

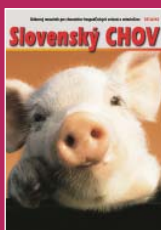
SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA

# miniinfo

apríl 2007



# Časopisy s nadhľadom



## Obsah

- Dlhovekosť a celoživotná úžitkovosť sú spojené nádoby.....4
- Genetické hodnotenie mliekového dobytku v Kanade.....8
- Kontrolujte teľatá od hlavy až po chvost.....10
- Listéria - „či hystéria“ mali by sme sa jej báť?.....13
- Mlieko stále „takmer perfektná potrava“.....15
- Nové cesty k zlepšeniu reprodukcie.....19
- Novinky v holandských plemenných hodnotách.....21
- O cystách vieme opäť o čosi viac.....23
- Pneumónia - poškodenie, ktoré nevidieť...?.....26
- Vlastnosti Sel-Plexua jeho prínos pre prežúvavce .....28
- Prečo vás stres z tepla okráda o mlieko .....32
- Rozumiete „reči tela“ vašich zvierat..... 35
- Spôsobuje priónové choroby vírus? .....37
- Vývoj mliekovej úžitkovosti na Slovensku od roku 2000 - 2006.....39
- TOP 100 holsteinských kráv v SR podľa kg mlieka september 2006 – marec 2007.....47
- TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka september 2006 – marec 2007... ..51

## Miniinfo pripravili:

Ing. Igor Lichanec  
Dr. Jozef Galata  
Ing. Ivan Hrica

Vydáva:  
SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA © 2007  
Nádražná 36, 900 28 Ivanka pri Dunaji  
tel.: +421 - 2 - 4594 3715, 4594 3741  
fax: +421 - 2 - 4594 3831  
e-mail: holstein@holstein.sk  
www.holstein.sk  
Grafické a DTP spracovanie, litografie a tlač:  
KURIÉR plus REKLAMA, s.r.o.

# AMINOPLUS<sup>®</sup>

VÝBORNÝ ZDROJ BYPASS BIELKOVÍN

## JE SKUTOČNÝ PLUS

**72%**

Bypass bielkovín

**95%**

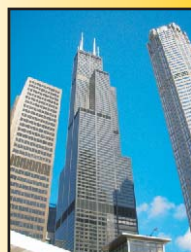
Stráviteľnosť



### AMERICKÁ EXKURZIA AGP

**AGP Slovakia, s.r.o. potešila svojich obchodných partnerov dobre organizovanou americkou exkurziou.**

So skupinou partnerov sme navštívili našu materskú firmu v USA v dňoch od 23.9. do 1.10.2006. Počas exkurzie sme videli CBOT - svetovo vedúcu burzu poľnohospodárskych komodít v Chicagu (Illinois)(3. obraz), výrobu AGP na AminoPlus a sójový extrahovaný šrot v Mason City (Iowa) a v Hastings (Nebraska), továrne na bioetanol z kukurice v Gold Eagle (Iowa) a nakoniec centrálu AGP v Omaha (Nebraska) (1. obraz).



**NOVÁ ADRESA!**

**Eötvösa 21, budova WIGWAM, 1. poschodie, 945 05 Komárno**

Tel.: (035) 77 333 25, 26; Fax: (035) 77 333 27

E-mail: [agpsk@mail.t-com.sk](mailto:agpsk@mail.t-com.sk); Web: [www.agpslovakia.sk](http://www.agpslovakia.sk)

**AGP<sup>®</sup>**  
Slovakia, s.r.o.

OD VÝROBCOV K VÝROBCOM

# Dlhovekosť a celoživotná úžitkovosť sú spojené nádoby...

Ing. Ivan Hrica

Jednou z hlavných tém súčasného procesu šľachtenia je problematika dlhovekosti a celoživotnej úžitkovosti. Vo všetkých chovateľských krajinách sa počítajú indexy dlhovekosti. Do akej miery sú spoľahlivé sa ukazuje postupne s pribúdajúcimi údajmi. Pozitívom by malo byť, že farmár získa prehľad o býkoch s najlepšou dlhovekosťou v rozličných krajinách. Napriek tomu, že sa jedná o mladý znak, ponúka prehľad línií s pozitívnymi zlepšovateľmi.

S dlhovekosťou úzko súvisí celoživotná úžitkovosť. Tieto dva faktory sú denne skloňované a stávajú sa doslova hitom v plemenárskej práci. Počítanie plemenných hodnôt pre dlhovekosť s cieľom poslúžiť farmárovi pri tvorbe dlhovekého stáda sa stáva skutočnosťou. S údajmi treba ešte pracovať opatrne, určitá trpezlivosť je tu na mieste. Prvé dáta majú väčšinou nízku spoľahlivosť a môžu sa zvyšovať, resp. klesať.

Dlhovekosť a celoživotná úžitkovosť predstavujú spojené nádoby, pretože vo veľkej miere rozhodujú o ekonomike výroby mlieka. Cieľom chovateľa sa stáva zdravá krava s funkčným exteriérom, s vysokou úžitkovosťou a čo najvyšším počtom laktácií. Preto aj jednou z najsledovanejších štatistík sú údaje o celoživotných úžitkovostiach. Aký je v tomto smere vývoj, či sa ukazovatele zlepšujú, to sú otázky, ktoré zaujímajú.

Dnes sa za tzv. magickú hranicu považuje 100 tisíc kg mlieka vyprodukovaných za celý život. Ludovo týmto kravám hovoríme pre ich finančný prínos miliónárky. Všade vo svete sú tieto zvieratá cenené, sú príslušníkmi rôznych 100 tisícových klubov. Ak si človek uvedomí a predstaví 10 cisterien mlieka, musí s úctou nazerať na tieto ušľachtilé zvieratá.

Určite vás teraz napadá myšlienka, ako sme na tom v tomto smere na Slovensku. Napriek tomu, že úžitkovosť narastá, nie najlepšie. Z hľadiska medziročného prírastku ( za posledný rok 340 kg ) patríme k dynamicky sa rozvíjajúcim aj z pohľadu EÚ. Ak sa však na naše stáda pozrieme z hľadiska dlhovekosti a celoživotnej úžitkovosti, tu výraznejšie zostávame. Z viacročných skúseností SHA z každoročne absolvovaného množstva bonitácií, vo väčšine prípadoch aj po najlepších chovoch, vyplýva jednoznačne:

**Naše stáda sú veľmi mladé, chýba stredná generácia a o staršej sa zatiaľ nedá hovoriť.** Potvrdzujú to aj výsledky z KÚ, kedy priemerný vek v stáde, resp. prebiehajúca laktácia len tento stav dosvedčujú. Nie je nezvykom vidieť aj chovy kde sa nedosahujú ani 2 prebiehajúce laktácie. Napriek tomu sa dajú spomenúť aj veci pozitívne. Na Slovensku sa v roku 2005 po prvýkrát stalo, že dojnica prekročila 100 tisícovú hranicu. Stala sa ňou dojnica z PD Zavar, nazvaná podľa časti svojho čísla 007 Bondovka, ktorá nadojila za 12



101 423 kg mlieka nadojila dojnica z PVOD Kočín

laktácií 114724 kg mlieka. Podobne aj druhá 100 tisícovka pochádza z PD Zavar. Na dlhšie obdobie to boli jediné naše rekordérky. Dnes môžeme s radosťou konštatovať, že k nim pribudla dojnica 000040122832 zo šľachtiteľského chovu PVOD Kočín, ktorá za 8 laktácií dosiahla 101423 kg, teda v priemere 11548 kg za laktáciu, čo je skutočne obdivuhodné. Pre lepšiu ilustráciu nech posluží aj pohľad na kartu kravy z plemennej knihy SHA.

## SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA

### PLEMENNÁ KNIHA - KARTA KRAVY



Nádražná 36, 900 28 Ivanka pri Dunaji  
tel.: +421 - 2 - 4594 3715, 4594 3741  
e-mail: holstein@holstein.sk www.holstein.sk

Ušné číslo	Import	Narodenie	ET	MB
<b>SK000040122832</b>		30.05.1995		
Podnik	Poľnohospodárske výrobné a obchodné družstvo Kočín	Plemeno	R84,0 S16,0	
Chov	ŠTERUSY	Oddiel PK	HC	

#### Rodokmeň

<b>Otec</b>	OO	HANOVER-HILL TRIPLE THREAT-RED
FEEDERLANE BENSON RED	US000001629391	
CA000000383305	MO	FEEDERLANE BEAU
HVR-001	CA000003009036	
<b>Matka</b>	OM	AGRO RED
	SK000041606853	AGR-061
SK000009622829	MM	SK000050980809

Mlieková úžitkovosť			Celková laktácia					Normovaná laktácia					Vek			
PI	Dátum	Potomstvo	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Biel	%	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Biel	%	rok-mes	
1	17.11.1997	Jalovička	340	9291	347	3,73	300	3,23	305	8651	328	3,79	277	3,20	2 - 6	
2	23.12.1998	Mrtve teľa, žiadne živonarodené	331	11677	360	3,08	373	3,19	305	11004	330	3,00	349	3,17	3 - 7	
3	05.02.2000	Jalovička	353	12922	366	2,83	409	3,17	305	11738	340	2,89	365	3,11	4 - 8	
4	13.04.2001	Býček	434	15667	481	3,07	482	3,08	305	12577	384	3,05	383	3,04	5 - 11	
5	29.08.2002	Býček	316	11939	328	2,75	383	3,21	305	11704	321	2,74	375	3,21	7 - 3	
6	22.09.2003	Dvojčatá - rôzne pohlavie - jalovička	381	14987	488	3,26	448	2,99	305	12752	419	3,29	382	3,00	8 - 4	
7	11.01.2005	Býček	331	12636	432	3,42	366	2,90	305	12074	410	3,40	347	2,87	9 - 8	
8	03.02.2006	Býček	335	12304	366	2,97	351	2,85	305	11884	351	2,95	337	2,83	10 - 8	
celoživotná / priemerná			8 / 8	<b>2821</b>	<b>101423</b>	<b>3168</b>	<b>3,12</b>	<b>3112</b>	<b>3,07</b>	<b>305</b>	<b>11548</b>	<b>360</b>	<b>3,12</b>	<b>352</b>	<b>3,05</b>	

#### Exteriér

Dátum hodnotenia	PI	Stavba	Úžitkový typ	Kapacita	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
01.12.1997	1	79 G	75 G	71 F	79 G	73 F	<b>75 G</b>

#### Genetické hodnotenie

Dátum hodnotenia	Krajina	PH mlieko kg	PH tuk kg	PH tuk %	PH biel kg	PH biel %	Index	Rel	Hodnota
09/2005	SK	225	2	0	6	0	SPI	0,4492	739

#### Posledná inseminácia

Dátum pripustenia: 12.06.2006 CLAYTOP ADDICTION RE \* TV TL BSR-001 potvrdená teľnosť

Topka 10–tich najvýkonnejších dojníc v celožitovnej úžitkovosti na Slovensku potvrdzuje, že v tomto smere máme čo doháňať. Potešiteľné je, že medzi najlepšie sa tlačia dojnice na nižších laktáciách, ale s vysokou priemernou úžitkovosťou. Takýmto príkladom je aj dojnica z RD Cífer, ktorá za 6 laktácií nadojila 88 102 kg, čo je v priemere 14 684 kg mlieka na laktáciu. V poradí 500–tá dojnica nadojila 67294 kg mlieka a 1000–ca 61 663kg.

## SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA TOP 10 KRAVY - celožitovná úžitkovosť

Nádražná 36, 900 28 Ivanka pri Dunaji  
tel.: +421 - 2 - 4594 3715, 4594 3741  
e-mail: holstein@holstein.sk www.holstein.sk



Podnik: Poľnohospodárske družstvo Zavar Chov: 031 Dolné Lovčice

P. č.	Číslo kravy	Narodenie	Plemeno	Oddiel	Otec	Matka	MB	ET	PI	Ldmi	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%	Poznámka
1	SK000030007832	19.10.91	R62.5 S25.0 M 6.3 N	HD	REGAL RED	SK000033987812				12	3967	116468	4914	4.22	3398	2.92

Podnik: Poľnohospodárske družstvo Zavar Chov: 031 Dolné Lovčice

P. č.	Číslo kravy	Narodenie	Plemeno	Oddiel	Otec	Matka	MB	ET	PI	Ldmi	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%	Poznámka
2	SK000016238832	30.12.90	R62.8 S31.0 M 6.2	HD	REFLECTION RED	SK000029221812				9	3556	103676	4158	4.01	3242	3.13

Podnik: Poľnohospodárske výrobné a obchodné družstvo Kočín Chov: 031 ŠTERUSY

P. č.	Číslo kravy	Narodenie	Plemeno	Oddiel	Otec	Matka	MB	ET	PI	Ldmi	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%	Poznámka
3	SK000040122832	30.05.95	R84.0 S16.0	HC	FEDERLANE BENSON RED	SK000009622829				8	2821	101423	3168	3.12	3112	3.07

Podnik: FOOD FARM s.r.o., HLOHOVEC Chov: 011 Dolné Trhovište

P. č.	Číslo kravy	Narodenie	Plemeno	Oddiel	Otec	Matka	MB	ET	PI	Ldmi	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%	Poznámka
4	SK000078804832	31.12.95	H100	HA	SEZNAMA MENO	DK000411750945				8	2959	99369	4357	4.38	3356	3.38

Podnik: Poľnohospodárske družstvo Zavar Chov: 031 Dolné Lovčice

P. č.	Číslo kravy	Narodenie	Plemeno	Oddiel	Otec	Matka	MB	ET	PI	Ldmi	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%	Poznámka
5	SK000066667832	16.05.87	R81.0 S19.0	HC	AGRO RED	SK000057879832				12	3892	97106	3702	3.81	3046	3.14

Podnik: Poľnohospodárske výrobné a obchodné družstvo Kočín Chov: 031 ŠTERUSY

P. č.	Číslo kravy	Narodenie	Plemeno	Oddiel	Otec	Matka	MB	ET	PI	Ldmi	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%	Poznámka
6	SK000036009832	21.02.93	R78.0 S22.0	HC	BUALLYN	SK0000053621812				9	3728	96726	3490	3.61	3091	3.20

Podnik: ROD Skalica, a.s. Chov: 021 KÁTOV

P. č.	Číslo kravy	Narodenie	Plemeno	Oddiel	Otec	Matka	MB	ET	PI	Ldmi	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%	Poznámka
7	SK0000212194829	29.09.94	H94.0 S 6.0	HA	VALHALLA MARKED DESIGN-ET	SK000092562809				10	3157	96294	3866	4.01	2968	3.08

Podnik: NÁRODNÝ ZREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK Chov: 011 Žikava

P. č.	Číslo kravy	Narodenie	Plemeno	Oddiel	Otec	Matka	MB	ET	PI	Ldmi	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%	Poznámka
8	SK000097115807	09.01.90	H100	HA	ADMIRAL	SK000049068007				8	3685	94278	3679	3.90	3118	3.31

Podnik: Slovenské centrum poľnohospodárskeho výskumu Chov: 011 KORYTNÍK

P. č.	Číslo kravy	Narodenie	Plemeno	Oddiel	Otec	Matka	MB	ET	PI	Ldmi	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%	Poznámka
9	SK000020809827	21.02.93	H100	HA	VETTER	SK0000091040807				10	3115	92623	3078	3.32	2742	2.96

Podnik: Poľnohospodárske družstvo Očová Chov: 011 OČOVÁ

P. č.	Číslo kravy	Narodenie	Plemeno	Oddiel	Otec	Matka	MB	ET	PI	Ldmi	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%	Poznámka
10	SK000013619990	20.12.93	H100	HA	WESTSIDE PIERRE ET	FR008587015097				10	3144	90937	3748	4.12	3072	3.38

Ako sú na tom iné chovateľsky významné krajiny? Pomyselný svetový rekord drží dojnica KOEPKE (USA), ktorá nadojila 200544 kg.

### Celožitovná úžitkovosť - USA

Meno kravy	Otec kravy	Celožitovná úžitkovosť v kg mlieka	Názov farmy
1. KOEPKE K 0017229	Carlin – M Ivanhore Bell	200 544	Koepke Farm
2. SPY-ROCK CATALINA GLENDELL	Glendell Arlinda Chief	191 233	Kent Raim Farm
3. NOWERLAND IDEAL PRIDE BELL	Nowerland Ideal Bootmaker	187 727	Nowerland Farm
4. HILROSE VANGVARD BLOSSOM	Realay Arise SWD Vangvard	186 489	Brantmeier Farm
5. BREEZEWOOD IVAN DONNA	Penstate Ivanhoe Star	136 107	Gelbke Bros Farm

U našich kolegov v Čechách vykazujú 15 dojníc nad 100 tisíc. Najlepšia z nich dosiahla 111861 kg za 8 laktácií. Priemerná celožitovná úžitkovosť predstavuje 24407 kg.

Celoživotná úžitkovosť - Česká republika			(k 31. 10. 2006)
Ušné číslo	Plemeno	Celoživotná úžitkovosť v kg mlieka	Počet laktácií
1. 08819203	H 100	111 861	8 laktácií
2. 80722161	H 100	110 367	9 laktácií
3. 63505614	H 75	108 886	7 laktácií
4. 02189705	H 100	100 090	10 laktácií
5. 01942705	H 100	75 080	5 laktácií

Nikoho zrejme neprekvapí, že doslova suverénnym vládcom v tomto smere je Holandsko. V tejto krajine je 11701 dojníc nad 100 tisíc kg, teda v priemere každá 971-tá. Priemerná celožitovná úžitkovosť je 28845 kg (o 1100kg viac ako rok predtým), s nasledovnými parametrami: 4,41% tuk, 1273kg tuku, 3,50% bielkovín, 1009kg bielkovín (prvýkrát v histórii viac ako 1000kg bielkovín). Lepšie sa tieto údaje chápu pri pohľade na priemerný vek dojníc, ktorý je 5 rokov 9 mesiacov. Napriek tomuto vynikajúcemu parametru tento sa neustále zvyšuje (o 42 dní za posledný rok). Pre porovnanie uvádzame aj nasledovnú tabuľku, kde je možné vidieť aj ďalšie krajiny.

Medzinárodné porovnanie počtu 100 – tisícových holsteinských dojníc v jednotlivých krajinách				
Krajina	Počet kráv v KÚ	Počet 100- tis kráv	Podiel 100 tis kráv z celk. počtu kráv v KÚ	Rok
Holandsko*	11 355 051	11 701	1 : 971	2006
Rakúsko	33 901	33	1 : 1027	2005
Španielsko	526 339	494	1 : 1065	2006
Kanada	689 217	629	1 : 1096	2005
Švajčiarsko	47 778	42	1 : 1138	2006
Švédsko	160 100	109	1 : 1469	2005
Dánsko	375 305	107	1 : 3508	2005
Taliansko	1 100 543	292	1 : 3769	2005
V. Británia	532 232	81	1 : 6571	2005
Portugalsko	100 254	14	1 : 7161	2005
Francúzsko	1 887 167	254	1 : 7429	2006
Česká republika	195 388	15	1 : 13026	2006
Poľsko	490 052	31	1 : 15808	2006
Slovensko	101 689	2	1 : 50845	2005

\* všetky plemená spolu

zdroj: WHFF

Aj týchto pár údajov svedčí o tom, že dlhovekosť a z toho vyplývajúca celožitovná úžitkovosť sú na programe dňa. Zvlášť v terajšom ťažkom konkurenčnom boji, kedy obstoja len tí, ktorí budú mlieko vyrábať ekonomicky. Treba povedať, že veľa možností ako to dokázať už nie je. Cesta znižovania vlastných nákladov je najťažšia, zrejme však veľmi jediná možná. Jedným zo zásadných riešení je zvyšovať dlhovekosť, a tým aj celožitovnú úžitkovosť. V podstate sa hovorí a je to akosi všeobecne akceptovateľné, že dojnica je zisková ak nadojí za život najmenej 24–25 tisíc kg. Odborníci sa môžu sporiť ale táto hranica je faktom, kedy sa rozhoduje o ziskovej výrobe mlieka. Skúsme sa pozrieť aj vo vlastných chovoch ako by sme obstáli.

# Genetické hodnotenie mliekového dobytku v Kanade...

*Brian Van Doormaal, CDN, preložil a upravil Ing. Igor Lichanec*

Hlavným cieľom genetického hodnotenia je vyselektovanie najkvalitnejších býkov a kráv pre nasledujúcu generáciu.



Genetické hodnotenie všetkých znakov má za cieľ identifikovať najlepšie zvieratá jednotlivých plemien a porovnať ich s referenčnou skupinou, ktorú predstavuje priemer plemena. Výpočet a publikovanie genetických hodnotení všetkých mliekových plemien v Kanade zabezpečuje národná nezisková organizácia Canadian Dairy Network (CDN). Väčšinu 8 členného predstavenstva v tejto spoločnosti tvoria producenti mlieka. Členmi tejto organizácie sú aj chovateľské asociácie mliekových plemien, organizácie pre výkon kontroly úžitkovosti a umelej inseminácie. Ročný rozpočet tvorí približne 1.000.000 \$ na operácie spojené s genetickým hodnotením a ďalších 400.000 \$ je pridelených na podporu výskumných genetických projektov.

Členovia CDN zabezpečujú každoročne celkové prefinancovanie tejto organizácie na základe platieb za vykonané služby.

## **Systém genetického hodnotenia v Kanade**

*V súčasnosti Canadian Dairy Network vykonáva 7 rôznych genetických hodnotení:*

*1. Produkcia, 2. Typ, 3. Dlhovekosť, 4. Lahkosť telenia, 5. Spúšťanie mlieka, 6. Temperament (pri dojení), 7. Reprodukcia*

### **1. Produkcia**

Genetické hodnotenie pre množstvo mlieka, tuk, bielkovinu (a ich percentá), somatické bunky a perzistenciu laktácie je počítané na základe dômyselnej metódy známej vo svete pod menom Kanadský Test Day Model. Vo všeobecnosti 70% všetkých mliekových kráv v Kanade je v kontrole úžitkovosti, a 85% z týchto je zapísaných v plemenných knihách. V tejto súvislosti do genetického hodnotenia sa kvalifikuje približne 540.000 kráv z 11.000 stád.

