

SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA

miniinfo

apríl 2008



Časopisy s nadhľadom



Obsah

■ Ako zistiť, ktoré kravy sú rizikové?.....	4
■ Celoživotná úžitkovosť	7
■ Dojnice v období státia nasucho.....	9
■ EÚ zvyšuje mliečne kvóty členských štátov o 2 %	12
■ „Farmárske bleskovky.....	13
■ Genetická analýza hodnotenia exteriéru hovädzieho dobytku v Slovenskej republike	16
■ Chovajte viac kráv.....	24
■ Ketóza: Liečiť, či neliečiť?	28
■ Krmné dávky bez slamy fungujú tiež.....	30
■ Laminitída-ochorenie končatín hospodárskych zvierat...	33
■ Sú medzi nami.....	37
■ Šlachtenie HD je pre manažment PPD Prašice prioritou.....	44
■ Top Ten.....	46
■ Vplyvy prostredia na výskyt mastitídy.....	51
■ TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka október 2007 - február 2008	56
■ TOP 100 holsteinských kráv podľa kg mlieka október 2007 - február 2008	64

Miniinfo pripravili:

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

Vydáva:
SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA © 2008
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.

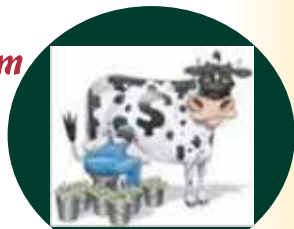
AMINOPLUS®

VÝBORNÝ ZDROJ BYPASS BIELKOVÍN

JE SKUTOČNÝ PLUS



*Prečo sa volám
Happy-cow?*



AminoPlus nám dáva krídla!
A popritom je príjemnej vône a chuti
a je vyrobený tepelným spracovaním
bez použitia chemikálii.

Môj chovateľ je tiež spokojný. Povedal,
že je to najlacnejší zdroj chránených
bielkovín na báze sóje. Kŕmi to už
väčšina TOP fariem aj na Slovensku.



AGP®

Slovakia, s.r.o.

kvalita, spoľahlivosť, angažovanosť



Eötvösa 21, budova WIGWAM, 945 05 Komárno

Tel.: (035) 7733325; Fax: (035) 7733327; E-mail: agp@agpslovakia.sk; Web: www.agpslovakia.sk

OD FARMÁROV K FARMÁROM

Ako zistiť, ktoré kravy sú rizikové?

Dairy Herd Management, Shirley Roenfeldt

Stanú sa kravy po opustení koterca „čerstvo otelených“ automaticky dobrými dojnícami?

Odpoveď znie: „To závisí od okolností.“

Tie kravy, čo absolvovali pôrod a obdobie po ňom „na výbornú“, majú tendenciu dosahovať dobrú úžitkovosť, v primeranom čase zabreznúť a začleniť sa do stáda. Zvieratá, ktoré ukončia toto obdobie so známkami z opačného konca hodnotiacej stupnice, sa často musia z chovu vyradiť ešte predtým, ako dosiahnu vrchol laktácie. Keď sa kravy zaraďia medzi produkčné, stávajú sa „neviditeľné“ pokiaľ neochorejú alebo nie sú vyradené zo stáda.

Kravám, ktoré zostávajú v koterco čerstvo otelených kráv dlhšie ako ostatné, sa na farmách nevenuje zvláštna pozornosť.

Ale, ak si tieto „rizikové“ kravy začnete všimnúť pozornejšie a vypracujete si systém, ako sledovať ich pokrok, potom sa naučíte identifikovať slabé stránky manažérskych programov v chove, ktoré zásadne ovplyvňujú celé stádo. Tým získate možnosť lepšie rozoznať a rozhodovať, kedy a prečo musí zviera stádo opustiť.



Využite nižšie uvedené kroky, aby ste sa naučili rizikové kravy rozoznať.

Komplexné hodnotenie...

Cieľom je stanoviť postup identifikácie a manažovania tých kráv, ktoré po odchode z koterca pre čerstvo otelené kravy vyžadujú zvýšenú starostlivosť. Letný pohľad na zvieratá neodhalí, o ktoré kravy ide. K tomu je potrebné skontrolovať ich zdravotné záznamy, záznamy o úžitkovosti a vykonať vizuálne hodnotenie spolu „s telesnou prehliadkou“ (odpoveď nájdete v bode 3). Len tak sa Vám podarí zistiť, prečo dané kravy nedosahujú svoj potenciál.

1. Zdravotné záznamy za prvých 21 dní v laktácii...

Zostavte zoznam kráv, ktoré mali počas prvých 21 dní v laktácii zdravotné problémy a zoznam tých, ktoré porodili dvojčky alebo mali ťažký pôrod. Vytvorenie zoznamu vám pomôže v dvoch smeroch: a) začnete identifikovať potenciálne rizikové kravy b) začnete zhromažďovať informácie od individuálnych zvierat do súboru údajov, ktoré využijete pri

monitorovaní problémov čerstvo otelených kráv v celom stáde.

2. Záznamy užítkovosti...

Pri identifikácii rizikových kráv môžeme využiť množstvo nadojeného mlieka za deň, alebo údaje z kontroly užítkovosti. Farmy by si mali stanoviť limit minimálnej očakávanej užítkovosti pre prvôstky a pre ostatné kravy. Tento limit by sa využil na identifikáciu kráv, ktoré očakávanú užítkovosť nedosahujú.

Táto informácia sa potom priebežne porovnáva s neskorším údajmi, aby sme videli, ako sa situácia mení.

Nehľadáme iba kravy, ktoré majú nízku produkciu v daný deň, ale také kravy, ktorých užítkovosť počas ranej laktácie nenarastá podľa očakávania.

Jednoduchý spôsob, ako sledovať vývoj užítkovosti je odpočítať množstvo nadojeného mlieka z prvého dňa kontroly od množstva z druhého dňa. Ak je výsledok rovný nule alebo je záporný, produkcia kravy stagnuje alebo klesá. Ak je kladný, produkcia narastá a má tvar štandardnej laktačnej krivky.

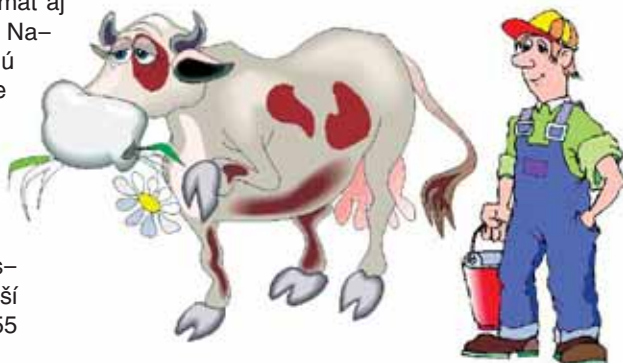
Všeobecne platí, že zdravá krava po otelení bude zvyšovať dennú produkciu o 10 percent až do vrcholu laktácie. Kravy s nulovým prírastkom nenapredujú smerom k laktácii. A u kráv s klesajúcou produkciou môžeme rátať s tým, že majú zdravotné problémy, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú ich dojivosť.

3. Vizuálne hodnotenie...

Vizuálne hodnotenie sa skladá z niekoľkých častí. Každé z nich má posúdiť, či je krava pripravená na laktáciu.

Začínáme s plnosťou vemena, čo je dobrá náhradná metóda, ak nemáme momentálne k dispozícii záznamy o užítkovosti. Vyzerá jej vemeno pri vstupe do dojárne plné alebo ochabnuté? Krava v 21. dni laktácie by ho mala mať dobre naplnené a pevné.

Ďalší krok je sledovanie, ako krava prijíma krmivo. Ide priamo ku krmnému stolu hneď po jeho naplnení? Začne ihneď žrať alebo krmivo prehŕňa nosom a preberá sa v ňom? Čaká, kým sa ostatné kravy nažerú a až potom príde ku krmnému stolu? To všetko nám poskytuje isté informácie o jednotlivých zvieratách. Musíme si však všímať aj správanie sa celej skupiny kráv. Napríklad, ak sa v krmive prehŕňajú takmer všetky kravy, naznačuje to, že problém je v samotnom krmive. Mal by sa sledovať aj príjem potravy v danej skupine. Kravy by mali denne skonzumovať 55 až 60 kg čerstvého krmiva. Obsah vlhkosti krmnej dávky by mal byť vyšší ako 40 percent, no nižší ako 55 percent.



Vyhodnoťme aj vzhľad každej kravy. Je jej srst lesklá alebo matná? Sú uši postavené alebo ovisnuté? Má jasné a živé oči? Je jej nos čistý a vlhký alebo špinavý? Je čulá alebo letargická?

Posledné hodnotenie sa zameriava na telesnú kondíciu, čo pomáha zistiť energetickú bilanciu kravy. U kráv, ktoré sú chudé, dochádza k neprimeranému úbytku hmotnosti a preto ich energetická bilancia je negatívna, zatiaľ čo kravy s nadmernými tukovými zásobami často nedosahujú očakávanú dojivosť a energia, ktorá sa nepremieňa na mlieko, sa ukladá vo forme tuku. Platí pravidlo, že úbytok hmotnosti by nemal byť väčší ako 60 kg od otelenia do 60. dňa laktácie. To sa rovná maximálnemu poklesu o 1 bod v bodovom hodnotení telesnej kondície. Odporúča sa:

- pri otelení sa zamerať na dosiahnutie bodového hodnotenia medzi 3,0 až 4,0
- a snažiť sa, aby sa jeden mesiac po otelení hodnota telesnej kondície pohybovala niekde medzi 2,5 až 3,2

4. Preskúmajte testy mlieka...

Testy na obsah tuku v mlieku, pomer tuku a proteínu a množstvo močoviny v mlieku nám pomôžu vyhodnotiť situáciu v skupine čerstvo otelených kráv.

Začnime s testom na obsah mliečneho tuku. Ak je zistená hodnota v skupine čerstvo otelených kráv vyššia ako 4 percentá, naznačuje to, že zvieratá mobilizujú tuk zo svojich telesných zásob. Výskum ukázal, že sa u nich zvyšuje riziko zníženého zabrezávania.

