Somogyszob           | 2055               | 1695               | 62 357               | 36,79         | 30,34          |
| 13                                                      | 0425921   | Geo-Friz Mg-i Ker-i és Szolg. Kft.              | Onga                 | 1090               | 837                | 32 973               | 39,39         | 30,25          |
| 14                                                      | 1808502   | Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.                 | Nemesszalók          | 1280               | 1076               | 38 587               | 35,86         | 30,15          |
| 15                                                      | 0650401   | Agárdi Farm Állatteny. Növterm. Kft             | Seregélyes-Elzamajor | 1165               | 1024               | 34 847               | 34,03         | 29,91          |
| 16                                                      | 0416521   | Geo-Milk KFT.                                   | Sárospatak           | 1051               | 896                | 31 277               | 34,91         | 29,76          |
| 17                                                      | 1278521   | Hunland Dairy Kft.                              | Bugyi                | 1815               | 1578               | 53 184               | 33,70         | 29,30          |
| 18                                                      | 1434121   | Bátortrade KFT.                                 | Nyírbátor            | 1001               | 829                | 29 248               | 35,28         | 29,22          |
| 19                                                      | 0305021   | Hidasháti Zrt.                                  | Murony               | 1137               | 941                | 33 218               | 35,30         | 29,22          |
| 20                                                      | 0807621   | Hajdúböszörményi Béke Mg-i.Kft                  | Hajdúböszörmény      | 1879               | 1542               | 54 622               | 35,42         | 29,07          |
| 21                                                      | 1915621   | Taxbi Kft                                       | Hottó                | 1147               | 951                | 33 282               | 35,00         | 29,02          |
| 22                                                      | 0841121   | Nyakas András                                   | Hajdúnánás           | 2086               | 1822               | 60 446               | 33,18         | 28,98          |
| 23                                                      | 1270623   | Dél-Pest Megyei Mg. Zrt.                        | Cegléd               | 1024               | 850                | 29 132               | 34,27         | 28,45          |
| 24                                                      | 1800622   | Agroprodukt Zrt.                                | Ihász-Zsigmondháza   | 1600               | 1231               | 44 528               | 36,17         | 27,83          |
| 25                                                      | 1847301   | Agroprodukt Zrt.                                | Marcalgergelyi       | 1017               | 782                | 27 403               | 35,04         | 26,94          |
| 26                                                      | 0601001   | Enyingi Agrár Zrt.                              | Mátyásdomb           | 1873               | 1505               | 50 330               | 33,44         | 26,87          |
| 27                                                      | 0700926   | Inícia Zrt.                                     | Ikrény               | 1164               | 943                | 30 078               | 31,90         | 25,84          |
| 28                                                      | 1152101   | Com-Agro Sardo Kft                              | Nógrádkövesd         | 2210               | 1718               | 56 871               | 33,10         | 25,73          |
| 29                                                      | 0300321   | Nemzeti Ménesbirtok ésTang. Zrt.                | Mezőhegyes           | 1058               | 750                | 26 723               | 35,63         | 25,26          |
| 30                                                      | 1504401   | Jászapáti 2000.Mg.Zrt.                          | Jászapáti            | 1193               | 922                | 28 377               | 30,78         | 23,79          |
| 31                                                      | 0230321   | Városföldi Agrárgazdaság Zrt.                   | Városföld            | 1128               | 862                | 22 935               | 26,61         | 20,33          |
| 32                                                      | 1415001   | Inter Agrárium Mg.Kft.                          | Nagyecsed            | 1247               | 890                | 24 500               | 27,53         | 19,65          |
| 33                                                      | 1538422   | Alcsiszigeti Mg. Zrt.                           | Mezőtúr              | 1060               | 908                | 20 637               | 22,73         | 19,47          |
| Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.         |           |                                                 |                      | 46 773             | 38 261             | 1 369 943            |               |                |
| Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag |           |                                                 |                      | 1 417              | 1 159              |                      | 35,81         | 29,29          |

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

## 7.1. TÁBLÁZAT: BARANYA MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése  | címe       | Záró<br>tehenlétszáma | Fejt<br>tehenlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 0157821     | Bólyi Mg. Term. Ker. Zrt.           | Csípőtelek | 2 888                 | 2 406                 | 98 493                  | 40,94            | 34,10              |
| 2.                                                      | 0146721     | Bicséridi Arany-Mező Zrt.           | Bicsérd    | 820                   | 713                   | 27 309                  | 38,30            | 33,30              |
| 3.                                                      | 0113421     | Szajki Zrt.                         | Szajk      | 501                   | 418                   | 14 911                  | 35,67            | 29,76              |
| 4.                                                      | 0155521     | DUPOR Állatteny.Ker.és Szolg.Kft    | Görösgal   | 876                   | 694                   | 25 733                  | 37,08            | 29,38              |
| 5.                                                      | 0116321     | Borjádi Mg.Term. Ker. és Szolg.Zrt. | Borjád     | 467                   | 393                   | 13 401                  | 34,10            | 28,70              |
| 6.                                                      | 0117721     | Makrom Kft.                         | Mágocs     | 424                   | 358                   | 11 755                  | 32,83            | 27,72              |
| 7.                                                      | 0112721     | Margittasziget 92 Kft.              | Újmohács   | 718                   | 596                   | 19 023                  | 31,92            | 26,49              |
| 8.                                                      | 0111021     | Geresdlaki Mg.Zrt.                  | Geresdlak  | 386                   | 308                   | 10 148                  | 32,95            | 26,29              |
| 9.                                                      | 0104802     | Belvárdgyulai Mg. Zrt.              | Berkesd    | 512                   | 396                   | 12 869                  | 32,50            | 25,14              |
| 10.                                                     | 0150801     | Lukovics és Társa Kft.              | Magyarszék | 250                   | 203                   | 6 270                   | 30,89            | 25,08              |
| Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.         |             |                                     |            | 7 842                 | 6 485                 | 239 912                 |                  |                    |
| Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag |             |                                     |            | 784                   | 649                   |                         | 36,99            | 30,59              |

## 7.2. TÁBLÁZAT: BÁCS - KISKUN MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése | címe        | Záró<br>tehenlétszáma | Fejt<br>tehenlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 0200901     | Dávodi Augusztus 20.Zrt.           | Dávod       | 903                   | 738                   | 25 206                  | 34,16            | 27,91              |
| 2.                                                      | 0200821     | Chjaviza Kft.                      | Tiszaalpár  | 490                   | 398                   | 13 378                  | 33,61            | 27,30              |
| 3.                                                      | 0222501     | Dózsa Mg. Zrt.                     | Tass        | 874                   | 688                   | 22 846                  | 33,21            | 26,14              |
| 4.                                                      | 0201601     | Déli Agrárszakképzési Centrum      | Jánoshalma  | 29                    | 25                    | 752                     | 30,06            | 25,92              |
| 5.                                                      | 0206421     | Katymári Mezőgazdasági Zrt.        | Katymár     | 184                   | 167                   | 3 952                   | 23,66            | 21,48              |
| 6.                                                      | 0202121     | Bácsbokodi Aranykalász Zrt.        | Bácsbokod   | 347                   | 280                   | 7 443                   | 26,58            | 21,45              |
| 7.                                                      | 0212001     | Kék Duna Mg.Szöv.                  | Fajsz       | 265                   | 229                   | 5 475                   | 23,91            | 20,66              |
| 8.                                                      | 0230321     | Városföldi Agrárgazdaság Zrt.      | Városföld   | 1 128                 | 862                   | 22 935                  | 26,61            | 20,33              |
| 9.                                                      | 0205221     | Hild-Tej Kft.                      | Érsekhalmi  | 345                   | 272                   | 6 879                   | 25,29            | 19,94              |
| 10.                                                     | 0241401     | Csontos Imre                       | Kiskunmajsa | 26                    | 23                    | 516                     | 22,42            | 19,83              |
| Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.         |             |                                    |             | 4 591                 | 3 682                 | 109 382                 |                  |                    |
| Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag |             |                                    |             | 459                   | 368                   |                         | 29,71            | 23,83              |

## 7.3. TÁBLÁZAT: BÉKÉS MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése | címe          | Záró<br>tehenlétszáma | Fejt<br>tehenlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 0321301     | Zsadányi Malom 97 Kft              | Zsadány       | 593                   | 464                   | 18 707                  | 40,32            | 31,55              |
| 2.                                                      | 0301821     | Körös 2000 Kft.                    | Szeghalom     | 604                   | 444                   | 18 371                  | 41,38            | 30,42              |
| 3.                                                      | 0362201     | Kisdombegyházi Agro-Ferr Kft.      | Dombegyház    | 427                   | 344                   | 12 814                  | 37,25            | 30,01              |
| 4.                                                      | 0307901     | Holstein-Farm Kft.                 | Gerendás      | 252                   | 193                   | 7 514                   | 38,93            | 29,82              |
| 5.                                                      | 0305021     | Hidasháti Zrt.                     | Békés         | 1 137                 | 941                   | 33 218                  | 35,30            | 29,22              |
| 6.                                                      | 0303401     | Rákóczi Mg. Szöv.                  | Kétsoprony    | 467                   | 403                   | 13 212                  | 32,78            | 28,29              |
| 7.                                                      | 0303221     | Agro-M Zrt.                        | Orosháza      | 624                   | 532                   | 17 038                  | 32,03            | 27,31              |
| 8.                                                      | 0324201     | Rockdairy Kft.                     | Végegyháza    | 654                   | 531                   | 17 813                  | 33,55            | 27,24              |
| 9.                                                      | 0300526     | For Milk Kft.                      | Telekgerendás | 640                   | 518                   | 17 107                  | 33,02            | 26,73              |
| 10.                                                     | 0306701     | Gyoma-Trade Kft                    | Gyomaendrőd   | 411                   | 337                   | 10 806                  | 32,06            | 26,29              |
| Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.         |             |                                    |               | 5 809                 | 4 707                 | 166 600                 |                  |                    |
| Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag |             |                                    |               | 581                   | 471                   |                         | 35,39            | 28,68              |

## 7.4. TÁBLÁZAT: BORSOD - ABAÚJ - ZEMPLÉN MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése  | címe       | Záró<br>tehenlétszáma | Fejt<br>tehenlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 0425921     | Geo-Friz Mg-i Ker-i és Szolg. Kft.  | Onga       | 1 090                 | 837                   | 32 973                  | 39,39            | 30,25              |
| 2.                                                      | 0416521     | Geo-Milk KFT.                       | Sárosputak | 1 051                 | 896                   | 31 277                  | 34,91            | 29,76              |
| 3.                                                      | 0406521     | Emődi Mezőgazdasági Zrt.            | Emőd       | 399                   | 338                   | 10 864                  | 32,14            | 27,23              |
| 4.                                                      | 0434121     | Ivanics Imréné                      | Csobj      | 51                    | 40                    | 1 377                   | 34,42            | 27,00              |
| 5.                                                      | 0425621     | Ivanics Imre                        | Csobj      | 362                   | 300                   | 9 557                   | 31,86            | 26,40              |
| 6.                                                      | 0421521     | NARIVO Állatteny.és Növényterm.Kft. | Mezőcsát   | 852                   | 741                   | 22 171                  | 29,92            | 26,02              |
| 7.                                                      | 0402921     | Szirmaterm Kft.                     | Harsány    | 677                   | 562                   | 17 430                  | 31,01            | 25,75              |
| 8.                                                      | 0410321     | Tiszamenti Milk Kft                 | Tiszakeszi | 447                   | 382                   | 11 138                  | 29,16            | 24,92              |
| 9.                                                      | 0406621     | Dél-borsodi Agrár Kft.              | Gelej      | 515                   | 394                   | 12 682                  | 32,19            | 24,62              |
| 10.                                                     | 0416921     | Kenézli-Dózsa Mg.Zrt.               | Kenézli    | 642                   | 517                   | 15 136                  | 29,28            | 23,58              |
| Összes tehen / fejt tehen / napi összes tej kg.         |             |                                     |            | 6 086                 | 5 007                 | 164 605                 |                  |                    |
| Átlag tehen / fejt tehen / fejési átlag / istálló átlag |             |                                     |            | 609                   | 501                   |                         | 32,87            | 27,05              |



## 7.5. TÁBLÁZAT: CSONGRÁD-CSANÁD MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése  | címe             | Záró<br>tehénlétszáma | Fejt<br>tehénlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 0562321     | Agrár-Ker Kft.                      | Csanádpalota     | 389                   | 353                   | 12 860                  | 36,43            | 33,06              |
| 2.                                                      | 0560421     | Hód-Mezőgazda Zrt.                  | Hódmezővásárhely | 1 591                 | 1 315                 | 49 317                  | 37,50            | 31,00              |
| 3.                                                      | 0540921     | Vásárhelyi Róna Mg-i. és Szolg. Kft | Hódmezővásárhely | 649                   | 550                   | 19 173                  | 34,86            | 29,54              |
| 4.                                                      | 0508121     | Makói Hagymakertész Kft.            | Makó             | 236                   | 203                   | 6 780                   | 33,40            | 28,73              |
| 5.                                                      | 0517101     | Kinizsi 2000 Mezőgazdasági Zrt.     | Fábiánsebestyén  | 923                   | 697                   | 26 197                  | 37,58            | 28,38              |
| 6.                                                      | 0502621     | Hódagro Zrt.                        | Hódmezővásárhely | 652                   | 534                   | 18 380                  | 34,42            | 28,19              |
| 7.                                                      | 0511701     | Agronómia Kft.                      | Deszk            | 787                   | 652                   | 21 167                  | 32,47            | 26,90              |
| 8.                                                      | 0520321     | Árpád Agrár Zrt.                    | Szentes          | 684                   | 559                   | 18 068                  | 32,32            | 26,42              |
| 9.                                                      | 0518821     | Nagymágocsi Farmer Kft.             | Nagymágocs       | 555                   | 467                   | 14 463                  | 30,97            | 26,06              |
| 10.                                                     | 0540401     | Gorzai Mg. Zrt.                     | Hódmezővásárhely | 952                   | 783                   | 24 440                  | 31,21            | 25,67              |
| Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.         |             |                                     |                  | 7 418                 | 6 113                 | 210 845                 |                  |                    |
| Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag |             |                                     |                  | 742                   | 611                   |                         | 34,49            | 28,42              |

## 7.6. TÁBLÁZAT: FEJÉR MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése | címe                     | Záró<br>tehénlétszáma | Fejt<br>tehénlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 0607001     | Sereg-Tej Szm.Teny.Kft.            | Seregélyes               | 484                   | 423                   | 16 041                  | 37,92            | 33,14              |
| 2.                                                      | 0650101     | Prograg-Agrárcentrum Kft           | Ráckeresztúr-Martonvásár | 1 263                 | 995                   | 39 566                  | 39,76            | 31,33              |
| 3.                                                      | 0600201     | Mezőfalvai Mg.Term.és Szolg.Zrt    | Mezőfalva                | 924                   | 796                   | 28 445                  | 35,74            | 30,78              |
| 4.                                                      | 0650401     | Agárdi Farm Állatteny. Növtér. Kft | Seregélyes-Elzamajor     | 1 165                 | 1 024                 | 34 847                  | 34,03            | 29,91              |
| 5.                                                      | 0631901     | Agrobaracs Zrt.                    | Baracs                   | 421                   | 340                   | 12 584                  | 37,01            | 29,89              |
| 6.                                                      | 0640101     | Gorsium Tej Kft.                   | Szabadbattyán            | 385                   | 323                   | 11 348                  | 35,13            | 29,47              |
| 7.                                                      | 0600901     | Pálhalmi Agrospeciál Kft.          | Pálhalma                 | 857                   | 731                   | 24 574                  | 33,62            | 28,67              |
| 8.                                                      | 0604101     | Lajoskomáromi Tejtermelő Kft.      | Lajoskomárom             | 460                   | 377                   | 12 624                  | 33,48            | 27,44              |
| 9.                                                      | 0604801     | Pusztavámi Tejszövetkezet ZRT.     | Pusztavám                | 487                   | 419                   | 13 216                  | 31,54            | 27,14              |
| 10.                                                     | 0601001     | Enyingi Agrár Zrt.                 | Kiscsépuzta              | 1 873                 | 1 505                 | 50 330                  | 33,44            | 26,87              |
| Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.         |             |                                    |                          | 8 319                 | 6 933                 | 243 575                 |                  |                    |
| Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag |             |                                    |                          | 832                   | 693                   |                         | 35,13            | 29,28              |

## 7.7. TÁBLÁZAT: GYŐR - MOSON - SOPRON MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése | címe                | Záró<br>tehénlétszáma | Fejt<br>tehénlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 0708621     | Rábapordányi Mg.Zrt.               | Rábapordány         | 612                   | 530                   | 23 330                  | 44,02            | 38,12              |
| 2.                                                      | 0781621     | Kisalföldi Mezőgazdasági Zrt       | Rétalap-Balogtag    | 593                   | 593                   | 21 371                  | 36,04            | 36,04              |
| 3.                                                      | 0781721     | Kisalföldi Mg. Zrt                 | Kapuvár-Miklósmajor | 952                   | 778                   | 31 025                  | 39,88            | 32,59              |
| 4.                                                      | 0701821     | Extra Tej Tejtermelő Kft           | Beled               | 1 064                 | 887                   | 33 970                  | 38,30            | 31,93              |
| 5.                                                      | 0701521     | Kisalföldi Mezőgazdasági ZRT       | Nagyszentjános      | 1 141                 | 926                   | 36 384                  | 39,29            | 31,89              |
| 6.                                                      | 0726121     | Cankó 2000 Mg-i T. K. és Sz. Kft.  | Bogyoszló           | 649                   | 558                   | 20 062                  | 35,95            | 30,91              |
| 7.                                                      | 0707123     | Lajta-Hanság Zrt.                  | Mosonszolnok        | 946                   | 739                   | 27 789                  | 37,60            | 29,37              |
| 8.                                                      | 0700221     | Haladás Mezőgazdasági Kft          | Köny                | 201                   | 170                   | 5 847                   | 34,39            | 29,09              |
| 9.                                                      | 0709421     | Hidrás Mg.-i és Mg. Szolg. Kft.    | Szil                | 772                   | 633                   | 22 415                  | 35,41            | 29,03              |
| 10.                                                     | 0743821     | Hegykői Mezőgazdasági Zrt.         | Hegykő              | 798                   | 695                   | 22 491                  | 32,36            | 28,18              |
| Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.         |             |                                    |                     | 7 728                 | 6 509                 | 244 684                 |                  |                    |
| Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag |             |                                    |                     | 773                   | 651                   |                         | 37,59            | 31,66              |

## 7.8. TÁBLÁZAT: HAJDÚ - BIHAR MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése | címe            | Záró<br>tehénlétszáma | Fejt<br>tehénlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 0840201     | Bosblek-Farm Kft.                  | Berettyóújfalu  | 518                   | 461                   | 16 598                  | 36,00            | 32,04              |
| 2.                                                      | 0848821     | Magyar Szabolcs Gergő              | Berettyóújfalu  | 101                   | 89                    | 3 044                   | 34,20            | 30,14              |
| 3.                                                      | 0809521     | Biharnagybajomi "Dózsa" Agrár Zrt. | Biharnagybajom  | 810                   | 686                   | 24 123                  | 35,16            | 29,78              |
| 4.                                                      | 0806421     | Nagyhegyesi Állattenyésztő Kft.    | Nagyhegyes      | 576                   | 472                   | 17 028                  | 36,08            | 29,56              |
| 5.                                                      | 0814621     | Kasz-Farm Kft.                     | Derecske        | 663                   | 549                   | 19 534                  | 35,58            | 29,46              |
| 6.                                                      | 0829321     | ZM-Nagisz Kft.                     | Szerep          | 584                   | 512                   | 17 165                  | 33,53            | 29,39              |
| 7.                                                      | 0802421     | Agrárgazdaság Kft                  | Debrecen        | 644                   | 545                   | 18 763                  | 34,43            | 29,13              |
| 8.                                                      | 0807621     | Hajdúböszörményi Béke Mg-i.Kft     | Hajdúböszörmény | 1 879                 | 1 542                 | 54 622                  | 35,42            | 29,07              |
| 9.                                                      | 0841121     | Nyakas András                      | Hajdúnánás      | 2 086                 | 1 822                 | 60 446                  | 33,18            | 28,98              |
| 10.                                                     | 0814321     | Hajnal-99 Kft.                     | Berettyóújfalu  | 495                   | 412                   | 14 157                  | 34,36            | 28,60              |
| Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.         |             |                                    |                 | 8 356                 | 7 090                 | 245 480                 |                  |                    |
| Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag |             |                                    |                 | 836                   | 709                   |                         | 34,62            | 29,38              |