### **2. Typ**

Genetické hodnotenie typu tvorí 29 komplexných charakteristík, ktoré zahŕňajú „Celkové hodnotenie“, štyri hlavné indexy (Vemeno, Končatina, Mliečnu pevnosť, Zadok) a 22 popisných znakov používajúc škálu 1–9 bodov. Genetické hodnotenie je štandardizované na spoločnú škálu pre každý znak tak, že priemer výsledkov býka je stanovený na nulu a štandardná odchýlka do 5. Toto





dáva rozsah od takmer -20 do + 20 pre býkov a kravy (to značí 4 štandardné odchýlky od priemeru plemena).

### 3. Dlhovekosť

Genetické hodnotenie pre dlhovekosť je vypočítavané z vybraných údajov z kontroly úžitkovosti. Prežitie každej kravy je hodnotené **piatimi špecifickými obdobiami** počas jej produkčného života zahŕňajúc: **1.** život od otelenia do 120 dní na prvej laktácii, **2.** život od 120 dní do 240 dní na prvej laktácii, **3.** život od 240 dní do druhého otelenia, **4.** život od druhého otelenia do tretieho otelenia a **5.** život od tretieho otelenia až do štvrtého otelenia. Genetický systém hodnotenia využíva všetky tieto obdobia na výpočet dlhovekosti v spojitosti so spoľahlivosťou a v závislosti na počte prežívajúcich dcér. Osobitne sa vypočítavajú nepriame hodnoty z neprodukčných znakov, ktoré ovplyvňujú dlhovekosť. Tieto nepriame hodnotenia sú založené na výpočtoch a na kombinácii znakov: exteriér 39%, reprodukcia 35%, zdravie vemena 26%.

Všeobecne povedané noví býci s prvým oficiálnym genetickým hodnotením pre produkciu a typ budú mať plemenné hodnoty pre dlhovekosť viac ovplyvnené nepriamymi hodnotami, keďže nemajú ešte dcéry na 2 a ďalších oteleniach.

Dĺžka života preverených býkov bude v hodnotách od 2,40 do 3,60 s priemerom 3,00. Žiadaču je hodnota nad 3,00. Plemenná hodnota býka pre dlhovekosť naznačuje očakávaný počet laktácií, (viac alebo menej ako je priemer) ktoré dcéry vydržia v stáde, nezávisle od výšky ich produkcie.

### 4. Ľahkosť telenia

Informácie o priebehu pôrodov sú zaznamenávané pracovníkmi vykonávajúcimi kontrolu úžitkovosti priamo u chovateľa na farme.

Otelenie je podľa priebehu pôrodu rozdelené do nasledovných kategórií:

1. Bez pomoci alebo neodsledované, 2. Ľahko vytiahnuté, 3. Ťažko vytiahnuté, 4. Operácia (cisársky rez).

Zaznamenáva sa tiež pohlavie, veľkosť, dvojčičky (prípadne trojičky) a mŕtvo narodené teľatá. Údaje sa využívajú priamo na výpočet ľahkosti pôrodov, ktorá je vyjadrená v percentách a je rozdielna podľa plemien. U holsteina sa % pohybuje v škále od 70% (ťažké) do 90% (ľahké) s priemerom 85%. Vyššie percento znamená menej ťažkých pôrodov.

### 5. Spúšťanie mlieka

Subjektívne posúdenie rýchlosti spúšťania mlieka počas prvých 6. mesiacov prvej laktácie, je robené majiteľom a pracovníkom kontroly úžitkovosti. Hodnotí sa každá krava a zadeľuje sa podľa rýchlosti spúšťania mlieka do nasledovných kategórií:



1. Veľmi pomaly, 2. Pomaly, 3. Priemerne, 4. Rýchlo, 5. Veľmi rýchlo. Vyjadruje sa v percentách v škále od 70% (veľmi pomaly) do 95% (veľmi rýchlo) s priemerom 85%.

### 6. Temperament

Pracovník kontroly úžitkovosti zbiera údaje o temperamente kráv pri dojení počas prvých 6. mesiacov ich prvej laktácie a na základe subjektívneho hodnotenia ich správania sú kravy rozdelené na:

1. Veľmi nervózne, 2. Nervózne, 3. Priemerné, 4. Pokojné, 5. Veľmi pokojné. Genetické hodnotenie sa vypočítava pre všetky plemená a udáva sa v percentách v škále od 70% (veľmi nervózne) do 95% (veľmi pokojné) s priemerom 90%.

### 7. Reprodukcia

Prvé plemenné hodnoty býkov boli publikované v novembri 2004, ako odozva na potrebu porovnať plodnosť dcér býkov. Systém genetického hodnotenia využíva údaje z inseminácie (insemináčnych spoločností, kontroly úžitkovosti a chovateľov) a rozdeľuje hodnotenie do 4. znakov, ktoré merajú rozdielne zložky samičej plodnosti.

1. Vek jalovic pri prvej inseminácii. 2. Počet neprebehnutých jalovic v 56. deň od pripustenia. 3. Interval medzi otelením a prvým pripustením kráv. 4. Počet neprebehnutých kráv v 56. deň od pripustenia. Obidva posledné znaky plodnosti zisťované u kráv (3. a 4.) sú zaznamenávané u všetkých dostupných laktácií a sú súčasťou genetického hodnotenia.

Ak už raz býk má vypočítané genetické hodnotenie z týchto 4. znakov plodnosti, plemenná hodnota je odhadovaná na relatívnej váhe 65% na neprebehnuté kravy, 25% na interval od otelenia po prvé pripustenie kravy a 10% na vek jalovic pri prvej inseminácii. Plemenné hodnoty býkov pre plodnosť sa vyjadrujú v percentách a sú rozdielne podľa plemien. U holsteina je to v škále od 55% do 75% s priemerom 66%. Vyššie percento vyjadruje lepšiu plodnosť.

## Kontrolujte teľatá od hlavy až po chvost...

*S. Linderoth, Dairy Herd Management, preložil a upravil Ing. Igor Lichanec*

Štatistické údaje z USA potvrdzujú, že respiračné choroby spôsobujú až 25% všetkých úhynov teľiat do odstavu. Navyše posledný výskum ukázal, že prvotné príznaky respiračných ochorení sa zvyčajne prehliadajú. Z tohto dôvodu Sheila McGuirk, zverolekárka z univerzity vo Wisconsin, vyvinula bodový systém na včasnú identifikáciu respiračných chorôb teľiat. Jeho cieľom je zachytiť zdravotné problémy u teľiat skôr ako sa prejavia spontánnym kašľaním a inými symptómami.

### Sledujte teľatá pri kŕmení...

Vykonajte predbežné pozorovanie všetkých teľiat, keď prvý raz prechádzate cez teľatník alebo uličku medzi teľacími búdkami. Zaznamenaj-



te zistené podrobnosti o teľatách do tabuľky hodnotenia (viď. obrázky a kritériá bodového systému tab.1 a 2):

- Pomalý rast.
- Výtok z jednej alebo oboch nosných dierok.
- Samovoľné kašľanie.
- Postoj so zhrbeným chrbtom alebo nerovnomerné rozloženie váhy na všetkých štyroch nohách.
- Hrubé chlpy, ktoré sú vzpriamené – „zježené“.
- Teľa stojí alebo leží s natihnutou hlavou a krkom. Hlava je naklonená, jedno – prípadne obe uši sú spustené. Ak ošetrujete teľatá priamo vy, najskôr ich pozorujte a až potom kŕmte.

### ***Hodnoťte každé teľa individuálne...***

Zabráňte šíreniu chorôb medzi teľatami zavlečením podstielky alebo hnoja zo susedných koterco, používajte rukavice a dodržujte hygienu. Pri práci postupujte od najmladších k starším teľatám.

Najprv sledujte vzhľad a správanie sa teľiat, keď sa k nim blížite. Zdravé teľa reaguje na pohyb a podnety, hlavu a obe uši drží vztýčené.

Vstúpte do búdky alebo koterca a stlačte teľatú mierne priedušnicu až pokiaľ nepotrasie trochu hlavou. Ak počujete akékoľvek zakašľanie, zhodnoťte ho podľa stupňov uvedených v tabuľke číslo 1 (napr. teľa s hodnotením 0 nesmie kašľať, zatiaľ čo pri hodnotení 3 sa bude kašeľ opakovať spontánne).

### ***Kontrolujte rektálnu teplotu...***

Skontrolujte rektálnu teplotu každého teľata a priradte jej body podľa tabuľky. Pamätajte na to, že normálna teplota teľiat je okolo 39°C. Pre väčšinu teľiat platí: zvýšenie teploty o 1°C slúži ako upozornenie, že infekčné ochorenie prepukne počas budúcich 12 hodín. Preto venujte zvýšenú pozornosť teľatám, u ktorých ste zaznamenali vzostup teploty.

### ***Zhodnoťte oči, uši a hlien v nose...***

Napriek tomu, že ste už zistili jasne viditeľné problémy po prvom prechode maštale, stále je potrebné skontrolovať u každého teľata jeho oči, uši a nos dôkladnejšie.

Každé zviera by malo dostať bodové hodnotenie podľa tabuľky pre každú z uvedených kategórií. Váš zverolekár by mal vyšetriť všetky teľatá s dýchacími problémami a aj tie, ktoré dýchajú ústami alebo pri dýchaní dochádza k nadmernému pohybu brucha, alebo ich dýchanie je hlučné.

### ***Kontrolujte pupky a kĺby...***

Dobre zahojené pupky teľiat sú suché. Kĺby na končatinách by mali byť bez opuchov. Ohmatanie oblasti kĺbov by nemalo spôsobiť ich bolestivú reakciu.

### ***Individuálne hodnotenie...***

Nehodnoťte teľatá počas liečby, ale urobte to deň alebo dva po jej ukončení. Zvieratá s hodnotením „3“ alebo väčším by sa nemali presúvať do skupinových koterco, pokiaľ hodnotenie neklesne pod „2“ alebo menej bodov. Teľatá s celkovým hodnotením vyšším ako 4 body sa musia ošetriť ihneď.

Zvieratá, ktoré nevstávajú, keď okolo nich prechádzate, sa dajú jednoducho identifikovať ako „potenciálne prípady na ošetrovanie“.

**Bodový systém hodnotenia zdravia teliat vám môže pomôcť identifikovať zdravotné problémy skôr ako sa prejavia a stanú vážnym problémom.** **Tab.1**

<b>Kritériá bodového systému hodnotenia zdravia teliat</b>			
<b>0 bodov</b>	<b>1 bod</b>	<b>2 body</b>	<b>3 body</b>
<b>Rektálna teplota °C</b>			
38°C – 38,5°C	38,6°C – 39°C	39,1°C – 39,5°C	>39,5°C
<b>Kašeľ</b>			
Žiadny	Ojedinelý kašeľ	Príležitostný opakovaný spontánny kašeľ	Opakovaný spontánny kašeľ
<b>Nosový hlien</b>			
Normálny tekutý hlien	Malé množstvo zakaleného hlienu z jednej nosnej dierky	Zakalený hlien z obidvoch nosných dierok alebo nadmerné množstvo hlienu	Veľké množstvo hnisavého hlienu z obidvoch nosných dierok
			
<b>Hodnotenie očí</b>			
Normálne	Malé množstvo výtoku z jedného oka	Mierne množstvo výtoku z oboch očí	Silný výtok z očí
			
<b>Hodnotenie uší</b>			
Normálne	Mykanie uchom a potriasanie hlavou	Mierne zvesenie jedného ucha	Hlava je naklonená alebo obe uši sú zvesené
			
<b>Hodnotenie výkalov</b>			
Normálne sformované	Čiastočne sformované, cestovité	Takmer tekuté, ale zostávajú na povrchu podstielky	Vodnaté, prechádzajú cez podstielku
			

Tab.2 príklad

Hodnotenie teliat (Teľa je nutné liečiť, ak celkové respiračné hodnotenie prekročí 4 body alebo 2 body u výkalov!)							
Ušné číslo	Vek	Teplota	Nos	Kašeľ	Oči a uši	Celkové respiračné hodnotenie	Výkaly
245896	14dní	1	1	2	1	5	1

## Listéria - „či hystéria“ mali by sme sa jej báť?...

*NewScientist*, preložil a upravil Ing. Igor Lichanec

V mesiacoch február a marec tohto roku bola verejnosť na Slovensku vystavená rôznym informáciám týkajúcich sa možného výskytu listérie v mliečnych výrobkoch. Tu je niekoľko dôležitých faktov, ako to vlastne je.

### Výskyt

Listéria je grampozitívny kokobacillus – všadeprítomný mikroorganizmus, bežne sa vyskytujúci v našom prostredí. Je prítomná v pôde, vode, rastlinách, zažívacom trakte zvierat, ale aj u zdravých ľudí. Prežíva v širokom spektre pH a neobvyklá je najmä jej schopnosť množiť sa už pri nízkych teplotách okolo 4°C (aj v chladničke) a rásť až do teploty 50°C. Pasterizácia ju našťastie bezpečne zničí pri teplote 72°C po dobu 16 sekúnd.

Je známych niekoľko druhov listérií, ktoré sú patogénne pre zvieratá a prenosné na ľudí so zníženou imunitou (obzvlášť starí ľudia, kojenci, pacienti s rakovinou, AIDS, prípadne plody tehotných žien). *Ochorenie – listeriózu u človeka vyvoláva najmä listéria monocytogenes* (pozri obrázky).

### Symptómy

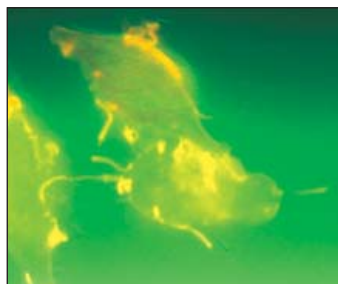
Incubačná doba kolíše od 3 do 70 dní. Ochorenie sa obyčajne spočiatku prejavuje horúčkou, bolesťami svalov, hnačkami a zvracaním. U citlivých ľudí so zníženou imunitou zasahuje aj nervový systém (bolesti hlavy, strata orientácie, zápal mozgových blán, endokarditída) a môže končiť až smrťou.

### Prevencia

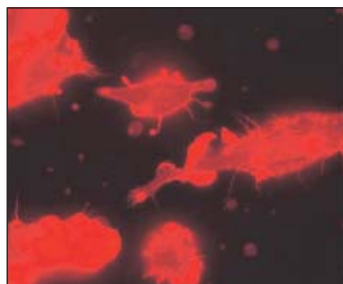
Všeobecné odporúčenia ako predchádzať listerióze sú podobné ako pri iných ochoreniach z potravy (napríklad salmonelózy). Dôkladná hygiena, vyvarovanie sa priamej konzumácie surového mlieka bez pasterizácie a z neho pochádzajúcich mliečnych výrobkov.

### Liečba

Penicilín (ampicilín) samostatne alebo aj v kombinácii s gentamicínom je dostatočne efektívny pri liečbe listeriózy.



*listéria monocytogenes*



# Certifikácia ISO 22000, HACCP a GMP+ Potraviny, nápoje, krmivá - kvalita a bezpečnosť



Ako vedúca spoločnosť vo svete v oblasti skúšania, kontroly a zabezpečovania kvality má spoločnosť SGS má výnimočnú pozíciu pomôcť Vaším zákazníkom a spotrebiteľom splniť Vašu úlohu - poskytovať bezpečné a kvalitné potraviny. SGS môže byť jednou zo zastávok na Vašej ceste zabezpečenia kvality a bezpečnosti v potravinovom reťazci. SGS môže pomôcť primárnym výrobcom, spracovateľom, výrobcom, predajcom, distribútorom, poskytovateľom stravovacích služieb pri skúšaní, odbornej konzultácii, auditoch, certifikácii a školeniach.

**HACCP** je medzinárodne akceptovaný systém pre analýzu potenciálnych biologických, mikrobiologických, fyzikálnych, a chemických rizík pre bezpečnosť potravín v celom potravinovom reťazci. SGS poskytuje celý balík služieb obsahujúci hlavné prvky systému HACCP vrátane certifikácie, auditov prevádzkárni, dokumentácie a školení. SGS Slovakia spol. s r.o. je akreditovaná na Slovensku SNAS-om pre vykonávanie certifikácie HACCP pod číslom akreditácie R016.

## SGS SLOVAKIA SPOL. S R.O. POSKYTUJE NASLEDOVNÉ SLUŽBY:

- Certifikácia GMP+, QS a IFIS pre producentov krmív a krmných zložiek,
- Certifikácia BRC, IFS a QS pre producentov z potravinárskeho priemyslu
- Asistencia pri nakládke, prekládke a vykládke tovaru, kontrola množstva, kontrola kvality tovaru vo všetkých odvetviach hospodárstva
- Certifikácia a vzdelávanie v oblasti systémov riadenia podľa ISO 9001:2000, ISO 14001, VDA, ISO TS 16949 a BSi OHSAS 18001 (bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci), ISO 27001 (bezpečnosť informačných systémov)
- Certifikácia FSC a PEFC lesov a spracovateľského reťazca drevospracujúceho priemyslu

**Certifikát ISO 22000 od SGS** je certifikát podľa jediného medzinárodného štandardu pre riadenie bezpečnosti potravín, ktorý pôsobí v rámci všetkých ostatných systémov. ISO 22000 je medzinárodný štandard pre riadenie bezpečnosti potravín. Integruje systém riadenia kvality založený na ISO 9001 a všetky popredné systémy bezpečnosti potravín a zároveň pôsobí v rámci celého dodávateľského reťazca. Pomôže zjednodušiť Vaše procesy kvality a bezpečnosti potravín a je kľúčom k sprístupneniu nových rôznorodých trhov.

## KRMIVÁ PRE POTRAVINY – FEED FOR FOOD.

Product Board Animal Feed (PDV) v Holandsku vypracoval špeciálny program kvality a bezpečnosti GMP+ pre celý reťazec výroby krmív ako súčasť celkovej bezpečnosti potravín. Motto programu naznačuje, že krmivá nie sú izolované od potravín. Systém je uznaný v celej EÚ a zabezpečuje vzájomnú podporu certifikovaných výrobcov pri preukazovaní kvality a bezpečnosti krmív. SGS je v PDV akreditovaná pre certifikovanie výrobcov a predajcov krmív.



**SGS Slovakia spol. s r. o.**

Kysucká 14

040 11 KOŠICE

tel.: 055 7836 111

fax: 055 7836 120

e-mail: [sgs.slovakia@sgs.com](mailto:sgs.slovakia@sgs.com)

WHEN YOU NEED TO BE SURE

**SGS**

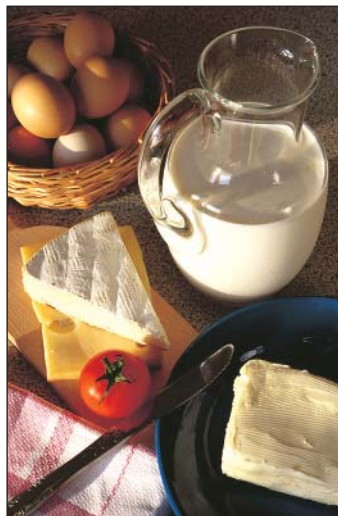
# Mlieko stále „takmer perfektná potrava“...

*John Hibma, HOARD'S DAIRYMAN*

Po desaťročiach, počas ktorých sa na mlieko pozeralo zvrchu kvôli vysokému obsahu tuku, mliečne výrobky opäť získavajú rešpekt ako funkčné potraviny.

Pamätáte sa na dni, keď sa v rozhlase, novinách i na plagátoch objavovali heslá „Aspoň pohár mlieka denne,“ alebo „Jedzte syry, budete mať veľa sily“. Domnievam sa, že väčšina z nás, čo sme súčasťou mliečného priemyslu, stále verí, že mliečne výrobky sú hodnotnou, ak už nepoviem priamo, potrebnou, časťou zdravej výživy. Pokles ich spotreby sa zdôvodňoval vysokým obsahom tuku v nich.

Napriek klubom zdravia, fitnesscentrám a nespočetným radám v časopisoch, ako sa zdravo stravovať, obezita v USA pripomína epidémiu a srdcovo-cievne choroby, vysoký krvný tlak a cukrovka začínajú byť celoštátnym problémom. Keď sa v období medzi rokmi 1980 až 1990 začalo ukazovať, že populácia Spojených štátov čoraz viac trpí chorobami z prejedania sa, odborníci na výživu sa rozhodli minimalizovať tuky v stravovaní takmer na nulu. A keďže mlieko má relatívne vysoký obsah tuku, všetky mliečne produkty sa dostali na listinu potravín, ktoré treba zo stravy vylúčiť, alebo aspoň konzumovať striedmo.



## **Nie všetky tuky sú rovnaké ...**

Tuky, ktoré denne konzumujeme, sú hlavne vo forme triglyceridov, čo sú veľké molekuly vytvorené z troch mastných kyselín. Sú nositeľmi ďalších mastných kyselín, ktoré sa líšia veľkosťou molekúl – od veľmi malých prchavých kyselín (nachádzajúcich sa v bache-re kráv alebo v siláži), až po veľmi veľké molekuly, aké obsahuje rybací olej. Aby to nebolo také jednoduché, niektoré tuky sú čiastočne nasaturované (mono a polynenasaturované), iné sú úplne nasaturované. Stupeň saturácie určuje tvar molekuly, ktorá môže byť tuhá ako v bravčovej masť alebo tekutá ako v jedlom rastlinnom tuku z repky olejnej.

Celá záležitosť sa ďalej komplikuje tým, že existuje veľké množstvo tzv. izomérov, ktoré ovplyvňujú metabolizáciu tukov v tele. A práve tieto izoméry sa v súčasnosti dostávajú do pozornosti vedcov, ktorí z hľadiska na ich veľký počet a zložitosť, iba teraz začínajú rozumieť mechanizmom, ako sa tuky správajú v našom tele.

## **Nástup „transtukov“...**

Spracovávané tuky, známe ako hydrogenované alebo čiastočne hydrogenované rastlinné tuky a oleje, sa na trhu objavili v prvej polovici 19. storočia. Uviedli ich ako hospo-

dárnu alternatívu živočišných tukov ako je bravčová masť alebo loj, najmä pre použitie pri varení a pečení. Rozsah hydrogenácie sa dal prispôbiť podľa potrieb a tieto komerčné produkty sa rýchlo zaradili do prípravy mnohých potravín. V priebehu niekoľkých desaťročí takmer všetky spracované potraviny a pekárenské výrobky obsahovali nejaké množstvo hydrogenovaného tuku.