Ďalší ukazovateľ získame, ak preskúmame údaje o obsahu tuku v mlieku celého stáda s údajmi o výkyvoch počas laktácie v 30 dňových intervaloch. Porovnajme kravy v prvých 30 dňoch so skupinou kráv v 30 – 60 dňoch. Ak je medzi nimi rozdiel viac ako jeden celý percentuálny bod, môže to u čerstvo otelených kráv signalizovať nadmernú mobilizáciu telesného tuku, úbytok hmotnosti a vysokú pravdepodobnosť ketózy. Naznačuje to i potrebu skontrolovať skupiny kráv v kotercoch určených pre obdobie státia nasucho, prechodné obdobie ako aj v kotercoch čerstvo otelených kráv.

Do úvahy treba brať aj pomer tuku a proteínu nameraný v prvý deň testu. **Všeobecne platí, že pomer vyšší ako 1,4 percenta upozorňuje na možné problémy ako sú subklinická ketóza a posunutý slez.** Ak ide o individuálne prípady pomeru väčšieho ako 1,4, nemali by sa brať ako primárne kritérium pri zisťovaní kráv so špecifickými problémami, no ak ide o skupinový údaj, pomer tuku a proteínu môže mať vysokú výpovednú hodnotu. **Ak má vyše 40 percent stáda pomer vyšší ako 1,4 percenta, je nutné preveriť, či nejde o ketózu.**

Test na močovinu v mlieku nám môže pomôcť pri vyhodnotení proteínu, fermentovateľných uhlohýdrátov a funkciu bachora. Hodnoty pod 7 a nad 16 signalizujú problémy. Údaje nižšie ako 7 naznačujú nedostatok dusíka, ktorý je potrebný pre optimálny rast mikrobiálnej flóry. Na druhej strane, príliš vysoké hodnoty môžu viesť k zníženej plodnosti, vyšším nákladom na krmivo a zvýšenej spotrebe energie u kravy.

Ktoré kravy monitorovať...

Mnohé z hodnotených kráv – vrátane niektorých, spomínaných v kroku 1 – prejde do stáda dojníc bez problémov. Ostatné, ktoré nespĺňajú kritériá uvedené vyššie, treba považovať za „rizikové“ kategóriu a preto je nutné monitorovať ich dlhšie.

Zvieratá z tejto kategórie sa dajú zdeliť do troch skupín:

1. kravy so stagnujúcou alebo klesajúcou produkciou
2. kravy ťažko diagnostifikovateľné, pravdepodobne so zdravotnými problémami, ktoré sa ešte úplne neprejavili, takže ich treba pozorovať
3. „snaživé“ kravy, o ktorých vám čosi vo vašom vnútri našepkáva, že sa budú dať preradiť z rizikovej do produkčnej skupiny ešte pred dosiahnutím vrcholu laktácie

Všetky zvieratá na rizikovom zozname sa môžu začleniť do stáda medzi laktujúce kravy. Budú si však vyžadovať pravidelne opakované kontroly, aspoň raz týždenne a priebežné pozorovanie. Cieľom je mať o nich záznamy, aby ste mohli včas reagovať na vznikajúce problémy a stanoviť, čo ich spôsobuje. Tieto informácie získané od jednotlivých kráv sa dajú potom využiť na zásahy v manažmente v prospech celého stáda.

Celoživotná úžitkovosť...

Cow Management, preložila a upravila Ing. Olga Valancová

Celoživotná úžitkovosť je viac ako iba množstvo mlieka – odráža totiž zdravie kráv, ich komfort a dlhovekosť.

Väčšia pozornosť venovaná „fitnessu“ pri výbere býkov a rôzne iniciatívy predajcov podnecujú producentov mlieka zamerať sa na zdravie, prosperitu a dlhovekosť zvierat. Výsledky celožitvostnej dennej úžitkovosti (CDÚ) ukazujú, že tento trend sa uberá správnym smerom.

Chovateľ John Round z Gloucestershire (Veľká Británia) horlivo pracuje na dlhovekosti z niekoľkých dôvodov – chce schopné a zdravé stádo, na ktoré by mohol byť hrdý. Preto náklady na chov rozdeľuje čo najúspornejšie a profituje z vyššej úžitkovosti dospelých kráv. Tvrdí na tom pracuje, keď priemerný vek stáda je 3,7 laktácie a brakovanie je okolo 23%. Pri tomto úžitkovosti jeho stáda je jednou



Veterinár Dr. Paul Cunliffe (vľavo) s Johnom Roundom: „Celoživotná denná úžitkovosť (CDÚ) je dobré východisko pri práci na farme.“

z najlepších v krajine.

John, držiteľ Zlatého pohára z roku 2005, chová 280 holsteinských kráv s priemernou úžitkovosťou 11500 kg za 305 dňovú laktáciu. Mnohé z nich majú celoživotnú úžitkovosť viac než 50 ton pri dojení 2x denne. Celý rok sú ustajnené v maštali, pričom ich krmná dávka pozostáva z 35% zeleného krmiva a 65% kukuričnej siláže.

John je presvedčený, že má morálnu povinnosť starať sa o svoje kravy ako najlepšie vie. A je to aj vidieť pri pohľade na celoživotnú úžitkovosť. Údaje o každej krave z kontroly úžitkovosti sú uvedené na laktačnom lístku, ktorý je samostatne zverejnený na internete cez Herd Companion System www.herdcompanion.co.uk – (informačný manažérsky systém o stáde, poskytovaný on–line spoločnosťou National Milk Records –NMR, ktorá vykonáva kontrolu úžitkovosti vo Veľkej Británii).

Vydelením celkovej produkcie mlieka počtom dní života kravy a vynásobením aktuálnou cenou mlieka dostane chovateľ denný zisk.

Bez ohľadu na financie, telenie kráv vo veku nad dva roky ako aj vyššie medziobdobie

Tab. č.1

číslo kravy	celoživotná denná produkcia	počet laktácií	vek pri prvom otelení	somatické bunky >200 000
246	15,66	2	882	1
48	19,13	2	799	6
61	23,59	6	832	9
158	29,7	6	741	1
251	27,77	4	735	1
185	27,17	4	784	9
203	28,2	9	783	0

bude dávať horšie výsledky v porovnaní s ostatnými zvieratami, aj keď ich úžitkovosť môže byť nadpriemerná. A tie, ktoré majú len málo laktácií, taktiež budú mať horšie výsledky.

„V zásade chceme, aby sa kravy telili vo veku okolo dvoch rokov. Ak začnú dobre dojiť, znova sa otelia, sú zdravé a v dobrej kondícii, ich celoživotná úžitkovosť sa môže v nasledujúcich laktáciách ďalej zlepšovať“, poznamenáva John. *Je jasné, že ak sa premešká optimálny vek pri prvom otelení, tak iba výnimočné kravy sú schopné dohnať úžitkovosť.*

V tabuľke č.1 je celoživotná úžitkovosť niekoľkých kráv z Johnovho stáda. Odlišnosti v rámci stáda sú samozrejme a porovnávanie kráv na rovnakej laktácii je súčasťou manažovania stáda.

Celoživotnú dennú úžitkovosť by sme však nemali posudzovať samostatne, preto Herd Companion System zahŕňa aj iné dôležité údaje, ktoré prispievajú k dobrému zdraviu a dlhovekosti. Je to vek pri prvom otelení a počet somatických buniek v mlieku. Nová zostava z informačného systému Herd Companion môže zoradiť kravy podľa akéhokoľvek kritéria, aké si používateľ nastaví.

Ak sa v stáde zvyšuje miera brakovania, pravdepodobne to signalizuje nejaký problém. Mali by sme sa preto zamyslieť, prečo je to tak. Okrem toho je potrebné porovnať celkovú úžitkovosť kravy s úžitkovosťou stáda a uistiť sa, že sa zvyšuje.

Potom by sme mali pátrať po úžitkovosti jednotlivých zvierat a zistiť, kde je v celom re-

fazci slabé ohnivko – zlí chovatelia, kravy trpiace na laminitídu alebo vysoký počet somatických buniek. Zlí chovatelia sa spoznajú veľmi rýchlo podľa výsledkov ročnej produkcie alebo CDÚ.

Avšak ako pri každých údajoch, aj tu je potrebná ich správna interpretácia. „Vždy existujú výnimky“, dodáva John. „Máme kravu, ktorá nikdy nezabrezne pod 100 dní, bez ohľadu na kŕmenie a manažment. Ale dala takmer 100 ton mlieka za 4 laktácie a jej celoživotná denná produkcia je 27,89kg mlieka. John tak isto vyzdvihuje dcéru býka Sunny Boy, ktorú môžeme vidieť v tabuľke č. 1 pod číslom 203. Má vždy nízky počet somatických buniek napriek tomu, že jej úžitkovosť je nad priemerom stáda. Je zaujímavé prezrieť si jej záznamy z kontroly úžitkovosti a vidieť ako sa darí jej dcéram.

Kľúčovú úlohu vplývajúcu na celoživotnú úžitkovosť má manažment farmy. Často platí, že neprosperujúce chovy majú aj nevhodné prostredie s vysokou fluktuáciou pracovníkov.

Naproti tomu, tím na Johnovej farme, držiteľ Zlatého pohára, je oddaný svojim úlohám. Je to proaktívny manažment stáda. Zriedka tu vidieť prípady laminitídy a počet somatických buniek sa pohybuje do 180000/ml.

Vždy sa dá čo zlepšovať, pričom dôraz sa kladie na to, aby kravy opäť zabrezli čo najskôr. Udržiavať plodnosť stáda na vrchole v stáde s vysokou úžitkovosťou je pre chovateľa vždy veľká výzva.

„Chcel by som,“ dodáva John, aby sa celoživotná úžitkovosť ďalej zvyšovala. Zdravie a plodnosť musia byť „Tip Top“ – tu neexistuje priestor pre žiadny kompromis.

Dojnice v období státia nasucho...