## 7.9. TÁBLÁZAT: HEVES MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése  | címe               | Záró<br>tehénlétszáma | Fejt<br>tehénlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 0941501     | Gödöllői Tangazdaság Zrt.           | Hatvan-Nagygyompos | 759                   | 650                   | 25 978                  | 39,97            | 34,23              |
| 2.                                                      | 0934621     | Multiton Kft                        | Sarud              | 653                   | 535                   | 20 765                  | 38,81            | 31,80              |
| 3.                                                      | 0935621     | Agrocentina Kft.                    | Tiszanána          | 420                   | 361                   | 11 660                  | 32,30            | 27,76              |
| 4.                                                      | 0939401     | Pélyi Tiszamente Mg.Term.Szolg.Szöv | Pély               | 49                    | 43                    | 1 221                   | 28,39            | 24,91              |
| 5.                                                      | 0936601     | Füzesabonyi Agrár Zrt.              | Füzesabony         | 359                   | 285                   | 8 701                   | 30,53            | 24,24              |
| 6.                                                      | 0905321     | Pély-Tiszatáj Agrár Zrt.            | Pély               | 561                   | 448                   | 12 895                  | 28,78            | 22,98              |
| 7.                                                      | 0929101     | Erdőtelek-2000 Agrár Term.Szolg.Kft | Erdőtelek          | 111                   | 86                    | 2 308                   | 26,84            | 20,80              |
| 8.                                                      | 0941601     | Euro-Tours Bt.                      | Bátor              | 196                   | 140                   | 2 039                   | 14,56            | 10,40              |
| 9.                                                      | 0940401     | Morvai Zsolt                        | Kál                | 51                    | 26                    | 438                     | 16,85            | 8,59               |
| Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.         |             |                                     |                    | 3 159                 | 2 574                 | 86 005                  |                  |                    |
| Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag |             |                                     |                    | 351                   | 286                   |                         | 33,41            | 27,23              |

## 7.10. TÁBLÁZAT: KOMÁROM - ESZTERGOM MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése | címe       | Záró<br>tehénlétszáma | Fejt<br>tehénlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 1015421     | Solum Zrt.                         | Komárom    | 1 264                 | 1 046                 | 47 305                  | 45,22            | 37,42              |
| 2.                                                      | 1060001     | Állért Kft.                        | Ete        | 468                   | 401                   | 15 817                  | 39,44            | 33,80              |
| 3.                                                      | 1004021     | Solum Zrt.                         | Komárom    | 895                   | 751                   | 29 264                  | 38,97            | 32,70              |
| 4.                                                      | 1009021     | Mocsai Buzakalász Term.Szolg.Sz.   | Mocsa      | 446                   | 363                   | 13 810                  | 38,04            | 30,96              |
| 5.                                                      | 1005221     | Aranykocsi Zrt.                    | Kocs       | 898                   | 794                   | 26 363                  | 33,20            | 29,36              |
| 6.                                                      | 1003002     | Ászári Mg.Term.Szolg.és Ért.Zrt.   | Ászár      | 203                   | 168                   | 5 418                   | 32,25            | 26,69              |
| 7.                                                      | 1002501     | Tejút Kft.                         | Kesztölc   | 225                   | 208                   | 5 806                   | 27,91            | 25,80              |
| 8.                                                      | 1006501     | Albers Agrár Bt.                   | Száksszend | 743                   | 608                   | 19 157                  | 31,51            | 25,78              |
| Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.         |             |                                    |            | 5 142                 | 4 339                 | 162 940                 |                  |                    |
| Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag |             |                                    |            | 643                   | 542                   |                         | 37,55            | 31,69              |

## 7.11. TÁBLÁZAT: NÓGRÁD MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése | címe           | Záró<br>tehénlétszáma | Fejt<br>tehénlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 1127301     | Bircsák Farm Kft                   | Csécse         | 219                   | 194                   | 6 754                   | 34,81            | 30,84              |
| 2.                                                      | 1150401     | Torák Kornél                       | Karancsberény  | 143                   | 135                   | 3 865                   | 28,63            | 27,03              |
| 3.                                                      | 1152101     | Com-Agro Sardo Kft                 | Nógrádkövesd   | 2 210                 | 1 718                 | 56 871                  | 33,10            | 25,73              |
| 4.                                                      | 1133321     | Agroméra Zrt.                      | Érsekivádker   | 465                   | 404                   | 11 723                  | 29,02            | 25,21              |
| 5.                                                      | 1124321     | Mátrafarm Hungária Kft.            | Mátramindszent | 216                   | 180                   | 4 911                   | 27,28            | 22,73              |
| 6.                                                      | 1151201     | Kiss Bertalan                      | Varsány        | 108                   | 91                    | 2 376                   | 26,11            | 22,00              |
| 7.                                                      | 1151101     | Bárány János                       | Varsány        | 104                   | 67                    | 1 799                   | 26,84            | 17,29              |
| 8.                                                      | 1155701     | Terman Lászlóné                    | Szátok         | 117                   | 79                    | 1 946                   | 24,63            | 16,63              |
| Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.         |             |                                    |                | 3 582                 | 2 868                 | 90 245                  |                  |                    |
| Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag |             |                                    |                | 448                   | 359                   |                         | 31,47            | 25,19              |

## 7.12 TÁBLÁZAT: PEST MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése              | címe               | Záró<br>tehénlétszáma | Fejt<br>tehénlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 1270422     | Hunland Farm Kft di Pizzocheri Paolo e Famiglia | Gomba-Felsőfarkasd | 1 709                 | 1 495                 | 59 689                  | 39,93            | 34,93              |
| 2.                                                      | 1249021     | Lakto Kft.                                      | Dabas              | 940                   | 798                   | 32 125                  | 40,26            | 34,18              |
| 3.                                                      | 1268321     | Cosinus Gamma Kft.                              | Bugyi - juhászöld  | 915                   | 747                   | 27 993                  | 37,47            | 30,59              |
| 4.                                                      | 1271301     | Galgamenti Mezőgazdasági Kft                    | Tura               | 708                   | 559                   | 21 327                  | 38,15            | 30,12              |
| 5.                                                      | 1260021     | Agrofutura Reál Kft.                            | Tárnok             | 578                   | 518                   | 17 123                  | 33,06            | 29,62              |
| 6.                                                      | 1268421     | Dunatáj Mg.Kft.                                 | Dömsöd             | 499                   | 421                   | 14 708                  | 34,94            | 29,48              |
| 7.                                                      | 1280321     | Némedi Endre                                    | Tápiószőlős        | 140                   | 113                   | 4 122                   | 36,48            | 29,45              |
| 8.                                                      | 1278521     | Hunland Dairy Kft.                              | Bugyi              | 1 815                 | 1 578                 | 53 184                  | 33,70            | 29,30              |
| 9.                                                      | 1247521     | Toldi Tej Kft                                   | Nagykörös          | 557                   | 457                   | 15 938                  | 34,88            | 28,61              |
| 10.                                                     | 1270623     | Dél-Pest Megyei Mg. Zrt.                        | Törtel             | 1 024                 | 850                   | 29 132                  | 34,27            | 28,45              |
| Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.         |             |                                                 |                    | 8 885                 | 7 536                 | 275 341                 |                  |                    |
| Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag |             |                                                 |                    | 889                   | 754                   |                         | 36,54            | 30,99              |

## 7.13. TÁBLÁZAT: SOMOGY MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése  | címe             | Záró<br>tehénlétszáma | Fejt<br>tehénlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 1355301     | Bos-Frucht Agrár Szövetkezet        | Kazsok           | 1 794                 | 1 493                 | 56 141                  | 37,60            | 31,29              |
| 2.                                                      | 1342921     | Kapostáj Mg.Term. és Szolg.Zrt.     | Zimány           | 494                   | 426                   | 15 176                  | 35,62            | 30,72              |
| 3.                                                      | 1367221     | Claessens Mg. Kft.                  | Somogyszob       | 2 055                 | 1 695                 | 62 357                  | 36,79            | 30,34              |
| 4.                                                      | 1366401     | Bos-Frucht Agrár Szövetkezet        | Homokszentgyörgy | 766                   | 614                   | 22 553                  | 36,73            | 29,44              |
| 5.                                                      | 1367721     | Kaposvári Egyetem Tan. és Kisérl.Ü. | Kaposvár         | 48                    | 41                    | 1 320                   | 32,18            | 27,49              |
| 6.                                                      | 1348821     | Mawa Mg. és Szolg. Kft.             | Mosdós           | 560                   | 475                   | 14 872                  | 31,31            | 26,56              |
| 7.                                                      | 1341721     | Agrária Mg. Zrt                     | Szentgálóskér    | 365                   | 310                   | 9 464                   | 30,53            | 25,93              |
| 8.                                                      | 1359121     | Bajomi Agrár Zrt.                   | Nagybajom        | 268                   | 239                   | 6 314                   | 26,42            | 23,56              |
| 9.                                                      | 1367701     | Kaposvári Egyetem Tan. és Kisérl.Ü. | Kaposvár         | 56                    | 43                    | 1 110                   | 25,82            | 19,83              |
| 10.                                                     | 1372601     | Kreitz Zoltánné                     | Jákó             | 54                    | 44                    | 976                     | 22,17            | 18,06              |
| Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.         |             |                                     |                  | 6 460                 | 5 380                 | 190 283                 |                  |                    |
| Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag |             |                                     |                  | 646                   | 538                   |                         | 35,37            | 29,46              |

## 7.14. TÁBLÁZAT: SZABOLCS - SZATMÁR - BEREK MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése | címe         | Záró<br>tehénlétszáma | Fejt<br>tehénlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 1468621     | Herceg-Farm Kft                    | Csaholc      | 181                   | 160                   | 6 934                   | 43,34            | 38,31              |
| 2.                                                      | 1429221     | Erdőhát Zrt.                       | Csaholc      | 1 483                 | 1 191                 | 50 694                  | 42,56            | 34,18              |
| 3.                                                      | 1465701     | Berek-Farm Kft.                    | Tisztaberek  | 748                   | 638                   | 22 330                  | 35,00            | 29,85              |
| 4.                                                      | 1434121     | Bátortrade KFT.                    | Nyírbátor    | 1 001                 | 829                   | 29 248                  | 35,28            | 29,22              |
| 5.                                                      | 1468021     | Támás Zoltán Farm                  | Kölcsé       | 82                    | 67                    | 2 219                   | 33,11            | 27,06              |
| 6.                                                      | 1423821     | Jándtej Kft.                       | Tarpa        | 363                   | 278                   | 9 296                   | 33,44            | 25,61              |
| 7.                                                      | 1402221     | Lónya Tejtermelő Kft               | Kemecse      | 395                   | 327                   | 10 041                  | 30,71            | 25,42              |
| 8.                                                      | 1416821     | Tedej- Befektető Kft               | Tiszadob     | 373                   | 279                   | 9 187                   | 32,93            | 24,63              |
| 9.                                                      | 1467521     | Dancsné Orosz Katalin Farm         | Tiszavasvári | 392                   | 315                   | 9 505                   | 30,18            | 24,25              |
| 10.                                                     | 1401121     | Agro-City Zrt.                     | Nyírtelek    | 535                   | 436                   | 12 584                  | 28,86            | 23,52              |
| Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.         |             |                                    |              | 5 553                 | 4 520                 | 162 038                 |                  |                    |
| Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag |             |                                    |              | 555                   | 452                   |                         | 35,85            | 29,18              |

## 7.15. TÁBLÁZAT: JÁSZ - NAGYKUN - SZOLNOK MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése | címe               | Záró<br>tehénlétszáma | Fejt<br>tehénlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 1544101     | Nagykőrűi Haladás Zrt.             | Nagykőrű           | 386                   | 321                   | 12 275                  | 38,24            | 31,80              |
| 2.                                                      | 1525001     | Alattányi Tejtermelő Kft.          | Alattány           | 484                   | 418                   | 15 141                  | 36,22            | 31,28              |
| 3.                                                      | 1503501     | Jász-Föld Zrt.                     | Jászladány         | 1 188                 | 1 012                 | 36 709                  | 36,27            | 30,90              |
| 4.                                                      | 1501601     | Tirus Zrt.                         | Kisújszállás       | 517                   | 434                   | 14 880                  | 34,29            | 28,78              |
| 5.                                                      | 1535701     | Nagykun 2000 Mg.Zrt.               | Kisújszállás       | 486                   | 388                   | 13 947                  | 35,95            | 28,70              |
| 6.                                                      | 1540801     | Palotási Mg.-i Zrt.                | Besenyszög-Palotás | 859                   | 717                   | 23 867                  | 33,29            | 27,78              |
| 7.                                                      | 1512021     | Kenderes 2006 Kft.                 | Kenderes           | 344                   | 289                   | 9 446                   | 32,68            | 27,46              |
| 8.                                                      | 1504521     | Jászberényi Kossuth Zrt.           | Jászberény         | 442                   | 368                   | 11 893                  | 32,32            | 26,91              |
| 9.                                                      | 1511801     | Kunság Népe Zrt.                   | Kunhegyes          | 312                   | 252                   | 8 213                   | 32,59            | 26,32              |
| 10.                                                     | 1528701     | Tarnamenti-2000 Zrt.               | Jászdózsza         | 224                   | 190                   | 5 896                   | 31,03            | 26,32              |
| Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.         |             |                                    |                    | 5 242                 | 4 389                 | 152 267                 |                  |                    |
| Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag |             |                                    |                    | 524                   | 439                   |                         | 34,69            | 29,05              |

## 7.16. TÁBLÁZAT: TOLNA MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése | címe                 | Záró<br>tehénlétszáma | Fejt<br>tehénlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 1605301     | 100 % Tej Mg.Ker.és Szolg.Kft.     | Tolnanémedi          | 175                   | 157                   | 5 384                   | 34,29            | 30,77              |
| 2.                                                      | 1634521     | Kocsolai Mezőgazdasági Szöv.       | Kocsola              | 492                   | 398                   | 14 264                  | 35,84            | 28,99              |
| 3.                                                      | 1637921     | Milkmen Kft.                       | Paks - Földespuszta  | 863                   | 673                   | 24 728                  | 36,74            | 28,65              |
| 4.                                                      | 1637301     | Szekszárd Zrt.                     | Tengelic-Kajmádpata. | 708                   | 572                   | 19 889                  | 34,77            | 28,09              |
| 5.                                                      | 1625001     | Felsőnána Agrár Kft.               | Felsőnána            | 266                   | 246                   | 7 367                   | 29,95            | 27,69              |
| 6.                                                      | 1608421     | Bát-Tej Kft.                       | Báta                 | 254                   | 227                   | 6 259                   | 27,57            | 24,64              |
| 7.                                                      | 1638201     | Zsidi János                        | Bogyiszló            | 200                   | 172                   | 4 713                   | 27,40            | 23,56              |
| 8.                                                      | 1634121     | Haladás Mg. Szövetkezet            | Németkér             | 266                   | 214                   | 6 163                   | 28,80            | 23,17              |
| 9.                                                      | 1603001     | Teveli Zrt.                        | Tevel                | 421                   | 348                   | 9 716                   | 27,92            | 23,08              |
| 10.                                                     | 1639002     | Köhler Péter                       | Györköny             | 33                    | 31                    | 747                     | 24,10            | 22,64              |
| Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.         |             |                                    |                      | 3 678                 | 3 038                 | 99 230                  |                  |                    |
| Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag |             |                                    |                      | 368                   | 304                   |                         | 32,66            | 26,98              |

## 7.17. TÁBLÁZAT: VAS MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése | címe               | Záró<br>tehénlétszáma | Fejt<br>tehénlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 1733301     | Sárvári Mg. Zrt.                   | Káld-Szitamajor    | 1 108                 | 943                   | 36 125                  | 38,31            | 32,60              |
| 2.                                                      | 1739924     | Szombathelyi Tang. Zrt.            | Táplánszentkereszt | 915                   | 765                   | 29 222                  | 38,20            | 31,94              |
| 3.                                                      | 1726601     | Sárvári Mg. Zrt.                   | Hegyfalva          | 425                   | 356                   | 13 308                  | 37,38            | 31,31              |
| 4.                                                      | 1708701     | Pinkamenti Agrár Kft               | Vasalja            | 364                   | 294                   | 10 811                  | 36,77            | 29,70              |
| 5.                                                      | 1719923     | Szombathelyi Tang. Zrt             | Ják-Felsőnyírvár   | 693                   | 534                   | 18 612                  | 34,85            | 26,86              |
| 6.                                                      | 1705501     | Csörnöc menti Mg.Szöv.             | Vasvár             | 487                   | 396                   | 12 313                  | 31,09            | 25,28              |
| 7.                                                      | 1733001     | Provid Kft.                        | Vasvár             | 677                   | 596                   | 17 029                  | 28,57            | 25,15              |
| 8.                                                      | 1725021     | Körömdi Agrár Kft.                 | Körömdi            | 331                   | 293                   | 8 166                   | 27,87            | 24,67              |
| 9.                                                      | 1701321     | Celli " Sághegyalja " Zrt.         | Cellődmölök        | 337                   | 272                   | 7 877                   | 28,96            | 23,37              |
| 10.                                                     | 1716401     | Kámi Mezőgazda Kft.                | Kám                | 288                   | 237                   | 6 572                   | 27,73            | 22,82              |
| Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.         |             |                                    |                    | 5 625                 | 4 686                 | 160 035                 |                  |                    |
| Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag |             |                                    |                    | 563                   | 469                   |                         | 34,15            | 28,45              |

## 7.18. TÁBLÁZAT: VESZPRÉM MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése | címe               | Záró<br>tehénlétszáma | Fejt<br>tehénlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 1802001     | Vaszari Agro-Friz Kft.             | Vaszar             | 315                   | 257                   | 9 962                   | 38,76            | 31,63              |
| 2.                                                      | 1802101     | Bovin-Tej Kft.                     | Gecse              | 584                   | 475                   | 17 762                  | 37,39            | 30,41              |
| 3.                                                      | 1808502     | Nemesszalóki Mezőgazdasági Zrt.    | Nemesszalók        | 1 280                 | 1 076                 | 38 587                  | 35,86            | 30,15              |
| 4.                                                      | 1847701     | Laktagro Kft                       | Csót               | 259                   | 223                   | 7 770                   | 34,84            | 30,00              |
| 5.                                                      | 1847401     | Agroprodukt Zrt.                   | Gic-Hathalom       | 570                   | 436                   | 16 935                  | 38,84            | 29,71              |
| 6.                                                      | 1808303     | Malomsoki Extratej Kft             | Malomsok           | 726                   | 552                   | 21 012                  | 38,07            | 28,94              |
| 7.                                                      | 1802622     | Tóth Tamás                         | Sümeg              | 499                   | 408                   | 14 161                  | 34,71            | 28,38              |
| 8.                                                      | 1800622     | Agroprodukt Zrt.                   | Ihász-Zsigmondháza | 1 600                 | 1 231                 | 44 528                  | 36,17            | 27,83              |
| 9.                                                      | 1844703     | Vicenter Kft.                      | Devecser           | 577                   | 460                   | 15 694                  | 34,12            | 27,20              |
| 10.                                                     | 1847301     | Agroprodukt Zrt.                   | Marcalgergelyi     | 1 017                 | 782                   | 27 403                  | 35,04            | 26,94              |
| Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.         |             |                                    |                    | 7 427                 | 5 900                 | 213 814                 |                  |                    |
| Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag |             |                                    |                    | 743                   | 590                   |                         | 36,24            | 28,79              |

## 7.19. TÁBLÁZAT: ZALA MEGYE

| Rang-sora                                               | azonosítója | A t e n y é s z e t<br>megnevezése | címe                  | Záró<br>tehénlétszáma | Fejt<br>tehénlétszáma | Összes napi<br>tej (kg) | Fejési<br>átlaga | Istálló-<br>átlaga |
|---------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------|
| 1.                                                      | 1947121     | Kerka-Genetics Kft                 | Resznek               | 536                   | 466                   | 18 932                  | 40,63            | 35,32              |
| 2.                                                      | 1921921     | Miklósfai Mg. Zrt                  | Nagykanizsa-Miklósfai | 590                   | 495                   | 17 921                  | 36,20            | 30,37              |
| 3.                                                      | 1915621     | Taxbi Kft                          | Hottó                 | 1 147                 | 951                   | 33 282                  | 35,00            | 29,02              |
| 4.                                                      | 1935921     | Zal-Agro Zrt                       | Túrje                 | 431                   | 331                   | 11 647                  | 35,19            | 27,02              |
| 5.                                                      | 1935322     | Backo Kft                          | Pótréte               | 358                   | 331                   | 8 406                   | 25,40            | 23,48              |
| 6.                                                      | 1947901     | Balaskó Mg. Kft.                   | Pókaszeptek           | 336                   | 260                   | 7 768                   | 29,88            | 23,12              |
| 7.                                                      | 1948821     | Tyrol Mezőgazdasági és Szolg. Kft  | Zalaszentiván         | 341                   | 254                   | 7 811                   | 30,75            | 22,91              |
| 8.                                                      | 1950501     | Georgikon Tanüzem Nonprofit Kft    | Keszthely             | 39                    | 34                    | 868                     | 25,51            | 22,24              |
| 9.                                                      | 1910121     | Mandl Mg. és Szolg. Kft            | Zalalövő              | 211                   | 186                   | 3 884                   | 20,88            | 18,41              |
| Összes tehén / fejt tehén / napi összes tej kg.         |             |                                    |                       | 3 989                 | 3 308                 | 110 519                 |                  |                    |
| Átlag tehén / fejt tehén / fejési átlag / istálló átlag |             |                                    |                       | 443                   | 368                   |                         | 33,41            | 27,71              |





Fotó: dr. Matyovszky Balázs

# A PARATUBERKULÓZIS

HATÁSA A TERMELÉSI MUTATÓKRA  
ÉS AZ OKOZOTT VESZTESÉGEK

Fodor István<sup>1</sup>, Matyovszky Balázs<sup>2</sup>,  
Biczó András<sup>2</sup>, Ózsvári László<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Törvényszéki Állatorvostani, Jogi és  
Gazdaságtudományi Tanszék,  
Állatorvostudományi Egyetem, Budapest  
<sup>2</sup> Taxbi Kft., Hottó

## A PARATUBERKULÓZIS HATÁSA A TEJTERMELÉSRE ÉS A TEJMINŐSÉGRE

A paratuberkulózis termelésre gyakorolt hatását, a PTBC-pozitivitás előfordulásának csökkentésére irányuló eltérő védekezési intézkedések alapján elkülöníthető, 3 időszakban vizsgáltuk.