Tí z nás, ktorí dlhšie pracujú v mliečnom priemysle, si dobre pamätajú, ako si margarín razil cestu aj tvrdením, že svojimi vlastnosťami predčí maslo. Netrvalo však dlho a výskyt srdcovo-cievnych chorôb začal povážlivo narastať a predtým neznámy problém sa zrazu stal alarmujúcim faktorom. Celý ten čas, stále majetnejší a menej sa pohybujúci Američania konzumovali čoraz viac a viac potraviny – plnej hydrogenovaného rastlinného oleja.

Spočiatku to boli saturované tuky, nachádzajúce sa najmä v mliečnych produktoch a mäse, ktoré boli označované za vinníkov spôsobujúcich upchávanie tepien a následných infarktov. Iba v ostatných rokoch sa ukázalo, že práve hydrogenované tuky, z ktorých niektoré sú známe ako transtuky, vo významne väčšej miere prispievajú k vzniku cievnych chorôb, tvorbe cholesterolu a hypertenzie.

### ***Nie dokonalé, ale veľmi blízko k tomu ...***

V minulom roku bol publikovaný názor, že koncepcia zdravej výživy sa stala synonymom vyhýbania sa tukom, najmä saturovaným. Niet sporu o tom, že snaha o čo najnižšiu spotrebu tukov ostáva v centre úsilia o znižovanie hladiny cholesterolu a boja proti srdcovo-cievnyim chorobám.

Pokiaľ ide o hmotnosť, mlieko sa skladá zhruba zo 60 percent saturovaných mastných kyselín. Ako sme už uviedli predtým, tieto kyseliny sa čo do veľkosti vyskytujú vo forme od veľmi krátkych až po veľmi dlhé reťazce. Vedci sa zhodujú v tom, že kratšie kyseliny nemajú žiadny vplyv na cholesterol krvi. Tri z kyselín v mlieku s dlhšími reťazcami (s 12, 14 alebo 16 uhlíkmi) však zvyšujú hladinu LDL cholesterolu (zlého cholesterolu). No tieto tri mastné kyseliny predstavujú iba 25 percent všetkých mastných kyselín v mliečnom tuku. Ukázalo sa ale, že tie isté mastné kyseliny zároveň zvyšujú hladinu HDL cholesterolu (dobrého cholesterolu).



### ***Myslením k zmene...***

Súčasný výsledky výskumu ukazujú, že saturovaný tuk v mlieku nie je vôbec až taký zlý pre ľudí, ako sa myslelo, vďaka typom mastných kyselín, z ktorých sa skladá mliečny tuk. Porovnávaním mnohých výskumných prác sa dospelo k záveru, že neexistuje žiadny hodnoverný dôkaz o škodlivosti mlieka. Navyše, konzumácia mliečneho tuku sa dá spájať s malým, ale povšimnutiahodným poklesom srdcových chorôb a infarktov.



Spotrebitelia sú, pokiaľ ide o stravovanie a zdravie, čoraz viac uvedomelejší a na potraviny sa vo zvýšenej miere pozerajú z funkčného hľadiska. Hľadajú také potraviny alebo ich zložky, ktoré, popri svojej výživnej hodnote, môžu byť aj zdraviu prospešné. Inými slovami, potraviny, ktoré okrem základných zložiek ako proteíny, energia, vitamíny a minerály, obsahujú aj bioaktívne komponenty pôsobiace preventívne proti chronickým chorobám ako je rakovina a srdcové choroby.

Napríklad, je dobre známe, že červené víno má priaznivý účinok na srdce. Džús z grepov obsahuje antioxidanty s pozitívnym vplyvom na imunitný systém a rybací olej má tuky s 3-omega masnými kyselinami, ktoré redukovávajú tvorbu cholesterolu. Mliečne produkty takisto obsahujú niektoré z týchto bioaktívnych zložiek.

Teraz, keď vyšla najavo pravda o transtukoch a začínajú sa eliminovať z potravín, mliečny priemysel má skvelú príležitosť vystúpiť do popredia a dostať mliečne výrobky opäť do regálov predajní, v polohe funkčných potravín.

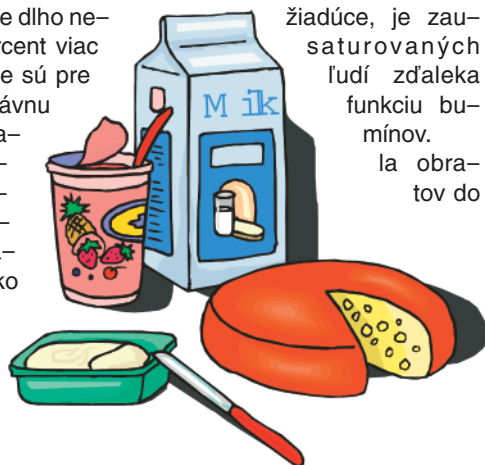
*Ukázalo sa, že unikátny izomér v mliečnom tuku – konjugovaná linolová kyselina – má protirakovinové účinky. Laktoferin, bioaktívny proteín, ktorý sa nachádza v srvátke, má antibakteriálne a protizápalové vlastnosti.* Alltech Company zistila, že organický selén ako doplnok výživy kráv sa prejavuje vo vyššej hladine tohto antioxidantu v mlieku. A všetci vieme, že mlieko vždy bolo jedným z najlepších zdrojov kalcia a draslíka zo všetkých druhov potravín. Kalcium sa teraz venuje zvýšená pozornosť vďaka jeho schopnosti pomáhať pri redukcii hmotnosti.

### **Dostať mliečne výrobky späť na stôl...**

Hoci sa nasaturované tuky používajú oveľa dlhšie ako len nedávno vynájdenej transtuky, považujú sa za rovnako škodlivé pre naše zdravie. Vynára sa stále viac dôkazov o priaznivých biologických účinkoch nasaturovaných tukov, najmä mliečnych. Aj keď nasaturované tuky ešte stále nie sú také žiadúce ako mononesaturované alebo polynasaturované tuky, všetky sú prospešnejšie pre naše zdravie ako transtuky alebo čiastočne hydrogenované tuky, ktoré sú vždy škodlivé.

Aj keď nasaturované tuky boli v potravinárstve dlho nejmávané, že ľudské mlieko obsahuje o 20 percent viac tukov ako mlieko zvierat. Nasaturované tuky nie sú pre také zlé, ako sa tvrdilo. Sú potrebné pre správnu nielik ako aj absorpciu v tuku rozpustných vita-

V ostatných rokoch sa situácia začačať v prospech začlenenia mliečnych produkvyváženej zdravej výživy. V 21. storočí sa ľudia zodpovednejšie stavajú k otázkam stravovania. Ak ponúkžeme mliečne výrobky ako funkčnú potravu s antikarcinogénnym a antiaterogénnym potenciálom spolu s už dobre známymi nutričnými hodnotami, bude to rozumný spôsob, ako znova dokázať svedu, že mlieko má stále čo ponúknuť každému z nás.

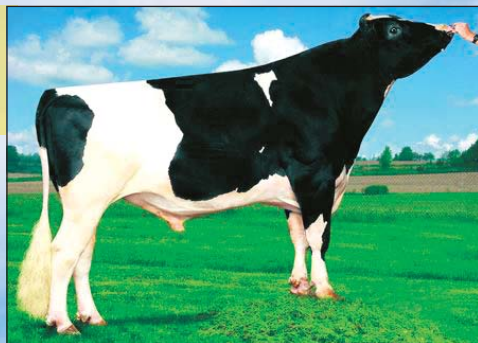


žadúce, je zasaturovaných ľudí zďaleka funkciu bunínov. la obratov do

# INSEMAS

*Partner úspešného  
chovu*

## Sandy- Valley Byrle-ET Convincer x Marty



Vážení chovatelia, tak ako v ostatných číslach Info vydaných SHA Vám chceme i v tomto čísle predstaviť nový prírastok do našej ponuky.

Byrle nie je býk ktorý vyniká v jednej vlastnosti a v druhej je horší ako priemerný. Je to býk ktorý plne zodpovedá modernému trendu v chove holsteina. Býk, ktorý vyrovnane zlepšuje všetky znaky úžitkovosti – kg mlieka , %tuku i bielkovín. Veľmi solídne zlepšuje i znaky exteriéru. Jeho hodnoty pre typ, končatiny i vemeno sú veľmi vyrovnané – PTAT 1,10, končatiny 1,26, vemeno 1,10. To mu vyneslo v USA 1669 bodov TPI a priečku tesne za hranicou TOP 100.

Podobne dobre vychádza aj v prepočte na kanadskú základňu. 1681 bodov LPI ho umiestňuje do TOP 50 plemenných býkov. Nie je to síce špecialista na exteriér, ale dosahuje solídne hodnoty v zlepšovaní typu, končatín i vemena. , vynikajúce hodnoty v zlepšovaní produkcie i obsahu zložiek mlieka a znižovaní obsahu somatických buniek v mlieku.

Byrle je vhodnou kombináciou na plemenných býkov Lystel Chicago, Richese Stoneham, Windemere Jamboree, S. Mason, Milan . Je tiež vhodným býkom na pripravovanie v stádach s vysokým zastúpením krvi STB a ARS.

A navyše celý tento balík výborného preverenia ponúkame našim chovateľom za veľmi priaznivú cenu.

***Byrle – komplexná ponuka v jednom balíku.***



dcéra - Old-Acres Byrle

**Vyvážené šľachtenie –  
cesta k chovateľskému úspechu**

**SEMEX**

# Nové cesty k zlepšeniu reprodukcie...

Ellen Jordan, HOARD'S DAIRYMAN

Minulé leto sa v Minneapolise stretli vedci z celého sveta, aby diskutovali o najnovších poznatkoch týkajúcich sa chovu dobytka a mliekarenského priemyslu. Mnoho výskumných prác sa venovalo zlepšeniu reprodukcie. Prinášame niekoľko zaujímavých myšlienok a názorov prezentovaných na tomto fóre:

## Tradičná verzus skrátená doba zasušenia

Už dávnejšie výskumný tím z Univerzity vo Wisconsin publikoval správu, že skrátením doby zasušenia sa u niektorých kráv zlepšili ukazovatele plodnosti po otelení. Hoci výsledky boli sľubné, počet kráv v experimente bol primálny, aby sa dali robiť nejaké definitívne závery.

V minulom roku sa na tento účel využilo komerčné stádo (772 zvierat), aby sa porovnal dopad skrátenia doby zasušenia z 55 dní na 34 dní. Kravy v tradičnej 55 dňovej skupine dostávali nízkoenergetickú krmnú dávku až do 34. dňa pred otelením, kedy prešli na normálnu prechodovú dávku až do otelenia. Kravám v skupine so skrátenou dobou zasušenia podávali normálnu prechodovú dávku od zasušenia do 34. dňa od



očakávaného otelenia až do pôrodu. Pri detekcii ruje sa na uľahčenie identifikácie používala dobytčia krieda. 45 dní po otelení boli kravy umelo inseminované. Kravy, ktoré nejavili príznaky ruje (37 percent), boli inseminované do 80 dní po otelení. Na zabezpečenie inseminačného intervalu sa použila hormonálna synchronizácia – program OvSynch.

**Ponaučenie:** Skrátenie doby zasušenia o 3 týždne, z 55 na 34 dní, zlepšilo reprodukčné výsledky tým, že zredukovalo inseminačný interval a zvýšilo počet kráv, ktoré zabrezli v prvých 150 dňoch laktácie bez toho, že by to malo dopad na zdravie zvierat (pozri tabuľku č.1).

Tab. č.1

	dĺžka zasušenia 55 dní	dĺžka zasušenia 34 dní
počet dní do prvej ovulácie	43	35
počet dní do prvej inseminácie	72	67
teľné plemennice 150 dní po otelení	43,9%	51,8%
servis perióda	166 dní	130 dní
priemerná denná dojivosť za prvých 150 dní	44 kg	42 kg

### Mŕtvo narodené teľatá

Výskumníci z Univerzity v Minnesote vyhodnotili faktory, ktoré by mohli ovplyvniť počet mŕtvo narodených teľiat. Výskum prebiehal v stáde s 2500 kravami, kde jalovice v období pred otelením a kravy na druhých a ďalších laktáciách boli ustajnené oddelene. Dvojičky boli vyňaté zo štúdie. Každé teľa, ktoré uhynulo pri pôrode alebo do 24 hodín po ňom, sa klasifikovalo ako mŕtvo narodené. Kravy boli pri premiestňovaní z voľného ustajnenia do pôrodných kotercoz zaradené do jednej z troch skupín, podľa nasledujúcich príznakov (štádií):

1. na vulve bol iba hlien alebo krv
2. prítomnosť pôrodného obalu (amnionu)
3. bolo vidno nohy alebo hlavu

Okrem toho sa zaznamenávali aj údaje o hmotnosti teľaťa v pomere k hmotnosti matky, počet laktácií, hodnoty telesnej kondície a tri úrovne pomoci pri pôrode (žiadna, ľahká a nevyhnutná pomoc). Z celkového počtu teľiat sa narodilo 15 percent mŕtvych.

Ako sa dalo očakávať, kravy, ktoré si vyžadovali pri pôrode ľahkú pomoc, mali 2,9 krát viac mŕtvo narodených teľiat, ako kravy, ktoré pomoc nepotrebovali. U kráv, ktoré vyžadovali najvyšší stupeň pomoci, počet mŕtvo narodených teľiat bol vyšší až 46 krát. Jalovice mali v porovnaní s kravami 5,2 krát viac mŕtvo narodených teľiat. Riziko narodenia mŕtveho plodu bolo 2,5 krát vyššie, ak sa krava presunula do pôrodného koterca už vtedy, keď na vulve bolo vidieť iba hlien a krv. Ak sa presun uskutočnil neskôr, keď bol viditeľný pôrodný obal, nohy alebo hlava, výsledky boli lepšie.

**Ponaučenie:** Ak sa počká s presunom kráv z voľného ustajnenia do pôrodných kotercoz, až kým pôrod prejde do pokročilého štádia, môže sa počet mŕtvo narodených teľiat znížiť.

### Zisťovanie metritídy

V ostatných rokoch mnoho mliečnych fariem začlenilo do svojich záznamov o zdravotnom stave stáda aj denné monitorovanie rektálnej teploty kráv počas prvých 10 dní po otelení. Štúdia v štáte Colorado skúmala, či táto prax zlepšuje diagnózu metritídy v porovnaní s vizuálnym pozorovaním. Každá krava s teplotou vyššou ako 39,5°C bola vyšetrená, či nemá príznaky metritídy. Popritom sa výskyt ochorenia zaznamenával aj na základe vizuálneho pozorovania ošetrovateľov.



V skúmanom stáde malo počas prvých 41 dní po otelení horúčku 40 percent kráv. Metritídu sa podarilo častejšie diagnostikovať monitorovaním rektálnej teploty (až 16 percent) ako vizuálnou metódou (iba 5,8 percent).

**Ponaučenie:** Pri diagnostikovaní metritídy je monitorovanie rektálnej teploty účinnejšie ako samotné vizuálne pozorovanie. U kráv, ktoré majú horúčku dva alebo viac dní za sebou, je pravdepodobnosť, že majú metritídu, väčšia.

### **Vylepšený program OvSynch**

Už niekoľko rokov mnohí producenti podávajú zhruba dva týždne pred začatím programu OvSynch pre prvú insemináciu po otelení, dve injekcie prostaglandínu v rozpätí 14 dní.

Tento predsynchronizačný postup zvyšuje plodnosť v následnom rozmnožovaní pomocou OvSynchu tým, že zabezpečuje, aby kravy boli v správnom štádiu ruje, keď sa program OvSynch začne.

V tomto roku výskumný tím z Univerzity v Michigane vyhodnotil stratégiu, kde sa predsynchronizácia skladala z prostaglandinovej injekcie, po ktorej po dvoch dňoch nasledovalo podanie GnRh. Program OvSynch začal o 6 dní neskôr. Zatiaľ čo po prvej injekcii GnRH ovulovalo iba 53,8% sledovaných kráv, z kráv predsynchronizovaných kombináciou prostaglandín-GnRH ovulovalo 84,6%. Výsledok: miera synchronizácie na OvSynch bola u predsynchronizovanej skupiny väčšia (92 %) v porovnaní so skupinou bez predsynchronizácie (69%).

**Ponaučenie:** Použitie predsynchronizačnej stratégie s prostaglandínom, po ktorom o dva dni nasleduje podanie GnRH a potom o šesť dní samotný program OvSynch, zvýšilo mieru synchronizácie. Aby sa dalo s definitívnou platnosťou určiť, či kombinácia prostaglandínu s GnRH naozaj vylepšuje mieru zabreznutia v porovnaní s inými synchronizačnými postupmi, budú potrebné ešte ďalšie štúdie.

## **Novinky v holandských plemenných hodnotách...**

**NRS, preložil a upravil Ing. Igor Lichanec**

NVO (organizácia pre šľachtenie dobytku v Holandsku) publikovala vo februári 2007 niekoľko zaujímavých zmien v plemenných hodnotách holandských holsteinských býkov:

1. **NVI - nový index, ktorý nahradil DPS.**
2. **Plodnosť**
  - bola doplnená o údaje kráv na 2. a 3. laktácii.
  - zaviedla sa medzinárodná konverzia znakov plodnosti cez Interbull
3. **Typ – pribudol nový komplexný znak „mliečna pevnosť“ a plemenná hodnota pre stavbu. Zmenili sa percentuálne váhy v celkovom hodnotení typu.**
4. **Močovina - po prvý krát sa oficiálne publikovali jej plemenné hodnoty.**

### **1. NVI**

Index NVI nahradil DPS od februára 2007 a býci sú zoraďovaní na základe tohto kom-

plexného indexu. Znakom v NVI bola pridelená váha na základe požadovaného progresu, ktorý by sa mal v budúcnosti dosiahnuť. Pri vývoji NVI sa zvažoval typ kráv, ktorý žiadajú holandskí farmári. Výsledkom diskusie v NVO by mala byť krava „budúcnosti“:

- s vyššou produkciou mlieka
- lepšou dlhovekosťou
- nižším počtom somatických buniek a infekcií mliečnej žľazy
- reprodukciou na rovnakej úrovni
- lepším vemenom a končatinami

Vzorec NVI :

$$\text{NVI} = \text{Inet} + 7 \times (\text{dlhovekosť} - 100) + 2 \times (\text{Somatické bunky} - 100) + 5 \times (\text{Plodnosť} - 100) + 4 \times (\text{Vemeno} - 100) + 4 \times (\text{Končatiny} - 100)$$

$$\text{Inet} = -0,06 \times \text{kg mlieka} + 0,7 \text{kg tuku} + 4,2 \text{kg proteínu}$$

Rozdiely medzi NVI a DPS:

- NVI sa od predchádzajúceho indexu DPS líši, že sa vyjadruje v bodoch a nie v Eurách.
- NVI má menšiu váhu na produkciu.
- NVI má väčšiu váhu na plodnosť.
- NVI má väčšiu váhu na somatické bunky.
- NVI má väčšiu váhu na typ.
- NVI nezahŕňa žiadne znaky narodenia.
- NVI má somatické bunky namiesto indexu zdravia vemena.

## 2. Plodnosť

Plemenné hodnoty pre plodnosť zahŕňajú dáta z 2. aj 3. laktácie. Plemenné hodnoty sú počítané pre znaky Non Return (NR) v intervale medzi otelením a prvou insemináciou a medziobdobím. NR a medziobdobie vytvárajú Index plodnosti.

Konverzie Interbullu pre plodnosť budú počítané tiež od februára 2007. Týmto všetci býci zo zahraničia, ktorí boli testovaní, budú mať index plodnosti a nové Interbullové konverzie pre všetky znaky NVI.

## 3. Typ

2 zmeny boli urobené v odhade plemenných hodnôt typu. Prvou je zavedenie stavby tela a mliečnej pevnosti, druhou zmenou sú upravené váhy v celkovej charakteristike typu. Stavba tela a mliečna pevnosť sa bude počítať u všetkých býkov.

### Stavba tela

Od novembra 2004, sa stavba hodnotí podľa novej definície. Funkčná stavba a kapacita zvierata je vyjadrená najmä: Telesným rámcom, šírkou hrude, hĺbkou tela, sklonom zadku a šírkou zadku.

### Mliečna pevnosť

Bola zavedená ako nový znak do hodnotenia typu od začiatku roka 2007. Mliečna pevnosť sa priamo nehodnotí, ale je odvodená z lineárnych znakov – šírka hrude, hĺbka tela, telesná kondícia a šírka zadku.

Mliečna pevnosť má priamy vzťah k dlhovekosti. Uvedené znaky sa nazývajú aj optimálne s ohľadom vzťahu na percento vyradených kráv na 3. laktácii. Pre každý znak bola vybraná optimálna váha, ktorá je mierne vyššia ako 5 bodov (v škále 1 až 9). Týmto sa naplnila požiadavka farmárov na kravy, ktoré budú trochu ťažšie a budú mať vyššiu kondíciu v porovnaní so súčasnými.

#### **Celkový typ**

Plemenné hodnoty od februára 2007 pre Stavbu, Mliečnu pevnosť, Vemeno a Končatiny majú nasledovné váhy:

Stavba 20%

Mliečna pevnosť 10%

Vemeno 35%

Končatiny 35%

#### **4. Močovina**

Vo februári 2007 sa po prvý krát oficiálne publikovali plemenné hodnoty (PH) pre močovinu v miligramoch na 100 gramov mlieka. Štandardná odchýlka pre PH močoviny je 2,7 mg/100g mlieka. Plemenné hodnoty menšie ako 0 znamenajú, že dcéry býkov v priemere majú nižší obsah močoviny. Býci prenášajú polovicu PH na svoje dcéry. Napr. býk, ktorý má PH močoviny -6 prenáša na svoje dcéry v priemere obsah močoviny v mlieku o 3 body nižšie.

Plemenná hodnota pre močovinu je počítaná na jednu spoločnú bázu pre všetky zvieratá a plemená. Korelácie močoviny a ostatných znakov sú 0 alebo takmer rovné nule, tá istá korelácia platí teda aj pre proteín. Preto je možné selektovať na močovinu bez negatívneho genetického dopadu na produkciu proteínu.

Plemenná hodnota pre močovinu nebola zahrnutá do indexu NVI a tiež sa nebude pravidelne objavovať v bežných publikáciách.