MVDr. Miloš Haas, M.Sc., Ruminant Nutritionist, Great Lakes Nutrition, Canada

Príprava dojnice na laktáciu sa zdá byť stále obľúbenou témou a vzhľadom k tomu, že za posledných 20 rokov sa nám stále nepodarilo odstrániť problémy, ktoré postihujú dojnice v tomto období sa zdá, že táto téma bude ešte aspoň ďalších 20 rokov aktuálna. Možno, viac ako riešiť niektoré problémy z tohto obdobia, sme sa naučili lepšie rozpoznávať ich negatívny vplyv na budúcu laktáciu, či už z hľadiska produkcie, reprodukcie alebo problémov so zvýšeným výskytom mastitíd, ochorení končatín atď. Počas mojej kariéry konzultanta vo výžive a manažmente dojníc cestujem po farmách v USA, Kanade a tiež na Slovensku a môžem povedať, že problémy, vyskytujúce sa u dojníc na začiatku laktácie, sú si veľmi podobné. Zadržané lôžka, metritídy, hypocalcinémie, ketózy a dislokácie slesu sú hlavnými problémami a ich dôsledok na dojnicu je predvídateľný. Takto postihnuté kravy produkujú menej mlieka, majú problémy zo zabrezávaním, začnú krívať počas prvých 30 dní po otelení, majú zvýšený výskyt ovariálnych cýst a čo je najhoršie viac než 30 % týchto kráv opustí stádo skôr, ako boli vôbec prvýkrát pripustené. Až 25–30 % kráv v priemere opustí stádo v priebehu prvých 60 dní po otelení, ako výsledok nezvládnutého prechodu do laktácie.

Poukázať na všetky potenciálne riešenia týchto problémov, by si vyžadovalo viac miesta, takže by som sa rád venoval iba jednej z tém, ktorá upútala pozornosť mnohých vý-

živárov, veterinárov a farmárov a to je **príjem energie počas obdobia státia nasucho.**

Na mnohých farmách sa dnes používa systém dvoch skupín kráv v období státia nasucho, skupina od zasušenia do 21 dní pred otelením a skupina posledných 21 dní pred otelením. Tieto skupiny sa odlišujú v základe úrovňou výživy, kým prvá skupina má dávku postavenú na objeme, akým je siláž, senáž, potom seno aj nižšej kvality a minerálno-vitamínový premix, druhá skupina má zvyčajne v dávke určité množstvo zrnín a bielkovinových koncentrátov, to znamená že má vyššiu koncentráciu živín, ktoré pripravujú dojnice na krmnu dávku počas laktácie, ako aj na znížený príjem krmiva tesne pred otelením. Veľa sa pohovorilo

a popísalo o dávke na posledné 3 týždne pred otelením, avšak oveľa menej o dávke počas skoršieho obdobia zasušenia. A ako sa zdá podľa výsledkov výskumu Dr. Drackleyho z Univerzity Illinois, práve táto skupina alebo presnejšie výživa v tejto skupine kráv môže mať veľký význam pre úspešný prechod do laktácie.

Ich výskum poukázal na to, že aj dávky s nie vysokou koncentráciou energie (1.4–1.5 Mcal/kg sušiny) spôsobujú prekrmovanie kráv energiou o viac ako 40–80% ich potreby. Na základe zozbieraných údajov z iných výskumov sa zdá, že práve toto prekrmovanie spôsobuje značné problémy po otelení, vyúsťujúce do problémov, ktoré som opísal skôr.

Tento zvýšený príjem energie spôsoboval zvýšené hodnoty NEFA v krvi a triglyceridov v pečeni po otelení. Čo je ešte zaujímavejšie, tieto dojnice nepríberali vždy viditeľne na váhe, ich kondícia sa značne nemenila napriek zvýšenému príjmu energie.

Jedným z možných dôsledkov zvýšeného príjmu energie počas obdobia státia nasucho je vyvinutie inzulínovej rezistencie u kráv pred otelením. V praxi to znamená, že inzulín sa síce nachádza v krvnom sére, ale tkanivá vrátane tukového za týchto okolností nie sú citlivé na jeho vplyv, čo má za následok zvýšenú mobilizáciu tukových rezerv, zvýšené hodnoty NEFA v krvi, ako aj zvýšené ukladanie tukov v pečeni. Toto bude mať vplyv na zníženie príjmu krmiva, prehĺbenie ketózy po otelení a potenciálny zvýšený výskyt dislokácií slezu. Dojnice so zvýšenými hodnotami NEFA pred otelením mali 2–4 násobne zvýšený výskyt ľavostrannej dislokácie slezu, 1.8 krát častejšie zadržali lôžka a dvojnásobne sa zvýšili ich šance na opustenie stáda počas prvých 60 dní po otelení.

Prekrmovanie kráv energiou?

- vyúsťuje do problémov...



Toto je pravdepodobne iba jeden z možných dôsledkov, ďalší výskum poukazuje na zmeny, ktoré sú na bunkovej, ako aj génovej úrovni.

Skvelá práca publikovaná Univerzitou Illinois v Journal Of Dairy Science poukázala jednoznačne na významný vplyv krmnej dávky v tzv. „far off“ suchostojacej skupine (60–21 dní pred otelením) na prevenciu určitých metabolických ochorení dokonca aj pri rôznych dávkach pre tzv. „close up“ skupinu (21–0 dní pred otelením). Krmné dávky vo far off skupine mali významný efekt na dojnice počas prvých 10 dní po otelení, čo sa týkalo príjmu sušiny, NEFA a BHBA hodnôt. Kravy na dávkach so zníženým príjmom energie (80–100% z odporúčaných hodnôt z NRC 2001) mali zvýšený príjem sušiny, nižšie hodnoty NEFA a BHBA.

Ako teda pripraviť krmné dávky pre suchostojace dojnice tak, aby sme predchádzali prekrmovaniu energiou a zvýšili šance pre úspešnú zmenu z obdobia státia nasucho do laktácie?

Implementácia tohto programu nie je až taká jednoduchá, ako sa môže zdať na prvý pohľad.

Cieľová koncentrácia energie pre skupinu od zasušenia do 21 dní pred otelením by mala byť v rozmedzí od 1.25 –1.30 Mcal/kg sušiny. Táto nízka koncentrácia si vyžaduje zaradenie krmív s veľmi nízkym obsahom energie do krmnej dávky. Kombinácia kukuričnej siláže, lucernevej alebo trávnej senáže a sena bude stále poskytovať viac energie ako je treba. Dojnice na takto formulovanej dávke ľahko skonzumujú až 14–15 kg sušiny, čo pri koncentrácii energie okolo 1.4 Mcal/kg sušiny znamená príjem 19–21 Mcal /deň, kým odporúčané množstvo je 14–15 Mcal/deň. Tento rozdiel predstavuje zvýšený príjem až o 50 %. To znamená, že tento prístup si vyžaduje zaradenie krmív, ktoré sú nižšie, čo sa týka koncentrácie energie, ale obsahujú aj významné množstvo efektívnej vlákniny, ktorá bude limitovať príjem krmiva v tomto období. V nijakom prípade to však neznamená zaradenie plesnivých krmív a treba mať na pamäti, že krmíme zvieratá v pokročilom štádiu gravidity.

Zaradenie kvalitnej slamy, a to až do 3–3,5 kg na kus a deň, nie je výnimkou v mnohých stádach, s ktorými spolupracujem. Množstvo závisí od kvality a dostupnosti ostatných krmív. Táto slama musí byť porezaná na dĺžku do 4–5 cm a je dôležité monitorovať sušinu celej dávky, ktorá by mala byť okolo 50 %. Triedenie dávky dojnicami môže mať nepríjemné dôsledky spočívajúce v tom, že dominantné kravy si vyberú tú lepšiu časť z dávky a tým sa vystavia problémom z prekrmovania, kým submisívne dojnice budú žrať zvyšky obsahujúce iba slamu a nebudú schopné naplniť svoje minimálne požiadavky na energiu, ako aj ďalšie živiny zahŕňajúce minerály a vitamíny.

Výsledky na farmách, kde sa podarilo úspešne aplikovať tento program sú povzbudzujúce, avšak musím upozorniť, že musia byť súčasťou komplexných opatrení na prevenciu metabolických ochorení. Bolo by zbytočné dúfať, že úpravou krmnej dávky sa môže predísť problémom vyvolaným inými zlyhaniami v manažmente suchostojacich kráv, ako sú napríklad časté presúvanie kráv počas obdobia státia nasucho, príliš veľa kráv v skupine tesne pred otelením (hustota naplnenia koterčov alebo boxov by mala byť maximálne 80%), priskore presúvanie do teliacich boxov, atď. Avšak na farmách, kde sa darí minimalizovať stres v tomto období, vidíme skutočne znížený výskyt metabolických ochorení v porovnaní s obdobím pred aplikovaním týchto zmien. Tento krmný systém môže byť modifikovaný tak, že sa dá úspešne uplatniť aj v stádach s iba jednou skupinou suchostojacich dojníc.

EÚ zvyšuje mliečne kvóty členských štátov o 2 %...

Správa z ATIS - Agrárne trhové informácie Slovenska

Európska komisia schválila návrh na zvýšenie mliečnych kvót EÚ o 2% s platnosťou od 1. apríla 2008. Toto rozhodnutie umožní, aby na európske a svetové trhy bolo dodané mimoriadne množstvo 2,84 mil. t mlieka. Predpokladá sa, že zvýšenie kvóty je prvým krokom k postupnému nárastu kvóty až do úplného zrušenia kvótového systému v sektore mlieka do roku 2015.

Podľa poľnohospodárskej komisárky Mariann Fischer Beelovej sa pri poslednom rozhodnutí o zvýšení kvóty prihliadlo na prudký rast ceny mlieka v priebehu minulého roka a požiadavky členských štátov. V nasledujúcich rokoch bude, podľa vyjadrenia komisárky, ako vo vnútri Európy, tak aj vo svete, pokračovať rast dopytu po mliečnych produktoch s vysokou pridanou hodnotou, najmä po syroch. Je nutné preto poľnohospodárov na túto situáciu pripraviť. Komisia súčasne s návrhom na zvýšenie mliečnych kvót EÚ uverejnila správu o trhu mlieka, v ktorej sa uvádzajú argumenty o narastajúcom dopyte po mlieku a pozitívnych vyhlídkach na vývoj cien a spotreby.