*Első szakasz* (2009. aug. 15. – 2011. febr. 28.): a tartástechnológia nem különbözik a korábbiaktól, de rendszeres vérvételen alapuló vizsgálatokkal felderítettük a szeropozitív egyedeket.

*Második szakasz* (2011. márc. 01. – 2011. nov. 30.): a szeropozitív és szeronegatív egyedeket együtt tartották, azonos feltételek között, de az elletői tej pasztörizálása már számítógép által vezérelve, automatikusan történt, valamint a borjak nem kaphatták meg a PTBC-szeropozitív tehenek tejét. Ezen túlmenően a szeropozitív tehenek már nem vettek részt az intenzív szaporodásbiológiai protokollban (involúciós kezelésük az ellés utáni 4. napig tartó méhmasszázsra korlátozódott, ill. a tünetmentes szeropozitív teheneket húshasznú bikák spermájával termékeztették).

*Harmadik szakasz* (2011. dec. 01. – 2013. márc. 31.): a szeropozitív állatokat külön istállóban tartották, ahol 25-30 kg-os tejhozamnak megfelelően takarmányozták azokat.

A **4. táblázat**ban a PTBC-szeropozitív és -szeronegatív tehenek tejtermelési és tejük beltartalmi értékeit tüntettük fel. A tej zsírtartalmában szignifikáns különbség mutatkozott a harmadik szakaszban, míg a PTBC-pozitív állatok tejének fehérjetartalma az első és második szakaszban kisebb volt szeronegatív társaikénál. A megtermelt tej (nem árutej) SCC-je mindhárom időszakban nagyobb volt a szeropozitívknál. A szeronegatív állatok szignifikánsan több tejet termelnek a harmadik időszakban a szeropozitív egyedeknél. A harmadik időszakban a PTBC-pozitív egyedeknél tapasztalható kevesebb tejsírt és kisebb tejtermelést az eltérő tartási és takarmányozási körülmények okozták, ezért nem vehettük ezeket figyelembe a paratuberkulózis termelésre gyakorolt hatásainál. A szeropozitív tehenek tejminősége romlott, ugyanis csökkent a tej fehérjetartalma, valamint emelkedett az SCC.

#### 4. TÁBLÁZAT A PTBC-SZEROPOZITÍV ÉS -SZERONEGATÍV TEHENEK TEJTERMELÉSI ÉS TEJÜK BELTARTALMI MUTATÓI AZ EGYES IDŐSZAKOKBAN

|              | Esetszám (n) | Időszak  | Tejzsír (%) | Tejfehérje (%) | SCC (1000/ml) | Napi átlagos tej (kg) |
|--------------|--------------|----------|-------------|----------------|---------------|-----------------------|
| PTBC-pozitív | 148          | első     | 4,41        | <b>3,27</b>    | <b>991</b>    | 27,4                  |
|              | 134          | második  | 4,00        | <b>3,29</b>    | <b>710</b>    | 28,2                  |
|              | 139          | harmadik | <b>4,00</b> | 3,43           | <b>610</b>    | <b>25,4</b>           |
| PTBC-negatív | 945          | első     | 4,42        | <b>3,42</b>    | <b>671</b>    | 26,6                  |
|              | 809          | második  | 3,96        | <b>3,38</b>    | <b>474</b>    | 28,5                  |
|              | 1160         | harmadik | <b>4,19</b> | 3,39           | <b>345</b>    | <b>29,7</b>           |

A táblázatban félkövér betűtípussal szereplő eredmények statisztikailag szignifikánsan ( $p < 0,05$ ) különböznek a szeropozitív és szeronegatív állatok esetében.

### A PARATUBERKULÓZIS SZAPORODÁSBIOLOGIAI HATÁSAI

Az **5. táblázatban** tüntettük fel a PTBC-szeropozitív és -szeronegatív csoportok két ellés közti idejét és termékenyítési indexét az egyes szakaszokban. A PTBC-szeropozitívegyedektermékenyítési indexe szignifikánsan nagyobb volt ( $p < 0,05$ ) szeronegatív társaikhoz képest az első és a második időszakban. A harmadik időszakban ilyen különbséget nem mutattunk ki, de ebben az időszakban nem vizsgálható a paratuberkulózis hatása a termékenységre az eltérő tartási, takarmányozási

körülmények miatt és azért sem, mert ekkor a szeropozitív teheneket limousin fajtájú húsmarhák spermájával termékenyítették. Az átlagos két ellés közti időt illetően a csoportok között nem találtunk szignifikáns különbséget. A szeropozitív állatoknál tapasztalt megnövekedett spermafelhasználás az első szakaszban 1 182 000, a másodikban pedig 997 975 Ft veszteséget okozott telepi szinten, ez átlagtehenenként 727, ill. 796 Ft veszteséget jelentett az adott időszakban.

#### 5. TÁBLÁZAT A PTBC-SZEROPOZITÍV ÉS -SZERONEGATÍV TEHENEK TERMÉKENYÍTÉSI INDEXE ÉS ÁTLAGOS KÉT ELLÉS KÖZTI IDEJE AZ EGYES IDŐSZAKOKBAN

|              | Esetszám (n) | Időszak  | Termékenyítési index | Átlagos két ellés közti idő (nap) |
|--------------|--------------|----------|----------------------|-----------------------------------|
| PTBC-pozitív | 240          | első     | <b>4,37</b>          | 438                               |
|              | 209          | második  | <b>5,29</b>          | 444                               |
|              | 183          | harmadik | 2,86                 | 431                               |
| PTBC-negatív | 1385         | első     | <b>2,40</b>          | 422                               |
|              | 1044         | második  | <b>3,38</b>          | 436                               |
|              | 1261         | harmadik | 2,79                 | 435                               |

A táblázatban félkövér betűtípussal szereplő eredmények statisztikailag szignifikánsan ( $p < 0,05$ ) különböznek a szeropozitív és szeronegatív állatok esetében.

### A PARATUBERKULÓZIS HATÁSA A SELEJTEZÉSEK ÉS AZ ELHULLÁSOK ALAKULÁSÁRA

A **6. táblázatban** tüntettük fel a PTBC-pozitív és a negatív tehenek elhullási és selejtezési százalékát. A szeropozitív

tehenek nagyobb arányban hullottak el vagy kerültek selejtezésre szeronegatív társaikhoz képest.

#### 6. TÁBLÁZAT A PTBC-SZEROPOZITÍV ÉS -SZERONEGATÍV TEHENEK ELHULLÁSI ÉS SELEJTEZÉSI ARÁNYA, VALAMINT AZ ELHULLOTT ÉS SELEJTEZETT EGYEDIK SZÁMA AZ EGYES IDŐSZAKOKBAN

|            | Időszak  | PTBC-pozitív % (n) | PTBC-negatív % (n) |
|------------|----------|--------------------|--------------------|
| Elhullás   | első     | 6,3 (15)           | 4,1 (57)           |
|            | második  | 4,8 (10)           | 1,6 (17)           |
|            | harmadik | 5,5 (10)           | 4,4 (55)           |
| Selejtezés | első     | 53,8 (129)         | 25,1 (348)         |
|            | második  | 44,0 (92)          | 16,0 (167)         |
|            | harmadik | 66,1 (121)         | 23,5 (296)         |

Az elhullások nagy részét mindkét csoport minden időszakában az anyagforgalmi rendellenességek okozták (a PTBC pozitív csoportban 53,3, 80 és 60%, a negatív csoportban 73,7, 58,8 és 76,4% az egyes időszakokban). A PTBC-pozitív teheneket gyakran klinikai paratuberkulózis miatt selejtezték (sok klinikai eset fordult elő, elsősorban a tartós, súlyos fogyás, hasmenéses tünetek vezettek az állat selejtezéséhez). Az első időszakban a selejtezett

szeropozitív tehenek 82,9, a másodikban 66,3, míg a harmadikban 82,6%-a került ki az állományból klinikai PTBC következtében. A szeronegatív csoportban tőgygyulladás, szaporasági zavarok, sántaság, valamint anyagforgalmi megbetegedések játszották a főszerepet a tehenek selejtezésében.

A **7. táblázatban** a PTBC okozta nagyobb selejtezési, ill. elhullási arányból származó veszteséget mutatjuk be.

**7. TÁBLÁZAT A PTBC OKOZTA NAGYOBB TEHÉNKIKERÜLÉSI ARÁNYBÓL (SELEJTEZÉSBŐL ÉS ELHULLÁSBÓL) EREDŐ VESZTESÉG A VIZSGÁLT IDŐSZAKOKBAN ÁLLOMÁNSZINTEN ÉS ÁTLAGTEHENENKÉNT (FT)**

| Megnevezés                       | Veszteség        |             |                  |             |                  |             |
|----------------------------------|------------------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
|                                  | Első időszak     |             | Második időszak  |             | Harmadik időszak |             |
|                                  | Állomány-szinten | Tehenenként | Állomány-szinten | Tehenenként | Állomány-szinten | Tehenenként |
| <b>Selejtezés</b>                | 21 920 070       | 13 489      | 18 377 445       | 14 667      | 24 794 547       | 17 171      |
| <b>Elhullás</b>                  | 2 409 903        | 1 483       | 3 052 544        | 2 436       | 918 776          | 636         |
| <b>Összes kikerülési költség</b> | 24 329 973       | 14 972      | 21 429 989       | 17 103      | 25 713 323       | 17 807      |

Az említett tényezőkön kívül megvizsgáltuk, hogy van-e összefüggés a PTBC és az állatokon végzett gyógyító beavatkozások (szaporodásbiológiai és lábvéglekezelések,

hasi műtétek) gyakorisága között, de ezekben az összevetésekben összefüggést nem találtunk.

## KÖVETKEZTETÉSEK

A paratuberkulózis a tőgygyulladáshoz, a szaporasági zavarokhoz és a lábvégbetegségekhez hasonlóan jelentős állomány szintű gazdasági veszteségeket okoz a tejelő tehenészetekben. A telepi felmérésünk eredményei összhangban vannak a szakirodalmi adatokkal, amely szerint a PTBC tejminőségromlással, termékenységi zavarokkal és rövidebb hasznos élettartammal jár, amelyek együttesen és külön-külön is milliós károkat okoznak a telepeken. Kutatásunk során a legszembetűnőbb különbségek a PTBC-pozitív és -negatív állatok között a tej szomatikus sejtszámában, a termékenyítési indexben és a selejtezések alakulásában mutatkoztak. A felmért szarvasmarhatelepen a 2009. aug. 15. – 2011. nov. 30. közötti időszakban csak a PTBC-pozitív tehenek optimálisnál nagyobb termékenyítésszáma több mint 2 millió Ft többletköltséggel járt, míg a 2009 augusztusától 2013 márciusáig tartó időszakban a szeropozitív tehenek megnövekedett selejtezési aránya 65 millió Ft költséget jelentett telepi szinten.

A PTBC által okozott költségek csökkentésére hosszú távú gyérítési programok indíthatók, amelyeket körütekintően, a telep adottságait, az alkalmazott technológiát, valamint a paratuberkulózis járványtanát figyelembe véve kell kidolgozni és végrehajtani. A vizsgált tehenészetben az egyedek folyamatos vizsgálatán, a PTBC-pozitív egyedek elkülönítésén, selejtezésén, ill. a

szigorú higiéniai rendszabályok bevezetésén alapuló módszerrel jelentősen sikerült csökkenteni az állományon belüli fertőzöttség arányát, a klinikai megbetegedések előfordulását, ezáltal a PTBC kártételét. A MAP nagy ellenálló képessége miatt a gyérítési program további következetes végrehajtására – és szükség esetén módosítására – van szükség.



Fotó: dr. Matyovszky Balázs





NE HAGYJA KI!



## PARATUBERKULÓZIS VIZSGÁLATOK

# INGYEN!

148/2007. (XII. 8.) FVM  
rendelet szerint.

Információ:

**dr. Monostori Attila**

tel.: 20/464-0147

monostori.attila@atkft.hu

[www.atkft.hu](http://www.atkft.hu)



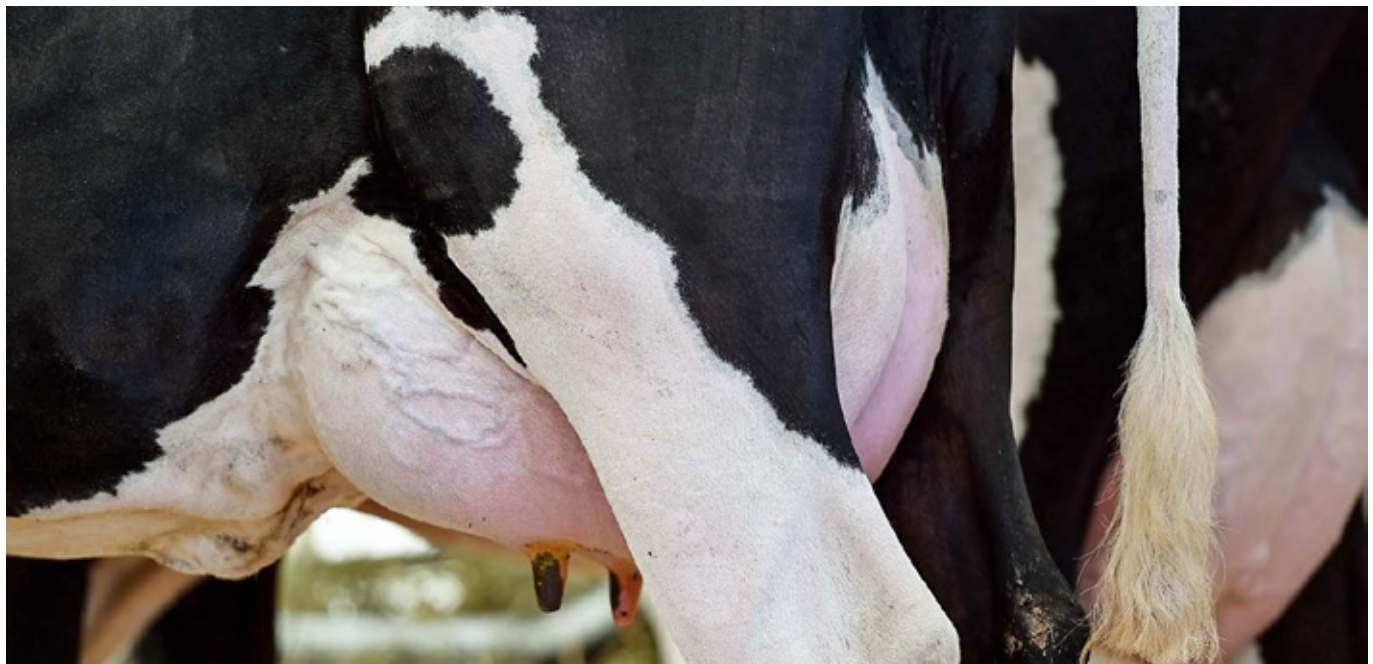
# SZOMATIKUS SEJTSZÁM-VIZSGÁLAT A TEJMINŐSÉG JAVÍTÁSÁÉRT

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

| Megye                      | Szomatikus sejtszám x ezer / cm <sup>3</sup> |       |           |       |           |       |            |       |        |       | Telep   |
|----------------------------|----------------------------------------------|-------|-----------|-------|-----------|-------|------------|-------|--------|-------|---------|
|                            | < 400                                        |       | 401 - 500 |       | 501 - 700 |       | 701 - 1000 |       | > 1000 |       |         |
|                            | A telepek száma és százalékos megoszlása     |       |           |       |           |       |            |       |        |       |         |
| Baranya                    | 5                                            | 29,41 | 3         | 17,65 | 7         | 41,18 | 1          | 5,88  | 1      | 5,88  | 17      |
| Bács - Kiskun              | 2                                            | 7,14  | 6         | 21,43 | 6         | 21,43 | 8          | 28,57 | 6      | 21,43 | 28      |
| Békés                      | 5                                            | 14,71 | 6         | 17,65 | 12        | 35,29 | 8          | 23,53 | 3      | 8,82  | 34      |
| Borsod - Abaúj - Zemplén   | 6                                            | 33,33 | 2         | 11,11 | 3         | 16,67 | 6          | 33,33 | 1      | 5,56  | 18      |
| Csongrád-Csanád            | 3                                            | 15,79 | 4         | 21,05 | 7         | 36,84 | 5          | 26,32 | 0      | 0,00  | 19      |
| Fejér                      | 6                                            | 31,58 | 6         | 31,58 | 5         | 26,32 | 2          | 10,53 | 0      | 0,00  | 19      |
| Győr - Moson - Sopron      | 12                                           | 36,36 | 3         | 9,09  | 9         | 27,27 | 7          | 21,21 | 2      | 6,06  | 33      |
| Hajdú - Bihar              | 11                                           | 22,92 | 8         | 16,67 | 9         | 18,75 | 13         | 27,08 | 7      | 14,58 | 48      |
| Heves                      | 3                                            | 33,33 | 1         | 11,11 | 1         | 11,11 | 2          | 22,22 | 2      | 22,22 | 9       |
| Komárom - Esztergom        | 6                                            | 75,00 | 1         | 12,50 | 1         | 12,50 | 0          | 0,00  | 0      | 0,00  | 8       |
| Nógrád                     | 3                                            | 37,50 | 2         | 25,00 | 1         | 12,50 | 1          | 12,50 | 1      | 12,50 | 8       |
| Pest                       | 11                                           | 40,74 | 1         | 3,70  | 5         | 18,52 | 7          | 25,93 | 3      | 11,11 | 27      |
| Somogy                     | 8                                            | 72,73 | 1         | 9,09  | 1         | 9,09  | 1          | 9,09  | 0      | 0,00  | 11      |
| Szabolcs - Szatmár - Bereg | 3                                            | 14,29 | 3         | 14,29 | 7         | 33,33 | 4          | 19,05 | 4      | 19,05 | 21      |
| Jász - Nagykun - Szolnok   | 6                                            | 22,22 | 5         | 18,52 | 10        | 37,04 | 5          | 18,52 | 1      | 3,70  | 27      |
| Tolna                      | 6                                            | 20,00 | 5         | 16,67 | 8         | 26,67 | 5          | 16,67 | 6      | 20,00 | 30      |
| Vas                        | 5                                            | 29,41 | 2         | 11,76 | 6         | 35,29 | 3          | 17,65 | 1      | 5,88  | 17      |
| Veszprém                   | 9                                            | 39,13 | 3         | 13,04 | 5         | 21,74 | 6          | 26,09 | 0      | 0,00  | 23      |
| Zala                       | 7                                            | 63,64 | 3         | 27,27 | 1         | 9,09  | 0          | 0,00  | 0      | 0,00  | 11      |
| Összes telep               | 117                                          |       | 65        |       | 104       |       | 84         |       | 38     |       | 408     |
| Összes telep %             |                                              | 28,68 |           | 15,93 |           | 25,49 |            | 20,59 |        | 9,31  |         |
| összes fejt tehén          | 56 637                                       |       | 24 363    |       | 34 653    |       | 22 613     |       | 9 330  |       | 147 596 |
| összes fejt tehén %        |                                              | 38,37 |           | 16,51 |           | 23,48 |            | 15,32 |        | 6,32  |         |