## **O cystách vieme opäť o čosi viac...**

**Jeff Stevenson, Hoard's Dairyman**

Cystické kravy sú pre farmárov a veterinárov zdrojom znepokojenia. Ich obavy prameňa sčasti z názorov, že výskyt cýst sa spája s vysokou dojivosťou. Vždy si spomenieme na vysokoprodukčné cystické kravy, ktoré bolo treba vyradiť zo stáda, pretože nemohli zabreznúť. Pozrime sa preto na tento problém cez prizmu najnovších vedeckých poznatkov.

#### **Výskyt kolíše ...**

Výskum uskutočnený pred rokom 1990, ktorý zahŕňal vyše 20 000 kráv zo 196 stád s použitím transrektálnej ultrasonografie ukázal, že výskyt cýst na vaječníkoch bol v priemere 12 percentný a v jednotlivých stádach sa pohyboval v rozsahu od 3 do 29 percent.

Najvyšší výskyt bol zistený v intervale 31 až 60 dní po pôrode.

Odkedy sa začal používať ultrazvuk na vizualizáciu všetkých vaječkových štruktúr, štatistický výskyt cýst je nižší vďaka vyššej presnosti diagnóz. Znížila sa i pravdepodobnosť zámeny hmatateľných útvarov považovaných za cysty so žltým telieskom, ktoré malo dutinu.

### Existuje viacero príčin ...

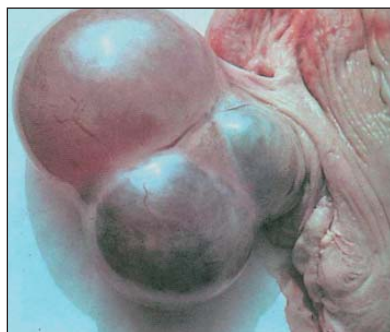
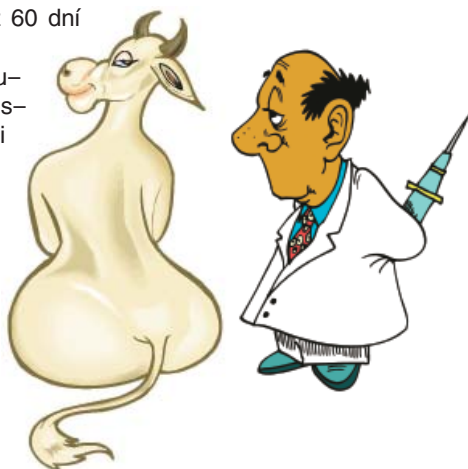
Hoci rozoznávame dva typy cýst vaječníkov, v mnohých predchádzajúcich štúdiách sa nerozlišovali. **Cysty majú tendenciu opakovať sa u kráv, ktorých matka bola postihnutá, v dôsledku pomerne vysokej dedivosti ( $h^2 = 0,43$ ).**

Riziko cýst na vaječníkoch zvyšujú infekcie močových ciest. Ak porovnáme rôzne vekové kategórie kráv, tak zvieratá staré 2 až 4 roky majú o jednu tretinu nižšiu náchylnosť na tvorbu cýst. A ďalej, u kráv vo vekovej skupine 4 až 7 rokov je pravdepodobnosť tvorby cýst menšia ako u kráv nad touto vekovou hranicou. Pokiaľ ide o ročné obdobia, najväčší výskyt cýst je v čase zimného telenia. Istú úlohu tu môžu hrať aj nutričné faktory, pretože cysty sa objavujú počas obdobia so zvýšeným príjmom konzervovaných krmív, no zatiaľ okrem nedostatku betakaroténu (prekurzor vitamínu A) máme k dispozícii málo informácií, ktoré by poukazovali na nejakú spojitosť medzi konkrétnymi živinami a výskytom cýst.

Väčšina štúdií naznačuje, že endokrinologická nerovnováha môže byť príčinou cýst, pretože podávanie estrogénu a progesterónu, buď samostatne alebo v kombinácii, spôsobuje cysty.

### K možným príčinám cýst patria:

1. poruchy v reakcii hypotalamo–hypofyzárnej osi na estrogén
2. nedostatok receptorov pre LH (luteinizačný hormón) a FSH (folikuly stimulujúci hormón)
3. nadbytok FSH nadmerne stimulujúceho vývoj folikulov
4. neprimeraný hypofyzárny LH na vyvolanie ovulácie
5. čiastočné zlyhanie uvoľňovania LH
6. nedostatočná syntéza GnRH (hormónu uvoľňujúceho gonadotropín)



Ovariálne cysty u kravy

### Dojivosť...

Niektoré práce naznačujú, že dojivosť v predchádzajúcich laktáciách by sa mohla spá-



jať s výskytom cýst na vaječníkoch. Či vysoká produkcia naozaj spôsobuje výskyt cýst je momentálne predmetom skúmania. Keď sa touto otázkou zaoberali pred takmer 20 rokmi, došlo sa k záveru, že ani vysoká produkcia v predchádzajúcich laktáciách, ani vysoký genetický potenciál produkcie neboli pre cisty vaječníkov rizikovými faktormi.

U kráv na prvej laktácii bola pravdepodobnosť zabreznutia 3,6 krát vyššia ako u starších kráv. Na prekvapenie, u nízkoprodukčných kráv bola pravdepodobnosť zabreznutia o jednu tretinu menšia ako u vysokoprodukčných dojníc. Miera zabrezávania pre nízko- bola 6% a vysokoprodukčné kravy 16 %. Pri náraste dennej produkcie o 1 kg mlieka, sa zabrezávanie zvýšilo o 7 percent. V prípade výskytu cýst, viacerí autori odporúčajú použiť OvSynch program.

### Rôzne reakcie...

Zistilo sa, že u kráv, u ktorých sa diagnostikovala cystická štruktúra (folikulárna alebo luteálna) za prítomnosti alebo absencie žltého telieska, zvieratá reagovali na liečbu odlišne (pozri tabuľku).

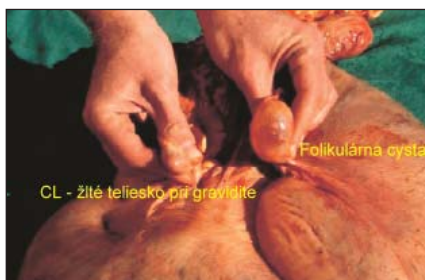
	Žlté teliesko + nefunk. cystická štruktúra	Luteálna cysa	Folikulárna cysa
Počet kráv	31	40	24
Denná produkcia mlieka v kg	44	45	44
Počet žltých teliesok pri diagnóze cýst	1,4	0	0
Progesterón pri diagnóze cýst v ng/ml	4,0	2,7	0,5
Ovulácia normálnych folikulov vyvolaná pomocou GnRh v %	16	23	42
Ovulácia folikulov vyvolaná pomocou GnRh pri výskyte cýst v %	0	0	13
Miera zabrezávania v %	35,4	30,0	17,4

Kravy, ktoré majú cystickú štruktúru so žltým telieskom sú normálne. Cysa v tomto prípade je nefunkčná, no nejaký čas zostáva vo vaječníku. Niektoré luteálne cysty môžu byť iba nedostatočne vyvinuté žlté telieska, no produkujú menej progesterónu ako kravy s normálnym žltým telieskom.

Kravy s folikulárnymi cystami produkujú veľmi málo progesterónu. Normálnejšie folikuly ovulovali v kravách s folikulárnymi cystami, ale miera zabrezávania bola asi polovičná v porovnaní s kravami so žltým telieskom alebo s luteálnou cystou.

U kráv s najvyššou dennou dojivosťou v čase diagnostikovania cisty a kráv na prvej laktácii je vyššia pravdepodobnosť zabreznutia, keď sa použije OvSynch program.

**Na základe výsledkov sa dá konštatovať, že kravy s folikulárnymi cystami reagujú na liečbu horšie. Z tejto skupiny zabrezne menej kráv ako dojníc s luteálnymi cystami.**



# Pneumónia - poškodenie, ktoré nevidieť...?

*Rachael Porter, Cow Management, preložila a upravila Ing. Oľga Valancová*

Poškodenie pľúc spôsobené pneumóniou môže veľmi vážne obmedziť rast jalovic a negatívne ovplyvniť produkciu mlieka. Podľa jednej americkej štúdie môže poškodenie pľúc pneumóniou, ktorú si chovatelia nevidia, značne ovplyvniť ekonomické ukazovatele v chove.

Výskum na viac ako 1000 ks dobytka ukázal, že poškodenie pľúc sa môže vyskytnúť u infikovaných teľiat už pred klasickými symptómami pneumónie, ktoré sa už nedajú prehliadnúť – nadmerná tvorba hlienu, dýchavičnosť a horúčka. Toto poškodenie má za následok zníženie denného prírastku až o 295g. Pomalší rast zvyšuje vek pri prvom otelení a tým zvyšuje náklady a znižuje celoživotnú úžitkovosť.

Ďalšie americké štúdie uvádzajú, že ak 3 alebo 4 teľatá v skupine 10 zvierat majú viditeľné príznaky pneumónie, 6 alebo viac môže byť tiež postihnutých.

Výsledky týchto štúdií potvrdzujú aj praktické skúsenosti z Veľkej Británie. Tieto poukazujú na to, že takmer 40% strát spôsobených pneumóniou sa dá pripísať skrytým problémom s rastom, vyvolaných trvalým poškodením pľúc. Keď pneumónia prepukne, poškodenie pľúc sa vyvíja veľmi rýchlo a stáva sa trvalým, pokiaľ sa nezačne s liečbou ihneď. Pľúca sú nevyhnutným orgánom pre život a rast, pričom dobytok je fyziologicky obzvlášť náchylný na ich poškodenie.

Pri porovnávaní pľúc koní a dobytka približne rovnakej veľkosti, sú pľúca koní väčšie asi o 43%. Dôsledkom toho je, že pľúca dobytka majú nižšiu kapacitu, sú plochejšie a oveľa viac členitejšie ako pľúca koní. To znamená, že majú menšiu účinnosť pri výmene kyslíka. Keďže pľúca teľiat sú veľmi malé, hociaké ich poškodenie sa prejaví spomalením rastu.

V podstate dýchacie cesty u dobytka sú užšie, takže vdychovaný vzduch prúdi do pľúc veľkou rýchlosťou, čo mu umožňuje preniknúť hlbšie k tkanivám. Keď prepukne pneumónia, s vdychovaným vzduchom rýchlo a ľahko vnikajú do pľúc aj vírusy a baktérie. Tie infikujú tkanivo, vzniká zápal a bakteriálne toxíny spôsobia poškodenie pľúc.

## **Obdobie výskytu pneumónie...**

Pri príprave na obdobie keď sa pneumónia vyskytuje najčastejšie, t.j. okolo Vianoc a Nového roka, chovateľ by mal spolu s veterinárom vybrať čo najprogresívnejšiu terapiu, aby sa predišlo stratám spôsobených poškodením pľúc.

Ak máte v chove choré zvieratá, základom úspechu je rýchlosť, pripravenosť a program prevencie a ozdravovania chovov. Zvieratá pozorujte čo najčastejšie, aby ste klasické príznaky pneumónie neprehliadli. Ak máte nejaké podozrenie, odmerajte zvieraťu teplotu. **Normálna telesná teplota je 38,6 °C a teplota vyššia ako 39,4 °C znamená, že teľa ochorelo a už dochádza k poškodeniu pľúc.**

Vtedy musíte rýchlo nasadiť účinné antibiotiká, ktoré v priebehu 30 minút začnú účinne „zabíjať baktérie“ a dajú väčšiu šancu na rýchle uzdravenie teľaťa.

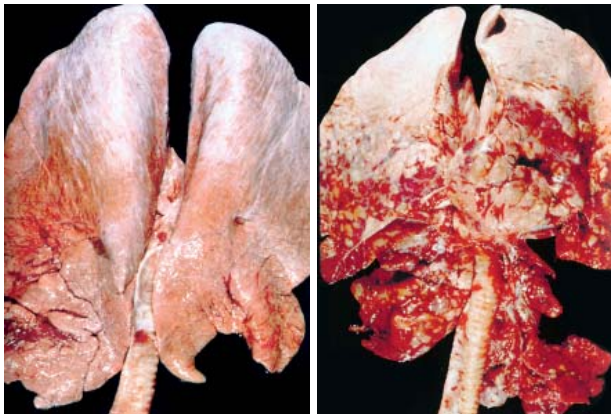
Ak chcete znížiť celkové náklady na chorobu, rýchla a efektívna liečba musí byť absolútnou prioritou. Ešte lepším riešením by bolo použitie protizápalového lieku v kombinácii s antibiotikom. Ak to neurobíte čo najskôr, väčšina zvierat viditeľne napadnutých pneumóniou bude mať do určitej miery poškodené pľúca. Tomuto sa dá predísť súčasnou liečbou bakteriálnej infekcie a lokálneho zápalu.

Na základe prieskumu trhu sa zistilo, že vo Veľkej Británii používa pri liečbe pneumónie protizápalové lieky až 78% veterinárov. Jeden liek používa iba 14%.

V súčasnosti zlatým pravidlom v liečbe pneumónie je protizápalová liečba v kombinácii s rýchlou, efektívnou a osvedčenou antibiotickou terapiou. Tento postup nepomáha iba v prevencii trvalého poškodenia pľúc, ale umožňuje lepšiu penetráciu antibiotika do pľúcneho tkaniva a tým aj rýchlejšie uzdravenie.

### **Komplexná choroba...**

Pneumónia je choroba spôsobená vírusmi, baktériami a mykoplazmami. Kľúčové vírusy RSV, PI3 a IBR môžu samotné spôsobiť vážne ochorenie, alebo môžu oslabiť prirodzenú obranyschopnosť organizmu teľaťa, čím umožnia vznik bakteriálnej infekcie. Keďže nie je možné zničiť všetky patogény, ktoré spôsobujú pneumóniu, určité riziko je tu vždy. Vakcinácia je rozumným preventívnym opatrením pre niektoré chovy, ale nezabráni ochoreniu úplne. K trom najrozšírenejším pôvodcom bakteriálnej pneumónie patria *P. multocida*, *M. haemolytica* a *H. somni*. Keďže proti *P. multocida* a *H. somni* nie je účinná žiadna dostupná vakcinácia a v skutočnosti ani proti menej často sa vyskytujúcim *M. bovis* a *A. pyogenes*, chovateľ sa musí spoľahnúť na antibiotiká.



*Zdravé pľúca na obrázku vľavo. Poškodenie pľúc zapríčinené pneumóniou (na obrázku vpravo) je trvalé.*

Pôsobenie antibiotík je rôzne a preto je dôležité spolupracovať s veterinárom a monitorovať účinnosť liečby. Mnohé bakteriálne kmene sú na antibiotiká rezistentné.

### **Príčiny nakazenia...**

Je dôležité, aby si chovatelia každoročne vyhodnotili účinnosť liečby pneumónie. Vždy porozmýšľajte ako by ste mohli vylepšiť program ozdravovania a zistiť náchylnosť na túto chorobu vo vašom stáde. Vždy keď máte problémy, oplatí sa zistiť pôvodcu choroby a rizikové faktory typické pre váš chov.

Potom sa dá diskutovať o vhodnosti vakcinácie ako aj zväziť zmeny v manažmente a výžive.

Problém pneumónie sa môže objaviť v rôznych enviromentálnych podmienkach. Počasie sa nedá ovplyvniť – najviac chorôb prichádza za vlhkého a dusného počasia, ktoré pomáha prežiť baktériám dlhšie ako v suchom prostredí. V maštaliach však chovateľ situáciu ovplyvniť môže.

### **Základnou stratégiou proti výskytu pneumónie v chove je:**

- nepreplňať maštale
- udržiavať vlhkosť na nízkej úrovni
- účinne vetrať
- vyhýbať sa extrémnym teplotám
- nemiešať skupiny zvierat
- dodržiavať hygienu
- zabezpečiť dobrú výživu

Uvedené kroky pôsobia preventívne proti poškodeniu pľúc, ktoré sú spôsobené klinickými, prípadne subklinickými chorobami a súčasne znižujú ekonomické straty.

# Vlastnosti Sel-Plexua jeho prínos pre prežúvavce



## Fakty o seléne Prečo je selén tak dôležitý?

Selén je stopový prvok, ktorý je nevyhnutný pre rast a úžitkovosť zvierat

### Jeho vlastnosti:

- pôsobí ako antioxidant
- ovplyvňuje plodnosť
- zlepšuje imunitu
- ovplyvňuje funkčnosť orgánov a svalov
- Obsah selénu v poľnohospodárskych plodinách je závislý na jeho obsahu v pôde.
- Na celom Slovensku je takmer nulový obsah selénu v pôdach (ČURLÍK J., ŠEFČÍK P., 1999) a preto ho treba do krmív podávať.
- V priebehu evolúcie sa zvieratá adaptovali na príjem organických foriem selénu.
- Sel-Plex dodáva selén v tej forme, v akej sa tento prvok vyskytuje v prírode, takže ho organizmus zvierat môže veľmi dobre využívať.

## Prečo Sel-Plex ?

- Spoločnosť Alltech vyseletovala jedinečný kmeň kvasiniek so zvýšeným obsahom selénu
- V tomto preparáte je selén obsiahnutý v tej forme, v akej sa vyskytuje v prírode
- Oproti anorganickému selénu je jeho absorpcia, retencia a účinnosť niekoľkonásobne lepšia

## Sel-Plex a schvalovací proces

- Sel-Plex je organickou formou selénu, ktorý je povolený v EÚ pod označením CNCM I-3060 produkovaný kmeňom *Saccharomyces cerevisiae* a ktorú testoval americký Úrad pre kontrolu potravín a liečiv (FDA).
- Registrácia je proces, ktorý vyžaduje roky výskumu a predloženie preukázaných údajov o bezpečnosti a nezávadnosti registrovaného prípravku.
- Sel-Plex je vedecky najpreverenejšia povolená forma organického selénu na svete.

## Sel-Plex: Pozitívne účinky pre prežúvavce

Dojnice môžu organický selén obsiahnutý v preparáte Sel-Plex ukladať vo svojom tele a využívať ho v obdobiach zvýšenej potreby, napr. pri pôrode, na vrchole laktácie alebo v období zvýšeného stresu.

### Imunita

Dojnice vďaka Sel-Plexu majú lepšiu obranyschopnosť voči infekciám

- Nižší výskyt mastitíd
- Nižšie počty somatických buniek
- Vyššia kvalita mlieka

### Plodnosť

Nedostatok selénu spôsobuje:

- vyšší výskyt zadržanej placenty
- zhoršené zabrezávanie po prvom pripustení
- zvýšený počet jalových dní

### Životaschopnosť teliat

- Selén obsiahnutý v preparáte Sel-Plex dostávajú teľatá už v mledzive, takže sú v období po narodení schopné lepšie odolávať chorobám.
- Menej úhynov teliat po narodení, menej úhynov do odstavu.
- Zvýšená odolnosť novonarodených teliat voči stresu z chladu a z distrófií svalstva

## Ako podávať Sel-Plex?

K úplnému pokrytiu potreby Se stačí podávať na dojnicu a deň 4–6 mg selénu obsiahnutého v preparáte Sel-Plex = 2–3g Sel-Plex 2000

**Žiadajte Sel-Plex u svojich výrobcov krmív.**

**Ing. Rastislav Bobček, PhD.**  
**Alltech SK, s.r.o.**



# Úsmev!



C	N	O	F	Ne
Si	P	S	Cl	Ar
Ge	As	Se	Br	Kr
Sa	Sb	Te	I	Xe
Pb	Bi	Po	At	Rn

**SEL-PLEX®**

## Organický selén schválený EÚ.

Teraz, keď Sel-Plex získal registráciu v EÚ pre používanie vo všetkých krmivách pre dojnice, výkrmový dobytok. Hovädzí dobytok sa môže tešiť na výborné zdravie a skvelú úžitkovosť z doplnku organického selénu.

S obrovským množstvom výsledkov od významných európskych výskumných inštitúcií to už nie sú iba zvieratá, ktoré sa usmievajú! Sel-Plex je odporúčaný najlepšimi svetovými odborníkmi na živiu zvierat ako najefektívnejší zdroj selénu.

To znamená, že každý sa usmieva ...**prirodzene**

**REGISTRÁCIA EÚ**

**SEL-PLEX®**

Organický selén s registráciou EÚ.  
Použitie je povolené pre všetky druhy  
hospodárskych zvierat.

(\* špeciálny kmeň S. cerevisiae CNCM I-3060)

**Alltech®**  
...prirodne riešenia

Viac informácií o Sel-Plexe alebo na stránke:  
[www.sel-plex.com](http://www.sel-plex.com)  
alebo kontaktujte zastúpenie: **Alltech SK, s.r.o.**  
Čajkovského 2, 949 11 Nitra  
Tel.: 037 / 65 17 209, [www.alltech.com](http://www.alltech.com)

# FLINT

HEIHOEVE DELTA FLINT

Rens x Pigeonwood



Julia 165 Flint



Julia 165 Flint vemeno



Angela 34-2-Flint

**FLINT** - z bavte sa  
starostí s obsahom zložiek!

RZG  
(DE 02-07)

128

Mlieko kg

+ 787

Bielkoviny kg

+ 38

Tuk kg

+ 92

Tuk %

+ 0,73

Bielk %

+ 0,14

Vemeno

130

Telenie

104



# Prečo vás stres z tepla okráda o mlieko...

Tom Quaife, Dairy Herd Management

Stres z tepla stojí ročne mliečny priemysel milióny dolárov. Toto tvrdenie vychádza z podrobnej analýzy mnohých faktorov vrátane ceny mlieka, úmrtnosti zvierat a poklesu reprodukcie. V priebehu minulého leta dva mimoriadne horúce týždne spôsobili farmárom v Kalifornii veľké straty, a tak sa mnohí z nich chystajú kúpiť nové ventilátory a rozprašovače vody. To však vyžaduje veľké investície, pričom tieto zariadenia sa často využívajú iba krátkodobo.



Existuje však aj iný prístup, ako znížiť straty spôsobené nadmerným teplom, súvisiaci s výživou. Na základe výsledkov výskumu na Arizonskej univerzite sme zozbierali niekoľko otázok a odpovedí týkajúcich sa stratégie výživy v súvislosti so stresom z tepla.