Podľa údajov EÚ bude v rokoch 2007 až 2014 na uspokojenie domáceho spotrebiteľského dopytu nutné dodať na trh mimoriadnych 8 mil. ton mlieka. V správe sa ďalej uvádza, že svetový dopyt po mliečnych produktoch pochádzajúcich z EÚ je „silnejší, ako sa očakávalo“ – najmä v Indii a Číne. Okrem toho výskum a vývoj v mliekarenskom priemysle priniesol rozšírenie sortimentu mliečnych produktov, čo umožňuje ďalší intenzívny rozvoj celého odvetvia mlieka.

Pokiaľ by sa mliečne kvóty nezmenili, bránilo by to využitiu rastúceho dopytu a vyrovnávaniu cenovej úrovne. Súčasná kapacita trhu ponúka podľa EK rozsiahle príležitosti absorbovať už v súčasnej dobe zvýšenie mliečnej kvóty o 2 percentá. Komisia v svojej správe ďalej uvádza, že faktický vplyv rastu kvóty na úroveň produkcie mlieka bude len mierny, lebo sú signály, že väčšina členských štátov v súčasnosti nevyužíva celé množstvo im pridelených kvót. **V kvótovom roku 2006/07 sa nevyčerpalo v EÚ celkom 2,7 milión ton kvóty.** V tomto kvótovom roku sú už dodávky mlieka o 0,7% nižšie ako v minulom roku. Keď bude tento trend pokračovať, mohla by byť podľa súčasných odhadov produkcia mlieka o 3 mil. t nižšia, ako umožňuje kvóta.

Trvalý pokles počtu fariem produkujúcich mlieko spolu s rozvojom rentabilnejších alter-



Tabuľka: Návrh mliečnych kvót pre členské štáty EÚ na obdobie 2008-2009

Členský štát	Kvóta v tonách	Členský štát	Kvóta v tonách
Belgicko	3 427 288,74	Maďarsko	2 029 861,20
Bulharsko	988 580,00	Nemecko	28 847 420,39
Česko	2 792 689,62	Holandsko	11 465 630,28
Dánsko	4 612 619,52	Poľsko	9 567 745,86
Estónsko	659 295,36	Portugalsko	1 987 521,00
Fínsko	2 491 930,71	Rakúsko	2 847 478,47
Francúzsko	25 091 321,70	Rumunsko	3 118 140,00
Írsko	5 503 679,28	Grécko	836 923,26
Taliano	10 740 661,20	Slovensko	1 061 603,76
Cyprus	148 104,00	Slovinsko	588 170,76
Litva	1 738 935,78	Španielsko	6 239 289,00
Lotyšsko	743 220,96	Švédsko	3 419 595,90
Luxembursko	278 545,68	V. Británia	15 125 168,94
Malta	4 967,96	EÚ-27 spolu	146 366 389,33

natív podnikania môže pôsobiť na ďalší pokles produkcie mlieka v EÚ. Komisia predpokladá, že vzostupný trend rastu cien mliečnych produktov bude pokračovať i v budúcom období. *Uvádza, že podľa posledných odhadov by sa mohla priemerná cena surového mlieka v EÚ-25 do konca tohto roka zvýšiť až na 30 eurocentov/kg v porovnaní s 27,9 eurocentov/kg v roku 2006.*

„Farmárske bleskovky“...

Preložil a spracoval Ing. Igor Lichanec



Inzulín z kravského mlieka...

Argentínski vedci na konci roka 2007 zverejnili informáciu, že vytvorili štyri klony geneticky modifikovaných teliat, ktoré budú v dospelosti schopné produkovať ľudský inzulín. Z mlieka týchto zvierat bude inzulín extrahovaný a vyčistený na použitie v humánnej medicíne. Vedci veria, že inzulín vyprodukovaný týmito zvieratami sa na trhu objaví už v priebehu niekoľkých rokov a mlieko bude jeho lacnejším zdrojom. Odhaduje sa, že iba 25 takýchto zvierat by bolo schopných zabezpečiť potrebu inzulínu až pre 1,5 milióna argentínskych diabetikov.



Úžitkovosť a počet mliečnych fariem v USA...

Napriek historicky najvyššej cene mlieka v USA zaznamenatej v druhej polovici roka 2007, skončilo 2935 fariem s výrobou mlieka. Je to druhý najväčší 4,7%-ný pokles prvovýrobcov mlieka v krátkom období v USA, na porovnanie len v roku 2004 ich ukončilo výrobu ešte viac 3545.

Za posledných 15 – rokov poklesol počet fariem zo 131 509 až na dnešných 59 135. To znamená až 55% zníženie s ročným priemerom poklesu o 3,9%.

Príjemnejšou správou je, že sa zdvojnásobil priemerný počet kráv v stáde, zo 74 v roku 1992 na 155 kusov v 2007. Zvýšila sa tiež úžitkovosť kráv, u mliekových plemien dosiahla v roku 2007 priemerne 20 267 libier, čo je cca 9201 kg mlieka. Podrobnejšie údaje sú uvedené v tabuľke.

Vývoj počtu fariem v USA za obdobie posledných 15 rokov

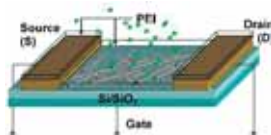
Región USA	1992			2007			Zmeny v %		
	Stád	Kravy v tisícoch ks	Kravy/Stádo ks	Stád	Kravy v tisícoch ks	Kravy/Stádo ks	Stád	Kráv	Kravy/Stádo
Stredozápad	80 135	4 100	51	33 270	3 194	96	-58	-22	88
Severovýchod	29 785	1 824	61	16 620	1 487	89	-44	-18	46
Juhovýchod	12 057	1 253	104	4215	672	159	-65	-46	53
Západ	9 558	2 515	263	5 030	3 810	757	-47	51	188
USA celkom	131 535	9 692	74	59 135	9 163	155	-55	-5	110

Nanosenzor - na lepšiu detekciu choroby šialených kráv...

Výskumníci pre potravinovú bezpečnosť v New Yorku oznámili, že vyvinuli nanosenzor – snímač, ktorý je schopný zaznamenať rekordne nízke hodnoty smrteľne infekčného príónu v živom organizme, spôsobujúci napríklad chorobu takzvaných šialených kráv.

Tento senzor, zisťuje väzby infekčnej bielkoviny reprodukovanej sa v živom systéme detekciou zmien kmitočtu mikromechanického oscilátora. Táto metóda by preto mohla viesť k spoľahlivému krvnému testu na infekčnú príónovú bielkovinu ako u zvierat, tak aj u ľudí. (Príóny sú infekčné bielkoviny, ktoré spôsobujú smrteľné poškodenie nervovej sústavy, u hovädzieho dobytku už spomenutú chorobu šialených kráv alebo napríklad u oviec klusavku, či nový variant Creutzfeldt-Jakobovej choroby u ľudí). Tradičné testy zisťujú príóny až na základe autopsie (odobratia tkanív pri pitve), sú časovo náročné a nie na 100% spoľahlivé.

V novej štúdií Dr. Harold G. Craighead popisuje nanosenzor, ako špičkové technologické zariadenie obsahujúce kremíkový senzor. Podobá sa na malú ladičku (používanú pri ladení hudobných nástrojov), ktorá zmení svoju frekvenciu, keď sa reprodukuje infekčné príóny v živom organizme spoja. Tieto zmeny frekvencie sa zaznamenajú a zmerajú. Na experimentálnej úrovni sa nanosenzorom zistili príóny už v koncentrácii na úrovni 2 nanogramov na mililitr krvi (1 nanogram = 0,00000001 gramu), čo predstavuje doteraz najnižšie nameranú hodnotu.



SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA

GALÉRIA 100 000 kg mlieka



Ušné číslo: **SK000042996832** Import: Narodenie: 28.05.1994 ET: MB:

Podnik: **Poľnohospodárske družstvo Zavar** Plemeno: H 90,5 S 9,5
Chov: Dolné Lovčice Oddiel PK: HB

Rodokmeň

Otec: **OO** WHITTIER-FARMS NED BOY
LOGANWAY NED BOY BELLE BANG-ET US000001806201
US000002009256 **MO** LOGANWAY GLENDELL
NBY-007 US000010823039

Matka: **OM**
MM SK000077961812



Mlieková úžitkovosť			Celková laktácia						Normovaná laktácia						Vek
PI	Dátum	Potomstvo	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Biel	%	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Biel	%	rok-mes
1	09.07.1996	Jalovička	330	9266	407	4,39	288	3,11	305	8736	385	4,41	270	3,09	2 - 1
2	06.08.1997	Jalovička	393	10375	487	4,69	351	3,38	305	8909	418	4,69	299	3,35	3 - 2
3	15.10.1998	Dvojčatá-jalovičky	441	13116	584	4,45	420	3,20	305	10749	494	4,60	339	3,16	4 - 4
4	09.04.2000	Býček	389	13601	637	4,68	424	3,12	305	11789	550	4,66	362	3,07	5 - 10
5	11.07.2001	Býček	386	9423	434	4,61	308	3,27	305	7882	374	4,75	256	3,25	7 - 1
6	01.11.2002	Býček	397	14444	578	4,00	427	2,96	305	12868	502	3,90	375	2,91	8 - 5
7	14.03.2004	Jalovička	353	9401	353	3,75	285	3,03	305	8538	319	3,74	255	2,99	9 - 9
8	20.05.2005	Mrtve teľa, žiadne živonarodené	529	12474	545	4,37	401	3,21	305	8906	392	4,41	272	3,06	10 - 12
9	22.02.2007	Býček	376	9047	396	4,38	279	3,08	305	8313	360	4,33	250	3,01	12 - 9
celoživotná / priemerná			9 / 8	3594	101147	4421	4,37	3183	3,15	305	9632	422	4,38	298	3,09

Exteriér

Dátum hodnotenia	PI	Stavba	Úžitkový typ	Kapacita	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
01.01.1997	1	79 G	70 F	84 G+	74 F	77 G	76 G

Genetické hodnotenie

Dátum hodnotenia	Krajina	PH mlieko kg	PH tuk kg	PH tuk %	PH biel kg	PH biel %	Index	Rel	Hodnota
09/2005	SK	590	17	0	11	0	SPI	0,5612	1982

Posledná inseminácia

Dátum pripustenia: 19.10.2007 ELECTRIC-ET * TV

ELN-018

Ksgpb j©

Piata stotisícová...