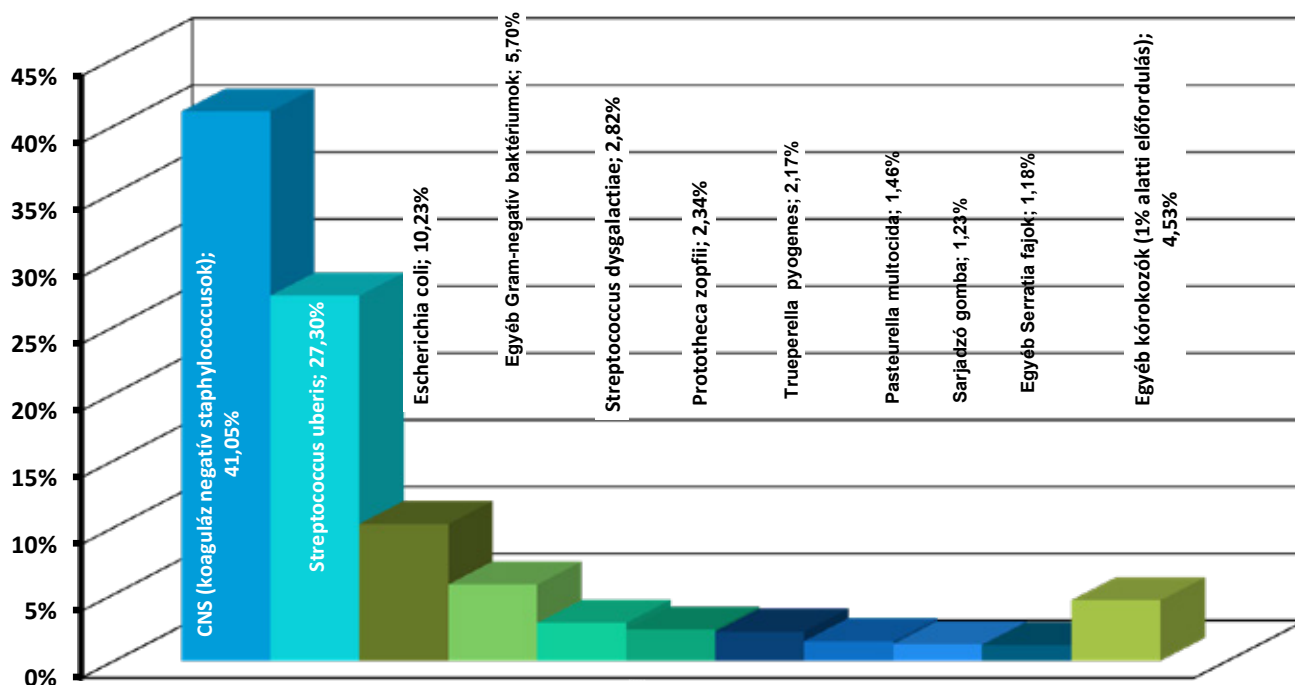
10. TÁBLÁZAT: A VIZSGÁLT TEHÉNÁLLOMÁNY MEGOSZLÁSA ÉS TEJTERMELÉSE SÚLYOZOTT ÁTLAG SEJTSZÁM-ÉRTÉKHATÁRONKÉNT (2020. JÚLIUS)

| Sejtszám értékhatar<br>x 1000 | Fejt tehén | Napi tej kg |              |
|-------------------------------|------------|-------------|--------------|
|                               |            | Összes      | Fejési átlag |
| Kevesebb, mint 100            | 59 810     | 2 129 527   | 35,60        |
| 101 - 400                     | 46 608     | 1 445 588   | 31,02        |
| 401 - 500                     | 5 568      | 167 546     | 30,09        |
| 501 - 700                     | 7 259      | 214 544     | 29,56        |
| 701 - 1 000                   | 6 656      | 199 928     | 30,04        |
| 1 001 - 3 000                 | 13 782     | 409 884     | 29,74        |
| 3 001 és több                 | 6 970      | 187 372     | 26,88        |
| Összesen                      | 146 653    | 4 754 389   | 32,42        |



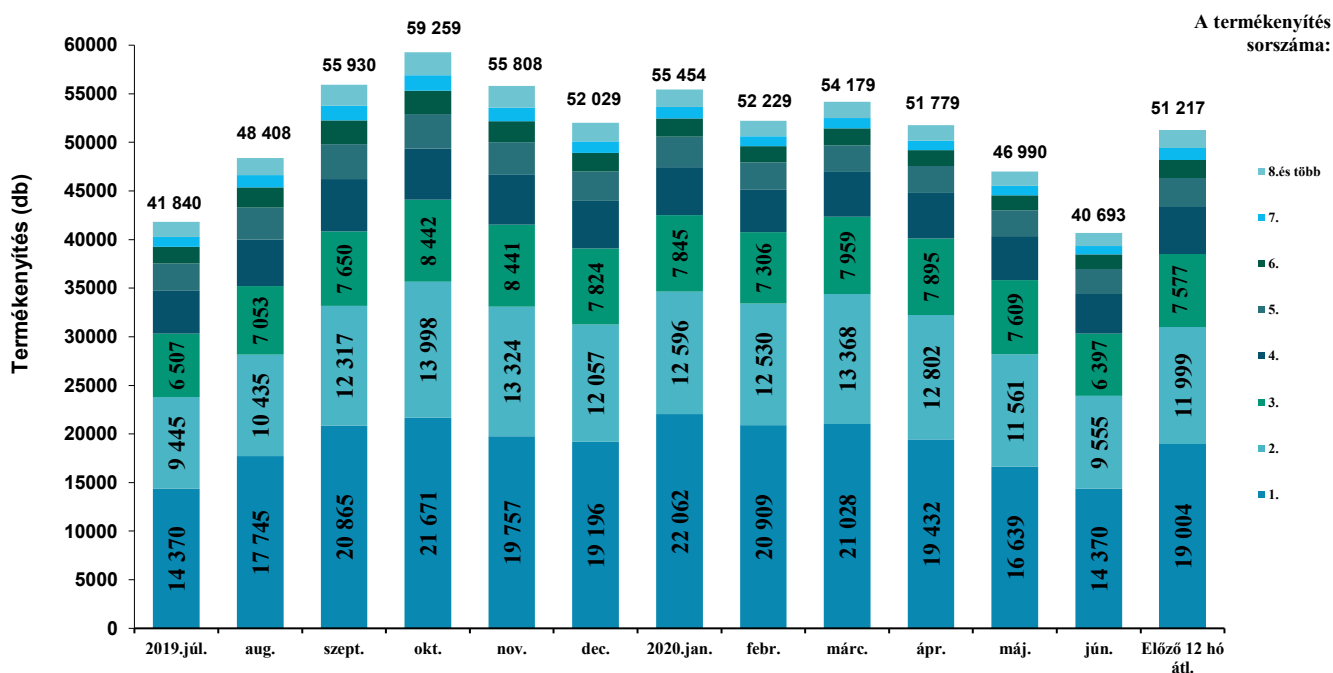
## TEJMINTÁKBAN AZONOSÍTOTT KÓROKOZÓK ARÁNYA

1. ÁBRA: 2019. AUGUSZTUS 1. ÉS 2020. JÚLIUS 31. KÖZÖTT, A TELJESKÖRŰ VIZSGÁLATOKRA KÜLDÖTT TEJMINTÁKBAN AZONOSÍTOTT KÓROKOZÓK ARÁNYA



## TERMÉKENYÍTÉSI ADATOK ELEMZÉSE A SZAPORÍTÁS JAVÍTÁSÁÉRT

2. ÁBRA: AZ "A" MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TEHENEK HAVONKÉNTI TERMÉKENYÍTÉSEINEK SZÁMA ÉS MEGOSZLÁSA A TERMÉKENYÍTÉSEK SORSZÁMA SZERINT VIZSGÁLT IDŐSZAK: 2019.07.01 - 2020.06.30.







# TEJKARBAMID-VIZSGÁLAT A TAKARMÁNYOZÁS JAVÍTÁSA ÉRDEKÉBEN

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

ELLENŐRZŐ FEJÉS DÁTUMA: 2020. JÚLIUS  
FEJT TEHENEK SZÁMA: 134 343

ELLENŐRZÖTT TEHÉNSZÁM: 164 668  
ÉRTÉKELT MINTÁK SZÁMA: 133 551

| Megnevezés                           | Megoszlás     |              |
|--------------------------------------|---------------|--------------|
|                                      | (n)           | %            |
| Fehérje- és energiahiány             | 465           | 0,35         |
| Energiahiány                         | 27 160        | 20,34        |
| Fehérjetöbblet és energiahiány       | 4 850         | 3,63         |
| Fehérjehiány és enyhe energiatöbblet | 1 424         | 1,07         |
| Fehérje- és energiaegyensúly         | <b>73 927</b> | <b>55,35</b> |
| Fehérjetöbblet és enyhe energiahiány | 9 659         | 7,23         |
| Fehérjehiány és energiatöbblet       | 588           | 0,44         |
| Energiatöbblet                       | 13 867        | 10,38        |
| Fehérje- és energiatöbblet           | 1 611         | 1,21         |

2020. JÚLIUS HÓNAPBAN A 413 ELLENŐRZÖTT TELEPBŐL 345;  
AZ ELLENŐRZÖTT TELEPEK 84%-A VETTE IGÉNYBE A KARBAMID MÉRÉSI SZOLGÁLTATÁST A FEJT TEHÉNÁLLOMÁNY 91%-ÁRA.

## PAG VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

VEMHESSEGI VIZSGÁLATOK SZÁMA ÉS EREDMÉNYE (2019. JÚLIUS)

| hónap                       | darabszám | vemhes (db) | üres (db) | ism. jav. (db) |
|-----------------------------|-----------|-------------|-----------|----------------|
| Összes mérés                |           |             |           |                |
| 2019. 07                    | 948       | 524         | 319       | 105            |
| Tejlaboron keresztül        |           |             |           |                |
|                             | 398       | 152         | 195       | 51             |
| Adatfeldolgozáson keresztül |           |             |           |                |
|                             | 550       | 372         | 124       | 54             |
| Vemhességi napok alapján    |           |             |           |                |
| 0-27 napig                  | 1 NÉ      | 0 NÉ        | 0 NÉ      | 1 NÉ           |
| 28-45 napig                 | 193       | 84          | 76        | 33             |
| 46-60 napig                 | 107       | 66          | 29        | 12             |
| 61 naptól                   | 249       | 222         | 19        | 8              |

NÉ: NEM ÉRTÉKELT

## 2019. JÚLIUSI VEMHESÉG VIZSGÁLATOK\* EREDMÉNYEI A BEJELENTETT ELLÉSEK ALAPJÁN

| VEMHESÉG VIZSGÁLATOK EREDMÉNYE                                                                                     |             |                                                    |            |                                         |                                 |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| Vemhességi szakasz                                                                                                 | PAG         | Bejelentett ellések alapján megállapított eredmény |            |                                         |                                 |                                     |
|                                                                                                                    |             | megoszlás (db)                                     | bejelentés | megoszlás (db)                          | megjegyzés                      |                                     |
| Vemhességi napok alapján (PAG) (a bejelentett termékenyítéstől eltelt napok száma). Vemhességi idő: 285 +/- 14 nap | 28-45 napig | 84 vemhes                                          | 34 egyed   | időre ellett                            |                                 |                                     |
|                                                                                                                    |             |                                                    | 7 egyed    | termékenyítés bejelentett dátuma nem jó | 6 egyed                         | korábbi termékenyítésre ellett      |
|                                                                                                                    |             |                                                    |            |                                         | 1 egyed                         | későbbi termékenyítésre ellett      |
|                                                                                                                    |             |                                                    | 43 egyed   | nincs ellés                             | KORAI EMBRIO- MAGZATVESZTÉS???? |                                     |
|                                                                                                                    |             | 76 üres                                            |            |                                         | 15 egyed                        | selejt vagy ellenőrzésből kikerült  |
|                                                                                                                    |             |                                                    | 76 egyed   | üres                                    | 2 egyed                         | következő termékenyítésre vemhesült |
|                                                                                                                    |             |                                                    |            |                                         | 15 egyed                        | selejt vagy ellenőrzésből kikerült  |
|                                                                                                                    |             |                                                    | 0 egyed    | vemhes                                  | 0 egyed                         | időre ellett                        |
|                                                                                                                    |             |                                                    |            |                                         | 0 egyed                         | korábbi termékenyítésre ellett      |
|                                                                                                                    |             | 33 ism.                                            |            |                                         | 1 egyed                         | időre ellett                        |
|                                                                                                                    |             |                                                    | 2 egyed    | vemhes                                  | 1 egyed                         | korábbi termékenyítésre ellett      |
|                                                                                                                    |             |                                                    |            |                                         | 1 egyed                         | következő termékenyítésre vemhesült |
|                                                                                                                    |             |                                                    | 31 egyed   | üres                                    | 13 egyed                        | selejt vagy ellenőrzésből kikerült  |
|                                                                                                                    | 46-60 napig | 66 vemhes                                          | 38 egyed   | időre ellett                            |                                 |                                     |
|                                                                                                                    |             |                                                    | 3 egyed    | termékenyítés bejelentett dátuma nem jó | 3 egyed                         | korábbi termékenyítésre ellett      |
|                                                                                                                    |             |                                                    |            |                                         | 0 egyed                         | későbbi termékenyítésre ellett      |
|                                                                                                                    |             |                                                    | 25 egyed   | nincs ellés                             | KÉSŐI MAGZATVESZTÉS????         |                                     |
|                                                                                                                    |             | 29 üres                                            |            |                                         | 8 egyed                         | selejt vagy ellenőrzésből kikerült  |
|                                                                                                                    |             |                                                    | 28 egyed   | üres                                    | 0 egyed                         | következő termékenyítésre vemhesült |
|                                                                                                                    |             |                                                    |            |                                         | 6 egyed                         | selejt vagy ellenőrzésből kikerült  |
|                                                                                                                    |             |                                                    | 1 egyed    | vemhes                                  | 1 egyed                         | időre ellett                        |
|                                                                                                                    |             |                                                    |            |                                         | 0 egyed                         | korábbi termékenyítésre ellett      |
|                                                                                                                    |             | 12 ism.                                            |            |                                         | 0 egyed                         | időre ellett                        |
|                                                                                                                    |             |                                                    | 0 egyed    | vemhes                                  | 0 egyed                         | korábbi termékenyítésre ellett      |
|                                                                                                                    |             |                                                    |            |                                         | 0 egyed                         | következő termékenyítésre vemhesült |
|                                                                                                                    |             |                                                    | 12 egyed   | üres                                    | 5 egyed                         | selejt vagy ellenőrzésből kikerült  |
|                                                                                                                    | 61 naptól   | 222 vemhes                                         | 190 egyed  | időre ellett                            |                                 |                                     |
|                                                                                                                    |             |                                                    | 17 egyed   | termékenyítés bejelentett dátuma nem jó | 17 egyed                        | korábbi termékenyítésre ellett      |
|                                                                                                                    |             |                                                    |            |                                         | 0 egyed                         | későbbi termékenyítésre ellett      |
|                                                                                                                    |             |                                                    | 15 egyed   | nincs ellés                             | KÉSŐI MAGZATVESZTÉS????         |                                     |
|                                                                                                                    |             | 19 üres                                            |            |                                         | 8 egyed                         | selejt vagy ellenőrzésből kikerült  |
|                                                                                                                    |             |                                                    | 19 egyed   | üres                                    | 0 egyed                         | következő termékenyítésre vemhesült |
|                                                                                                                    |             |                                                    |            |                                         | 4 egyed                         | selejt vagy ellenőrzésből kikerült  |
|                                                                                                                    |             |                                                    | 0 egyed    | vemhes                                  | 0 egyed                         | időre ellett                        |
|                                                                                                                    |             |                                                    |            |                                         | 0 egyed                         | korábbi termékenyítésre ellett      |
|                                                                                                                    |             | 8 ism.                                             |            |                                         | 0 egyed                         | időre ellett                        |
|                                                                                                                    |             |                                                    | 0 egyed    | vemhes                                  | 0 egyed                         | korábbi termékenyítésre ellett      |
|                                                                                                                    |             |                                                    |            |                                         | 0 egyed                         | következő termékenyítésre vemhesült |
|                                                                                                                    |             |                                                    | 8 egyed    | üres                                    | 3 egyed                         | selejt vagy ellenőrzésből kikerült  |

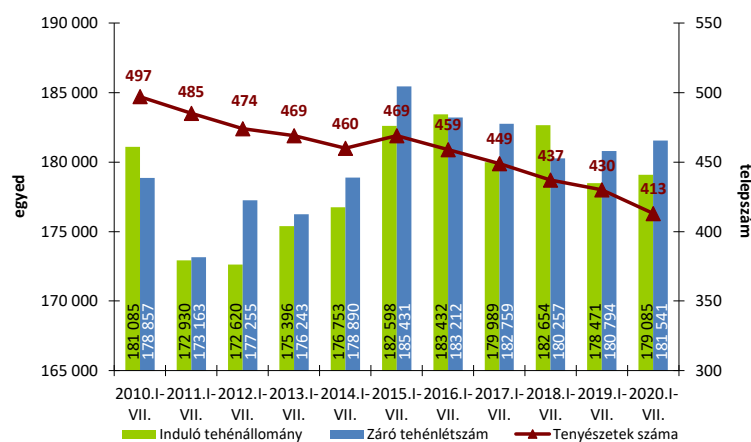
\*ADATFELDOLGOZÁSON KERESZTÜL REGISZTRÁLT VEMHESÉG VIZSGÁLATOK  
(PAG VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK: VEMHES, ÜRES, ISMÉLT VIZSGÁLAT JAVASOLT)

## VEMHESÉGI VIZSGÁLATOK NYILVÁNTARTÁSA (2019. JÚLIUS - 2020. JÚLIUS)

| hónap        | darabszám | vemhes (db) | üres (db) | ism. jav. (db) |
|--------------|-----------|-------------|-----------|----------------|
| 2019.07.     | 948       | 524         | 319       | 105            |
| 2019.08.     | 813       | 486         | 236       | 91             |
| 2019.09.     | 887       | 512         | 276       | 99             |
| 2019.10.     | 914       | 467         | 335       | 112            |
| 2019.11.     | 1119      | 604         | 403       | 112            |
| 2019.12.     | 721       | 433         | 249       | 39             |
| 2020.01.     | 1035      | 597         | 338       | 100            |
| 2020.02.     | 1143      | 677         | 393       | 73             |
| 2020.03.     | 622       | 346         | 236       | 40             |
| 2020.04.     | 789       | 474         | 255       | 60             |
| 2020.05.     | 880       | 582         | 232       | 66             |
| 2020.06.     | 876       | 556         | 260       | 60             |
| 2020.07.     | 662       | 378         | 240       | 44             |
| Összes minta | 11409     | 6636        | 3772      | 1001           |

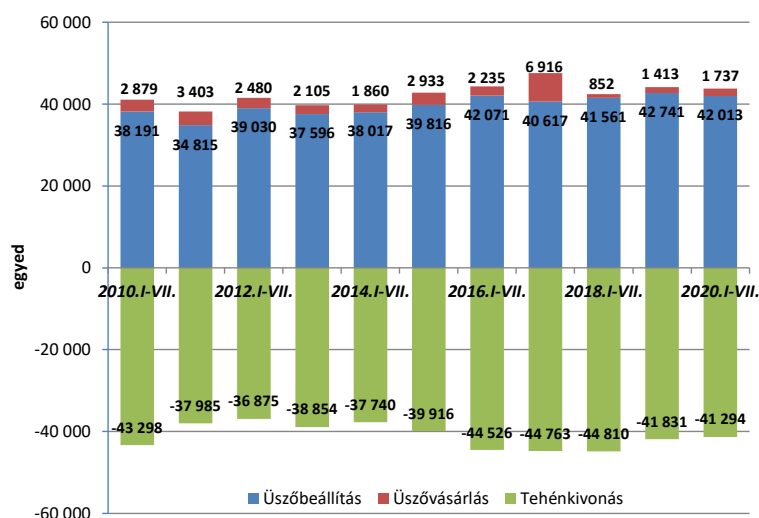
# A TEJÁGAZAT ÖKONÓMIÁJA

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



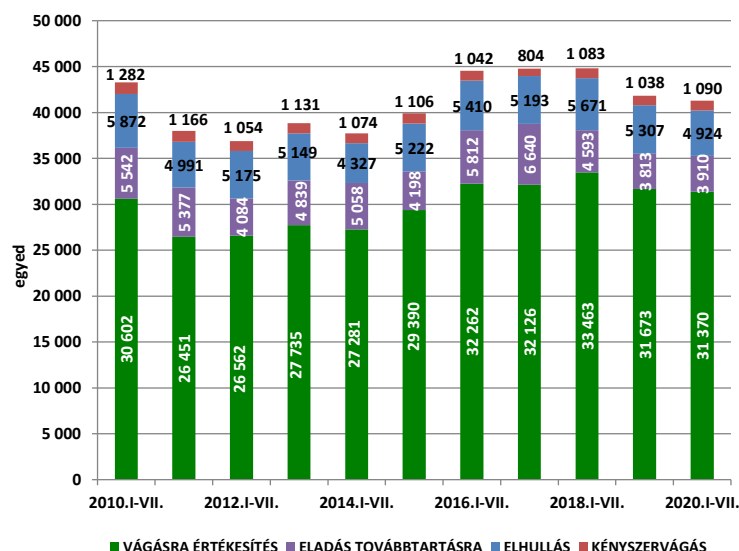
Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tejhasznú tehenészetek száma 2020 júliusában eggyel kevesebb az előző hónaphoz képest, és 17-tel (-4,0%) kevesebb, mint 2019 júliusában. 2020. július végén 747-tel több (+0,4%) termelésellenőrzött tehenet tartottak, mint 1 évvel korábban, vagyis a tehenpopuláció stagnált. Az „A” módszerrel ellenőrzött tehenészetek száma az elmúlt 10 év alatt jelentősen, 16,9%-kal (-84) kisebbedett, de 2010 júliusa óta a záró tehenlétszám még enyhén nőtt is (+2.684 egyed, +1,5%), így a telepenkénti átlagos tehenlétszám jelentősen, 360-ról 440-re (!) nőtt.