## Otázka: Za akých okolností dochádza k stresu z tepla?

Na zisťovanie vplyvu klímy na mliečne kravy sa často používa index teploty a vlhkosti. **K stresu z tepla dochádza vždy, ak hodnota tohto indexu prekročí číslo 72. Táto situácia môže nastať už pri teplote 24 °C za predpokladu, že relatívna vlhkosť je 65 percent alebo vyššia.**

teplota v °C	Relatívna vlhkosť v %	Index teploty a vlhkosti
22 °C	100 %	72
23 °C	80 %	72
24 °C	60 %	72
27 °C	35 %	72
29 °C	15 %	72
24 °C	100 %	76
26 °C	80 %	76
27 °C	70 %	76
29 °C	45 %	76
31 °C	25 %	76



**Príklady strát produkcie mlieka v kg v závislosti na Indexe teploty a vlhkosti.**

Index teploty a vlhkosti	Straty mlieka v kg
72	10
74	19
75	29
76	38

**Otázka: Ako stres z tepla vplýva na kravy fyziologicky?**

Nielenže kravy žerú menej, ale ich telo spracováva živiny odlišne. Do značnej miery to súvisí so spôsobom, akým zvieratá využívajú glukózu (prokurzor – východisková látka pre produkciu mlieka).

Glukóza, ktorá by sa normálne využila na tvorbu mlieka, je v období stresu z tepla často „presmerovaná“ a využíva sa na iné účely. Spaľovanie glukózy vytvára menej metabolického tepla ako spaľovanie tuku, a tak krava pod vplyvom stresu z tepla prednostne využíva viac glukózy vo svalstve a orgánoch – inými slovami, prechádza na „**režim prežitia**“. Tým, že krava prejde na glukózu, vytvára sa v jej tele menej tepla, čím sa zvyšuje nádej na prekonanie horúceho obdobia bez ohrozenia zdravia.

*Je zrejmé, že tieto zmeny sa musia niekde prejavíť: do mliečnej žľazy sa dostáva menej glukózy, čím sa telo pripraví o dôležitý stavebný prvok na tvorbu mlieka a výsledkom je nižšia produkcia.*

**Otázka: Vnáša najnovší výskum svetlo do tejto problematiky?**

Minulý rok sa na Arizonskej univerzite vykonal experiment, ktorý mal vysvetliť pokles produkcie mlieka pozorovaný u kráv v strese z tepla.

Počas 14 dní trojtýždňového pokusného obdobia boli testované kravy v prostredí s teplotou medzi 29 °C až 39 °C stupňov. Porovnávali sa so skupinou „nedokrmených“ kráv, ktorých prístup k potrave bol obmedzený (aby sa zhodoval s poklesom v príjme potravy u kráv pod stresom z tepla) pričom teplota prostredia sa udržiavala trvalo na 20 °C.

Pri rovnakom príjme potravy sa teplota prostredia stala kľúčovou premennou.

Dojivosť kráv vystavených stresu z tepla poklesla o 45 percent v porovnaní z 19 percentami u „nedokrmených“ kráv. Rozdiel musel súvisieť s fyziológiou kráv. „Nedokrmené“ kravy (bez stresu z tepla) metabolizovali pre potrebu svalov a orgánov tuk, no kravy vystavené stresu z tepla metabolizovali viac glukózy, pretože tá sa v ich tele spaľovala „chladiaco“.

**Otázka: Aká konkrétna stratégia výživy sa na základe toho odporúča?**

Výskum ukázal, že polovica poklesu produktivity ide na vrub zníženého príjmu potravy a druhá polovica súvisí s fyziológiou a spôsobom, ako kravy „presmerujú“ tok živín.

**Existujú isté možnosti, ako ovplyvniť druhú polovicu poklesu pomocou zásahu a zmien nutričnej stratégie:**

- Podávanie ionofórov ako napr. monensin. Zistilo sa, že monensin zvyšuje produkciu prchavých mastných kyselín známych ako propionáty. Cieľom je zvýšiť hladinu dostupného propionátu, ktorý sa neskôr premení na glukózu a tak sa dostane do mliečnej žľazy.
- Používanie hovädzieho somatotropínu na zmenu citlivosti na inzulín. Znížením účinnosti inzulínu sa do svalov dostane menej glukózy a uvoľní sa jej viac na tvorbu mlieka.

### V období horúčav neslobodno zabúdať na známe zásady:

- Zabezpečiť dostatok vody.
- Kŕmiť večer alebo skoro ráno, keď je vonku relatívne chladnejšie.
- Ochladzovať kravy. To je pravdepodobne najdôležitejšia vec, pretože znižuje stres a udržiava príjem sušiny na vyššej úrovni. Tým sa ľahšie zabezpečí dobrá výživa.
- Podávať chutné a stráviteľné krmivo. V lete sú farmári často v pokušení skrmovať viac zrna alebo tuku, aby udržali energetickú hladinu čo najvyššie. No kravy v strese z tepla sú náchylné na acidózu, a tak podávanie väčšieho množstva zrna môže vyvolať problémy. Ak sa dá energetická bilancia zlepšiť podávaním objemového krmiva – v porovnaní s koncentrátmi – je možné sa vyhnúť podmienkam, ktoré vedú k acidóze. A čím je objemové krmivo stráviteľnejšie, tým kratšie ostáva v bachore, čo je v čase horúčav výhoda. Trávenie vlákniny produkuje viac tepla v porovnaní s koncentrátmi. Ale ak vláknina prejde cez tráviaci systém rýchlo, fermentáciou vzniká menej tepla.
- Podávať sódu bikarbónu (hydrogénuhličitan sodný) a uhličitan draselný. Krava, ktorá prežíva stres z tepla a dychčí, vylúči z tela veľké množstvo oxidu uhličitého, čo spôsobuje problém, pretože oxid uhličitý podporuje tvorbu hydrogénuhličitanu a púfrovacu schopnosť v systéme kravy. S nižšou púfrovacou schopnosťou je krava náchylnejšia na acidózu. Ak podávate kravám hydrogénuhličitan sodný a uhličitan draselný v krmive, pomáhate jej dopĺňať prirodzenú púfrovacu schopnosť. Výhodou uhličitanu draselného je, že dodáva telu draslík, ktorý, ako sa ukázalo, kravy potrebujú v horúcom počasí vo vyššej miere.
- Zvážiť pridávanie kvasnicovej kultúry do kŕmnej dávky. Potrava obsahujúca kvasnicovú kultúru pomáha bachoru využiť výživné látky účinnejšie.



# Rozumiete „reči tela“ vašich zvierat...

*Babcock Dairy Research Institute, preložil a upravil Ing. Igor Lichanec*

Farmári a ich zamestnanci sú v trvalom styku so zvieratami, čo ich vystavuje možným zraneniam, ak nevedia ako sa dobytok správa a reaguje na prítomnosť ľudí.

Kravy majú tiež pocity: sú smädné, hladné, cítia bolesť a pohodlie. Na druhej strane, ak sa s nimi zle zaobchádza, odmietajú spolupracovať. Vo všeobecnosti, nútenie zvierat robiť niečo čo nechcú môže zapríčiniť, že budú vystrašené a zmätené, čo obyčajne vedie k poraneniam ako ľudí tak i dobytku.

Výskum ukázal, že zvieratá sú zodpovedné za dve tretiny všetkých úrazov na farme, ale rovnako potvrdil, že viac ako polovica týchto úrazov bola spôsobená „vdaka“ ľudským chybám. Skúsení ošetrovatelia rozumejú správaniu sa dobytku a využívajú tieto vedomosti, aby zvieratá robili to, čo sa od nich žiada.

## Čo môžeme „vyčítať z reči tela kráv“.

Získať predstavu o tom čo krava cíti môžete, ak budete sledovať jej chvost (pozri obrázky). Ak ho drží voľne dole je v pohode. Chvost zastrčený medzi končatinami indikuje, že má bolesti (choroba) alebo je vystrašená. Ak je chvost zdvihnutý, skúma alebo upozorňuje na možnú hrozbu. Keď beží, jej chvost je napriamený.

Je tiež dôležité sledovať kravu vo výbehu a na pastve. Zdravé zviera prehýba svoj chrbát, keď stojí a potom sa vracia do normálnej vodorovnej polohy. Ak krava stojí dlhšie ako normálne s prehnutým chrbtom a zvesenou hlavou, je to signál ťažkosti.



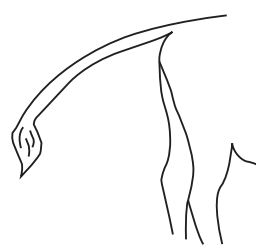
POHODA



STRACH



HROZBA



BEH

## Vidia kravy farebne?

Kravy sú schopné vnímať farby, ale mimoriadne citlivé sú na kontrasty. Napríklad, ak krava vidí bielu čiaru, mláku alebo tieň v uličke, najpravdepodobnejšie to preskočí a rovnako zmätená je ak uvidí jamu na zemi.

## Prečo sa kravy vyplašia, ak sa k nim približujeme odzadu?

Kravy majú široké zorné pole, vidia aj dozadu bez toho aby pohlili hlavou. Ich očné gule sú umiestnené po stranách hlavy. Slepú škvrnu – priestor, ktorý nevidia je priamo za nimi. Vždy sa mu snažte vyhnúť, ak sa približujete k zvieratám (pozri obrázky). Zorný uhol kráv

je 300 stupňov. To znamená, že sa oveľa ľahšie zľaknú, pretože vidia viac ako my.

### **Sú kravy citlivé na hluk a vyrušovanie?**

Áno. Kravy sú oveľa citlivejšie na hluk ako ľudia, najmä na vysokofrekvenčné zvuky, ktoré poškodzujú ich sluch. Pamätajte, že vysoké tóny sú v prírode používané ako poplašné signály keď je nablízku predátor. Preto nikdy nekričte v blízkosti alebo na zviera, hluk môže vyvolať strach a zapríčiniť kopnutie alebo útek.

### **Aké sú znamenia, že býk je nervózný?**

Obvyčajne dá hlavu dole, potriasa s ňou zo strany na stranu a snaží sa ohýbať chrbát, aby sa javil čo najväčší z profilu. Môže hrabať prednými nohami a vyhadzovať zem ponad chrbát. Ak vidíte tieto prejavy zostaňte kľudný. Beh by mohol byť považovaný býkom za vyhrážku. Ustupujte pomaly a neustále sledujte býka, až kým nenájdete cestu von z koterca. Ak ustúpите, najpravdepodobnejšie býk odíde, vždy však majte vopred pripravenú únikovú cestu! Nikdy nedôverujte býkom, dokonca ani vtedy ak vyzerajú krotkí. Býk považuje koterec za svoje prirodzené teritórium. Pamätajte, že môže byť smrteľne nebezpečný, obzvlášť ak presúvate kravy v ruji do a z jeho koterca.

### **A čo kravy s teľatami?**

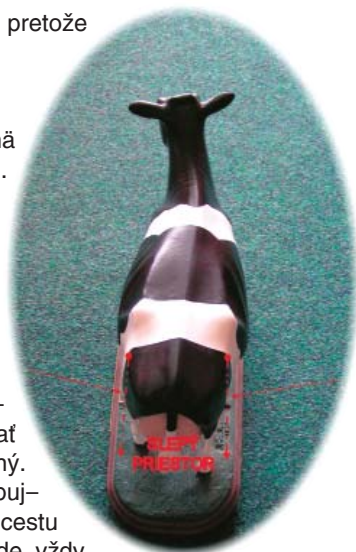
Prvôstky s teľatami môžu prejavovať veľmi silný materský inštinkt a sú často dosť agresívne, keď vidia ľudí alebo predátorov.

### **Ako by mali byť prvôstky po prvý krát „zoznámené“ s dojárnou.**

Ák je to len trochu možné, nechajte prvôstky vstúpiť do dojárne po prvý krát ešte pred ich otelením, aby si ju obhliadli a zvykli si na ňu. Pamätajte, že prvý dojem je veľmi dôležitý z hľadiska ich budúceho správania!

### **Je nebezpečnejšie zvládnuť samotné zviera ako skupinu? Prečo?**

Hovädzi dobytok vytvára stáda s funkčnou štruktúrou založenou na vodcovi. Stáda sa vytvárali v prírode z dôvodu, že skupina zvierat mala väčšiu šancu zistiť prítomnosť predátora ako samostatné zviera. Toto je dôvod prečo je izolované zviera v strese a je často nebezpečnejšie. Je dôležité poznať a myslieť na to v prípadoch, keď potrebujeme zviera individuálne vyšetriť napr. na graviditu alebo ošetriť (paznechy, choroba) alebo presunúť.



### **Aký je najbezpečnejší spôsob priblíženia sa k zvieratám?**

Vždy dajte o sebe vedieť, hovorte a jemne sa ich dotýkajte na boku a zadku. Nikdy ich neudierajte, to môže vyvolať agresiu alebo kopanie. Vo všeobecnosti kravy kopú zo strany, kde sa nachádza bolesť. Napríklad ak má krava mastitídu na ľavej štvrti, prípadne ľavej nohe, priblížte sa k nej z pravej strany.

### **Čo je to úniková zóna?**

Zvieratá reagujú na blížiaceho sa človeka najprv sledujúc jeho pohyb, potom sa obrátia a snažia uniknúť. Ak sa obrátia, znamená to, že ste vstúpili do ich únikovej zóny, je to priestor okolo zvierata v ktorom sa cíti bezpečne. Veľkosť tejto zóny závisí od miernosti, krotkosti zvierata. U mliečnych kráv tvorí asi 2 metre.

### **Ako sa môžeme vyhnúť úrazom spôsobených dobytkom?**

- Vždy sa pohybujte pri zvieratách pomaly a buďte trpezliví.
- Nikdy netlieskajte rukami, môže to kravy vystrašiť.
- Dajte o sebe vedieť, keď sa k nim približujete, hovorte a jemne sa ich dotýkajte.
- Nikdy sa nepribližujte ku kravám zozadu, ste v ich neviditeľnej zóne.
- Vždy majte vopred pripravenú únikovú cestu ak vstupujete do koterca k býkovi.
- Nemali by ste chovať býka na farme na reprodukciu, ak už ho máte, nikdy s ním ne-manipulujte sám.
- Nikdy sa k býkovi neotáčajte chrbtom.
- Iba zaškolení ľudia môžu pracovať s dobytkom.
- Ak ošetrujete zviera, uistite sa že je správne zafixované.
- Ak manipulujete s čerstvo narodeným teľaťom, urobte tak až po odsune jeho matky z koterca.
- Ak ošetrujete zvieratá s prenosnými chorobami (infekciami), používajte rukavice, prípadne ďalšie ochranné prostriedky.



## **Spôsobuje priónové choroby vírus?**

**Roxanne Khamsi, NewScientist, preložila a upravila Ing. Olga Valancová**

Jedna americká štúdia zistila, že podstatou niektorých chorôb ako scrapie („klusavka“ u oviec), BSE alebo variantnej Creutzfeldt–Jakobovej choroby (vCJD) nie sú pravdepodobne prióny, ale vírusy.

Ak je to naozaj tak, potom táto nová teória môže spôsobiť prevrat v chápaní tzv. prenosných spongiformných encefalopatií (TSEs) a ukázať nové možnosti ich liečby.

Všeobecne uznávanou teóriou, ktorá vysvetľuje príčiny vzniku infekčných priónových

chorôb ako vCJD, scrapie a „choroby šialených kráv“ je , že deformované bielkoviny – prióny narušia iné mozgové bielkoviny a nakoniec zničia mozgové bunky. Táto teória však nebola definitívne dokázaná.

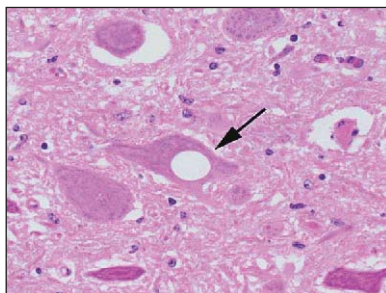
### Šírenie infekcie...

Iní vedci tvrdia, že maličké, vírusom podobné častice, ktoré sa našli v mozgu infikovanom TSE, by mohli byť pôvodcom tejto choroby. Pozorovaním kultúr nervových buniek, infikovaných dvoma konkrétnymi kmeňmi scrapie a CJD sa zistilo, že tieto vírusom podobné častice sú symetricky zoskupené v bunkách, pričom prióny sa v bunkách nenašli.

Bunky, obsahujúce tieto častice, účinnejšie infikovali ostatné bunkové kultúry scrapiou a CJD, pričom sa nepreukázalo, že by prióny v kultúre infekčnosť zvyšovali. Po zničení vírusu sa šírenie infekcie zastavilo.

*Ak to zhrnieme, ukazuje sa, že za prenos infekcie sú zodpovedné vírusom podobné častice, pričom množstvo priónov so šírením choroby nesúvisí.*

Výsledky štúdií zo Švajčiarska však oponujú tejto americkej teórii. Podľa nich, bez izolovania spomínaného vírusu a preukázania, že spôsobuje TSE, táto teória ostáva sporná.



*Mozgové tkanivo pri Creutzfeldt-Jakobovej chorobe*

## Filter odstraňuje prióny z krvi...

Nové filtračné zariadenie môže odstrániť nebezpečné priónové proteíny z krvi zvierat napadnutých „chorobou šialených kráv“.

Vedci zistili, že toto zariadenie by mohlo zabrániť šíreniu smrteľných priónových chorôb transfúziou krvi. V Británii zomreli najmenej 3 ľudia po transfúzii krvi kontaminovanej variantnou Creutzfeldt Jakobovou chorobou (vCJD) – čo je ekvivalent choroby šialených kráv u ľudí. V súčasnosti neexistuje žiadny test vhodný na určenie priónových proteínov v krvi, ktoré spôsobujú túto chorobu.

Nový filter s označením P-Capt., vyvinutý v USA, dokáže tieto proteíny z krvi odstrániť. Testy ukázali, že filter zabránil infekcii u škrečkov a je schopný odstrániť prióny vCJD aj z ľudskej krvi.

### Vysoká príbuznosť...

Najväčším problémom filtrácie je, že priónové proteíny sa v krvi nachádzajú vo veľmi nízkych koncentráciách. Vedci preskúmali zhruba 8 miliónov zlúčenín, aby našli aspoň jednu, ktorá má najvyššiu zlučiteľnosť s priónmi v krvi škrečkov a ľudí.

Nájdenná zlúčenina, nazvaná L-13, bola vložená do malých plastových guľôčiek a tie sa



*Filtre (okružle objekty v strede obrázka) sú schopné odstrániť patogénne prióny z krvi*

umiestnili do malého vaku, vlastného filtra. Keď cez filter prúdila krv, patologické ako aj normálne príónové bielkoviny sa zadržali na guľôčkach. Aby si vedci overili správnosť funkcie zariadenia, vykonali niekoľko testov s krvou škrečkov v poslednom štádiu príónovej choroby. Kvôli kontrole vstreklí vzorku tejto krvi do mozgu 50 zdravých škrečkov. Polovica z nich postupne uhynula na príónovú chorobu.

### ***Vysoký vek škrečkov...***

Z krvi neskôr tím vedcov odstránil všetky biele krvinky. Predpokladá sa, že odstránenie bielych krviniek by malo znížiť infekčnosť krvi o polovicu. Z 99 škrečkov infikovaných touto vzorkou krvi uhynulo 15% na príónovú chorobu. Krv bez bielych krviniek potom prefiltrovali cez P-Capt. filter. Žiadne zo 196 zvierat, ktorým vstreklí tento filtrát neochorelo na príónovú chorobu. Naopak, dožili sa vysokého veku, až 540 dní.

Tím vedcov ukázal, že zlúčenina L-13 absorbuje tak normálne ľudské príóny ako aj patogénne príóny, súvisiace s CJD.

### ***Veľký pokrok...***

Je to prvý krát, čo test na zvieratách ukázal, že filtrovanie môže byť účinnou ochranou proti príónovej chorobe, čo je dobrá správa pre ľudí, ktorí dostanú transfúziu krvi. Očakáva sa, že filtračné zariadenie bude dostupné v Európe do konca roka 2007.

## **Vývoj mliekovej úžitkovosti na Slovensku od roku 2000 - 2006**

**Ing. Ivan Hrica**

### ***Vážení chovatelia,***

mliečnym sektorom EÚ hýbu zásadné otázky spojené s rentabilitou výroby mlieka, odbytom, konkurenčným bojom, cenami a v neposlednom rade aj rôznym náhľadom na existenciu mliečnych kvót. Toto všetko je na pozadí sprevádzané aj znižovaním stavov HD a zvyšovaním počtu zvierat na farmách.

Na druhej strane sú pozitívom dosahované výsledky v nárastoch úžitkovosti, potvrdené aj z KÚ. Slovensko sa radí svojim prírastkom úžitkovosti medzi pozitívne sa rozvíjajúce. Že je tomu skutočne tak, potvrdzujú aj nasledovné údaje, kde je možné porovnať vývoj od roku 2000 – 2006.

Z vývoja stavov vyplýva neustále pokračujúci pokles dojníc, resp. HD spolu. Stav dojníc oproti roku 2000 klesli z 271 147 na terajších 218 653, čo predstavuje pokles 52494 kusov. Priemerný medziročný úbytok je 7499 dojníc. Od roku 1997 klesol tento stav o 88741 dojníc. Tento trend bude naďalej zrejme pokračovať. Roky sa nedarilo znížiť % výpadu teliat, až posledné 2 roky zaznamenávame mierne zlepšenie. Pozitívny je stále nárast dojivosti na kus a deň, až na terajších 15,50. Priebežne sa zvyšuje aj prevod jalovíc, čo vytvára tlak na ekonomiku.