V mesiaci december 2007 ako piata krava v poradí v Slovenskej republike prekročila 100 000 kg hranicu vyprodukovaného mlieka dojnica, ušné číslo *SK000042996832 z pol'nohospodárskeho družstva Zavar*.

Narodila sa 28. mája 1994 na farme Dolné Lovčice. Doposiaľ sa jej narodilo 9 teliat (5 jaľovičiek a 4 býčky). Za 9 laktácií nadojila 101 147 kg mlieka s vysokým priemerným obsahom tuku 4,37%, čo je v prepočte takmer 4,5 tony. Na maximálnej 6. laktácii nadojila za 305 dní 12 868 kg mlieka.

Je to dojnica s funkčným exteriérom, výbornou kapacitou, dobrými končatinami, kvalitným vemenom a mimoriadne pevnou top líniou. Kompletne rodokmeňové a produkčné informácie sú uvedené na karte kravy – Slovenskej holsteinskej asociácie (viď obrázok str. 15).

Slovenská Holsteinská Asociácia by chcela aj touto cestou zablahoželať chovateľovi z PD Zavar už k 3-tej stotisícovej plemennici.

Genetická analýza hodnotenia exteriéru hovädzieho dobytku v Slovenskej republike

doc. Ing. Juraj Candrák, PhD., Katedra genetiky a plemenárskej biológie, FAPZ, SPÚ v Nitre

V populácii holštajnského plemena bola uskutočnená podrobná genetická analýza a odhad plemenných hodnôt všetkých ukazovateľov exteriéru na základe jednoznakových a viacznakových animal modelov. Hlavné – súhrnné znaky boli analyzované na základe pôvodného definovania: *telesná stavba, úžitkový typ, kapacita, končatiny, vemenó a celkové hodnotenie* a tiež aj na základe nového definovania: *telesná stavba, mliečna pevnosť, končatiny, vemenó a celkové hodnotenie*.

Základ genetickej analýzy tvorila analýza detailných znakov lineárneho popisu (*telesný rámec, mliečny charakter, šírka hrudníka, hĺbka tela, sklon zadku, postoj zadných končatín z boku, uhol paznechtu, upnutie predných štvrtiek, postavenie predných ceckov, dĺžka ceckov, výška vemena, šírka vemena, závesný väz, hĺbka vemena, šírka zadku, postoj zadných končatín zozadu, postavenie zadných ceckov, chôdza*) a hodnotenie telesnej kondície.

Z dôvodu upresnenia praktického hodnotenia jednotlivých ukazovateľov exteriéru bonitéri bolo uskutočnené porovnanie ich skutočného a normálneho rozdelenie početnosti.

Analýza potvrdila, že najvýznamnejšími faktormi, ktoré ovplyvňujú utváranie exteriéru kráv holštajnského dobytku na Slovensku sú: stádo-rok-mesiac hodnotenia, plemenný typ a štádium laktácie. Menej významným činiteľom bol pri niektorých hodnotených znakoch vek pri prvom otelení a ako najmenej významný činiteľ bol potvrdený vplyv bonitéra. Bolo uskutočnené prvé komplexnejšie hodnotenie nového súhrnného znaku mliečna pevnosť a dvoch nových znakov lineárneho popisu kráv holštajnského plemena (postavenie zadných ceckov a chôdza) a hodnotenie telesnej kondície kráv ako nastupujúceho významného ukazovateľa hodnotenia hovädzieho dobytku. Na základe výsledkov analýzy telesnej

kondície bola pre účely genetického, ale aj praktického, hodnotenia navrhnutá transformácia jej hodnotenia.

Pri použití modelov s maternálnymi efektmi bola odhadnutá maternálna dedivosť a posúdenie jej možného vplyvu na jednotlivé ukazovatele zovňajšku kráv.

Samostatne bola uskutočnená analýza vzťahov jednotlivých ukazovateľov lineárneho popisu k produkcii mlieka a k dĺžke medziobdobia kráv holštajnského plemena na úrovni prvej laktácie. Okrem vyjadrenia vzťahov na základe odhadnutých genetických, reziduálnych a fenotypových korelácií bolo uskutočnené aj grafické znázornenie a skúmanie problému. Pri pomerne veľkom počte ukazovateľov bol na základe genetického hodnotenia odhadnutý nelineárny priebeh vzťahov k produkcii mlieka a k dĺžke medziobdobia kráv. Vzťah k medziobdobiu bol skúmaný so zohľadnením produkcie mlieka a bez jej zohľadnenia. Výsledky práce môžu v podmienkach Slovenskej republiky napomôcť k ďalšiemu spresneniu a hodnoteniu hovädzieho dobytku z pohľadu šľachtenia a selekcie. Zistený nelineárny vzťah jednotlivých znakov nebol doteraz, v podmienkach Slovenskej republiky, podrobne skúmaný.

Na základe uskutočnených analýz lineárneho hodnotenia exteriéru holštajnského dobytku na Slovensku predkladaná analýza umožňuje uskutočniť nasledovné závery:

1. Lineárne hodnotenie exteriéru holštajnských kráv v Slovenskej republike realizované Slovenskou Holsteinskou Asociáciou predstavuje významný prvok v samotnej selekcii, šľachtení hovädzieho dobytku a v praktickom chove hovädzieho dobytku.
2. Analýza zhodnotila z pohľadu exteriéru jednu štvrtinu rozhodujúcej aktívnej časti populácie holštajnského plemena na Slovensku.
3. Časové obdobie desiatich rokov, ktoré práca analyzovala, poukazuje na postupné zlepšovanie jednotlivých znakov utvárania exteriéru pri súčasnej priemernej úrovni celkového hodnotenia 77 bodov a zmene v priemernom hodnotení úžitkového typu o približne + 10 bodov. Boli potvrdené mierne genetické trendy ostatných súhrnných znakov exteriéru (graf 1 a graf 2).
4. Výrazné zlepšenie utvárania vemena, ako dôležitého znaku, nebolo zistené (hodnoty sa pohybujú v rozpätí 75 – 76 bodov), čo považujeme za dôležitý poznatok, s ktorým sa je potrebné významnejšie zaoberať. Utváranie končatín nedosahuje požadovanú úroveň, ale ich zlepšovanie je z výsledkov analýz jednoznačne potvrdené (zlepšenie v priemere o +3 body za celé sledované obdobie).
5. Jediným znakom, ktorý v bodovom hodnotení zaznamenal pokles, bola zistená kapacita tela, ktorá ale nie je tým typickým znakom charakterizujúcim hodnotené plemeno. Práve tento znak sa stal predmetom pripravovaných zmien v lineárnom hodnotení exteriéru holštajnských kráv aj na Slovensku. Naše výsledky môžu spresniť pohľad na nový znak mliečnu pevnosť v presnom bodovom, ale aj odhadovanom genetickom vyjadrení.
6. Súčasná úroveň fenotypového prejavu utvárania exteriéru kráv holštajnského plemena na Slovensku ešte stále značne zaostáva za chovateľsky vyspelými krajinami. Zlepšovanie jednotlivých znakov zovňajšku sa preto stáva neodmysliteľnou súčasťou smerovania domácej populácie dobytku mliekového úžitkového typu.
7. Odhadnuté genetické parametre sú pri väčšine ukazovateľov podobné parametrom od-

hadnutých v iných populáciách holštajnského plemena, okrem niektorých ukazovateľov končatín a vemena so zistenými nižšími hodnotami koeficientov dedivosti.

8. Hodnotenie telesnej kondície predstavuje významný nástroj možnej korekcie selekčných a šľachtiteľských postupov v populácii holštajnského plemena na Slovensku. Na základe výsledkov práce je navrhnutá pri genetickom hodnotení telesnej kondície jej transformácia do 9 bodového systému.
9. Pri niektorých znakoch hodnotenia exteriéru sa potvrdil výrazne nelineárny vzťah k produkcii mlieka a k dĺžke medziobdobia. Uvedené je potrebné zohľadniť v analýzach ďalších znakov a vlastností hovädzieho dobytku. V grafoch 3 – 8 uvádzame najvýznamnejšie zmeny v produkcii mlieka kráv na prvej laktácii v rozpätí bodového hodnotenia 2 – 8 dvoch lineárnych popisných znakov a hodnotenia telesnej kondície spolu s hodnotením medziobdobia. Hodnotenie telesnej kondície sa ukazuje ako veľmi zaujímavý a efektívny nástroj optimalizácie produkcie a jej vzťahu k dosahovaniu uspokojivej plodnosti zvierat.
10. Odhad preukazného maternálneho efektu nebol pri väčšine znakov potvrdený, ale niektoré znaky exteriéru so súhrnejším charakterom môžu byť do istej miery ovplyvnené skúmaným činiteľom. Sú to buď súhrnné znaky, celkové hodnotenie exteriéru, alebo lineárne popisné znaky, ktoré nemajú charakteristiku presne ohraničenej oblasti tela. Predstavujú akési širšie popisanie exteriéru (príkladom je mliečny charakter, alebo hodnotenie telesnej kondície).