**2. ÁBRA AZ ÜSZÖBEVÉTEL ÉS TEHÉNKIVONÁS ALAKULÁSA AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEKBE (DB, 2010-2020. I-VII. HÓ)**



Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tenyészetek januári 1-jei induló tehenlétszáma 2019-ről 2020-ra – egy év alatt – enyhén nőtt (+614 tehen; +0,3%), és az állomány 2020 első hét hónapjában tovább bővült (+2.456 egyed; +1,4%). A bővülés elsődleges oka, hogy az állománypótlási bázisértékek magasak voltak, így az állománypótlás mértéke meghaladta a kivonásokét. Összességében 2020 első hét hónapjában a tehenkivonások száma kismértékben csökkent (-537 egyed; -1,3%), az üszövásárlások száma nőtt (+324 egyed; +22,9%), míg az állománypótlás szempontjából meghatározó üszöbeállítások száma kisebbedett (-728 egyed; -1,7%) 2019 hasonló időszakához képest.

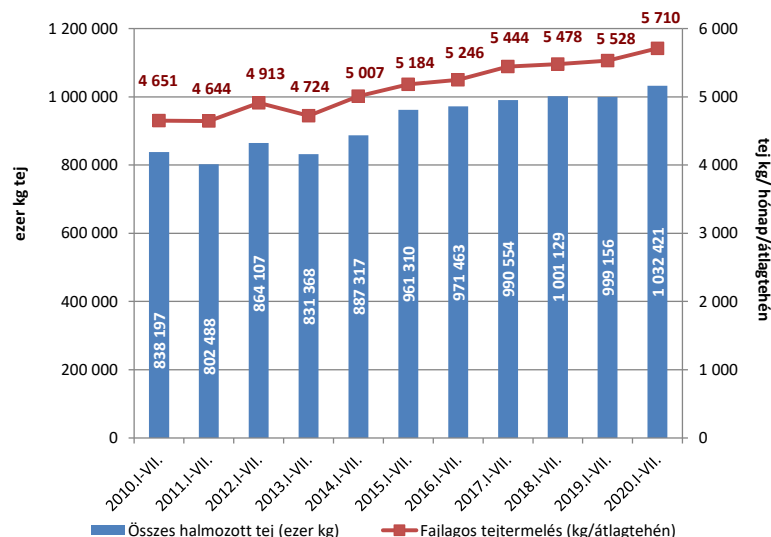
**3. ÁBRA A TEHÉNKIVONÁS MEGOSZLÁSA AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEKBE (DB, 2010-2020. I-VII. HÓ)**



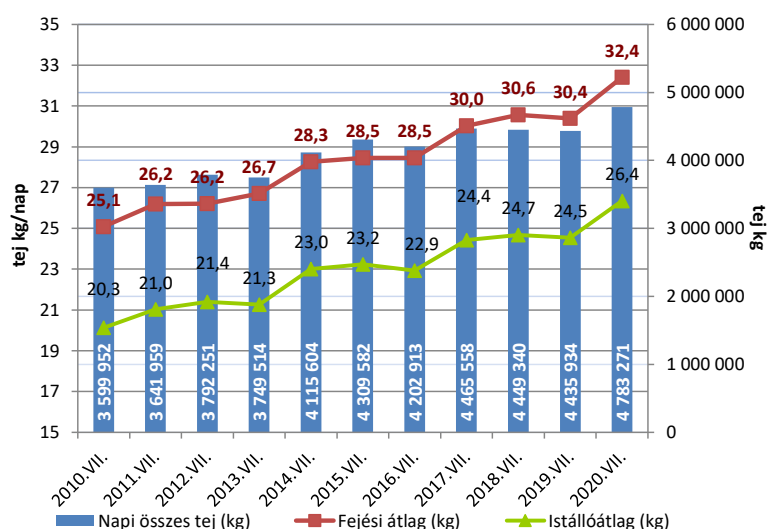
2020 első hét hónapjában az állományból kivont tehenek 76,0%-át vágásra értékesítették (a selejtezett tehenek száma 31.370 volt), ami igen magas arálynak számít. A tehenkivonások 2,6%-áért (1090 egyed) a kényszervágás volt felelős, 11,9%-a (4.924 egyed) pedig elhullott, amelyek átlagos értékeknek számítanak a vizsgált időszakban. A továbbtartásra értékesített állatok aránya 9,5% (3.910 egyed) volt, amely alacsony értéknek tekinthető. 2020 első hét havában az induló tehenállomány 17,5%-át selejtezték, 0,6%-át kényszervágták, 2,7%-a elhullott és 2,2%-át továbbtartásra értékesítették, így összesen a tehenek 23,1%-át vonták ki a termelésből, ami a korábbi évekhez képest átlagos arálynak tekinthető.



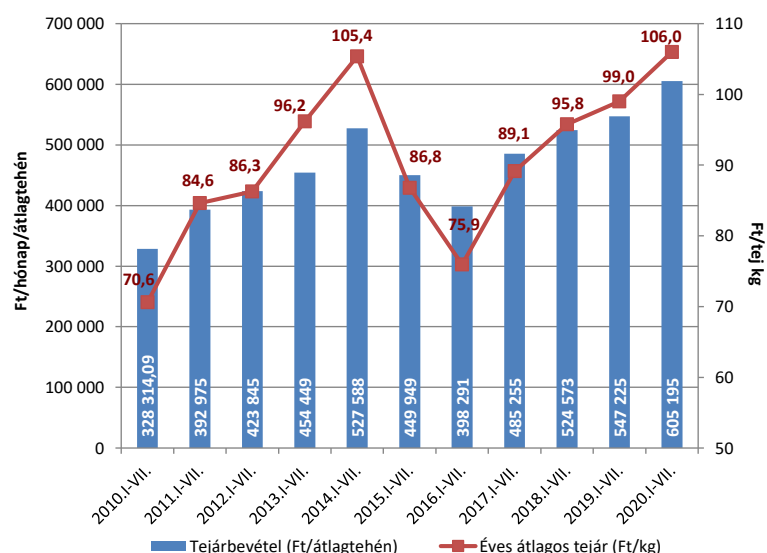
#### 4. ÁBRA ÖSSZES HALMOZOTT ÉS FAJLAGOS TEJTERMELÉS AZ „A” MÓDSZERREL ELLENŐRZÖTT TENYÉSZETEKBEN (DB, 2010-2020. I-VII. HÓ)



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



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



Az „A” típusú ellenőrzésben részt vevő tehenek összes halmozott tejtermelése 2020. első hét hónapjában nőtt (+33,3 millió kg; +3,33%) 2019 hasonló időszakához képest, és meghaladta az 1 milliárd 30 millió kg-ot, ami az elmúlt 10 év legnagyobb halmozott tejtermelésének felel meg. A vizsgált időszakban a fajlagos tejtermelés 5.710 kg-ra nőtt (+182 kg; +3,3%), ami szintén rekord. 2010 és 2020 júliusa közötti időszakban a fajlagos tejtermelés növekedése 22,8%-os (!) volt (+1059 kg), míg az összes halmozott tejtermelés közel hasonló mértékben, 194,2 millió kg-mal (+23,2%) emelkedett.

2020 júliusában a napi összes tejtermelés a tavalyi év júliusi termeléséhez viszonyítva jelentősen nőtt (+347,3 ezer kg, +7,8%) napi 4,78 millió kg-ra. 2019. július havához képest mind a fejési átlag (+2,02 kg, +6,6%), mind az istállóátlag nőtt (+1,81 kg, +7,4%). Összességében az elmúlt 10 év alatt a napi összes tejtermelés több mint 1,18 millió kg-mal lett több (+32,9%), a fejési és istállóátlag 7,32, ill. 6,22 kg-mal nőtt (+29,2%, ill. +30,9%), ami jelentős emelkedésnek tekinthető.

A tehenenkénti tejárbevétel 2020 első hét havában 605,2 ezer Ft volt átlagosan, 10,6%-kal nőtt 2019 hasonló időszakához képest, és az elmúlt 10 év legnagyobb éves nominális tejárbevételének felel meg, aminek oka a fajlagos tejtermelés 3,3%-os és a tejár 7,1%-os növekedése volt 2019 hasonló időszakához képest. 2010 első hét havához képest a tejárbevétel 84,3%-kal nőtt, aminek oka a fajlagos tejtermelés 22,8%-os és a tej árának 50,1%-os emelkedése 10 év alatt. Magyarországon a nyerstej havi felvásárlási átlagára 2019 szeptemberétől 100 és 110 Ft/kg között változott, és jelenleg 100 Ft/kg körül mozog, gyakorlatilag a nyerstej kiviteli árával azonos szinten. A koronavírus járvány negatív piaci hatása lassan elmúlik, ami a globális és az európai tejtermékek értékesítési árának és a tejtermékek (pl. vaj, sovány tejpor) tőzsdei árának válság előtti szintre történő emelkedésében követhető nyomon. Ezt várhatóan a nyerstej felvásárlási árak növekedése is követni fogja.

Dr. Ózsvári László  
Állatorvostudományi Egyetem



(Fotó: Orosz, Bos-Frucht Agrárszövetkezet, Kazsok, 2007)

## A NEDVES MELLÉKTERMÉKEK VILÁGA – A KEMÉNYÍTŐ

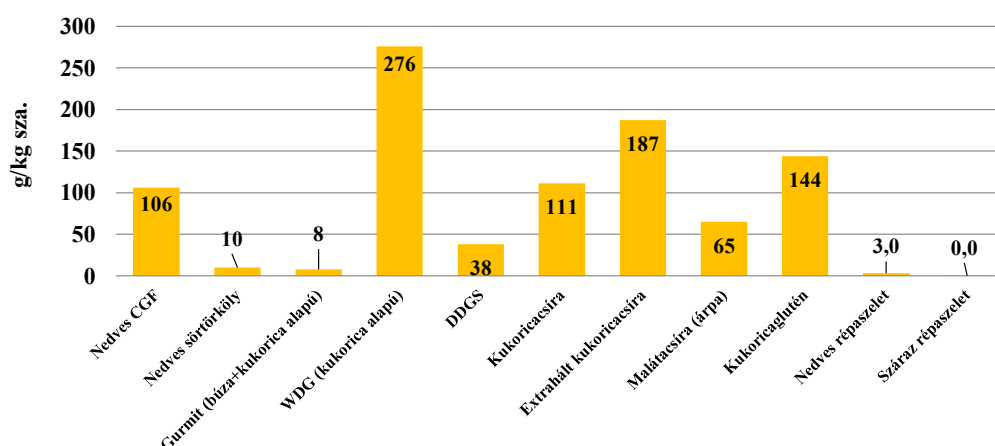
Szűcs Judit  
Beuker Hungária Kft.  
Dr. Orosz Szilvia  
Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.

Folytatjuk a melléktermékek témáját a keményítővel. Érdekes téma. A cikk második szerzője sokáig abban a hitben élt, hogy a nedves CGF keményítőtartalma 24-28% a szárazanyag-tartalomra vonatkozóan. Ennyit mért a klasszikus kémiai laboratórium - 10 évvel ezelőtt (!). Csakhogy időközben megváltozott a világ, a keményítő és bioetanolgyárak technológiája sokat fejlődött azzal a céllal, hogy a keményítő kivonása minél hatékonyabb legyen. Az lett. Így ma már a nedves melléktermékek keményítőtartalma az állattenyésztő szemszögéből nézve - másodlagos, majdhogynem elhanyagolható. Legalábbis nem ezzel a céllal kell etetnünk a nedves CGF-et vagy a sörtörkölyt. Mindenképpen érdekes azonban 'ránézni', hogy hol tart az élelmiszeripar, és mi marad nekünk a melléktermékekben, mert a receptúrában

jól kell szerepelnie a keményítőtartalomnak. Lássuk hát...

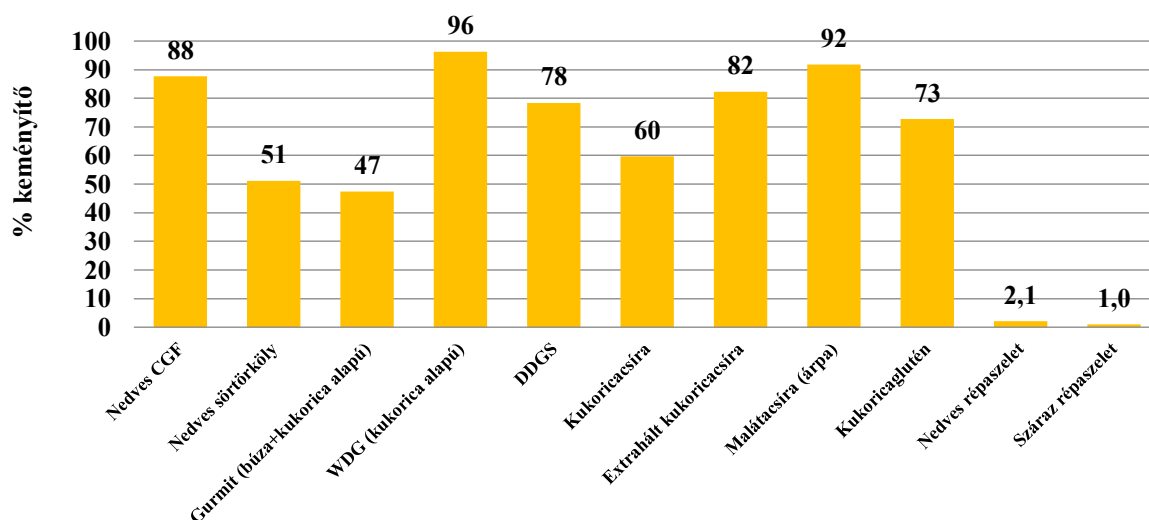
A nedves melléktermékek keményítőtartalma az 1. ábrán látható. A WDG, a kukoricaglutén és az extrahált kukoricacsíra keményítőtartalma jelentős, de a nedves CGF, a gurmit (kukorica + búza alapú melléktermék), a DDGS és a sörtörköly keményítőtartalma minimális. Azért érdemes az adatokat látni, hogy ne értékeljük túl az adagban a melléktermékek keményítőtartalmát, mert az keményítő- és energiahiányt okoz a tehénben (és a TMR mérésekor is a recepthez képest). Hozzá kell még tenni, hogy a keményítőtartalom dinamikusán változik, mivel az élelmiszeripar egyre hatékonyabb a keményítő kinyerésében, tehát a 2020-ban mért magasabb érték nem biztos, hogy 2021-ben is érvényes lesz.

1. ÁBRA A KEMÉNYÍTŐTARTALOM AZ EGYES MELLÉKTERMÉKEKBEN (N=1-8; ROCK RIVER LABORATÓRIUM, 2020.)





## 2. ÁBRA A KEMÉNYÍTŐ LEBONTÁSÁNAK MÉRTÉKE IN SITU (7 ÓRA) MELLÉKTERMÉKEKBEN (ROCK RIVER LABORATÓRIUM, 2020.)



Érdekes foglalkozni a keményítő-lebonthatóság értékeivel, ha az ágazatunkban legfontosabb és legnagyobb mennyiségben etetett nedves melléktermékek keményítőtartalma csekély? Igen, azért, hogy tisztán lássunk (2-3. ábra). Mert az a melléktermék, aminek 88% vagy 92% a keményítő-lebonthatósága, csak akkor értékes keményítőforrás, ha a keményítőtartalma is jelentős. Márpedig a nedves CGF és a malátacsíra kis mennyiségű keményítőt tartalmaz, és az etetett napi mennyiség is kevés. Tehát hiába a jó lebonthatóság, ha a tehén ezt 'alig

érzi meg' a napi adag szintjén. Érdekes tehát a helyén kezelni a kedvező értékeket és nem túlértékelni azokat. Jelen helyzetben a kukorica alapú WDG-ről mondhatjuk el, hogy jelentős keményítőforrás (276 g/kg szá.) és egyben kedvező lebomlású a keményítőtartalma (96%), valamint az extrahált kukoricacsíra és a kukoricaglutén tartozik ide (kevésbé kedvező adatokkal: 187 g/kg szá. és 82%; 144 g/kg szá. és 73%). De valószínűleg ez a helyzet is változni fog a közeljövőben.

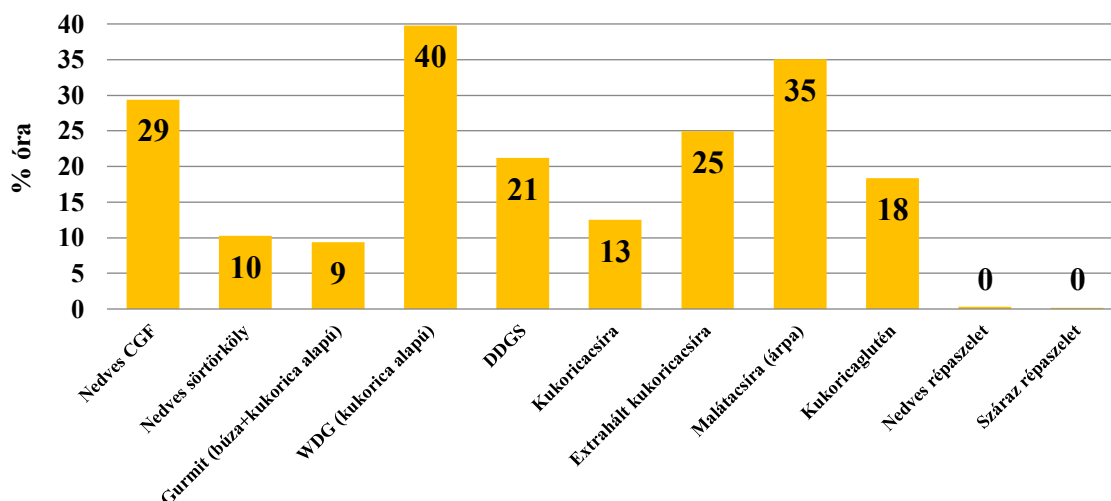


Nedves CGF (fotó: Orosz, 2019.)



Nedves sörtörköly tárolása áthajtó rendszerű betonozott ároksilóban (fotó: Orosz, 2019, Galgamenti Kft. Tura)

## 3. ÁBRA A KEMÉNYÍTŐ LEBONTÁSI RÁTÁJA EGYES MELLÉKTERMÉKEKBEN 3,7 ÓRA ALATT (ROCK RIVER LABORATÓRIUM, 2020.)



Összességében tehát az állapítható meg, hogy a nedves CGF, a nedves sörtörköly és a nedves gurmit esetében nem a keményítő, hanem a rost és a fehérje az elsőd-

leges ok az etetésre.

A cikksorozatot a fehérje komplex témájával folytatjuk.





# A TÖMEGTAKARMÁNYOK (R)EVOLÚCIÓJA HAZÁNKBAN VI.

## BEFEJEZŐ GONDOLATOK

*Az elmúlt évtized történéseinek utolsó fejezetéhez értünk. A nemzetközi tudományos eredmények bővülése is hozzájárult (például a CNCPS-modell kiszélesítése a szénhidrátoldallal, a dinamikus modell felállítása), hogy ma már tudatosabbak vagyunk a tömegtakarmány-termesztésben. A tudomány segített megértenünk, hogy mi jó a tehénnek. Így a klasszikus*

*vetéstervezett helyett ma már a rostalapú stratégiai gondolkodás jellemző a nagy tejtermelésű állományokban. A teljesség igénye nélkül mutatjuk be a rostellátással kapcsolatos legfontosabb új paramétereket, melyek hatással voltak a hazai tömegtakarmány-bázisra.*

**Dr. Orosz Szilvia**  
Állattenyésztési Teljesítményvizsgáló Kft.  
(Gödöllő)  
Szent István Egyetem,  
Takarmányozástani Tanszék  
(Gödöllő)

## A ROST 'LÉLEKTANA'

A hazai üzemi gyakorlatban bekövetkező változásokkal, folyamatokkal párhuzamosan megfogalmazódott az igény, hogy többet kellene tudnunk az emészthető rostról. És a tudomány a segítségünkre sietett.



Egy-két fontosabb kutatási eredmény következik. A kedvező rostemészthetőségű tömegtakarmányok nagyobb arányban történő etetésekor kedvezőbb tejtermelés, kevesebb anyagforgalmi betegség, jobb lábállapot, hosszabb hasznos élettartam, kisebb abrakfelhasználás (kevesebb vásárolt termék) és jobb megtérülés várható (Chase, 2012). Minden +1% NDFd (TMR) +0,18 kg/nap szárazanyag-felvétel javulást eredményez, aminek hatására +0,25 kg/nap (FCM 4%) tejnövekmény várható (Oba és Allen, 1999). Egy másik kísérlet szerint, a TMR-ben (amelyben 40% volt a kukoricaszilázs aránya a szárazanyagban), +1% NDFd eredményeként +0,12 kg/nap szárazanyag-felvétel javulás következett be, +0,14 kg/nap tejtermelés-javulással (3,5% FCM). A kutatók megerősítették, hogy a lebontható NDF

és a gyorsan lebomló NDF-hányad, a passzázsra gyakorolt hatását tekintve, elsősorban a tejtermelés mennyiségét szolgálja (a szárazanyag-felvétel növelése által) és nem a tej beltartalmát. Pedig a rost vonatkozásában mindig a tejszír volt a fókuszban. Hogy is van ez?