Tab. č. 1: Základné informácie o chove HD na Slovensku za roky 2000 - 2006

Rok	Stavy kráv	Počet narod. teliat	Odchov teliat	% Úhynu	HD SPOLU	Prevod jalovic	Dojivosť na deň
2000	271 147	223 906	200 692	10,37	646 062	22,21	11,81
2001	272 619	218 452	197 055	9,79	644 908	25,90	12,71
2002	259 873	217 065	194 051	10,60	607 835	25,90	13,40
2003	245 802	210 321	186 677	11,20	593 182	26,40	13,80
2004	231 873	193 377	173 977	10,00	540 146	26,00	13,90
2005	229 607	187 835	173 051	7,90	527 763	27,90	14,70
2006	218 653	182 032	167 651	7,90	507 820	35,11	15,50

Zdroj:ŠPÚ, SHA

Tab. č. 2: Vývoj mliekovej úžitkovosti na Slovensku za roky 2000 – 2006

Rok	Počet uzávierok v KÚ	Mlieko kg	Tuk %	Tuk kg	Bielkoviny %	Bielkoviny kg
2000	150 394	4 624	4,09	189	3,31	153
2001	149 325	4 940	3,93	194	3,27	162
2002	148 604	5 246	3,97	208	3,29	173
2003	143 919	5 556	4,02	223	3,26	181
2004	127 254	5 724	4,00	229	3,23	185
2005	118 884	5 927	3,99	236	3,24	192
2006	117 778	6 267	3,97	249	3,25	204

Zdroj:ŠPÚ, SHA

Úžitkovosť z 4 624 kg v roku 2000 sa zvýšila na 6 267 kg, čo je nárast o 1 643 kg. Priemerný medziročný prírastok predstavuje 235 kg. Tempom medziročného prírastku patríme v rámci EÚ ku krajinám s rýchlym prírastkom úžitkovosti. Potvrďuje to aj prírastok oproti roku 2005, ktorý predstavuje 340 kg. Tradične však zaostávame čo sa týka zložiek mlieka, kde k výraznejším zmenám dlhodobo neprichádza. Mierne optimistický je obsah biel-

Tab. č. 3: Vývoj úžitkovosti podľa plemien za roky 2000 – 2006

Čistokrvné plemeno	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Slovenské strakaté	4 175	4 347	4 509	4 717	4 791	4 773	5 035
Pinzgaské	3 452	3 600	3 686	3 833	3 850	3 898	4 180
Holsteinské	5 410	5 752	6 064	6 352	6 479	7 324	7 691

Zdroj:ŠPÚ, SHA



kovín, ktorému je treba aj vzhľadom na očakávanú budúcnosť venovať viac pozornosti. Z tabuľky je zrejмый aj neustály pokles počtu ukončených uzávierok v KÚ. Od roku 2000 tento pokles predstavuje 32 616 uzávierok, i keď pokles z roku 2005 na rok 2006 je len 1 106 uzávierok.

Pozitívny trend v zlepšovaní úžitkovosti je viditeľný u všetkých plemien. Dominantným zostáva holsteinské plemeno, ktoré dosiahlo za posledný rok 7 691 kg, čo je o 2 281 kg viac oproti roku 2000. Priemerný medziročný prírastok predstavuje 326 kg. Od roku 1997 prírastok predstavuje až 3 115 kg.

**Tab. č. 4: Vývoj mliekovej úžitkovosti holst. plemena s rôznym podielom krvi (podľa KÚ)**

	oddiel PK	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
		počet laktácií / úžitkovosť	počet laktácií / úžitkovosť	počet laktácií / úžitkovosť	počet laktácií / úžitkovosť	počet laktácií / úžitkovosť	počet laktácií / úžitkovosť	počet laktácií / úžitkovosť
Holsteinské čistokrvné	HA	16 715/ 6 091	17 873/ 6 436	19 125/ 6 790	20 688/ 7 106	20 771/ 7 164	21 477/ 7 324	22 776/ 7 691
Do 12,5% cudzej krvi	HB	10 691/ 5 537	11 912/ 5 950	12 827/ 6 270	13 160/ 6 602	12 879/ 6 723	13 184/ 6 902	13 728/ 7 210
Do 25% cudzej krvi	HC	17 073/ 5 297	17 755/ 5 667	18 643/ 5 991	18 850/ 6 304	18 236/ 6 397	18 111/ 6 527	18 140/ 6 783
Do 50% cudzej krvi	HD	23 131/ 5 251	26 131/ 5 251	28 189/ 5 526	27 447/ 5 737	23 542/ 5 805	20 527/ 5 859	19 012/ 6 093
SPOLU		67 794/5 410	73 671/ 5 752	78 784/ 6 064	80 145/ 6 352	75 428/ 6 479	73 299/6 641	73 656/ 6 996

Zdroj:ŠPÚ, SHA

Pozitívne trendy v úžitkovosti u holsteinského plemena vyplývajú aj pri pohľade na ďalšiu tabuľku. Jej cieľom je ukázať ako vplýva podiel krvi na výkonnosť. Výsledky jednoznačne potvrdzujú, že so zvyšujúcim podielom holsteinskej krvi sa jasne zvyšuje úžitkovosť.

**Tab. č. 5a: Úžitkovosť dojníc holsteinského plemena zapísaných v jednotlivých oddieloch PK (k 30.9.2006)**

ODDIEL PK	Počet kráv	Norm. laktácie	Lakt. dni	Mlieko v kg	Tuk %	Tuk kg	Bielk. %	Bielk. kg
HA (čistokrvné) >93,75%	30 618	9 193	300	7 735	300	3,87	247	3,20
HB 87,5 - 93,75%	15 676	5 284	300	7 308	290	3,96	235	3,21
HC 75,0 - 87,5%	15 608	6 418	299	7 045	282	4,01	227	3,22
HD 50,0 - 75,0%	9 634	4 672	298	6 709	269	4,01	217	3,24
SPOLU PK	71 536	25 567	299	7 286	288	3,95	234	3,21

Zdroj:ŠPÚ, SHA

Tento fakt je o to dôležitejší, že na Slovensku sme prechádzali (stále prechádzame) cestou prevodného kríženia a stále sa pohybujeme v nižších podieloch krvi, čo predstavuje slušnú rezervu vo výkonnosti. Keď porovnáваме výsledky, napr. za posledný rok vidíme, že u čistokrvného holsteina (oddiel HA > 93,75% hol. krvi) bolo pri 22 776 uzavretých laktáciách dosiahnutých 7 691 kg. V oddiele HB vidíme pokles až o 481 kg, v oddiele HC o 908 kg a v oddiele HD dokonca o 1 598 kg vzhľadom na čistokrvný holstein.

Na dokreslenie uvádzame údaje, ktoré sú len potvrdením predchádzajúcej tabuľky. Z uvedeného vidíme, že rozdiely v úžitkovosti v závislosti od podielu holsteinskej krvi sú zrejme aj u dojníc zapísaných v Plemennej knihe, s tým, že rozdiel medzi oddielom HA (čisto-krvné) a oddielom HC ( 50% ) predstavuje len 1 026 kg. (vyššia kvalita dojníc v PK)

**Tab. č. 5b: Porovnanie úžitkovosti a zložiek mlieka v čierno-bielej a červeno-bielej forme holsteina (KÚ 2005/2006)**

	čierno-biela forma	červená forma
úžitkovosť v kg mlieka	7 109 kg	6 269 kg
tuk v %	3,93	4,08
tuk v kg	279	256
bielkovina v %	3,22	3,25
bielkovina v kg	229	204

Zdroj: SHA

V tejto tabuľke pre zaujímavosť uvádzame úžitkovosť a zložky u oboch chovaných variet holsteina. Vcelku očakávaný je rozdiel 813 kg v neprospech červenej formy. Treba však poznamenať, že pomaly pribúdajú aj chovy s vynikajúcou úžitkovosťou u červenej variety.

O pozitívnom trende vo vývoji úžitkovosti sa presvedčíme pri pohľade na vývoj v šľacht. chovoch holst. plemena. ŠCH sa začali uznávať v zmysle zákona 194/98 o šľachtení a plemenitbe v roku 2000. Celkove bolo doteraz uznaných 39 ŠCH, z toho 2 chovy nespĺňajú z organizačných dôvodov kritéria a bol podaný návrh na ich zrušenie. Za posledný rok dosiahlo najvyššiu úžitkovosť školské hospodárstvo Búšlak spol. s r.o. 10 055 kg. Najvyššiu úžitkovosť u prvôtok dosiahol opäť Búšlak 9 370 kg. Najnižší vek pri otelení 24 mesiacov 12 dní bol dosiahnutý na MVL AGRO s.r.o. Bánovce nad Bebravou. O kvalite ŠCH svedčí aj priemerná úžitkovosť 8 575 kg.

Neustále pokračujúci trend znižovania stavov dojníc korešponduje aj s počtom vykonaných inseminácií. Za rok 2006 sa vykonalo spolu 463 429 inseminácií, čo je oproti roku 2000 o 135 920 inseminácií menej. Oproti roku 1997 je to dokonca o 231 965 inseminácií menej. Priemerný medziročný pokles od roku 2000 do 2006 predstavuje 19 417 inseminácií. Z hľadiska plemennej skladby dochádza k neustálemu znižovaniu u pinzgauského dobytku na súčasných 1,2%. Zo všetkých inseminácií k miernemu zvýšeniu došlo aj u slovenského strakatého. Holstein si dlhodobo udržuje podiel nad 65% všetkých inseminácií.

Tab. č. 6: Vývoj úžitkovosti v ŠCH podľa výsledkov v KÚ

	Dátum	KÚ 2004/2005			KÚ 2005/2006		
	uznania za ŠCH	1.laktácia	všetky laktácie	vek pri otelení	1.laktácia	všetky laktácie	vek pri 1. otelení
1. Národný žrebčín Topolčianky	30.3.2000	40/8102	102/8659	27 9	36/8403	89/8898	27 6
2. Rod. farma p. Imriška	18.4.2000	9/8772	40/8207	33 2	ukončil výrobu mlieka		
3. VÚŽV v Nitre -Korytov dvor	3.5.2000	35/8469	100/8812	26 26	34/7902	95/8165	25 16
4. ROD Skalica farma Kátov	17.5.2000	23/7684	88/8561	27 6	23/9072	75/9658	25 11
5. Radar s.r.o. Poľnofarma Zbehy	18.5.2000	102/8080	254/8190	26 15	97/8419	266/8675	26 10
6. PD Búč	26.5.2000	69/8496	191/8638	27 25	130/8382	251/8540	28 27
7. Agrocontract a.s. Mikuláš	30.5.2000	149/8702	346/8926	29 23	194/8578	409/8973	27 6
8. Gazdovstvo Ing. Hrabovský	8.6.2000		2/8829		1/8755	2/8311	26 5
9. PD Horné Obdokovce	13.6.2000	43/7609	145/8285	28 16	35/7309	129/8203	27 18
10. PD Chynorany	9.6.2000	88/8464	304/9503	25 18	177/8273	370/8553	25 7
11. PD Prašice farma Velušovce	15.6.2000	79/8238	212/8841	25 14	71/8471	165/8861	26 27
12. Istra s.r.o. Malé Dvorníky	16.6.2000	48/7967	152/8347	29 5	67/8426	170/8557	29 26
13. Medzilázlie a.s. farma Nárad	16.6.2000	98/9368	245/9848	26 21	81/8586	238/9510	26 15
14. Škol.hosp. Šurany-AGRO-VIKONT	30.6.2000	30/7320	92/8029	25 1	35/7198	80/7944	25 10
15. PD Očová	18.7.2000	261/6803	596/7420	27 7	220/7697	554/8542	27 12
16. Škol.hospod. Búšfak, spol. s r.o.	20.7.2000	63/9112	159/9674	30 30	44/9370	117/10055	30 9
17. PD Zavar farma Brestovany	26.7.2000	47/8578	152/9684	24 14	45/8253	129/9452	25 1
18. Škol.hosp. Komárno/GIB s.r.o.	4.8.2000	6/6846	39/7457	27 23	ukončil výrobu mlieka		
19. PD Vlára Nemšová	11.10.2000	178/7483	376/7678	24 12	154/7578	354/7791	25 7
20. RD Cífer	2.3.2001	172/8316	397/8495	25 20	147/8194	363/8646	25 19
21. PD Močenok	4.5.2001	140/7197	425/7433	26 28	180/8234	443/8205	27 27
22. PDP Veľké Uherce	28.6.2001	126/8309	337/8949	26 24	128/8046	313/8787	26 17
23. Poľnohospodár a.s. Nové Zámky	4.7.2001	71/7231	266/8551	26 28	101/7662	277/8359	27 22
24. PVOD Kočín	10.7.2001	91/8813	206/9266	27 16	126/8623	220/8687	27 28
25. PD Slatina nad Bebravou	22.10.2001	93/6796	237/6875	27 12	77/7727	179/7804	28 1
26. PD Dolná Krupá	30.10.2001	52/8871	159/9193	28 21	61/8963	176/9329	29 19
27. PPD Rybany	31.10.2001	164/7911	410/7719	26 4	191/8220	431/8165	25 5
28. MVL Agro s.r.o. Bán. nad Bebravou	9.11.2001	196/7923	381/8163	25 23	139/7722	342/8132	24 12
29. Školský majetok Trnava	12.3.2002	33/7445	88/7801	27 4	43/8413	96/8838	26 7
30. PD Rusovce	19.3.2002	54/8857	127/9090	27 15	64/8859	141/8942	27 2
31. Agropartner s.r.o. P. Podhradie, Kaplná	11.11.2002	65/8144	160/8493	24 2	presun dojnic z Kaplnej v rámci podniku		
32. PD Mojmirovce farma Poľný Kesov	15.10.2002	49/7251	175/7653	27 16	116/7459	273/7848	26 2
33. RD Bližina Prietržka	29.6.2004	28/7768	78/8539	27 16	31/8453	88/8911	26 17
34. PD Chynorany farma Krušovce	28.9.2005				154/8127	301/8260	25 2
35. Agrocontract mliečna farma.a.s. Jasová	5.10.2005	141/8303	437/8928	29 20	144/8641	385/9023	30 1
36. PD Veľké Ripňany-Radošinka	29.9.2005	257/7549	740/7803	28 26	155/7413	394/7847	27 19
37. PD Šenkvice	21.12.2005	109/7955	221/8116	29 11	83/8871	232/9173	30 19
38. Veľké Ripňany - Behynce	18.10.2006				168/7075	393/7519	26 24
39. PPD Inovec Volkovce	9.11.2006				122/7862	309/8432	27 10

Zdroj: ŠPÚ, SHA

Tab. č. 7: Prehľad o vykonaných insemináciách podľa plemennej príslušnosti býkov 2002-2006

Plemeno		2002	%	2003	%	2004	%	2005	%	2006	%
SS+krížence	1.ins.	68 211	26,2%	65 610	26,8%	63 715	28,2%	62 879	29,0%	62 806	31,0%
	všetky	152 986	25,7%	146 621	26,5%	141 212	28,1%	142 009	29,1%	141 199	30,5%
SP+krížence	1.ins.	7 337	2,8%	6 216	2,5%	4 949	2,2%	3 226	1,5%	2 553	1,3%
	všetky	16 836	2,8%	13 728	2,5%	10 295	2,0%	6 854	1,4%	5 630	1,2%
Mäsové	1.ins.	10 982	4,2%	9 074	3,7%	8 851	3,9%	7 886	3,6%	6 843	3,4%
	všetky	22 282	3,7%	18 673	3,4%	17 042	3,4%	15 897	3,3%	13 410	2,9%
Mliekové	1.ins.	174 009	66,8%	164 001	67,0%	148 057	65,6%	143 055	65,9%	130 844	64,3%
	všetky	403 076	67,7%	373 882	67,7%	333 767	66,4%	322 922	66,2%	303 190	65,4%
SPOLU	1.ins.	260 539		244 901		225 572		217 046		203 046	
	všetky	595 180		552 904		502 316		487 682		463 429	

Zdroj: ŠPÚ, SHA

Trend znižovania sa očakáva aj v roku 2007 (cca 5%).

To, že s reprodukciou problémy všeobecne narastajú, potvrdzujú aj neustále sa zhoršujúce reprodukčné ukazovatele. I keď sa nedá zatiaľ hovoriť o nejakom radikálnom zhor-

Tab.č. 8: Vývoj reprodukčných ukazovateľov na Slovensku za roky 2000 – 2006

Rok	Teľnosť po všetkých insemináciách		SPOLU	Insemináčny interval	Servis perióda
	kravy	jalovice			
2000	41,9	58,7	45,0	78,4	131,5
2001	40,9	58,9	44,3	76,4	126,0
2002	40,1	57,7	43,6	79,2	129,1
2003	40,1	58,4	43,8	80,4	134,2
2004	40,3	57,9	44,0	82,5	135,1
2006	37,9	57,7	42,1	83,5	140,3

Zdroj: ŠPÚ, SHA

Tab. č. 9: Vývoj počtu býkov registrovaných v Plemennej knihe za obdobie 2000 – 2006

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Do prirodzenej plemenitby	22	35	55	48	35	52	54
Do inseminácie	7	0	0	0	2	2	3
Nepreverení býci	27	21	43	42	24	43	32
Preverení býci	31	22	34	13	27	32	32
SPOLU	87	78	132	103	88	129	121

Zdroj: SHA

šovaní, tento trend je jasný a potvrdzujú to aj výsledky v chovateľsky vyspelých krajinách. Servis perióda oproti roku 2000 narástla o 8,8 dňa. Obdobne insemináčny interval vykazuje

**Tab. č. 10: Registrovaní býci do PK za rok 2006 podľa krajiny pôvodu**

	SPOLU	Domáca produkcia	Dovoz	Krajina
<b>Prírodná plemenitba</b>	54	47	7	Maďarsko 2 Dánsko 3 Česko 2
<b>Do inseminácie</b>	3	3	0	
<b>Živí býci</b>	16	0	16	Nemecko 13 Dánsko 1 Francúzsko 1 Česko 1
<b>Testanti (sperma)</b>	16	0	16	Nemecko 5 Holandsko 8 Kanada 2 USA 1
<b>Preverení býci (sperma)</b>	32	0	32	USA 10 Kanada 7 Holandsko 5 Dánsko 4 Nemecko 2 Česko 3 Luxembursko 1

Zdroj: SHA

stály nárast až na terajších 83,5 dňa . Teľnosť po všetkých insemináciách je 4,21%, oproti roku 2000 poklesla o 2,9 %.

Zaujímavý je pohľad na vývoj počtu registrovaných býkov v Plemennej knihe. Oproti roku 2000, kedy bolo registrovaných 87 býkov, sa tento počet v roku 2006 zvýšil na 121 býkov. Za obdobie 2000 – 2006 sa zaregistrovalo 738 býkov, v priemere 105 za rok. K určitej stabilizácii dochádza u býkov registrovaných do PPL za rok 2006 jedná sa o 54 býkov. Zlepšila sa úroveň registrácie býkov a čo je potešiteľné, počet býkov do PPL sa dramaticky nezvyšuje. Do inseminácie boli zaradení z domácich zdrojov 3 býci. Zaujímavosťou bol rovnaký počet zaregistrovaných preverených a nepreverených býkov.

Pri hlbšom pohľade na registrovaných býkov zistíme, že z počtu 54 býkov do PPL bolo až 7 dovezených zo zahraničia, čo je oproti predchádzajúcim rokom nový prvok. V ostatných prípadoch sa jedná o registrácie býkov z tradičných chovateľsky významných krajín. Zaujímavosťou je registrovanie býka z Luxemburska.



*Mahlon Frey – majiteľ firmy*

V poľnohospodárstve je mnoho subjektov so špecifickými potrebami. Všetky čelia rovnakej výzve, „ako zlepšiť efektívnosť a zvýšiť zisk“. Projektovanie býva prvým krokom ako to dosiahnuť.

Z tohto dôvodu prichádza na Slovensko Kanadská stavebná spoločnosť – Frey Building Contractors. Firma bola založená v roku 1970 bratmi Frey-ovcami a prináša na Slovensko pilotný projekt v oblasti chovu ošípaných i dobytku, know-how, nové technológie, inovačné stavebné koncepty a plne automatizované systémy.

Frey Contractors si získala uznanie v Kanade vďaka schopnosti navrhovať špecifické, individuálne riešenia, vzhľadom na systémy, štruktúru a existujúce zdroje. Dobré meno, majstrovstvo a pôsobivé výsledky viedli k realizácii mnohých projektov najmä pre hovädzí dobytok, ošípané, hydinu a kone.

Projektovanie si vyžaduje vizionárske idey a Frey Building Contractors je preto mimoriadne úspešný partner a dodávateľ.