Aktuálne priemerné hodnoty exteriéru holštajnských kráv v SR v roku 2007

SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA

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



Lineárny popis - grafické znázornenie

1. laktácie

rok 2007

PRIEMERNÉ HODNOTY

Počet zvierat : 7460

STAVBA 81 G+

CELKOVÉ HODNOTENIE

MLIEČNA PEVNOSŤ 79 G

78 G

KONČATINY 79 G

Postavenie zadných ceckov : 7460

VEMENO 77 G

Chôdza : 7413

Telesná kondícia : 7458

Lineárne znaky			1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Telesný rámec	veľký	6,4	.....							=====		
Mliečny charakter	priemerný	4,7	.....							=====		
Šírka hrudníka	priemerná	5,1	.....							=====		
Hĺbka tela	hlboká	5,4	.....							=====		
Sklon zadku	priemerný	5,0	.....							=====		
Postoj zadných konč.zbokú	priemerný	5,2	.....							=====		
Uhol paznechtu	priemerný	5,0	.....							=====		
Upnutie predných štvrtiek	priemerné	4,9	.....							=====		
Postavenie predných ceckov	ďaleko	4,4	.....							=====		
Dĺžka ceckov	priemerné	5,1	.....							=====		
Výška vemena	nízko upnuté	4,5	.....							=====		
Šírka vemena	úzke	4,3	.....							=====		
Závesný väz	priemerný	5,2	.....							=====		
Hĺbka vemena	hlboké	4,4	.....							=====		
Šírka zadku	priemerná	5,1	.....							=====		
Postoj zadných konč.zozadu	rovný	5,6	.....							=====		
Postavenie zadných ceckov	blízko	5,4	.....							=====		
Chôdza	ideálna	5,5	.....							=====		
Telesná kondícia	priemerná	3,0	.....							=====		

Počet zvierat EX 0 Počet zvierat G 4192

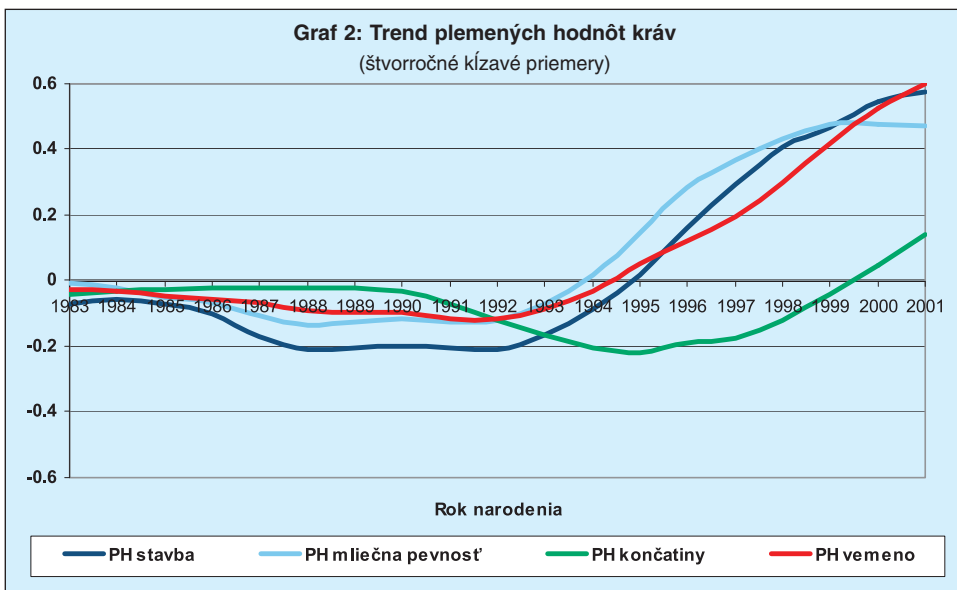
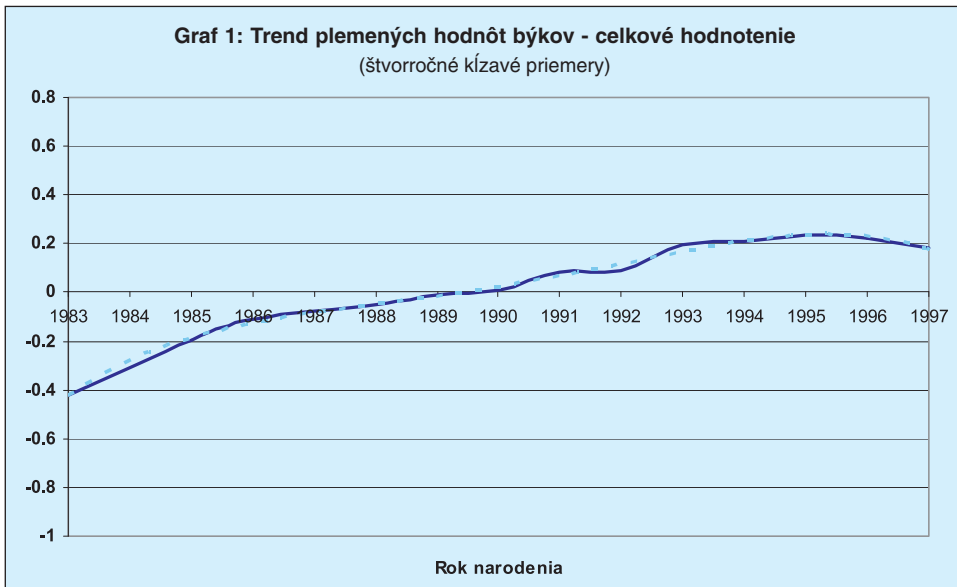
Ideálne hodnoty

Počet zvierat VG 21 Počet zvierat F 633

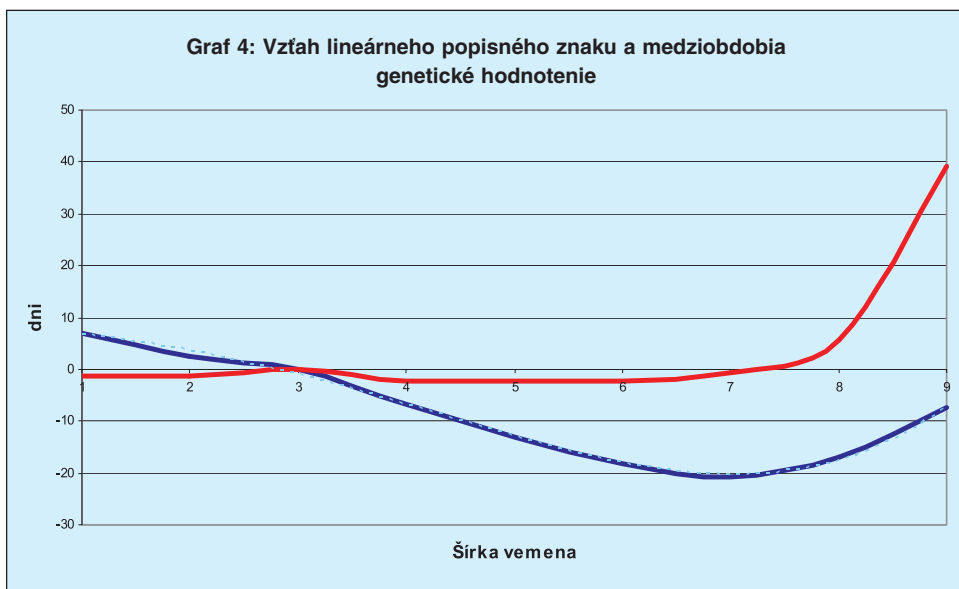
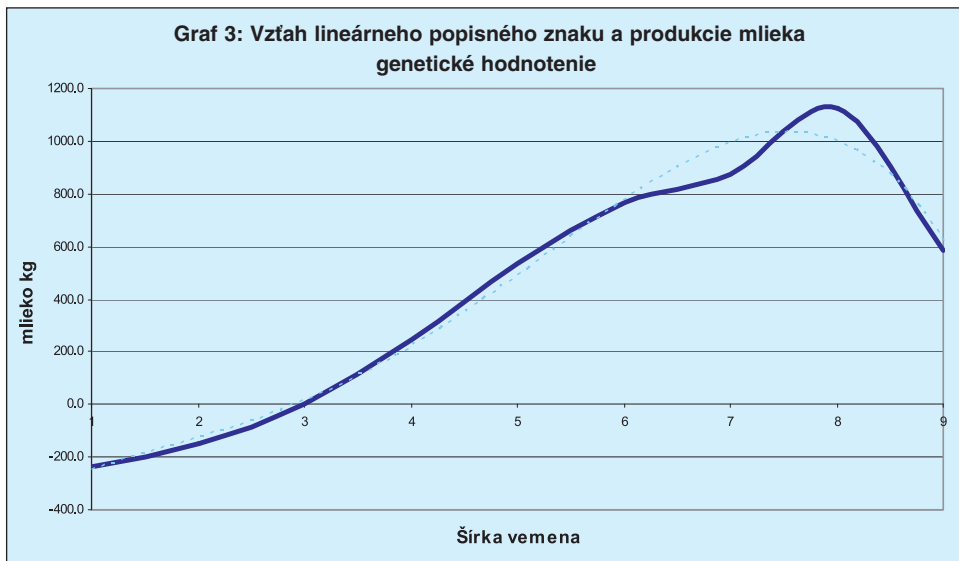
Počet zvierat G+ 2614 Počet zvierat P 0

Poznámky

Trendy plemenných hodnôt býkov a kráv holštajnskeho plemena v Slovenskej republike