Milyen paramétereket használunk jelenleg a tejelő tehén takarmányozásában világszerte? Nyersrost (elavult), NDF (hemicellulóz+cellulóz+lignin), dNDF (NDF bendőbeli lebonthatóság: 12, 24, 30, 48, 120, 240 órás inkubációval), NDFd (lebontható NDF: 12, 24, 30, 48, 120, 240 óra alatt) és peNDF (fizikailag hatékony NDF: az NDF hány %-a található az 1,18 mm-nél nagyobb frakcióban). A peNDF értéke mutatja meg, hogy van-e elegendő rost a bendőben a szőnyegréteg kialakulásához és a megfelelő időtartamú kérődzéshez. Tehát az NDF-tartalom mellett az NDF lebonthatósága és a rost fizikai szerkezete is mérhető már. Ez a felsorolás elég impozáns. Pedig még nincs vége. Egy új fogalom, az uNDF<sub>240</sub> (nem emészthető rost) további segítséget ad a bendő működésének megértésében.

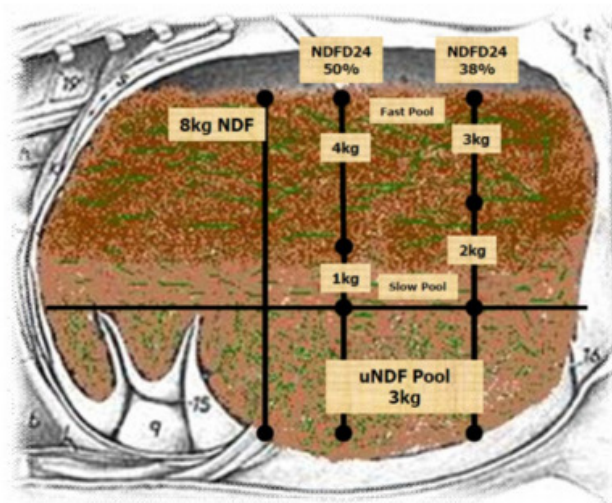


*Bendőfisztulás tehénbe nyúl a diák Hollandiában.  
A fisztulás tehenekkel végzett kísérletekből származnak a legújabb dinamikus modell ajánlásai.*

Mike Van Amburgh professzor (USA, Cornell Egyetem), Rick Grant professzor (USA, Miner Institute), valamint a Bolognai Egyetem kutatócsoportja (Zontini, Fustini, Palmonari) Formigoni professzor vezetésével nagy ívű kutatásokat végeztek a rost bendőbeli működésének megértésére tejelő tehénben. Megalkották a '**gyorsan és lassan lebomló rost**' bendőbeli működésének elméletét, létrehozták az uNDF definícióját, és számszerűsítették annak etetendő mennyiségét. Az uNDF értékét a legújabb kutatások szerint 240 órás inkubációval kell meghatározni (Raffrenato és Van Amburgh, 2010), ez a 'nem emészthető rost'. A kutatócsoport szerint a rost lebontásának a bendőben speciális **dinamikája** van.

A jól emészthető rost gyorsan fermentálódik (erjed),

a frakciómérete pedig rövid idő alatt csökken (feldarabolódik), majd egy része távozik a bendőből az oltógyomorba. A gyorsan lebomló rost tehát meglehetősen 'dinamikusan' mozog a bendőben. A relatíve gyorsan lebomló rost erjedése és kiürülése által létrehozott 'üres hely' pedig növeli a szárazanyag-felvételt. Tehát minél gyorsabban emészthető a rost, annál több hely keletkezik a bendőben a következő takarmányadagnak. Ezzel ellentétben az emészthetetlen rost (uNDF) lassan ürül ki, telíti a bélcsatornát (töltőhatás), miközben csökkenti az erjedés és a passzázs sebességét, ezért inkább statikus, mint dinamikus elem. Mivel lassan ürül, ezért (nagyobb arányban etetve) csökkenti a szárazanyag-felvételt.



*A gyorsan és a lassan lebomló NDF-hányad elhelyezkedése a bendőben (Cotanch, 2015)*

Fontos azonban látni a másik oldalt is: azáltal, hogy az uNDF megalapozza a struktúrhatast, szerepe van a kérődzés fenntartásában (nyáltermelés - bendőpuffer hatás), továbbá helyet ad a mikrobák megtelepedésének a felületen. Elsősorban a tej zsír- és fehérjetartalmának fenntartásában van szerepe, a tejtermelést korlátozhatja. A kérdés az, mennyi az uNDF minimuma és maximuma, amely tartományban limitálni tudjuk a töltőhatást, nem korlátozva a szárazanyag-felvételt, de fenntartva az egészséges bendőállapotot és mikroflórát?

A 2008. és a 2011. év kísérleti adatai alapján az uNDF<sub>240</sub> értékére javasolt határértékek, a kulcsszámok az alábbiak lettek (Cotanch, 2015, Grant, 2015):

- maximális napi mennyisége 0,4% (élőszúlya vetítve). Fókusz: töltőhatás limitálása. USA eredmények kukoricaszilázsra alapozva.
- minimális napi mennyisége 0,3% (élőszúlya vetítve). Fókusz: bendőegészség biztosítása. USA eredmények kukoricaszilázsra alapozva.



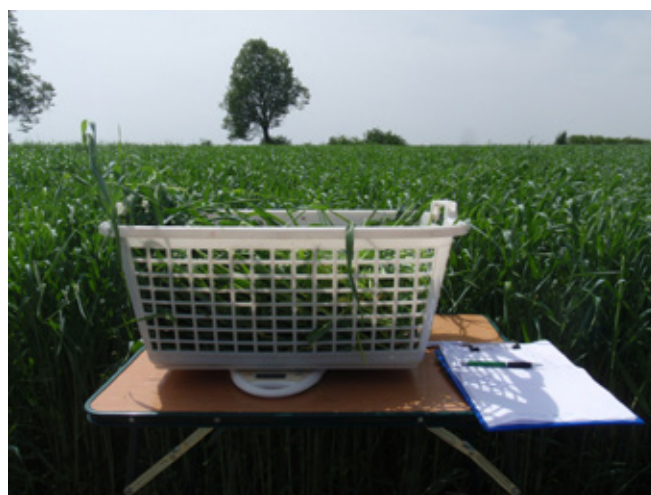
Egy nagy termelésű tehén esetében tehát a 7-8 kg NDF-felvételen belül legalább 4 kg jól emészthető rostra lenne szükség naponta (48 órás inkubációs adat:  $dNDF_{48}$ ), továbbá kb. 2 kg/nap legyen az  $uNDF_{240}$  értéke (1,8-2,4 kg/nap 600 kg élősúlyra, de nagyobb ráma - 700 kg élősúly - esetében 2,1-2,8 kg/nap). Ez az egyensúlyi állapot. Ez nem csak elmélet, mert ezen adatok már rendelkezésre állnak a hazai laborokban és lehet velük adagot számolni!

Az olaszperje-, a korai betakarítású rozs- és a tritikálészilázs emészthető rosttartalma ( $dNDF_{48}$  értéke)



320-360 g/kg szá., míg a kukoricaszilázsé 200-210 g/kg szá., a lucernaszilázs/szenázs értéke pedig mindössze 170 g/kg szá. (az ÁT Kft. adatbázisa szerint, 2020). A különbség mindent megmagyaráz (étvágyra gyakorolt hatás, tejzsírra gyakorolt hatás, szaporodásbiológiai hatás, bendő- és állategészség), és megerősíti a gyakorlati tapasztalatot: mindent meg kell tenni, hogy az emészthető rostban gazdag takarmányokat nagy mennyiségben és jó minőségben elő tudjuk állítani itt, a Kárpát-medencében a silókukorica és a lucerna mellett.

Ez jó végszó lenne, de a tudományban napjainkban nincs végszó. A 4. dimenzió, az idő van most a bendő kutatásának homlokterében. Azzal már eddig is találkozunk, hogy a különböző fehérjeforrások bendőbeli bomlási sebességét illeszteni kell a nem rost jellegű szénhidrátok (keményítő és cukor) bomlási sebességéhez. Ez a kép most tovább bővül a rost(NDF)lebomlási sebességével. Mindezt pedig az alapozza meg, hogy milyen a normál bendőpasszázs a telepen (a lassan lebomló hányad és a nem lebomló  $uNDF$  töltő hatása révén befolyásolja a bendőben tartózkodás időtartamát). A jövőben pedig egyre több tömegtakarmány esetében fognak rendelkezésre állni ezen paraméterek. Fantasztikus távlatok nyílnak, amikor a tudomány a gyakorlat szolgálatban áll.



Mérlegen a rozs – tudományos szántóföldi mikroparcellás kísérlet (Iregszemcse, 2013).

## ZÁRSZÓ

Összességében megállapíthatjuk, hogy a Kárpát-medence éghajlati viszonyai között a 'paletta', azaz a választható növények típusai és kombinálhatósága úgy kiszélesedett, ami a tömegtakarmány-bázis stabilitását jól megalapozza még a hazai, egyre szélsőségesebb klimatikus viszonyok között is. Ehhez segítséget nyújtott a nemzetközi és a hazai

kutatás, a tudományos eredmények adatbázisa, a fejlődő labortechnika, a vállalkozó kedvű vagy kényszerhelyzetben lévő gazdálkodók újszerű hazai tapasztalatai, a nemesítő- és a kereskedőházak sok évtizedes munkája és a döntéshozók szemléletváltása. Itt tartunk most...





# 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/szenázsra, lucernaszénára, gabonaszilázsokra vonatkozóan:

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

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

Laborvezető:  
**Podmaniczky Tímea**

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

## Információ:

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

**www.atkft.hu**





# GONDOLATOK A TEJRŐL ÉS AZ AZT HELYETTESÍTŐ NÖVÉNYI ITALOKRÓL II.

Dr. Kenéz Árpád<sup>1</sup>  
Fórián Zoltán<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Állattenyésztési

Teljesítményvizsgáló Kft.

<sup>2</sup>Agrár Kompetencia Központ,

Erste Bank

## NÉHÁNY TRADICIONÁLIS, TEJSZERŰ NÖVÉNYI ITAL

Horchata de Chufa: Nagyon régi múltra visszatekintő nyári frissítő ital, amely eredetileg a spanyol nyelvterületeken (Spanyolország és a latin-amerikai országok) a földi mandulából készült (állítólag Berber eredetű szokásokhoz köthető), de használtak ehhez az italhoz rizst, szezámot, dinnyefajok magvait, lopótök magvait, a jicaro fa magvait (*Crescentia alata*, a császárfa és a szivarfa rokona), vagy ezek keverékét. Megjegyzés: sok esetben, az összetevők miatt a Horchata-ban aflatoxin mutatható ki!

Kunnu: A Horchata egy változata, amelyet Nigériában, elsősorban északon, a hausza népcsoport lakta területeken, mint tradicionális nigériai italt készítenek. Palackozva, különböző ízesítésben is kapható. Népszerű ital a munkahelyeken, iskolákban, rendezvényeken. A lakosság több, mint 70%-a naponta fogyasztja valamelyik változatát. Főként indiai kölesből (*Pennisetum typhoides*), cirokból, rizsből, fonióból vagy kukoricából állítják elő. Csíráztatott szemeket használnak és különböző fűszereket (gyömbér, bors, fűszerparpika, szegfűszeg), de keverhetnek hozzá édesburgonyát vagy a kaprifélék családjába tartozó növény leveleit (*Cadaba fruticosa*). Napokon át történő áztatás, főzés, keverés, szűrés során jutnak el a végső termékig. Elsősorban szomjoltásra és előételként fogyasztják. Rostban gazdag, ezért serkenti

az emésztőrendszert, menopauzás problémákra, tejelválasztás javítására is kiváló. Vizsgálatok kimutatták, hogy komoly baktériumszennyezettség mutatható ki a Nigériában kapható kunnukban. Olyan törzseket izoláltak, mint *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Bacillus sp.* Ezek leginkább a készítőik és árusok személyi higiéniája és a készítéstechnika hiányosságai miatt kerülhetnek az italokba.

Sikhye: Korea tradicionális gabonaitala. Árpamalátából és rizsből készül, erjesztéssel. Mézzel, cukorral édesítik. Hidegen, főtt rizzzel és fenyőmaggal is tálalható, de kerülhetnek bele pl. bogyók, fehér eper, süttők és ginzeng is. Egyes tartományokban tormaféléket, répákat és fűszerpaprikát is tesznek bele. Elsősorban nyári frissítő desszertként fogyasztják. Dobozos italként is kapható. Serkenti az emésztést, antioxidánsokat tartalmaz és előzi a másnaposságot.

Amazake: A japánok tradicionális, erjesztett rizsitala („édes szaké”), amelynek előállításánál során csírázó barnarizst és koji gombákat (*Aspergillus oryzae*, *Aspergillus kawachii*) használnak fel. Édes, mivel a gombák a rizsben található szénhidrátot cukorra bontják. Eredete a Kofun periódusra tehető (Kr. u. 3-6. sz.). Felhasználható, mint



frissítő ital, bébiétel-alapanyag, salátadressing, édesítő. Gyakran gyömbérrel fűszerezik. Fogyasztható melegen is. Fehérjékben, aminosavakban és vitaminokban gazdag. A másnaposság egyik ellenszere. Észak-Amerikában 1968 óta jelen van a piacon. A tejet helyettesítik vele a fagylaltokban, pudingokban. A rizssziruphoz hasonlóan édesítőként is kedvelik.

Cibere, keszőce: Nem kell azonban Dél-Amerikáig, Afrikáig vagy Távol-Keletig mennünk, hogy erjesztett gabonaitalt fogyaszthassunk. A magyar gasztronómiában a cibere hasonló szerepet tölt be, mint a fent említett italok. Rozs vagy búzakupát forró vízzel öntik le és kovásszal erjesztik. A szűrt levét fogyasztják nyári frissítő italként, levessé főzve kásával is (köles, hajdina). Jellemzően sokszor

nagybőjtör fogyasztották (lásd Cibere vajda és Konc király csatája), de alkalmat mindig találtak rá. Általánosan használatos savanyításra, de még tészták kelesztéséhez is. Története legalább a 16. századig nyúlik vissza, de a hasonló italok történeteit olvasva, jó eséllyel idősebb ezen készítményünk! A savanyú, gyümölcsökből erjesztéssel készült híg levek, italok neve is cibere (almaecet, körteecet stb.).

Látható tehát, hogy ezeket az italokat nem a tej kiváltására (ez alól kivétel a böjti időszak), hanem frissítőként, szomjoltóként, desszertként, jótékony hatásuk (tápanyagforrások, másnaposság, emésztés serkentése stb.) miatt fogyasztják a világ különböző tájain.

## HOGYAN KÉSZÜLNEK A NÖVÉNY ITALOK

Nagy általánosságban és végtelenül leegyszerűsítve elmondható, hogy a procedura különböző növényi alapanyagok több órán át tartó, vízben történő áztatásával kezdődik. Ezt követően az egészet ledarálják és leszűrik. Hozzáadásra kerülnek az adalékok, úgy, mint só, cukor, növényi olajok, ízesítő anyagok, vitaminok és ásványi anyagok, illetve növényi alapú állományjavítók, stabilizátorok. Majd ehhez újra nagy mennyiségű vizet adnak, ezután ismét leszűrik. Pl. ily módon egy liter mandulaital csupán 2% mandulát tartalmaz!

Csak a fenti folyamatok segítségével válnak a növényi eredetű keverékek a tejhez hasonló italokká. A források szerint azonban a szűrés során a fehérje- és a rosttartalom egy része kikerül a végtermékből. A készítési mód miatt a tápanyag-összetételük nagyban különbözik az alapanyagétól. Ezekben a növényi italokban

található fehérjék teljes mértékben eltérnek a valódi tejben megtalálható fehérjétől, így színükben, ízükben és textúrájukban is eltérést mutatnak a tejhez képest. Érdekességgé megemlíthető, hogy a labor körülmények között előállított műsajtok íze és állaga is ezért nem volt megfelelő. Még az azt előállító kutatók szerint is borzasztó volt, mert hiányzott belőlük a tejben található kazein és savófehérje. Ám ezzel kapcsolatban is folynak kutatások, és egy új technológiával készült műmozzarella már egészen jól szerepelt a vakteszteken is. Adalék információ, hogy műsavóból már akár egy tonnát is képes egy amerikai cég előállítani, de ez is még elenyésző a felhasznált tejsavó mennyiségéhez képest. Az állati eredetű fehérjék állatok nélküli előállítása sok kutatólabor portfóliójában szerepel. Idén pl. 3D nyomtatású húst is bemutatnak, de egy startup cég pl. műprotein felhasználásával készít fagylaltot.

### 1. TÁBLÁZAT A TELJES TEHÉNTÉJ ÉS NÉHÁNY NÖVÉNYI ITAL ÖSSZEHASONLÍTÁSA

|                                      | Kalória<br>(Kcal)                                                                                          | Összes<br>szénhidrát | Cukor<br>(g) | Zsír (g)                                      | Protein<br>(g) | Kalcium<br>(mg) | Kálium<br>(mg) | Magnézium<br>(mg) | D-vitamin  |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|-----------------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|-------------------|------------|
| <b>Teljes tehéntej</b>               | 63                                                                                                         | 5                    | 5            | 3.5-6.0<br>(a tejtermelő<br>fajtától függően) | 3,3            | 125             | 150            | 11                | 1 IU       |
|                                      | Pozitív hatású alkotók: Ca, Mg, P, Immunglobulinok, természetes D-vitamin.                                 |                      |              |                                               |                |                 |                |                   |            |
|                                      | Kérdéses alkotók: Tejfehérje, Laktóz, hormonok, gyógyszermaradványok                                       |                      |              |                                               |                |                 |                |                   |            |
| <b>Mandulaital<br/>(cukrozatlan)</b> | 17                                                                                                         | 0,4                  | 0            | 1,25                                          | 0,8            | 188             | 15             | 7                 | hozzáadott |
|                                      | Pozitív hatású alkotók: Laktózmentes                                                                       |                      |              |                                               |                |                 |                |                   |            |
|                                      | Kérdéses alkotók: A mandula allergizálhat.                                                                 |                      |              |                                               |                |                 |                |                   |            |
| <b>Szójaital<br/>(cukrozatlan)</b>   | 33                                                                                                         | 1,7                  | 0,4          | 1,7                                           | 2,9            | 188             | 125            | 17                | hozzáadott |
|                                      | Pozitív hatású alkotók: Antioxidánsok, rostok, sok fehérje. Laktózmentes.                                  |                      |              |                                               |                |                 |                |                   |            |
|                                      | Kérdéses alkotók: Fitoösztrogének (pozitív és negatív hatással is bírnak), FODMAP                          |                      |              |                                               |                |                 |                |                   |            |
| <b>Rizstej<br/>(cukrozatlan)</b>     | 50                                                                                                         | 9,1                  | 4,1          | 0,8                                           | 0              | 118             | 27             | 11                | hozzáadott |
|                                      | Pozitív hatású alkotók: Koleszterin és laktózmentes.                                                       |                      |              |                                               |                |                 |                |                   |            |
|                                      | Kérdéses alkotók: Magas cukortartalma miatt cukorbetegnek nem igazán fogyaszthatják.                       |                      |              |                                               |                |                 |                |                   |            |
| <b>Kókuszital<br/>(cukrozatlan)</b>  | 21                                                                                                         | 0,8                  | 0            | 1,9                                           | 0              | 54              | 17             | 15                | hozzáadott |
|                                      | Pozitív hatású alkotók: Szénhidrátokban szegény, cukormentes, így cukorbetegnek javasolható. Laktózmentes. |                      |              |                                               |                |                 |                |                   |            |
|                                      | Kérdéses alkotók: Nem felel meg a kókusztejnek!                                                            |                      |              |                                               |                |                 |                |                   |            |

\* 100 ml termékben



## KÖZLEMÉNY

A Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács Elnöksége 2020. július 15-i határozatában úgy döntött, hogy a 2020. április 1. napjától 2021. március 31. napjáig tartó időszakra az alapár éves átlagára – 2020. április 28-i szavazásán –

meghatározott 106 Ft/kg-os prognózist nem módosítja. Az Elnökség a „kvótaév” második negyedévében (2020. július-szeptember) 100 Ft/kg átlag alapár alakulást jelez előre.