**Kontakt:** 3435 Broadway Street Hawkesville, Ontario CANADA N0B 1X0  
Tel.: 519-699-4641, Fax.: 519-699-4875



TOP 100 holsteinských kráv v SR podľa kg mlieka september 2006 – marec 2007  
TOP 100 holstein cows Slovakia milk kg September 2006 - March 2007

Por Rank	Ušné číslo Cow number	Mázov podniku Farm name	Otec Sire	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk % Fat %	Biel. kg Prot. kg	Biel. % Prot. %
1	SK000297364	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	JORRIELAKE	2	16276	539	3,31	442	2,71
2	SK000063088	AGROCONTRACT MILIEČNA FARMIA A.S.	SIEMERS LEADING DICTATOR-ET	3	16093	488	3,03	445	2,76
3	SK000150654	AGROCONTRACT MILIEČNA FARMIA A.S.	LEXVOLD LUKE HERSHEL	2	16065	468	2,91	426	2,65
4	SK000015623	AGROCONTRACT MILIEČNA FARMIA A.S.	AGROCONTRACT PATRON HANDY-ET	3	15481	606	3,91	449	2,90
5	SK000293121	DAN-SLOVAKIA AG RAR A.S.	MANAT ET	2	15456	558	3,61	458	2,97
6	SK000059994	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	ETNA REX	5	15318	500	3,26	462	3,01
7	SK000293004	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	RICECREST MONDAY-ET	2	15290	544	3,56	467	3,05
8	SK000082740	ŠKOLSKÉ HOSPODARSTVO - BÚŠLAK, SPOL.S R	OLIVEHOLME AEROLINE-	4	15273	530	3,47	472	3,09
9	SK000094090	AGROVIA A.S.,DUKLANSKA 21,92014 HLOHOV	SIR ROCKIE AARON-ET	4	15183	563	3,71	435	2,86
10	SK000293015	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	RICECREST MONDAY-ET	2	15120	521	3,44	454	3,01
11	SK000586438	AGROCONTRACT MILIEČNA FARMIA A.S.	IMRISEK BELLWOOD GRAND	1	15048	531	3,53	435	2,89
12	SK000081269	FARMIA MAJČICHOV A.S.	KARNVILLA RATIO	6	15023	527	3,50	449	2,99
13	SK000081268	FARMIA MAJČICHOV A.S.	CAERNARVON JAY-ET	5	14982	551	3,68	436	2,91
14	SK000511473	AGROCONTRACT MILIEČNA FARMIA A.S.	JORRIELAKE	2	14913	519	3,48	447	3,00
15	SK000055794	POLNHOHOSPODÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRA	GEMIDGE	3	14903	534	3,58	436	2,92
16	SK000066031	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	ETNA REX	5	14869	386	2,60	409	2,75
17	SK000117471	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAPEL WOOD ESTIMATE-	3	14797	442	2,99	433	2,93
18	SK000076389	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	SEBALD ET	5	14661	477	3,26	427	2,92
19	SK000089177	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MEADOW BRIDGE ABBOT-	4	14650	600	4,10	423	2,89
20	SK000072361	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	LONG-HAVEN SAMBO-ET	4	14628	467	3,19	390	2,67
21	SK000061520	AGROCONTRACT MILIEČNA FARMIA A.S.	RIDGE-HEIGHTS MORRIS ET	4	14624	580	3,96	461	3,15
22	SK000350214	AGROBANI, S.R.O.	RICECREST MARTY-ET	2	14607	632	4,33	399	2,73
23	SK000091533	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAPEL WOOD COMMOTION ET	3	14541	505	3,47	444	3,05
24	SK000214076	FARMIA MAJČICHOV A.S.	MORTIMER	2	14509	516	3,55	450	3,10
25	SK000293048	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	RICECREST MONDAY-ET	2	14480	507	3,50	449	3,10

TOP 100 holsteinských kráv v SR podľa kg mlieka september 2006 – marec 2007  
 TOP 100 holstein cows Slovakia milk kg September 2006 - March 2007

Por Rank	Ušné číslo Cow number	Názov podniku Farm name	Otec		Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat %	Tuk % Fat %	Biel. kg Prot. kg	Biel. % Prot. %
			Stiré	Stiré						
26	SK000076367	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	TEDESCO LACTO	4	14470	468	3,23	429	2,96	
27	SK000215809	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	NANA PRELUDE	2	14421	605	4,19	446	3,10	
28	SK000293026	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	RICECREST MONDAY-ET	2	14373	658	4,58	449	3,12	
29	SK000201470	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	STAN-BITZIE LITUR MALCOM-ET	2	14371	552	3,84	475	3,31	
30	SK000555131	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	HONEYREST JOLT LITENING-ET	1	14361	554	3,86	436	3,04	
31	SK000050556	POLNOSHOPDÁRSKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV V MALOYA LONDON-ET	4	14337	483	3,37	412	2,87		
32	SK000069784	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	DOLLY-VARDEN FRONTIER BO-ET	3	14324	480	3,35	436	3,04	
33	SK000015747	AGROCOOP. A.S. IMEĽ	CHASIN-RAINBOWS SHAZAM	4	14287	534	3,74	391	2,73	
34	SK000293137	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	NATAN CHESAPEAKE	2	14237	482	3,38	414	2,90	
35	SK000058456	BARANČIA, S.R.O.	RIDGE-HEIGHTS MORRIS ET	4	14225	443	3,11	423	2,97	
36	SK000328732	AGROCONTRACT MILIEČNA FARMA A.S.	MAIZEFIELD BELLWOOD-ET	2	14217	510	3,58	397	2,79	
37	SK000287430	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	SUMMERSHADE B CONTRIBUTOR	2	14196	480	3,38	439	3,09	
38	SK000556466	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAIZEFIELD BELLWOOD-ET	1	14181	511	3,60	388	2,74	
39	SK000110277	ROD SKALICA, A.S.	SUMMERSHADE B CONTRI	2	14174	549	3,88	410	2,89	
40	SK000052041	POLNOSHOPDÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRA	GMV SW MARCUS-ET	4	14165	502	3,55	404	2,85	
41	SK000285494	FARMA MAJČICHOV A.S.	MORTIMER	2	14146	501	3,54	440	3,11	
42	SK000393539	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAIZEFIELD BELLWOOD-ET	2	14139	405	2,87	427	3,02	
43	SK000393595	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAIZEFIELD BELLWOOD-ET	2	14131	470	3,32	438	3,10	
44	SK000285462	FARMA MAJČICHOV A.S.	BENNER NEVIN	2	14106	586	4,15	406	2,88	
45	SK000083451	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	COMESTAR LEE ET	4	14085	490	3,48	430	3,06	
46	SK000175300	AGROCONTRACT MILIEČNA FARMA A.S.	RICECREST MARTY-ET	3	14077	530	3,77	433	3,08	
47	SK000038292	POLNOSHOPDÁRSKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV V BEAUOISE KARUSO	5	13992	553	3,95	405	2,89		
48	SK000519536	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	KREGNOL TOP LUKE-ET	1	13980	332	2,38	399	2,85	
49	SK000116129	MEZČÍLIZIE, A. S.	MAIZEFIELD BELLWOOD-ET	2	13966	364	2,60	408	2,92	
50	SK000113143	FARMA MAJČICHOV A.S.	MORTIMER	3	13946	487	3,49	399	2,86	



TOP 100 holsteinských kráv v SR podľa kg mlieka september 2006 – marec 2007  
TOP 100 holstein cows Slovakia milk kg September 2006 - March 2007

Por Rank	Ušné číslo Cow number	Názov podniku Farm name	Otec Sire	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk % Fat %	Biel. kg Prot. kg	Biel. % Prot. %
51	SK000078224	FARMA MAJČICHOV A.S.	ZAVAR HARVAL-ET	6	13946	499	3,57	405	2,91
52	SK000117478	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAPEL WOOD ESTIMATE-	3	13942	603	4,33	429	3,08
53	SK000098222	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	COMESTAR LEE ET	3	13939	492	3,53	411	2,95
54	SK000067866	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	CHANCE MASCOT LE ADAM-ET	4	13939	412	2,95	400	2,87
55	SK000442373	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	STAN-BITZIE LITUR MALCOM-ET	2	13937	473	3,40	395	2,83
56	SK000007659	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	CAMEL BOY	3	13908	451	3,24	403	2,90
57	SK000055495	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	CHANCE MASCOT LE ADAM-ET	4	13900	447	3,21	412	2,96
58	SK000293029	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	RICECREST MONDAY-ET	2	13885	534	3,85	436	3,14
59	SK000102089	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BUDMERICE	GARJO ELTON GABE-ET	2	13878	534	3,85	430	3,10
60	SK000290419	MEZDŽILZIE, A. S.	MAIZEFIELD BELLWOOD-ET	2	13875	422	3,04	421	3,04
61	SK000098852	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	GEMIDGE	3	13866	517	3,73	422	3,05
62	SK000113621	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL.S R	RICECREST MARTY-ET	2	13859	377	2,72	395	2,85
63	SK000107155	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO POKROK OŠTROV	SOLIST	2	13849	361	2,61	364	2,63
64	SK000291214	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ BLAHOVO	STARTWORE ROVALIST-E	2	13842	399	2,88	413	2,98
65	SK000281044	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SUMMERSHADE B CONTRIBUTOR	2	13824	665	4,81	409	2,96
66	SK000398665	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	SILUR	2	13814	452	3,27	429	3,11
67	SK000092715	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	CHANCE MASCOT LE ADAM-ET	4	13807	453	3,28	418	3,02
68	SK000051704	PD CHYNORANY	PEARTOME SKYDOME ET	3	13803	427	3,09	368	2,67
69	SK000215815	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MEADOW BRIDGE ABBOT-	3	13785	499	3,62	399	2,90
70	SK000236740	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	AGROCONTRACT DOMBIN. NEIL	2	13768	433	3,14	398	2,89
71	SK000291099	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	RICECREST MONDAY-ET	2	13763	470	3,42	419	3,04
72	SK000083349	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	OLIVEHOLME AEROLINE-	3	13760	527	3,83	407	2,96
73	SK000066831	TURIEC-AGRO. S.R.O. TURČIANSKY ĎUR	AMIGO	4	13736	597	4,35	431	3,14
74	SK000067823	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	ALTAGEN TACTICAL ET	4	13724	495	3,61	411	3,00
75	SK000206547	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	KREGNOL TOP LUKE-ET	2	13723	546	3,98	427	3,11

TOP 100 holsteinských kráv v SR podľa kg mlieka september 2006 – marec 2007  
 TOP 100 holstein cows Slovakia milk kg September 2006 - March 2007

Por Rank	Ušné číslo Cow number	Názov podniku Farm name	Otec Sire		Lakt. Lact.	Mlieko Milk kg		Tuk % Fat %	Tuk % Fat %		Biel. kg Prot. kg	Biel. % Prot. %	
			Mlieko Milk kg	Tuk % Fat %		Tuk % Fat %	Biel. kg Prot. kg		Biel. % Prot. %				
76	SK000072619	FARMA MAJČICHOV A.S.	LEW ET	3	13696	497	3,63	423	3,09				
77	SK000516114	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	MANAT ET	1	13686	368	2,69	399	2,92				
78	SK000054333	PD VEĽKÉ RÍPĽANY	RON-IVAN MARIO-RED-ET	3	13685	477	3,49	403	2,94				
79	SK000355791	AGROCONTRACT MILIEČNA FARMA A.S.	RICECREST MARTY-ET	2	13681	468	3,42	381	2,78				
80	SK000057399	RADAR S.R.O. POLNOFARMA ZBEHY	RIDGE-HEIGHTS MORRIS ET	4	13670	449	3,28	438	3,20				
81	SK000067569	AGROPARTNER SPOL. S R. O.	EVERNOOK TARGET TANDY-ET	4	13665	407	2,98	383	2,80				
82	SK000061526	AGROCONTRACT MILIEČNA FARMA A.S.	RIDGE-HEIGHTS MORRIS ET	3	13646	440	3,22	400	2,93				
83	SK000297301	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	JENORVI	2	13632	532	3,90	422	3,09				
84	SK000287492	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	RICECREST MONDAY-ET	2	13629	518	3,80	437	3,21				
85	SK000355065	AGROCONTRACT MILIEČNA FARMA A.S.	KREGNOL TOP LUKE-ET	2	13613	466	3,43	399	2,93				
86	SK000064630	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	CHANCE MASCOOT LE ADAM-ET	4	13610	419	3,08	423	3,11				
87	SK000092730	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	LA PRESENTATION AERO ET	4	13596	426	3,14	425	3,12				
88	SK000304535	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV V AT DUNAJS R.O.	JORRIELAKE	2	13592	461	3,39	411	3,02				
89	SK000150206	AT DUNAJS R.O.	KARNVILLA RATIO	3	13592	512	3,76	412	3,03				
90	SK000195116	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	LONG-HAVEN SAMBO-ET	4	13586	439	3,23	389	2,86				
91	SK000453423	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	JENORVI	2	13573	510	3,76	419	3,08				
92	SK000398644	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	JENORVI	2	13561	567	4,18	427	3,15				
93	SK000291151	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	NATAN CHESAPEAKE	2	13556	510	3,76	383	2,83				
94	SK00007409	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BUDMERICE	SIEMERS LEADING DICTATOR-ET	4	13554	537	3,96	394	2,91				
95	SK000069737	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	CHANCE MASCOOT LE ADAM-ET	4	13553	524	3,86	422	3,12				
96	SK000450042	POLNOHOSPODÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRA	ABRAHAM BENCHMARK MARSH ET	2	13531	528	3,90	412	3,04				
97	SK000453203	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	KREGNOL TOP LUKE-ET	2	13523	491	3,63	428	3,16				
98	SK000555191	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	HONEYCREST JOLT LITENING-ET	1	13517	474	3,51	377	2,79				
99	SK000049396	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK	HOWCREST ARISTIDES	4	13511	436	3,23	418	3,09				
100	SK000096450	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO POKROK OŠTROV	POPOV	3	13510	446	3,30	416	3,08				

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka september 2006 – marec 2007  
TOP 200 FARMS MILK KG IN SLOVAKIA SEPTEMBER 2006 – MARCH 2007

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Laet.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bielk. Kg Prot. Kg	Bielk.% Prot.%	Vek 1 Lakt. Age 1 Lact.	Metziob. Calv. inter.
1	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	NOVÝ DVOR	425	11146	403	3,62	343	3,08	25/7	409
2	FARMA MAJČICHOV A.S.	VLČKOVCE	87	10969	436	3,97	334	3,04	26/0	395
3	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	SUCHOHRAD	99	10572	361	3,41	331	3,13	27/2	463
4	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	PLAVECKÝ ŠTVRTOK	221	10332	357	3,45	326	3,16	27/28	448
5	ROLNÍČKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO SKALICA	KÁTOV	36	10295	375	3,65	320	3,11	25/10	415
6	ŠKOLSKÝ MAJETOK TRNAVA	TRNAVA	48	10286	457	4,44	314	3,05	25/23	427
7	AGROCONTRACT MILIEČNA FARMA A.S.	JASOVÁ	221	10045	371	3,70	310	3,09	30/13	466
8	ROLNÍČKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST PŘI BRATISLAVE	MOST PŘI BRATISLAVE	141	9974	461	4,63	306	3,07	24/15	394
9	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	236	9970	359	3,60	306	3,07	25/27	450
10	POLNOSPODÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRAHÁM	HOSTE	152	9916	379	3,82	306	3,09	27/9	434
11	AGROCOOP, A.S. IMEĽ	IMEĽ	191	9755	346	3,54	309	3,17	26/16	438
12	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PRUSY	PRUSY	100	9724	389	4,00	300	3,08	28/4	407
13	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	90	9656	442	4,57	300	3,11	26/18	428
14	MEDICILIZE, A. S.	ĽARAD	121	9562	296	3,09	296	3,10	25/10	451
15	ISTRA MALÉ DVORNÍKY, SPOL. S. R. O.	MALÉ DVORNÍKY	77	9476	347	3,66	293	3,09	28/16	424
16	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	137	9404	349	3,71	285	3,03	26/6	464
17	AGRICOLA SPOL. S. R. O. ŠOPORŇA	ŠOPORŇA	82	9402	360	3,83	292	3,11	26/19	418
18	KORBEL FARM S.R.O.	SHR KORBEL TOMÁŠ	13	9398	328	3,49	290	3,08	24/22	0
19	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	62	9398	342	3,64	288	3,07	24/29	414
20	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BUDMERICE	BUDMERICE	115	9396	415	4,41	290	3,08	24/28	419
21	POLNOSP. DRUŽSTVO SO SÍDLOM V POBEDÍME	POBEDÍM	50	9386	349	3,72	302	3,22	26/17	410
22	AGROVIA A.S., DUKLIANSKA 21, 92014 HLOHOVEC	HORNÉ TRHOVIŠTE	159	9366	353	3,77	291	3,11	27/5	434
23	ÚSVIT PDUVAJI POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO	JANOŠKOVÁ	75	9303	323	3,47	292	3,14	25/16	442
24	FARMA MAJČICHOV A.S.	MAJČICHOV	251	9283	397	4,28	295	3,18	29/18	458
25	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	173	9273	336	3,62	282	3,04	27/14	433

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka september 2006 – marec 2007  
 TOP 200 FARMS MILK KG IN SLOVAKIA SEPTEMBER 2006 – MARCH 2007

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma		Lakt. Lact.	Mlieko kg		Tuk kg		Bielk. % Prot. %	Bielk. Kg Prot. Kg	Vek 1 Lakt. Age 1 Lact.	Medzrob. Cattv.inter.
		Farm	Farm		Milk kg	Fat kg	Fat %	Fat %				
26	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	DOLNÝ BAR		54	9253	353	3,82	293	3,17	26/1	26/1	413
27	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BUŠLAK, SPOL.S R.O.	DUMAJSKÝ KLÁTOV		204	9238	315	3,41	283	3,07	28/22	28/22	412
28	AGROPARTNER SPOL. S R.O.	PRIEVALY		214	9170	333	3,63	283	3,09	25/4	25/4	436
29	PPD PRAŠICE	VELUŠOVCE		94	9148	361	3,95	286	3,13	26/6	26/6	453
30	PODIELNICKE DRUŽSTVO DUMAJ RUSOVCE	RUSOVCE-STARÁ FARMA		80	9139	359	3,93	277	3,03	26/23	26/23	418
31	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO POKROK OSTROV	VELKÉ ORVIŠTE		101	9126	318	3,49	281	3,08	26/0	26/0	435
32	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY		140	9114	332	3,65	287	3,15	27/24	27/24	424
33	PD CHYNORANY	KRUŠOVCE		140	9106	361	3,97	274	3,01	24/27	24/27	425
34	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHORV. GROB	BERNOLÁKOVO		70	9064	357	3,94	293	3,23	24/9	24/9	400
35	VINOHRADNÍCKE A POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MODRA	MODRA		67	9030	356	3,94	276	3,06	27/4	27/4	428
36	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ - DOUJAREŇ		185	9029	325	3,60	277	3,06	27/4	27/4	449
37	PO DRUŽSTVO	BOITTOVO		152	9026	344	3,81	284	3,15	29/24	29/24	400
38	RADAR S.R.O. POLNOFARMA ZBEHY	ZBEHY		145	9015	311	3,45	289	3,21	24/20	24/20	407
39	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SO SÍDLOM V STREKOVE	STREKOV		90	9009	352	3,91	270	3,00	23/30	23/30	375
40	AGRODUBNÍK, A.S.	HRONSEK		51	8983	290	3,23	283	3,15	28/7	28/7	409
41	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PORIADIE	POLIANKA		58	8978	420	4,68	282	3,14	28/22	28/22	450
42	AGROBAN, S.R.O.	BATKA		163	8951	421	4,70	288	3,22	27/11	27/11	405
43	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE		127	8938	334	3,74	266	2,98	24/26	24/26	426
44	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČAHTICE	ČAHTICE		100	8887	355	4,00	274	3,08	24/29	24/29	387
45	SLOVENSKÉ CENTRUM POLNOHOSPODÁRSKEHO VÝSKUMU	KORYTNÍK		59	8853	268	3,02	267	3,02	25/1	25/1	415
46	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO IMOJMÍRVICE	POLNÝ KESOV		134	8844	294	3,32	281	3,18	25/4	25/4	405
47	FYZIKOL SPOL. S R.O. ČIERNY BROD	ČIERNY BROD Č. 450		79	8838	307	3,47	268	3,04	25/20	25/20	430
48	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK	ŽIKAVA		58	8815	303	3,44	281	3,19	28/5	28/5	447
49	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ BLAHOVO	VEĽKÉ BLAHOVO		69	8794	317	3,60	274	3,12	26/14	26/14	410
50	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 922 06 NIŽNÁ	NIŽNÁ		71	8759	388	4,44	277	3,16	24/20	24/20	408

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka september 2006 – marec 2007  
 TOP 200 FARMS MILK KG IN SLOVAKIA SEPTEMBER 2006 – MARCH 2007

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Laet.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bielk. Kg Prot. Kg	Bielk. % Prot. %	Vek 1Lakt. Age 1Lact.	Medziob. Cav. inter.
51	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOČENOK	MOČENOK	229	8750	353	4,04	278	3,18	26/28	413
52	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V ŠENKVIČIACH	ŠENKVICE	125	8747	378	4,32	267	3,05	27/19	458
53	AT DUJNAJ S.R.O.	DUBNÍK	99	8736	399	4,56	274	3,14	23/17	424
54	RUPOS, S.R.O. RUŽINDOL	RUŽINDOL	73	8722	304	3,48	277	3,17	29/11	411
55	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PROGRES SELICE	SELICE VKK	81	8704	313	3,60	263	3,02	0/0	442
56	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LÚČ NA OSTROVE	LÚČ NA OSTROVE	116	8661	287	3,32	264	3,05	27/18	433
57	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HOLICE MA. OST.	HOLICE	110	8626	320	3,71	267	3,10	27/20	450
58	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNŔO-OBCH. DRUŽSTVO MOKRANCE	MOKRANCE	58	8615	260	3,02	285	3,31	27/10	470
59	PODIELNICKÉ POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO „INOVEC“	VOLKOVCE	182	8605	313	3,64	276	3,20	26/21	414
60	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BÚČ	BÚČ	120	8590	326	3,80	274	3,19	26/26	454
61	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	157	8556	317	3,71	273	3,19	26/3	428
62	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO TRNAVA	TRNAVA	81	8550	340	3,97	275	3,22	25/6	426
63	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DEVŔO NOVÉ SADY	ČAB	169	8535	320	3,75	275	3,22	27/20	446
64	PD VELKÉ RĖPĖANY	VKK VELKÉ RĖPĖANY	167	8534	347	4,07	269	3,15	24/20	408
65	PD CHYMRANY	KRUŠOVCE	138	8533	342	4,01	268	3,14	24/25	417
66	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HORNÉ DUBOVÉ-NAHÁČ	NAHÁČ	77	8530	394	4,62	274	3,21	26/19	448
67	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KUKUČĖNOV	KUKUČĖNOV	61	8520	387	4,54	262	3,07	27/8	418
68	ROLNĖCKÉ DRUŽSTVO S. JURKOVIČA SOBOTOŠTE	SOBOTOŠTE	99	8519	321	3,77	276	3,24	27/27	408
69	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ	117	8507	350	4,12	281	3,30	29/4	465
70	JAKOS KOSTOLIŠTE, A. S.	KOSTOLIŠTE	83	8507	342	4,01	270	3,17	23/10	400
71	ROLNĖCKÉ DRUŽSTVO BLŤINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	27	8503	352	4,14	270	3,18	26/3	368
72	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DÚBRAVY	116	8488	308	3,62	263	3,10	28/14	450
73	ÚSVĖT P. DUNAJ POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO	NOVÁ LIPNICA	88	8469	278	3,28	268	3,16	25/22	446
74	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VRBOVÉ	VRBOVÉ	55	8449	314	3,72	275	3,25	29/2	437
75	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO IVANKA PRI NITRE	IVANKA PRI NITRE	136	8448	295	3,49	261	3,08	27/24	428

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka september 2006 – marec 2007  
 TOP 200 FARMS MILK KG IN SLOVAKIA SEPTEMBER 2006 – MARCH 2007