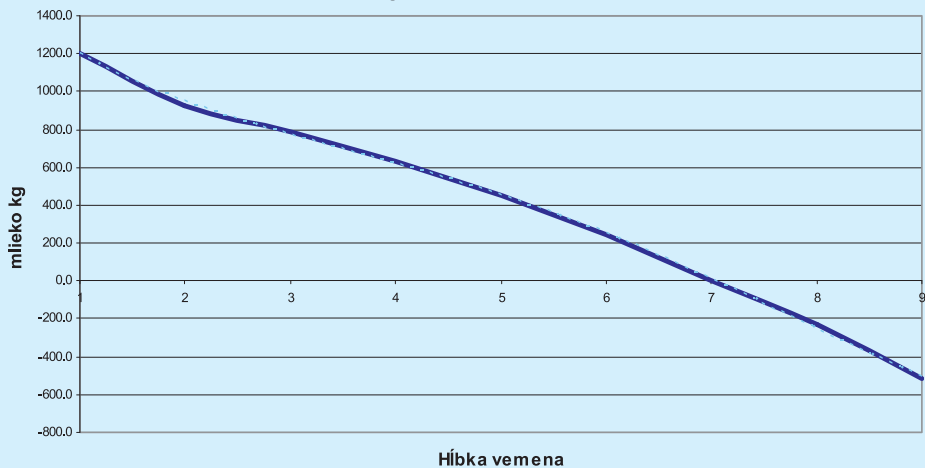
Najvýznamnejšie vzťahy jednotlivých ukazovateľov lineárneho popisu k produkcii mlieka a k dĺžke medziobdobia kráv holštajnskeho plemena na úrovni prvej laktácie



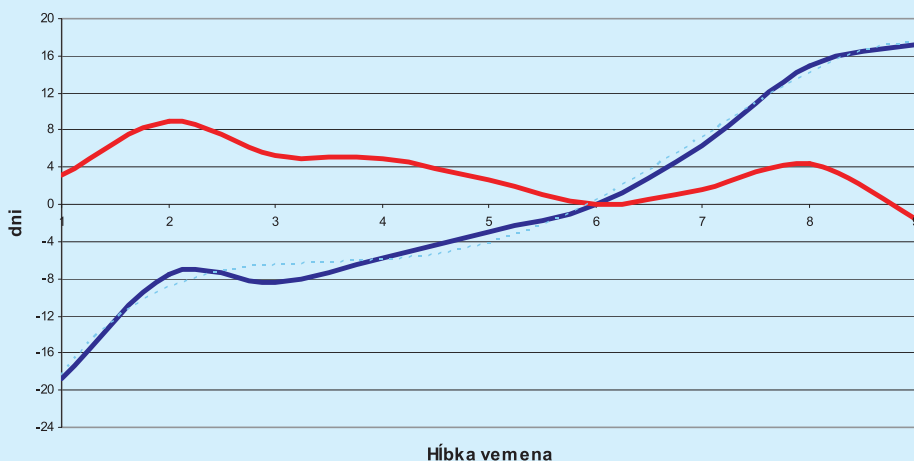
— bez korekcie na produkciu mlieka

— s korekciou na produkciu mlieka

Graf 5: Vzťah lineárneho popisného znaku a produkcie mlieka
genetické hodnotenie



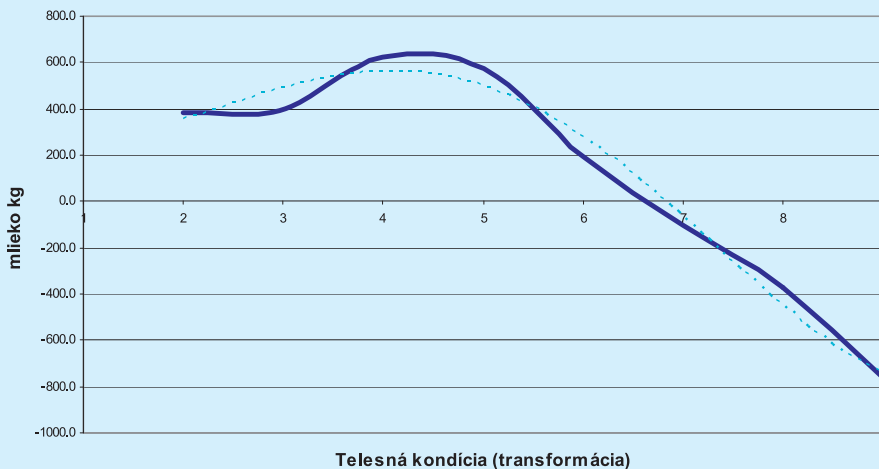
Graf 6: Vzťah lineárneho popisného znaku a medziobdobia
genetické hodnotenie



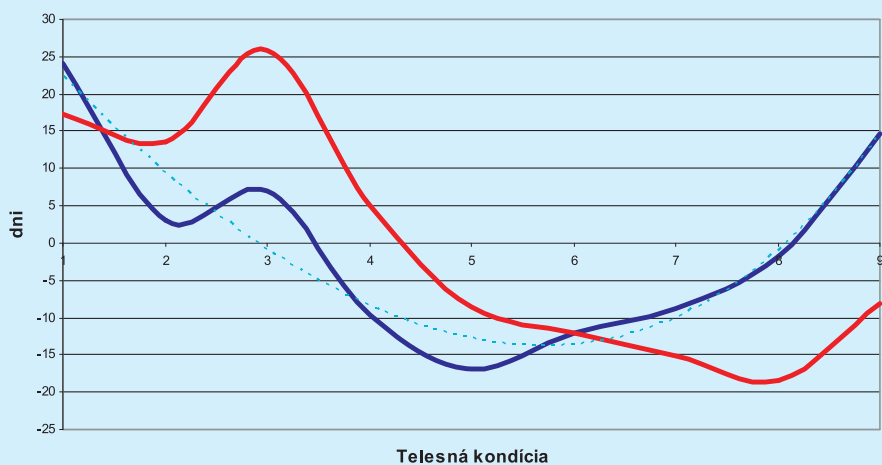
— bez korekcie na produkciu mlieka

— s korekciou na produkciu mlieka

**Graf 7: Vzťah lineárneho popisného znaku a produkcie mlieka
genetické hodnotenie**



**Graf 8: Vzťah lineárneho popisného znaku a medziobdobia
genetické hodnotenie**



— bez korekcie na produkciu mlieka

— s korekciou na produkciu mlieka

(pre potreby genetického hodnotenia bola telesná kondícia transformovaná do bodového hodnotenia 1-9)

Chovajte viac kráv...

Dairy Herd Management, Shirley Roenfeldt

Už dlhé roky sa chovatelia kráv i výskum sústreďuje na to, aby sa kravy dostali cez prechodové obdobie zdravé do laktácie. A hoci sa dosahujú stále pozitívnejšie výsledky, podľa údajov z Minesotskej univerzity, takmer štvrtina všetkých zvierat je vyradená zo stáda v priebehu prvých 60 dní v laktácii.

Pravdou je, že nie všetky oteľené kravy sa zaraďujú do stáda v dobrej kondícii. Povedané školskou terminológiou, z pôrodných koterčov odchádzajú „s trojkami a štvorkami“ a chovatelia si ich všimnú až vtedy, keď ochorejú alebo sa ukáže, že ich treba vyradiť.

Tento stav sa však dá zmeniť. Chce to, aby sme zistili príčiny, prečo k vyradeniu zo stáda došlo a urobili opatrenia, aby sa rovnaká alebo podobná situácia v budúcnosti neopakovala.

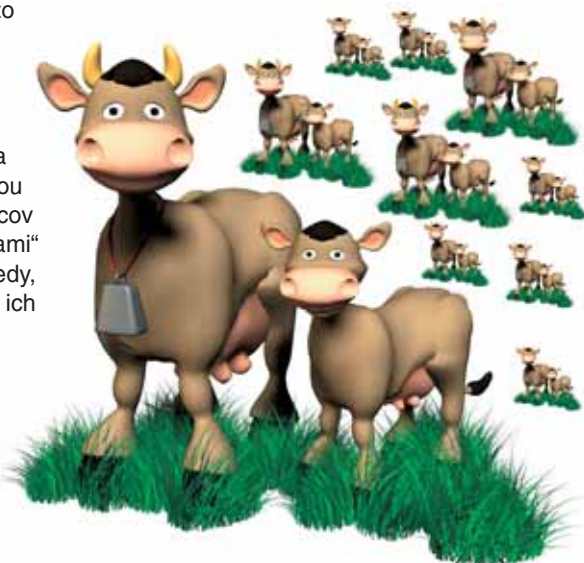
Podľa výskumných pracovníkov univerzity vo Wisconsin je možné dosiahnuť brakáciu počas prvých 60 dní v laktácii okolo 6 percent (% brakovania = počet vyradených kráv vydelený priemerným počtom kráv v stáde za dané obdobie, vynásobený číslom 100).

Vyradené kravy...

Niektorým chovateľom pomáha minimalizovať straty počas tohto kritického obdobia intenzívny program pre čerstvo oteľené kravy. No tento program sám o sebe stratám nezabráni. Dôležitá je celková starostlivosť o zvieratá počas celého ich života. Dostatočný priestor pri ustajnení, komfort kráv, pozornosť venovaná presunom, vakcinačné programy, výživa, starostlivosť o zdravie a o primeranú telesnú kondíciu – to sú stavebné prvky cesty k úspešnej laktácii.

Je dôležité vedieť, **kedy a prečo** došlo k vyradeniu kráv.

Ako príklad nám môžu poslúžiť dve veľké mliečne farmy, každá s ročnou mierou brakácie 35,2 percenta. V prvom stáde, počet vyradených kráv v priebehu prvých 60 dní laktácie či-





MATCHES

BARBI-LYN MATCHES ET TR TV TL TD

Mtoto x Hunter



Dcéra Matches



vemená

Vážení chovatelia,

Znaky zdravia zohrávajú v šľachtení čoraz dôležitejšiu úlohu. Po období, kedy sa v selekcii kládol dôraz predovšetkým na množstvo mlieka, vyhľadávané sú dnes znaky, ktoré charakterizujú tzv. bezproblémovú kravu s nízkym počtom som. buniek, dlhým produkčným životom, dobrou plodnosťou....

Dnes Vám pripomíname býka, býka, ktorý má takéto dcéry . Matches je synom Mtota, legendárneho talianskeho otca býkov, ktorý má dnes v inšeminácii niekoľko desiatok úspešných

synov. Jeho matka, Hunterova dcéra Windcrest Hunter Mattie G , ako aj jeho babka Eastview Image Mattie G, boli dlhoveké dojnice, každá z nich nadojila za život cez 100 000 lb mlieka . Matches produkuje dcéry s výrazným mliečnym charakterom, prítom širokým hrudníkom a vynikajúcimi vemenami s obdivuhodnou kapacitou.