## TEJPIACI JELENTÉS

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

adatszolgáltatási rendszerből rendelkezésre álló legfrissebb, 2020. júniusi, illetve összesített Alapanyag adatok az alábbiak:

| ALAPANYAG ADATOK                                             |                  | 2020. június        |                    |                          |                             |                     |
|--------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------|
|                                                              |                  | menyiség<br>[tonna] | Alapár<br>[HUF/kg] | Zsírtartalom<br>[g/100g] | Fehérjetartalom<br>[g/100g] | átlagár<br>[HUF/kg] |
| Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej                       | Extra            | 111 103             | 99,52              | 3,59                     | 3,25                        | 101,12              |
| Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej                       | Osztályon kívüli | 2 484               | 94,27              | 3,66                     | 3,22                        | 96,39               |
| Egyéb helyről felvásárolt nyerstej                           | -                | 5 911               | -                  | 3,60                     | 3,19                        | 106,53              |
| Társállalattól átvett alapanyag                              | -                | 7 080               | -                  | -                        | -                           | -                   |
| Import alapanyag (külföldről vásárolt)                       | -                | ...                 | -                  | -                        | -                           | -                   |
| Társállalatnak értékesített alapanyag                        | -                | 4 079               | -                  | -                        | -                           | -                   |
| Export (külföldre kiszállított teljes tej)                   | -                | 12 923              | -                  | 3,65                     | 3,25                        | 100,05              |
| Feldolgozásra rendelkezésre álló folyadék                    | -                | 117 633             | -                  | -                        | -                           | -                   |
| Ömlesztési alapanyag vásárlás (külföldről) (tejgyenértékben) | -                | 4 781               | -                  | -                        | -                           | -                   |
| Tejpor (külföldről vásárolt) (tejgyenértékben)               | -                | ...                 | -                  | -                        | -                           | -                   |

... = Adatvédelmi korlátok miatt nem közölhető adat.

Forrás: NAIK AKI PÁIR

| ALAPANYAG ADATOK                                             |                  | 2020. január – június |                                                       |                    |                                                       |                               |                                  |                     |                                                       |
|--------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                              |                  | Mennyiség<br>[tonna]  | Változás<br>az előző<br>év azonos<br>időszakához<br>% | Alapár<br>[HUF/kg] | Változás<br>az előző<br>év azonos<br>időszakához<br>% | Zsír-<br>tartalom<br>[g/100g] | Fehérje-<br>tartalom<br>[g/100g] | átlagár<br>[HUF/kg] | Változás<br>az előző<br>év azonos<br>időszakához<br>% |
| Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej                       | Extra            | 687 692               | 103                                                   | 102,44             | 108                                                   | 3,75                          | 3,33                             | 105,81              | 107                                                   |
| Termelőtől közvetlenül felvásárolt tej                       | Osztályon kívüli | 9 824                 | 233                                                   | 87,57              | 112                                                   | 3,76                          | 3,30                             | 90,72               | 112                                                   |
| Egyéb helyről felvásárolt nyerstej                           |                  | 38 247                | 114                                                   |                    |                                                       | 3,69                          | 3,27                             | 108,13              | 109                                                   |
| Társállalattól átvett alapanyag                              |                  | 39 861                | 85                                                    |                    |                                                       |                               |                                  |                     |                                                       |
| Import alapanyag (külföldről vásárolt)                       |                  | ...                   | -                                                     |                    |                                                       |                               |                                  |                     |                                                       |
| Társállalatnak értékesített alapanyag                        |                  | 25 772                | 67                                                    |                    |                                                       |                               |                                  |                     |                                                       |
| Export (külföldre kiszállított teljes tej)                   |                  | 78 517                | 94                                                    |                    |                                                       | 3,75                          | 3,26                             | 102,90              | 108                                                   |
| Feldolgozásra rendelkezésre álló folyadék                    |                  | 726 073               | 106                                                   |                    |                                                       |                               |                                  |                     |                                                       |
| Ömlesztési alapanyag vásárlás (külföldről) (tejgyenértékben) |                  | 19 891                | 152                                                   |                    |                                                       |                               |                                  |                     |                                                       |
| Tejpor (külföldről vásárolt) (tejgyenértékben)               |                  | 6 864                 | 141                                                   |                    |                                                       |                               |                                  |                     |                                                       |

... = Adatvédelmi korlátok miatt nem közölhető adat.

Forrás: NAIK AKI PÁIR

## TÁJÉKOZTATÓ A TEJ SZAKMAKÖZI SZERVEZET ÉS TERMÉKTANÁCS 2020. ÉVI TERMELŐI KÜLDÖTTVÁLASZTÓ TAGGYŰLÉSEIRŐL

A koronavírus járvány miatt kialakult veszélyhelyzet miatt a 2020 tavaszára tervezett tisztújító választásokat el kellett halasztani, azok megtartására ezúton tudunk sort keríteni. A termelői küldötteket a küldöttválasztó Regionális Taggyűléseken választják meg a taggyűlésen résztvevő tejtermelők. Bővebb információ weboldalunkon található: [www.tejtermek.hu](http://www.tejtermek.hu)

A Titkárság folyamatosan nyomon követi a járványhelyzettel kapcsolatos információkat és minden óvintézkedést megtesz tagjai biztonsága érdekében.

A taggyűlésen résztvevő tagok számára biztosítjuk a védekezéshez szükséges eszközöket, kézfertőtlenítőszert és személyenként 1 db egyszer használatos maszkot, továbbá odafigyelünk a 1,5 méteres védőtávolság betartására. Kérjük, hogy aki a betegség tüneteit észleli magán, személyesen ne vegyen részt a rendezvényen, hanem meghatalmazással képviseltesse magát (egy személy egy további személyt képviselhet írásos meghatalmazással, amely postai úton megküldésre került, de elérhető a weboldalon, illetve kérhető a Titkárságon is).

### A 2020. ÉVI TERMELŐI KÜLDÖTTVÁLASZTÓ TAGGYŰLÉSEK IDŐPONTJAI ÉS HELYSZÍNEI:

| RÉGIÓ                       | MEGYÉK                                                        | IDŐPONT                                                 | HELYSZÍN                                                                                                          |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Észak és Közép-Magyarország | Pest<br>Nógrád<br>Heves<br>Borsod-Abaúj-Zemplén               | <b>augusztus 26.</b><br>(szerda)<br><b>9.00 óra</b>     | 3395 Demjén, 0183/5. hrsz.<br><b>(Egri Korona Borház)</b>                                                         |
| Észak-Alföld                | Szabolcs-Szatmár-Bereg<br>Hajdú-Bihar<br>Jász-Nagykun-Szolnok | <b>augusztus 26.</b><br>(szerda)<br><b>14.00 óra</b>    | Derecske, Malom u. 9.<br><b>(Derecskei Petőfi Mg. Kft.)</b>                                                       |
| Észak-Dunántúl              | Fejér<br>Komárom-Esztergom<br>Veszprém                        | <b>augusztus 27.</b><br>(csütörtök)<br><b>9.00 óra</b>  | Székesfehérvár, Seregélyesi út 127.<br><b>(Alföldi Tej Kft. oktatóterme)</b>                                      |
| Dél-Dunántúl                | Baranya<br>Tolna<br>Somogy                                    | <b>augusztus 27.</b><br>(csütörtök)<br><b>14.00 óra</b> | Kaposvár, Izzó u. 9.<br><b>(Fino-Food Kft. tejfeldolgozó üzeme)</b>                                               |
| Nyugat-Dunántúl             | Győr-Moson-Sopron<br>Vas<br>Zala                              | <b>augusztus 28.</b><br>(péntek)<br><b>10.00 óra</b>    | Mihályi, Hunyadi u. 3.<br><b>(Mihályi Faluház)</b>                                                                |
| Dél-Alföld                  | Békés<br>Csongrád-Csanád<br>Bács-Kiskun                       | <b>szeptember 4.</b><br>(péntek)<br><b>10.00 óra</b>    | Hódmezővásárhely, Aranyág kert 71.<br>(472-es út, 195-ös km-szelvény, a<br><b>Hód-Mezőgazda Zrt. új székháza)</b> |

Megtisztelő részvételére számítunk!

Tej Szakmaközi Szervezet és Terméktanács

# Megjelent az Állati növénykert folytatása!



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



Megrendelhető az ÁT Kft-nél:

Tel.: 06 20 329 5227

[racz.henriett@atkft.hu](mailto:racz.henriett@atkft.hu)

Ára: 2 500 Ft

[www.atkft.hu](http://www.atkft.hu)



**10% kedvezmény**  
5 db vásárlása esetén

**20% kedvezmény**  
10 db vásárlása esetén

**I-II. kötet együtt**  
csak 4 500 Ft





# ÚJ KÉMIAI ANALITIKAI LABORATÓRIUM GÖDÖLLŐN!

**Gyors berendezések, korszerű és innovatív technológia.**

- **Fibertec 8000 automata rostmeghatározó berendezés.**
- **Soxtec 8000 automata zsírmeghatározó berendezés.**
- **RapidN exceed automata fehérjeanalizátor (Dumas módszer).**

A Takarmányanalitikai Laboratóriumban tehát már lehetőség van egyedi paraméterek kémiai vizsgálatának megrendelésére is:

- nyersfehérje,
- nyerszsír,
- nyersrost, NDF, ADF, ADL,
- keményítő,
- össz cukor.



Fogadunk

- tömegtakarmányokat,
- abraktakarmányokat,
- melléktermékeket  
(full fat, préselt és extrahált fehérjehordozók, fagyasztott áruk),
- TMR mintát (például csak nyersfehérje TMR-ből),
- **tejelő-, hízómarha-, borjú-, sertés-, baromfi- és nyúltápot!**



## Információ:

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

**www.atkft.hu**



Laborvezető:  
**Podmaniczky Tímea**

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





# Az Ő biológiája. A technológiánk alapja.

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

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

Egészséges állomány. Maximális produktivitás.

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



Magyarországi forgalmazó

**NutriTek®**



**Diamond V®**

The Trusted Experts In Nutrition & Health®

További információért látogasson [www.diamondv.com/nutritek](http://www.diamondv.com/nutritek) oldalra

# Redutox Toxinsemlegesítő Program

## Vizsgálat alapján egyedi beltartalommal



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

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

#### **A Redutox alappillérei:**

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



TERMÉKDÍJ  
A MAGYAR  
MEZŐGAZDASÁGÉRT  
I. DÍJ (2011)



**PROFEED**

BE GREAT BY INNOVATIONS!



Amikor a tőgy egészsége jelenti a gazdaság  
egészségét, az

ubrolexin®

az, amire szüksége van.



Ha többet szeretne megtudni a tőgygyulladás első vonalbeli kezeléséről az  
Ubrolexinnel, vegye fel a kapcsolatot Boehringer Ingelheim képviselőjével.

Ubrolexin intramammális szuszpenzió laktáló tejlő tehén részére  
A.U.V.; Hatóanyag(ok): cefalexin (monohidrát formában) 200 mg,  
kanamicin (monoszulfát formában) 100 000 NE; Alkalmazás előtt,  
illetve további információért olvassa el a használati utasítást, vagy kér-  
dezze a Boehringer Ingelheim képviselőjét; Boehringer Ingelheim RCV  
GmbH & CoKG Magyarországi Fióktelepe, 1095 Budapest, Lechner  
Ödön fasor 10.,

Ubrolexin a Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH bejegyzett védjegye.  
Boehringer Ingelheim Allategyészségügy.



# SAC RDS

## FUTURELINE ELITE



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

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







## A világvezető borjúítatási technológia már Európában is elérhető



## Már több mint 70 hazai felhasználó!

### Oltógyomor 2 órával a tejítatást követően:

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

### Milkbar cumi



Egészséges egyenletes tejalvadás, 3 mg/g laktóz

### Vödörös itatás



Darabos, savós tej, 12 mg/g feletti laktóz



# Amit a BVD-ről tudni kell

## A kórokozó (BVDV)

A szarvasmarhák vírusos hasmenésének (BVD) első leírása az 1940-s években először Nyugat-Kanadából, majd az Egyesült Államokból származik, akkor még a bélgyulladással és nyálkahártya-kifekélyesedéssel járó betegség oktatása ismeretlen volt. A 60-as években további vizsgálatok kiderítették, hogy a kórképek okozója ugyanaz a vírus (BVD V). A kórkép hamarosan hazánkban is megjelent, és manapság már világszerte előfordul. A vírus első izolálása az Egyesült Államokbeli Oregon államból származó vírusos hasmenésben (VD) szenvedő borjúból történt, ezt a BVD vírust Oregon C24V-nek nevezték el. A BVD vírust sejtkultúrákban okozott sejtkárosító hatásuk alapján citopatogén (CP) és nem citopatogén (nCP) biotípusra lehet osztani. Az nCP biotípus képes transzplacentárisan megfertőzni a magzatot, így felelős a perzisztens fertőzés (PI) kialakításában, amely a PI állatokon keresztül biztosítja a BVDV fennmaradását egy állományban. Genetikai különbségek alapján a BVDV törzseket két vírusfajba sorolják (BVDV-1 és BVDV-2). A BVDV-2 sokáig csak az amerikai kontinensen volt kimutatható, előfordulási aránya Európában pillanatnyilag 10%. Jelenleg Magyarországon csak a BVDV-1 genotípus fordul elő, BVDV-2-es típust eddig még nem mutattak ki.

## A BVD által okozott gazdasági veszteségek

A BVD által okozott gazdasági károk számszerűsítése nem egyszerű feladat, hiszen a kórokozónak nemcsak a közvetlen kártétele jelentős, hanem a még sokszor nagyobb fokú közvetett is. Bár heveny BVD járvány manapság már ritkán fordul elő, de a kórokozó cirkulálása egy állományban számos közvetett problémát idézhet elő a telepen. A BVD a Q-láz kórokozójával (Coxiella burnetii) együtt jelentősen ronthatja az állományok szaporodásbiológiai mutatóit. Ezzel együtt az erős immunszuppresszív hatásuk következtében fogékonnyá teszik az állatokat más fertőzésekkel szemben, mint a tüdőgyulladás, tüdőgyulladás és lábvégbetegségek. Sokszor a tünetmentes, de BVDV-vel fertőzött borjak és növendék állatok testtömeg-gyarapodása csökken és az elhullási arány is növekszik.

## Jogi szabályozás

Hazánkban a BVD fertőzöttség mértéke a legutóbbi felmérések szerint a gazdaságok viszonylatában 67,8%. A BVD az Európai Unióban nem tartozik a bejelentési kötelezettség alá tartozó fertőző betegségek közé, annak ellenére, hogy OIE listás betegség. A hazai szabályozás is csak a tenyésztők mentességét írja elő. Az Európai Unió kívüli ún. harmadik országokba (Törökország, Oroszország) irányuló tenyészállat export egyik feltétele a kivitelre szánt állatok egyedi BVD mentességének igazolása. Mivel a különböző európai államok eltérő védekezési stratégiákat alkalmaznak a betegséggel szemben, így nem alakult ki egységes európai szabályozás a BVD tekintetében.

## A védekezés

Amennyiben az anyatehén a vemhesség 40. és 120. napja között nem citopatogén (nCP) BVD vírussal fertőződik, akkor az utód immunrendszere a vírust még tolerálja és a vírus-antigént sajátjaként fogadja el, így a született borjakban a BVD vírusa folyamatosan jelen marad és hosszú időn át képes ürülni. Nagyon fontos, hogy az immuntolerancia következtében az ilyen egyedek vakcinázása hatástalan marad! A védekezés egyik legfontosabb eleme az ilyen perzisztensen fertőzött és vírusürítő (PI) állatok felkutatása!

Magyarországon a nagylétszámú tejelő állományok mentesítése a 90-s években kezdődött el, több kevesebb sikerrel. A sikertelenség oka sokszor a nem megfelelően választott mentesítési stratégia, a következtelen vizsgálati módszerek és vakcinázási protokollok voltak.

A megfelelő diagnosztikai módszerek (Elisa, PCR, VN,) adekvát használata nagyban elősegítik a BVD elleni védekezést.

## Vakcinázás

Egyes európai államokban, elsősorban a skandináv országokban, vakcina használata nélkül sikerült elérni az állományok BVD mentességét. Ez azért lehetett sikeres, mert jelentős százalékban egymástól távol elhelyezkedő kis családi gazdaságok dominálnak a tejelő tehenészeti ágazatban. Hasonló, skandináv modellel próbálkoztak a jóval nagyobb átlagos tehenlétszámmal rendelkező Csehországban, de ott ez a fajta mentesítés kudarcba fulladt.

Magyarországon az átlagos telepméret jóval nagyobb még a csehországinál is, így a BVD elleni mentesítés egyik fontos alappillére a módszeres és az egész állományra kiterjedő vakcinázás.

A vakcina kiválasztásánál figyelembe kell venni, hogy mely vakcinák alkalmasak teljes állomány oltására, és használhatók a vemhesség bármely szakaszában. Nagyon fontos, hogy minél hosszabb ideig tartó védettséget adjon az állatok számára.

Mivel Magyarországon a BVDV-1 genotípusa fordul elő és eddig BVDV-2 típust még nem mutattak ki, ezért nincs jelentősége a 2-es típus elleni vakcinázásnak, főként, hogy a BVDV-1 élővírusos vakcina keresztimmunitás révén védettséget ad a BVDV-2 genotípussal szemben is. (J.C.Thilbault et al.-2004). Természetesen a nagylétszámú állományok esetében óriási előny az olyan élővírusos vakcina használata, amelyet évente egy alkalommal kell használni, szemben az inaktivált vakcinák félévenkénti ismételt használatával.



Dr. Dobos Attila Msc, Mrcvs  
Szarvasmarha Üzletág Vezető  
HU-CZ/SK-Balkan Countries  
Ceva Sante Animale





## ARANOM CUT & MIX

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



## ARAMIS II

Kötött pályás automata 5 az 1-ben etető robot  
Kapacitás: 4 m<sup>3</sup>  
Mér, vág, kever, adagol és szállít  
Vízszintes vágó-keverő rendszer  
Felső sín rendszer  
Több napi takarmány betöltése  
Hosszú szálas takarmányokhoz is alkalmas



## ASTOR

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



## STALLBOY

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

*Dairy-Dáv*  
É.É.É.



# Drewitt és Goulbourne Kft.

## Istállók csúszásmentesítése betonmarással

**100%-os elégedettséggel**

*Már több mint 250 000 m<sup>2</sup> 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.

## Terméke

**Arnold Gábor**

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

E-mail: gabor1002@gmail.com

Kelet- és Észak Magyarország

Szlovákia és Szerbia

Területi képviselő



**Szabó Lajos**

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

E-mail: lalesz32@gmail.com

Nyugat- és Dél-Magyarország

Románia és Szerbia

Területi képviselő



**Dr. Dizseri András**

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

Tel/fax+36-25-461-052

E-mail: dizseri@freemail.hu

*Ivarzás megfigyelő matrica*

*Borjú Mentő*

*Többféle Itatószelep*

*Bendőpumpa (drencs)*

*Infúzió*

*Borjú drencs itatók*

*Sperma melegítők*

*Szarvtalanító pisztoly*

*Tőgyápoló krém*

**www.Drewitt.hu**



# Burkos vírusok, így a koronavírus ellen megfelelő hatékonyságú felületfertőtlenítők



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

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

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

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





## Csökkentse a borjak megbetegedésének kockázatát az Ecolab tisztító- és fertőtlenítő szereivel!



- ✓ Inciprop® FARM
- ✓ Incimaxx® DES-N
- ✓ Incimaxx® T

- ▲ Minimális költség
- ▲ Maximális higiéniai védelem a betelepítés előtti ketrectisztítás- és fertőtlenítéskor



Ecolab-Hygiene Kft.  
1139 Budapest  
Vaci ut 81-83  
Tel: 06/1886 1315  
[www.ecolab.hu](http://www.ecolab.hu)

További információ:  
Animal-Hygiene Kft.  
Kiss Attila: 30/229 6794  
Molnár Helén: 30/952 9678  
Molnár Bettina: 30/334 2592

**ECOLAB®**

# Ha többet akar adni a megszokottnál

Tárja fel a bendőben  
rejlő lehetőségeket



## RUMIFLOR ÉS COMBI PLUS FOLYÉKONY TAKARMÁNYOK

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



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

**westwayfeed.hu**  
t.. +36 30 645 2554







## A legjobb védett energia forrás

### Kiváló védett energia az Ön tehenei számára

- A magas termelésű tehenek energia ellátásának javítása
- Stabil a bendőben, de a vékonybélben könnyen emészthető
- Gazdaságos tejtermelést biztosít

Innovációs  
jutalom nyertese



ÁLLATI TAKARMÁNY



## deukalac UDP

### Bypass protein

#### Kiváló minőségű fehérjeforrás, rendkívüli a kihasználhatósága

- A jobb emészthetőségű rostok miatt többletenergia
- Az esszenciális aminosavak gazdag forrása
- Magasabb tejhozam

licensed by 



Képviselőnk Magyarországon

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

# Gazdaképző Kft.

5002. Szolnok, Keszeg u.15.

Tel./Fax: 56/420-895 – 56/420-896

E-mail: [info@alcsiredkft.t-online.hu](mailto:info@alcsiredkft.t-online.hu)



## ***Gazdaképző Kft. 2020. II. félévi oktatási programja***

**2020. szeptember 21 – 25-ig**

### **HOLLAND MÓDSZERŰ CSÜLÖKÁPOLÓ TANFOLYAM (szarvasmarha)**

(1 hetes elméleti és gyakorlati képzés)

*póttanfolyam: 2020. október 26-30-ig*

\*\*\*

**2020. szeptember 28 – október 23-ig**

### **SZARVASMARHA INSZEMINÁTORKÉPZŐ TANFOLYAM**

(4 hét bentlakásos, + 5 hét üzemi gyakorlat)

\*\*\*

**2020. október 05 – 09-ig**

### **ULTRAHANGOS PETEFÉSZEK ÉS MÉH VIZSGÁLATOK SZARVASMARHÁN**

(4 napos képzés – elméleti és gyakorlati képzés)

végzett állatorvosok és inszeminátorok részére)

*póttanfolyam: 2020. november 02 – 06-ig*

\*\*\*

**2020. október 12 – 14-ig**

### **ELLETŐMESTER KÉPZÉS TANFOLYAM**

(3 napos elméleti képzés)

*póttanfolyam 2020. november 09 – 11-ig*

\*\*\*

***A fenti tanfolyamokra szállást igény szerint kedvezményesen biztosítunk!***

### **KIHELYEZETT FEJŐGÉPKEZELŐI, ÁLLATJÓLÉTI ÉS TEJHIGIÉNIAI TANFOLYAMOT ÉS 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: [info@alcsiredkft.t-online.hu](mailto:info@alcsiredkft.t-online.hu) – vagy 56/420-895, 420-896  
telefonszámon lehet!! vagy a 06 30/174-4494 mobil elérhetőségen.