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bielk. Kg Prot. Kg	Bielk.% Prot.%	Vek 1Lakt. Age 1Lact.	Medzrob. Cav.inter.
76	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LOZORNO	LOZORNO	54	8443	323	3,83	271	3,21	27/19	392
77	PD GBELY, A.S.	GBELY	62	8434	321	3,80	267	3,17	26/29	436
78	SEMAT A.S. TRMAVA	VELKÝ DVOR	125	8407	366	4,36	265	3,15	26/10	440
79	AGRO-VIKONT, S.R.O.	ŠURANY	54	8402	283	3,37	267	3,18	24/20	422
80	ROLNÍCKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO SKALICA	SKALICA	165	8399	329	3,92	262	3,12	28/30	426
81	BARANČIA, S.R.O.	SELCE	60	8397	277	3,30	267	3,18	33/13	426
82	MEGART, A.S. ZEMIAŇSKA OĽČA	VKK	138	8391	332	3,96	258	3,07	25/14	410
83	AGROTIP SPOL. S R.O., BELUŠA	BELUŠA	35	8387	316	3,77	257	3,07	34/8	410
84	PPD RYBANY	VKK RYBANY	198	8386	314	3,75	253	3,02	26/24	427
85	AGRO-COOP KLÁTOVA NOVÁ VES A.S.	JANOVA VES	70	8342	306	3,67	257	3,08	25/28	437
86	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	NOVÉ ZÁMKY - BEŠENOV	109	8328	306	3,67	268	3,22	27/3	428
87	AT DUJNAJ S.R.O.	RÚBAŇ	225	8315	335	4,03	256	3,08	26/30	423
88	AGRO-COOP KLÁTOVA NOVÁ VES A.S.	BOŠANY	91	8273	302	3,65	258	3,12	24/15	445
89	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	97	8248	319	3,87	264	3,20	26/23	450
90	PPD PRAŠICE	PRAŠICE	48	8244	305	3,70	256	3,11	25/15	486
91	ROLNÍČKA A OBECHOMÁ SPOLOČNOSŤ, A.S. BOJNÍČKY	DVORNÍKY	40	8187	321	3,92	266	3,25	30/12	458
92	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	HORNÉ SRNIE VVK	79	8182	363	4,44	258	3,15	26/27	460
93	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODUNAJSKÉ BISKUPICE	PODUNAJSKÉ BISKUPICE	83	8182	292	3,57	259	3,16	28/12	436
94	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	KLAČANY	67	8169	386	4,73	259	3,17	28/28	457
95	ZOO DIVÍZIA S.R.O. SELICE	VKK SELICE-JUH	179	8157	290	3,56	248	3,03	25/8	363
96	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO Y SMOLENIGCIACH	SMOLENICKÁ NOVÁ VES	87	8151	327	4,01	266	3,26	28/16	428
97	ZDRUŽENIE STUPAVSKÝCH VLASTNÍKOV PÓDY, A.S.	MÁŠT	170	8147	309	3,80	263	3,23	27/19	405
98	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	31	8144	332	4,08	266	3,26	26/6	417
99	AGROTIP SPOL. S R.O., BELUŠA	RAŠOV	67	8126	302	3,71	247	3,04	33/21	443
100	PD HORNÉ OBDOKOVCE	PD HORNÉ OBDOKOVCE	77	8121	294	3,62	243	2,99	28/14	500

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka september 2006 – marec 2007  
 TOP 200 FARMS MILK KG IN SLOVAKIA SEPTEMBER 2006 – MARCH 2007

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bielk. kg Prot. kg	Bielk. % Prot. %	Vek 1Lakt. Age 1Lact.	Medziob. Cav.inter.
101	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KALINÁ NAD HRONOM	TEKOVSKÝ HRÁDK	279	8111	388	4,78	280	3,45	28/11	450
102	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DOLNÝ LOPAŠOV	DOLNÝ LOPAŠOV	80	8078	342	4,23	268	3,32	25/11	478
103	PD DOLNÉ OTROKOVCE SO SÍDLOM V HLOHOVCI	LAPOŠ	30	8069	340	4,21	256	3,18	0/0	397
104	POLNOH. DRUŽSTVO SO SÍDLOM V JAROVNÍCIACH	HERMANOVCE	124	8065	393	4,88	257	3,19	27/1	391
105	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	ŽABOKREKY	136	8055	289	3,59	249	3,09	24/7	431
106	ROLNÍČKE DRUŽSTVO „VRÁTNO“ - HRADIŠTE POD VRÁTKOM	HRADIŠTE	79	8022	328	4,08	259	3,23	29/21	394
107	MEDŽILAZIE, A. S.	PATAŠ	152	8020	292	3,64	254	3,17	26/1	412
108	I. DRUŽSTVA A. S. DAČOV LOM	SUCHAN	20	8019	380	4,74	261	3,25	39/20	419
109	ROLNÍČKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV DOLNÉ DUBOVÉ	DOLNÉ DUBOVÉ	48	8008	317	3,96	253	3,16	27/22	412
110	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DOLNÁ MARIKOVÁ	HATNÉ	12	8001	326	4,07	267	3,34	33/25	445
111	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V ZEMNOM	VKK ZEMNÉ	123	7999	281	3,51	250	3,12	25/13	408
112	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO NOVÁ BODVA	TURNIANSKA NOVÁ VES	218	7977	317	3,97	258	3,24	26/29	429
113	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PRIBETA	PRIBETA FA Č. 1	187	7972	297	3,72	263	3,30	27/17	415
114	ROLNÍČKE DRUŽSTVO ŠALA	HETMIN	36	7971	313	3,92	255	3,20	27/29	419
115	ROLNÍČKE DRUŽSTVO V ČÍFERI	ČÍFER	176	7971	353	4,43	246	3,09	24/17	436
116	AGRORENT, A. S. NESVADY	NESVADY	154	7970	279	3,50	251	3,15	26/10	431
117	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODOLIE	PODOLIE VKK	129	7932	300	3,78	253	3,19	28/5	420
118	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SMOLINSKÉ	SMOLINSKÉ	72	7922	331	4,17	271	3,42	26/12	408
119	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NIEMŠOVÁ	KĽUČOVÉ VKK	151	7913	306	3,86	249	3,15	25/15	446
120	ROLNÍČKE DRUŽSTVO ŠALA	ŠALA VKK	199	7909	282	3,56	236	2,98	26/24	446
121	MKM-STRED S.R.O.	MALA VIESKA	129	7899	289	3,66	259	3,28	29/10	425
122	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SUCHÉ BREZOVO-VEĽKÝ LOM	VEĽKÝ LOM	26	7896	415	5,26	247	3,13	32/29	449
123	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VAJNORY	VAJNORY	99	7886	327	4,15	233	2,96	31/4	428
124	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DEVIO NOVÉ SADY	ŠURIANKY	92	7877	306	3,89	257	3,26	27/21	465
125	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	120	7864	314	3,99	256	3,25	28/10	444

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka september 2006 – marec 2007  
 TOP 200 FARMS MILK KG IN SLOVAKIA SEPTEMBER 2006 – MARCH 2007

Por.	Názov podniku	Chov - farma	Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk. %	Vek 1Lakt.	Metzjob.
Rank	Breeder	Farm	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot. %	Age 1Lact.	Calv.inter.
126	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BUKOVÁ	BUKOVÁ	102	7856	359	4,57	254	3,20	27/4	433
127	SEMAT A.S. TRIAVA	KOČIŠSKÉ	204	7853	343	4,37	252	3,23	25/25	396
128	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VO VRÁBLOCH	HORNÝ OHAJ	14	7844	310	3,95	264	3,37	0/0	417
129	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MELČICE - LIESKOVÉ	IVANOVCE VKK	169	7834	342	4,37	254	3,24	26/19	388
130	AGRIMPEX DRUŽSTVO TRSTICE	TRSTICE	277	7828	260	3,32	254	3,24	26/18	407
131	POLN.HOSPOD. DRUŽSTVO INOVEC	TREŇČ.ĽANSKE STANKOVCE	67	7820	322	4,11	252	3,22	27/8	388
132	ZDRUŽENIE AGROPODNIKATELOV DVORY N. ŽITAVOU	FARMA VKK	312	7812	287	3,67	262	3,35	29/15	424
133	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DUBNICA NÁVAHOM	KLOBUŠICE	88	7797	260	3,33	252	3,23	27/22	455
134	POLN.HOSPOD. DRUŽSTVO TOPOLNICA V KAJALI	KAJAL	80	7791	345	4,43	245	3,14	28/16	427
135	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO TREŇČÍN - OPATOVÁ	OPATOVÁ	85	7785	301	3,87	247	3,18	29/0	396
136	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DEVIÓ NOVÉ SÁDY	HRUBOŇOVO	67	7779	301	3,86	254	3,27	26/1	443
137	AGRO HOSŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	111	7759	287	3,70	240	3,09	29/28	426
138	VYSOKOŠKOLSKÝ POLNOHOSPODÁRSKY PODNIK SPU, S.R.O.	OPONICE	202	7757	300	3,87	250	3,23	26/17	415
139	POLN.HOSP.VÝR.OBCH.DRUŽSTVO ZUBROHLAVA, DRUŽSTVO	ZUBROHLAVA	113	7749	368	4,75	253	3,26	27/3	423
140	POLNOHOSPODÁR S.R.O. SPIŠSKÝ ŠTVRTOK	SPIŠSKÝ ŠTVRTOK	72	7742	384	4,95	251	3,25	32/12	458
141	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V TOMÁŠOVE	TOMÁŠOV	57	7726	291	3,77	252	3,27	28/23	463
142	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MAGURA ZBOROV	CHMELOVÁ	75	7724	295	3,82	245	3,17	26/11	412
143	PD LUDANICE	LUDANICE	107	7718	274	3,55	242	3,14	27/11	429
144	ROLNÍCKE DRUŽSTVO ČASTKOV	ČASTKOV	70	7711	286	3,71	244	3,16	26/13	428
145	PODBRANČ ROLNÍCKE DRUŽSTVO	PODBRANČ	94	7709	284	3,68	242	3,14	25/27	410
146	POLNOHOSPOD. DRUŽSTVO INOVEC	TREŇČ.ĽANSKE STANKOVCE	89	7706	344	4,46	256	3,32	27/16	427
147	AGROPARTNER SPOL. S R. O.	VKK STRÁŽE	240	7682	289	3,77	243	3,16	28/25	441
148	BORBAŠ PETER - SHR	RIMAVSKÉ JANOVICE	50	7680	268	3,49	242	3,15	27/16	416
149	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO JUROVÁ	KRÁĽOVIČOVCE KRACANY	59	7664	317	4,14	242	3,16	28/1	441
150	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO	VODERADY	67	7657	332	4,34	240	3,14	29/18	433
		VODERADY - SLOV. NOVÁ VES								



TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka september 2006 – marec 2007  
 TOP 200 FARMS MILK KG IN SLOVAKIA SEPTEMBER 2006 – MARCH 2007

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma		Mlieko kg		Tuk kg		Tuk%		Bielk. Kg		Bielk.%		Vek tLakt.		Medziob. Cav. inter.
		Farm	Farm	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat kg	Fat%	Fat%	Prot. Kg	Prot. Kg	Prot.%	Prot.%	Age tLact.	Age tLact.	
151	AGROTOM S.R.O. TOMÁŠOVCE		TOMÁŠOVCE	319	7655	323	323	4,22	4,22	255	255	3,33	3,33	28/30	28/30	426
152	AGRO PRIECHOD, S.R.O. PRIECHOD		PRIECHOD	32	7642	281	281	3,68	3,68	246	246	3,22	3,22	37/4	37/4	449
153	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV DRIETOMA		DRIETOMA VKK	96	7637	355	355	4,64	4,64	242	242	3,17	3,17	26/27	26/27	389
154	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MIER DUBINNÉ		POLIAKOVCE	70	7623	292	292	3,83	3,83	245	245	3,21	3,21	26/2	26/2	415
155	POLNÍČKE DRUŽSTVO V PAVLICACH		PAVLICE	47	7614	334	334	4,39	4,39	251	251	3,29	3,29	26/27	26/27	421
156	POLNOFARMA MOGBI S.R.O. HRACHOVO		HRACHOVO	96	7604	370	370	4,86	4,86	248	248	3,26	3,26	33/23	33/23	450
157	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODLUŽANY		PODLUŽANY	57	7593	317	317	4,17	4,17	242	242	3,19	3,19	27/24	27/24	451
158	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DOUČ		VKK DOUČ	48	7588	269	269	3,54	3,54	236	236	3,11	3,11	27/25	27/25	449
159	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZÁMOSŤIE TREŇČÍN		ZÁBLATIE VKK	88	7579	347	347	4,58	4,58	247	247	3,26	3,26	25/15	25/15	437
160	AGRO-S S.R.O. DVORIANKY		DVORIANKY	46	7578	300	300	3,96	3,96	243	243	3,21	3,21	25/20	25/20	424
161	PD VEĽKÉ RÍPĽANY		BEHYŇCE	390	7574	275	275	3,63	3,63	242	242	3,20	3,20	26/21	26/21	409
162	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV HORNÝ BAR		HORNÝ BAR	64	7563	311	311	4,11	4,11	244	244	3,22	3,22	28/20	28/20	491
163	AGRO-NV A.S.		NEMČIĽANY	24	7560	309	309	4,08	4,08	248	248	3,28	3,28	28/6	28/6	404
164	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO JUROVÁ		BAKA	151	7555	277	277	3,66	3,66	239	239	3,17	3,17	26/14	26/14	414
165	EUROAGRO SENICA S.R.O.		HORNÉ SUROVINY	203	7552	300	300	3,97	3,97	255	255	3,38	3,38	26/20	26/20	402
166	AGRIA LIPTOVSKÝ OŇDREJ, A.S.		LIPT.JAMNÍK	97	7549	342	342	4,54	4,54	249	249	3,29	3,29	32/19	32/19	394
167	AGROS, S.R.O. GEMERSKÁ PANICA		AGROS S.R.O., GEMERSK	73	7544	258	258	3,42	3,42	235	235	3,11	3,11	28/29	28/29	423
168	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO „POKROK“ TEKOVSKE LUŽANY		TEKOVSKE LUŽANY	50	7511	299	299	3,98	3,98	246	246	3,27	3,27	28/18	28/18	408
169	AGROSTAAR KB SPOL. S R.O. KRÁĽOV/BROD		PORBOKA	191	7510	267	267	3,55	3,55	244	244	3,24	3,24	26/26	26/26	429
170	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHVEC		SASINKOVO	227	7505	285	285	3,79	3,79	238	238	3,17	3,17	26/26	26/26	436
171	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DUBNICA N/VÁHOM		DUBNICA N/V	24	7496	260	260	3,47	3,47	229	229	3,05	3,05	26/26	26/26	423
172	PD SLATINA MAD BEBRÁVOU		SLATINA N. BEBRÁVOU	65	7465	310	310	4,15	4,15	236	236	3,17	3,17	27/26	27/26	413
173	SAGRIS SPOL. S R.O. TRNÁVEC MAD VÁHOM		HORNÝ JATOV	164	7458	307	307	4,12	4,12	227	227	3,04	3,04	27/7	27/7	424
174	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LOVČICA TRUBÍN		LOVČICA	39	7456	357	357	4,79	4,79	234	234	3,14	3,14	26/11	26/11	489
175	VOJTECH LIHAN SHR		MEDZIBROD	66	7427	274	274	3,69	3,69	241	241	3,24	3,24	28/19	28/19	421

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka september 2006 – marec 2007  
 TOP 200 FARMS MILK KG IN SLOVAKIA SEPTEMBER 2006 – MARCH 2007

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bielk. Kg Prot. Kg	Bielk.% Prot.%	Vek 1lakt. Age 1Lact.	Medziob. Calv.inter.
176	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO WAGURA ZBOROV	ZBOROV	143	7421	296	3,99	237	3,19	26/21	406
177	BALSEED SPOL. S R.O. BALVANY	ČERGOV	82	7416	233	3,15	224	3,02	27/14	443
178	ING.EVA ROŠTÁROVÁ SHR F. BRUSNO-JEŠINY	BRUSNO	21	7404	286	3,86	237	3,20	27/26	490
179	AGRO BIO HUBICE, A.S.	NOVÝ TRH	110	7400	244	3,30	246	3,32	28/19	428
180	AGROCHOV S.R.O. BEBRAVA	BEBRAVA	37	7399	278	3,75	237	3,21	27/6	413
181	PD PRESELANY	PRESELANY	137	7393	270	3,65	229	3,10	26/14	427
182	ORAGRO - V. S.R.O.	KOPRIVNICA	88	7382	267	3,62	241	3,26	28/13	496
183	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KÚTNIKY	KÚTNIKY	87	7359	281	3,82	232	3,16	29/2	427
184	MEDŽIČILIZIE, A. S.	KLUČOVEC	27	7349	273	3,72	231	3,14	28/7	516
185	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LUDROVÁ	LIPT.ŠTIAVNICA	130	7345	262	3,57	237	3,22	33/0	398
186	AGROMARKT NÝROVCE S.R.O.	NÝROVCE	124	7345	336	4,57	241	3,28	28/2	414
187	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO STARÁ TURÁ	HRAŠNÉ	35	7344	247	3,36	227	3,09	28/24	423
188	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO NEVERICE	JELENEC	80	7322	280	3,83	244	3,33	30/16	440
189	POLNOHOSPOD. DRUŽSTVO PODIELNIKOV VELKÉ KOSTOLANY	VELKÉ KOSTOLANY	70	7321	342	4,67	234	3,20	29/14	416
190	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PIEŠTANY	PIEŠTANY	91	7282	277	3,80	228	3,14	25/26	405
191	POLNOCHOV VELKÉ DVORANY, S.R.O.	POLNOCHOV VELKÉ DVOR	109	7281	285	3,92	227	3,12	25/24	412
192	PODIELNICE POLNOHOSP.DRUŽST.TRHOVÉ MÝTO	TRHOVÁ HRADSKÁ	176	7275	264	3,62	227	3,12	26/24	411
193	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DOLNÝ ŠTÁL	DOLNÝ ŠTÁL	135	7269	239	3,29	231	3,18	28/27	457
194	AGRO DISKOMP S.R.O.	SKAČANY	61	7246	272	3,76	235	3,24	29/26	449
195	MEDŽIČILIZIE, A. S.	MEDVEĎOV	43	7237	289	4,00	234	3,23	28/8	441
196	TURIEC-AGRO, S.R.O. TURČIANSKY ĎUR	SLOVENSKÉ PRAVNO	187	7204	314	4,37	232	3,22	28/3	396
197	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŠAMORÍN	ŠAMORÍN	183	7195	281	3,90	232	3,22	27/26	438
198	POLNOH.DRUŽSTVO SO SÍDLOM V JAROVNICIACH	UZOVSKÉ PEKLANY	56	7192	346	4,82	228	3,17	27/28	443
199	AGRODRUŽSTVO KAMENIČNÁ	ČALOVEC	114	7188	250	3,48	239	3,33	28/2	414
200	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO „VRŠATEC“ PRUSKÉ BOHUNICE	BOHUNICE	178	7168	265	3,69	225	3,14	28/30	452

# MASTITÍDY

- Znižujú tržby mlieka a priemernú dojivosť stáda
- Zvyšujú nároky na prácu s dojnícami
- Môžu viesť k neplánovanému vyradeniu dojníc

Pri sledovaní ekonomického dopadu mastitíd spôsobila jedna klinická mastitída v chove s priemernou úžitkovosťou 11 - 12 000 litrov mlieka v priemere pokles produkcie o 700 litrov na prvej a o 1 200 litrov na druhej laktácii, teda pokles o 10%!!!<sup>1)</sup>

## Nastal čas sa s nimi konečne vysporiadať!

Až 60% klinických mastitíd v prvých mesiacoch laktácie môže pochádzať z obdobia státia na sucho, a to navzdory antibiotickej terapii.<sup>2)</sup> Antibiotická terapia väčšinou dobre lieči už existujúcu infekciu a znižuje podiel infekčných mastitíd v stáde. Ale hlavne ku koncu obdobia státia na sucho, s klesajúcou hladinou antibiotika v mliečnej žľaze, môže dôjsť k novým infekciám z vonkajšieho prostredia strukovým kanálikom. K zvýšenému riziku infekcie prispieva aj skutočnosť, že u veľkej časti dojníc sa nevytvára dostatočne funkčná keratinová zátka.<sup>3)</sup>

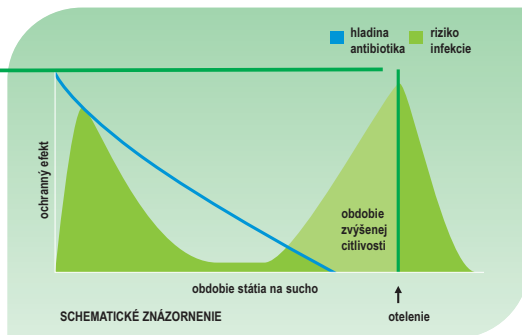
## Pomôže Vám nový antimastitídny program!

Program je založený na spoločnom použití antibiotickej terapie (lieči klinické a subklinické infekcie) a prípravku, ktorý vytvorí umelú keratinovú zátku (chráni mliečnu žľazu pred novými infekciami počas celého obdobia státia na sucho).



Ochranný efekt umelej keratinovej zátky pretrváva počas celého obdobia státia na sucho.

-33%



## VÝZNAMNÉ ZNÍŽENIE VÝSKYTU!

Pri použití antibiotickej terapie v kombinácii s prípravkom, ktorý vytvorí umelú keratinovú zátku klesá riziko klinickej mastitídy počas prvých 60 dní následujúcej laktácie o 33% a riziko klinickej mastitídy spôsobenej *Streptococcus uberis* o 83% v porovnaní s použitím samotnej antibiotickej terapie. Táto kombinácia bola vyskúšaná v množstve štúdií a na tisíckach dojníc v Európe, USA a na Novom Zélande. Teraz ju môžete vyskúšať aj Vy.

Citate: 1) Wilson D.J. et al.: J.Dairy Sci (2004) 87: 2073-2084, 2) Bradley A.J., Green M.J.: Veterinary Times (2004), Nov: 10-12, 3) Dingwell R.T. et al.: Preventive Vet Med (2004), 63: 75-85, 4) Godden S et al.: J.Dairy Sci (2003) 86: 3899-3911

Pošlite mi informačné DVD o možnosti zníženia mastitíd:

Meno: \_\_\_\_\_

Adresa: \_\_\_\_\_

PSČ: \_\_\_\_\_

Okres: \_\_\_\_\_

Telefón: \_\_\_\_\_

Informujte prosím aj môjho veterinára:

Meno: \_\_\_\_\_

Okres: \_\_\_\_\_

Telefón: \_\_\_\_\_

Vyplnený lístok pošlite prosím na adresu firmy Pfizer Animal Health uvedenú na tomto inzeráte.

# Rispoval IBR Marker

Cesta k úspešnej eradikácii IBR

Nová  
indikácia

**PREVENCIA  
ABORTOV**  
spôsobených vírusom  
BHV 1

Mať vakcinovaný chov znamená  
bezpečnejšiu budúcnosť



Pfizer Luxembourg SARL  
Dúbravská cesta 2, 841 05 Bratislava

**RISPOVAL™**  
MARKEROVÉ VAKCÍNY



MVDr. Peter Lehocký, tel.: +421 905 453 250, MVDr. Alžbeta Kaiglová, tel.: +421 905 392 608