***Az érdeklődők részére bővebb tájékoztatót és jelentkezési lapot küldünk!***





# MAGAS ROSTEMÉSZTHETŐSÉG, NAGYOBB TEJHOZAM!



AAPOTHEOZ  
LG 31.558  
SHANNON  
LG 31.479  
LG 34.90



Milk<sup>+</sup>



# SÁNTASÁGOK: A CSÜLKÖK KARBANTARTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES VITAMINOK ÉS ÁSVÁNYI ANYAGOK

Dr. Cristiano Ossensi, Dr. Nicola Penzo és Dr. Laura Gasparini írása



A tejelő tehén állományokban található lábvég elváltozások gyakorisága 4,5-30% között váltakozik, és gazdasági kártétel szempontjából a harmadik helyet foglalják el a terméketlenség és a tüdőgyulladás után. Ezen problémák megelőzésében különféle aspektusokat kell figyelembe venni: állomány kezelési, higiéniai és takarmányozási szempontokat. Szakembereink különböző takarmányozási megoldásokat kínálnak a lábvégek jóllétének biztosítására, melyet követően a bőrgyulladás kezelése és a lábfürdők alkalmazása kell, hogy kövessen.

## ÁSVÁNYI ANYAGOK

**Cink (Zn)** Kulcsfontosságú a szerepe a lábvégeknél a keratinizációban. Katalitikus hatású, mivel a cink-fém-enzimek a keratinociták differenciálódásának szerves összetevői. Strukturális szerepe van, mert kulcsfontosságú a strukturális fehérjék kialakulásának folyamatában a keratinizáció során. Szabályozza a sejtek differenciálódásának folyamatát. **A cink a rézzel együtt a szuperoxid-dizmutáz enzim (SOD) alkotóeleme, mely rendkívül fontos antioxidáns, mivel megvédi a sejtmembránt a szuperoxid gyök mérgező hatásától.**

**Kalcium (Ca)** Alapvető fontosságú a keratinizáció és a szaruképződés folyamatában. Szükséges az epidermiszben található transzglutamináz aktiválásához, így hiánya a szaruban található érett sejtek számának csökkenését eredményezi. **Az ellés körüli hipocalcaemia befolyásolja az epidermiszben található sejtek differenciálódásának a metabolizmusát.**

**Réz (Cu)** A szubklinikai rézhiányban szenvedő szarvasmarhák érzékenyebbek a saroksérülésekre, talpfekélyre és -gyulladásra. A citokróm-c oxidáz rendszer elégtelen működése csökkentett sejtlégzést és oxidatív foszforilációt okoz, ezáltal a keratinociták differenciációjához szükséges energia nem lesz elegendő (Linder, 1996). **A szuperoxid-dizmutáz enzim alkotóit ld. a cinknél.**

**Szelén (Se)** A glutation-peroxidáz alapvető alkotója. Hatékony antioxidáns, mely megvédi mind az intracelluláris, mind az extracelluláris lipidmembránt az oxidatív károsodástól. **A túlzott szelénbevitel káros lehet a keratinociták kialakulására, így figyeljünk a túladagolás elkerülésére.**

**Mangán (Mn)** Indirekt hatása van a csontosodási folyamatokban betöltött szerepe által. Mangánhiányos állatokban váz fejlődési rendellenességekkel, deformált ízületekkel és megrövidült inakkal találkozhatunk.

## VITAMINOK

**A-vitamin** Szükséges a sejtek differenciálódásához (genetikai expresszió stimulációjában vagy inhibíciójában). **Szerepe van a növekedésben, a csontvázrendszer és a bőrreteg szöveteinek normális fejlődésében és fenntartásában.** (NRC, 2001)

**D-vitamin** A kalcium metabolizmus fontos szabályozója. A koleszterinből származik és befolyásolja a szaru keratinizációját is. Biológiaiilag aktív formájában - 1,25 (OH) 2D3 - a D-vitamin szükséges a Ca<sup>2+</sup> visszacsívódás szabályozásában is, **és a csontokból történő mobilizációjában, ill. beépülésében.**

**E-vitamin** Celluláris antioxidánsként a sejtmembrán és a lipid alkotórészek fenntartásában van szerepe. E-vitamin hiány esetén az átállási időszak során stressznek kitett állatoknál megnövekedhet a sántaságok száma és a rossz minőségű szaruképződés előfordulása. **Fontos szerepet tölt be a keratinizált szövetek integritásának biztosításában.**

**Biotin** vagy B7- vitamin (B8 a franciáknál, H-vitamin a németeknél), vagy koenzim. Rendes körülmények között a biotin az egyik kémiaiilag legstabilabb vitamin. Alapvető szerepe van a bendő mikroflórájának kialakításában és az állati szer-

vezet metabolizmusában.

## Bendő

- Normál esetben a bendőben szintetizálódik. Savas étrendnél vagy alacsony takarmány adagnál (koncentrátumok) észrevehetően alacsonyabb mértékben termelődik (>50%).
- Az átállási időszakban és a tejtermelés első 100 napjában elégtelen lehet a biotin termelés, így fokozott metabolikus folyamatokat eredményezve.
- Esszenciális vitamin a bendőben található 3 fő cellulózbontó baktérium számára és így fontos szerepet tölt be a cellulózbontásban.
- Egy mikrobiális enzim (metilmalonil-CoA-karboxiláz) kofaktora a propionát szintézisben.

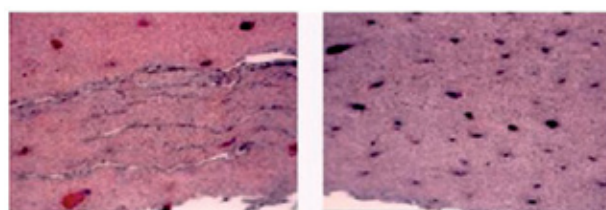
## Állati szervezet

- A kofaktor enzimnek számos metabolikus folyamatban van szerepe, úgy mint:
  - ➔ a hosszú szénláncú zsírsavak bioszintézisében

- ➔ a propionát metabolizmusban és a normál vércukorszint fenntartásában

- ➔ részt vesz a leucin katabolizmus reakcióiban

- ➔ tápláló-, esszenciális (biotin enzim dependens) a keratin szintézisben (bőr, szőr, csülök, ízületek) és az intercelluláris sejtadhéziós molekulákban (ICS), a keratinizáció két fő metabolikus folyamatában. A biotin a cinkkel együtt lehetővé teszi, hogy erős, sértetlen csülökfal alakuljon ki, mely a környezeti hatásokkal szemben rendkívül ellenálló.



Before (left) and after 12 months supplemental biotin in dairy cow.

Forrás: Schmid, 1994



## FERTŐZŐ EREDETŰ SZARVASMARHA LÁBVÉG BETEGSÉGEK

### A szarvasmarhák lábvégeinél különböző patológiás folyamatok alakulhatnak ki.

A lábvégek megbetegedéseit két fő csoportra oszthatjuk:

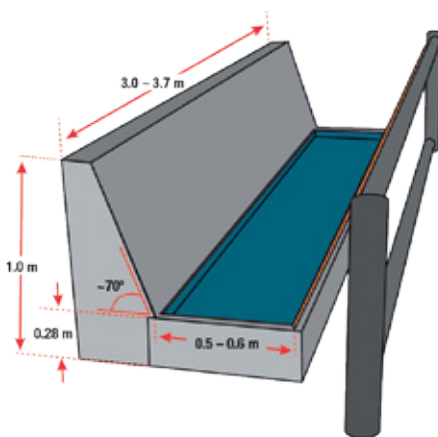
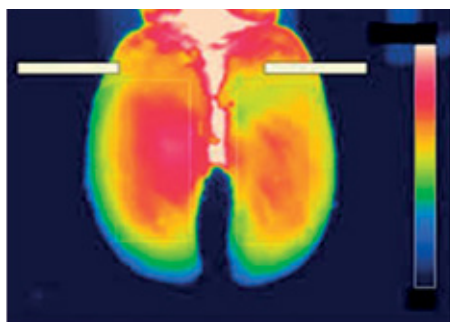
• **Fertőző betegségek:** interdigitalis dermatitis, digitalis dermatitis, és interdigitalis flegmone

**Metabolikus eredetű megbetegedések:** diffúz aszeptikus pododermatitis vagy savós csülökirha gyulladás.

A lábvégek fertőző eredetű megbetegedéseinél a patogén kórokozók a lábvégek lágy szöveteiben kolonizálódnak a felszíntől a mélyebb rétegekig átfogóan, először az epidermiszben, később a dermiszben, majd a bőr alatti kötőszövetben.

A jelenleg ismert fertőző betegségek multifaktoriális kóroktanúak, mely szerint a fertőző okot fenntartják az állat környezetéből származó ubikviter baktériumok.

A digitalis dermatitis, mint a sántaságért felelős egyik legfontosabb ok, minden bizonnyal az egyik legnagyobb kihívás a szarvasmarhák csülökápolásában. Ez a rendkívüli fájdalommal járó, hosszan



fennálló kórkép komoly gazdasági károkat okoz mind a hozamcsökkenés miatt, mind a helyi és szisztémás kezelési költségek miatt. A baktériumok terjedésének lassítására, ill. a kezdődő kialakulás megfékezésére kitűnő módszer a csoportos lábfürdők alkalmazása.

### Lábfürdők: hogyan és hányszor alkalmazzuk?

#### Min múlik a lábfürdők hatékonysága?

Mindenképp egy hatékony, biztonságos és bőrbarát szert kell alkalmazni lábfürdők készítésére. Ezen kívül fontos, hogy teljesen elfedje a csülköt és a bőrt, hogy a láb teljesen belemélyedjen a fürdőbe. Csak így képes kifejteni a hatását az elkészített oldat.

**Így egy hatékony lábfürdő készítésénél az alábbi szempontokat kell figyelembe venni:**

- a fürdő kialakítása
- a csülökmosó elhelyezése
- folyamatos kezelés
- a kezelések gyakorisága

- aktív hatóanyag, vagy mix koncentrációja, az elkészített oldat pH-ja
- az elváltozások korai felismerése és az akut sérülések egyedi kezelése: meg kell róla győződni, hogy a kifehélyesedett lábvégű állatok is átmennek a fürdőn.

**Mindenképp el kell kerülni, hogy a telepeken a lábfürdő legyen a fertőzési forrás!** Ezért fontos, hogy hol alakítsuk ki a lábfürdőt a telepen belül. Törekedni kell arra, hogy az állatok folyamatosan haladjanak át a lábfürdőn a fejés után, megakadályozva az összezsúfolódást, a nyomásból eredő sérüléseket és így a stresszt, így előnyben részesítjük a szilárd, fix fürdőket a mobilfürdőkkel szemben.

### SZAKÉRTŐK AJÁNLÁSA

#### ZINCOTRIS P

**Ásványi anyag kiegészítés  
a szarvasmarhák csülkeinek,  
lábainak és bőrének  
regenerációjához.**



### Dolgozz velünk!

A magyarországi értékesítési hálózatunk megerősítésére olyan új munkatársakat keresünk, akik takarmányozási szakembereink, illetve állatorvosaink támogatásával a szarvasmarha-, sertés- és baromfitelepek felé végzett értékesítési tevékenységben szeretnének részt venni.

Penzo Nicola: +36 307300941

### Szeretné igényelni ingyenes szolgáltatásainkat?

Szaporodásbiológiai - Tejtermelési -  
Tőgyegészségügyi - elemzés.  
Azonnali eredményt nyújtó NIRS-analízis.

Nicola Penzo: +36307300941  
Kiss Tünde: +36703286399  
Gyorgy Vajda +36 706263434

**30 ORSZÁG**  
**ÉVI 38 MILLIÓ TONNA KEZELT SZILÁZS**

  
**SCHAUMANN**  
ERFOLG IM STALL

## **BONSILAGE – EGYÉNI IGÉNYEKRE SZABOTT SILÓTARTÓSÍTÓK**

Homo- és heterofermentatív baktériumok alapanyaghoz és betakarítási körülményekhez igazított kombinációja

## **A BONSILAGE KUKORICÁHOZ AJÁNLOTT TERMÉKEI KÖZÜL ÖN IS MEGTALÁLJA MEGFELELŐT!**

### **BONSILAGE FIT M**

termeljen propilén-glikolt a szilázsban

- ✓ biztosítja a kukoricaszilázs minőségét
- ✓ javítja az aerob stabilitást
- ✓ javítja az emészthetőséget
- ✓  $2,5 \times 10^{11}$  CFU tejsavbaktérium/g  
(BONSILAGE FIT M:  $3,0 \times 10^{11}$ )

### **BONSILAGE SPEED M**

silóbontás már két hét után

### **BONSILAGE MAIS**

jobb emészthetőség, magasabb energiatartalom

### **BONSILAGE CCM**

a CCM savas kezelésének gazdaságos alternatívája



## **A BIZTONSÁGOS SZÉNAKÉSZÍTÉSHEZ**

### **SCHAUMASIL® Supra NK**

Takarmánykeverékek és alapanyagaik-  
Erjesztett takarmányok-  
Magas szárazanyagtartalmú bálázott  
alapanyagok tartósításához



Szarvas Péter  
Fridinger Ferenc  
Bonnay Victor

Kelet- Magyarország  
Dunántúl  
ügyvezető

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

**H. Wilhelm Schaumann**  
**Állattakarmányozási Kft.**  
E-mail: [info@schaumann.hu](mailto:info@schaumann.hu)  
[www.schaumann.hu](http://www.schaumann.hu)



# VetDiaLab Állatorvosi Diagnosztikai Laboratórium Kft.

**AKKREDITÁLT VIZSGÁLÓLABORATÓRIUM**

**Vizsgálunk és mérünk!**

## **Gazdasági haszonállatok szerológiai és biokémiai vizsgálata**



### **Szarvasmarha**

#### Szerológiai vizsgálatok vérből:

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



#### Vemhességmeghatározás vérből:

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



#### Biokémiai vizsgálatok:

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

**A vizsgálatok elszámolása a 148-as rendelet alapján is történhet**



**VetDiaLab**

**+36 20 536 7682**

**Hartman Zsolt**

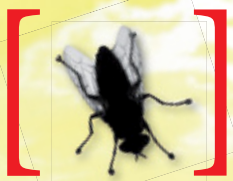
**www.verlabor.hu**

**vetdialab@gmail.com**



# KÜLSŐ PARAZITÁK ELLENI VÉDELEM

**Deltanil**  
POUR ON  
10mg/ml



## Hatékonyság és kényelem

- Új, deltametrin tartalmú pour-on készítménycsalád
- Olajos vivőanyag: alacsony dózisban is hatékony
- Innovatív kiszerezés: Flexibag®
- Nagyon hosszú eltarthatóság
- Tej esetében nincs ételmezés-egészségügyi várakozási idő

AZ ÁLLATGYÓGYÁSZATI KÉSZÍTMÉNY NEVE: Deltanil 10 mg/ml ráöntő oldat szarvasmarha és juh részére. HATÓANYAGOK ÉS EGYÉB ÖSSZETEVŐK MEGNEVEZÉSE : 1 ml tartalmaz: Hatóanyag: Deltametrin 10 mg Enyhén sárga, áttátszó, olajos oldat. JAVALLAT(OK): helyileg alkalmazható készítmény szarvasmarhánál tetvek és legyek; kifejezett juhoknál kullancsok, tetvek, paklincsek és légylárvák; bárányoknál tetvek és kullancsok okozta fertőzöttség kezelésére és megelőzésére. Szarvasmarha: Szórtetvek és vészivő tetvek (Bovicola bovis, Solenopotes capillatus, Linognathus vituli és Haematopinus eurysternus) által okozott fertőzöttség kezelésére és megelőzésére. Vészivő és nyugtalanító legyek (Haematobia irritans, Stomoxys calcitrans, Musca fajok és Hydrataea irritans) elleni kezelés és védekezés támogatására. Juh: Kullancsok (Ixodes ricinus), tetvek (Linognathus ovis, Bovicola ovis), paklincsek (Melophagus ovinus) és légylárvák (általában Lucilia fajok) okozta fertőzöttség kezelésére és megelőzésére. Bárányok: Kullancsok (Ixodes ricinus) és tetvek (Bovicola ovis) okozta fertőzöttség kezelésére és megelőzésére. ELLENJAVALLATOK: Nem alkalmazható lábadózó vagy beteg állatoknál. Nem alkalmazható a hatóanyaggal vagy bármely segédanyaggal szembeni túlérzékenység esetén. CÉLLÁLLAT FAJ(OK): Szarvasmarha és juh. ADAGOLÁS, ALKALMAZÁSI MÓD(OK) CÉLLÁLLAT FAJONKÉNT: kizárólag külsőleg alkalmazható! Adagolás: Szarvasmarha: 100 mg deltametrin / állat, ami 10 ml készítménynek felel meg állatonként. Juh: 50 mg deltametrin / állat, ami 5 ml készítménynek felel meg állatonként. BÉRELTETÉS-EGÉSZSÉGÜGYI VÁRAKOZÁSI IDŐ: Szarvasmarha: Hús és egyéb ehető szövetek: 17 nap Tej: 0 óra Juh: Hús és egyéb ehető szövetek: 35 nap Tej: 0 óra

**Virbac**

Shaping the future of animal health

www.virbac.hu • Telefon:(70)3387178 • (70)3387179 • (70)3387177



**AZ**

# TEHÉNFİGYELŐ RENDSZERE



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

\* internetkapcsolat esetén

\*\*kompatibilis tejmenyiségmérő használata esetén

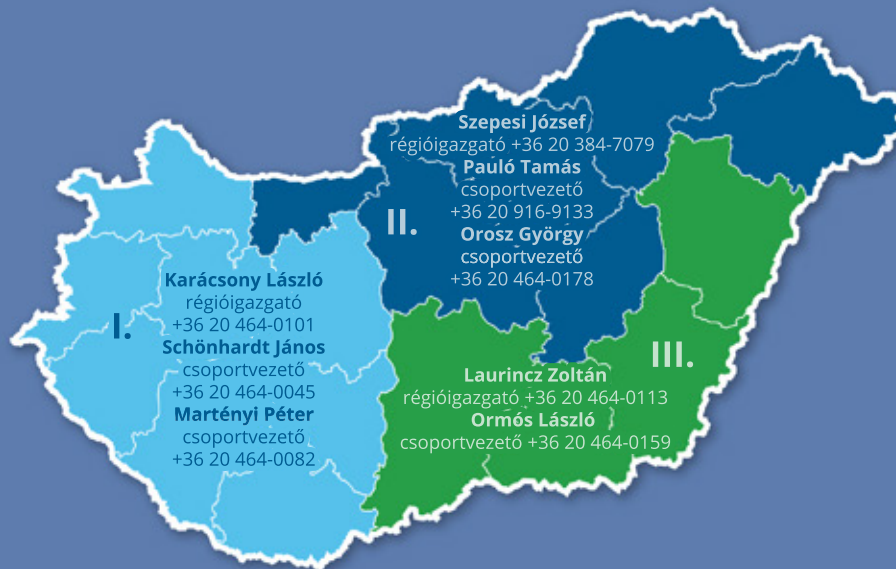


H-8500 Pápa, Jókai u. 76.  
T/F.: +36 89 511 015 Mobil: +36 30 687 6102  
[www.fejesteknika.hu](http://www.fejesteknika.hu)





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



**Központi titkárság** • +36 20 406-7084 • [atkft@atkft.hu](mailto:atkft@atkft.hu)

**Tejvizsgáló Laboratórium** • +36 20 229-4965 • [kenez.arpad@atkft.hu](mailto:kenez.arpad@atkft.hu)

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

**Takarmányozási Igazgatóság** • +36 20 219-9512, +36 20 382 7153 • [taklab@atkft.hu](mailto:taklab@atkft.hu)

**Füljelző gyártó részleg** • +36 20 464-0022 • [enar.fuljelzo@atkft.hu](mailto:enar.fuljelzo@atkft.hu)

**Somos Zoltán tenyésztési igazgató** • +36 20 401-5936 • [somos.zoltan@atkft.hu](mailto:somos.zoltan@atkft.hu)

**Dr. Monostori Attila főállatorvos** • +36 20 464-0147 • [monostori.attila@atkft.hu](mailto:monostori.attila@atkft.hu)