Matchesove dcéry majú výrazne nižší výskyt mastitíd , čo sa prejavuje aj v ich dlhšom produkčnom živote. + 1,5 mesiaca. Ľahko sa po ňom rodia teľatá, čo umožňuje použiť ho na jalovice.

Vďaka týmto parametrom , vynikajúcej produkcii mlieka a vyrovnanému typu obsadil MATCHES v januári 2008 63. pozíciu v TOP USA.

TPI(US)

(01/08)

1671

Mlieko lb

+ 1668

Prot lb

+ 38

Tuk lb

+ 57

Typ (RZE)

1,67

Som.bunky

2,69

Prod. život

1,50



ní 24 percent. V druhom stáde je to 35,9 percenta. Pritom na oboch farmách je ročná miera brakácie rovnaká.

Podľa odborníkov, v mnohých prípadoch vyradenie kráv v prvej polovici novej laktácie je nedobrovoľný čin. Tieto kravy predstavujú pre farmu značné straty a znižujú jej schopnosť vyradiť tie kravy, ktoré by mali skutočne zo stáda odísť. Keď nevieme, čo je príčinou vyradenia, je ťažké utvoriť si pravdivý obraz, čo sa v stáde deje.

Nie každé vyradenie na začiatku laktácie je rovnaké. Rozhodovanie je často ovplyvnené ekonomickými dôvodmi. Preto pri porovnávaní miery brakácie v dvoch rôznych stádach nemôžeme uvažovať mechanicky. Ak je finančná situácia na farme napätá a nedovoľuje nahradíť neplnohodnotné zvieratá novými, chovateľ je nútený ponechať si kravy, ktoré neabsolvovali prechodové obdobie dostatočne dobre a ich budúci potenciál je obmedzený. V týchto podmienkach sa môže stať, že miera brakácie v prvej polovici laktácie bude príliš nízka, hoci najlepším riešením z hľadiska ziskovosti by bolo niektoré zvieratá nahradíť. Na druhej strane, ak sú ceny mlieka vysoké a tok peňazí priaznivý, chovateľ bude skôr ochotný nahradíť neperspektívne kravy kvalitnejšími. To je ekonomicky správne rozhodnutie, aj keď sa tým miera brakácie v prvej polovici laktácie zvýši. Ďalší faktor, ktorý tu hrá úlohu, je hodnota jalovice. Ak sú ceny jalovic vysoké, niektorí farmári si radšej ponechajú kravu tak dlho, kým sa neoťelí, než by ju predali v prvej polovici laktácie.

Najdrahšie vyradenie...

Najväčšiu stratu zaznamená každý chovateľ, ktorý musí vyradiť prvôtku na začiatku laktácie. Je to preto, lebo náklady na odchov alebo peniaze, za ktoré ju kúpil, sa mu začnú vracaať až niekedy v druhej tretine laktácie. A do celkových príjmov farmy začne v skutočnosti prispievať až v druhej laktácii.

Každá krava, vyradená v prvej laktácii vyjde farmára veľmi drahoo. V prvom rade príde o tržbu, ktorú by za iných okolností počas tejto laktácie získal. Ak k tomu pridáme náklady na nákup náhradnej jalovice, finančná strata ďalej narastá. Čiastočne sa zmierni iba vtedy, ak sa farmárovi podarí predáť kravu na komerčné účely.

No ak vyradená krava bude mať telesnú kondíciu 2 body alebo menej, cena za ktorú ju predá, bude opäť nižšia. Naproti tomu, krava, ktorú vyradíte vo veku pod 5 rokov s telesnou kondíciou 3 až 3,5 bodu, bude patriť do kategórie, ktorá sa dá dobre speňažiť. Preto je vo vašom vlastnom záujme, aby kravy, ktoré opúšťajú stádo, mali dobrú telesnú kondíciu.

Dosiahnuteľný cieľ...

Výskumníci z Wisconsinkej univerzity zhromaždili údaje o úbytku zvierat v stáde (vyradených a uhynutých) spolu s údajmi o úžitkovosti zo 113 fariem s počtom kráv od 29 do 3334. Ročná miera brakácie dosahovala hodnoty od 12 do 60 percent. No v prvých 60 dňoch laktácie sa pohybovala v rozpätí od 0 do 31 percent, pričom priemerná hodnota bola 12 percent.

Ak sa však pozrieme, aké výsledky malo dvadsať najlepších fariem, zistíme, že braká-

cia v prvých 60 dňoch laktácie neprevýšila v priemere 9 percent u veľkých stád (viac ako 500 zvierat), a 6 percent u malých stád (100 alebo menej).

Dôsledky posúďte sami: V 1000 kusovom stáde s brakovaním 12 percent v prvých 60 dňoch laktácie to znamená 120 vyradených kráv. Ak znížite brakovanie na 6 percent, zredukujete straty o 60 zvierat.

Vec hrdosti...

Mliečni farmári sú primerane hrdí na svoju prácu. A kravy, o ktoré prídu na začiatku laktácie, tento pocit dosť nahlodávajú. Keď zviera opustí stádo na začiatku produkčného veku, ide o jasný signál, že niekde sa stala chyba.

Farmári preto musia prestať s výčítkami na svoju alebo na adresu niekoho iného, prijať stratu a vyvinúť aktivitu, aby sa podobnej situácii vyhli. Ak sa tak stane, získajú väčšiu kontrolu nad tým, čo sa v stáde deje a naučia sa straty minimalizovať.

Tie farmy, ktoré úspešne znížili straty na začiatku laktácie, si vytvorili samostatný manažérsky plán, zameraný na kravy tejto kategórie. Tento plán im umožňuje zistiť, čo je príčinou ich vyradenia ešte pred tým, ako opustia stádo a stanú sa štatistickým údajom. Ak sa dozviete skutočný dôvod vyradenia – nie posledný zaznamenaný, ktorý nemusí byť ten pravý – máte možnosť identifikovať problémy na úrovni stáda, analyzovať ich a urobiť opatrenia, aby sa neopakovali.

Na jednej farme sa rozhodli zmeniť percento kráv opúšťajúcich stádo na začiatku laktácie. S pomocou odborníka zostavili manažérsky plán, podľa ktorého sa sledovali všetky kravy odchádzajúce z pôrodných koterco v nie optimálnom stave. Starostlivým pozorovaním sa zisťovalo, prečo sa ich vývoj uberal cestou, ktorá sa končila brakáciou. V priebehu nasledujúcich štyroch rokov farma postupne znižovala percento zvierat, ktoré bolo potrebné vyradiť alebo uhynulo počas prvých 60 dní laktácie z 25 na 6 percent. Pritom nešlo o žiadne veľké odhalenia typu „Aha, tak tu je pes zakopaný!“ Naopak, jednalo sa o neustálu snahu rozpoznávať problémy a vysporiadať sa s nimi hneď, keď sa zistili, čo v konečnom dôsledku znamenalo pre kravy veľký rozdiel v ich prospech.



Straty zvierat na začiatku laktácie môžu vyvolať problémy aj vo vzťahu k zákazníkom. Farmári sa snažia starať sa o svoje stádo. No niekto zvonku, môže vyradenie takmer štvrtiny kráv na začiatku laktácie považovať za signál nedostatočnej starostlivosti.

Ak ste na farme každý deň a nič sa nemení, tak aj vysoké percento vyradených zvierat sa vám javí ako normálny stav. No ak niekto navštívi inú farmu, ktorá ide na plné otáčky – kravy dobre zabrezávajú, vyzerajú dobre, žerú ako majú, majú plné vemená, lesklú srš a primeranú vitalitu – tak potom porovnanie s vašou farmou nedopadne pre vás veľmi lichotivo.

Prečo je potrebný samostatný manažérsky plán?

Pri tradičnom postupe, kravy opúšťajúce pôrodný koterec sa zaradia do stáda, v ktorom sa „stratia“. Všimnete si ich až vtedy, keď ochorejú, uhynú alebo sa musia vyradiť. Nedostatkom tohto postupu je, že prichádzate o možnosť dozvedieť sa skutočný dôvod, prečo dospeli do tohto štádia. A posledný záznam v ich dokumentácii často neodráža príčiny ich nepriaznivého vývoja.

Napríklad, ak u kravy dôjde k posunutiu slezu v desiatom dni laktácie, ochorie na mastitídu v stom dni laktácie a vyradí sa po 250 dňoch laktácie, pretože nebola schopná zabreznúť, v dokumentácii bude pravdepodobne zapísané, že dôvodom vyradenia je reprodukcia. Je to naozaj skutočný dôvod vyradenia alebo v jej zdravotných záznamoch by sme našli iné príčiny?

Ak chcete odhaliť skutočné dôvody, prečo vaše kravy musia opustiť stádo, a tak minimalizovať brakáciu na začiatku laktácie, musíte si vytvoriť osobitný manažérsky plán pre všetky kravy odchádzajúce z pôrodných kotercovej „s vysvedčením na ktorom sú trojky a štvorky“.

Ketóza: Liečiť, či neliečiť?

Dairy Herd Management, Mark Thomas

Počas rutínnej týždennej prehliadky stáda som sa opýtal zootechnika, ako sa darí čerstvo oteleným kravam. „Celkom dobre,“ znela jeho odpoveď.

Neskôr som si v počítači prezeral údaje o úžitkovosti a ďalšie informácie týkajúce sa stáda. Priemerná dojivosť dosahovala hodnotu 45 kg na kravu a už celé mesiace sa neobjavili problémy s posunutím slezu. Takže mal zootechnik pravdu?

Na moje prekvapenie som vzápätí



zistil, že vyše 30 percent čerstvo otelených kráv sa liečilo na ketózu.

Interpretácia údajov...

Pri prezeraní údajov o stáde musíme postupovať obozretne. Najprv je potrebné stanoviť definíciu choroby. Ako definujete ketózu vy a ako váš zooteknik? Všímate si kravy, ktoré nežerú, kravy s pozitívnym testom moču, alebo to, či spĺňajú iné kritériá zdravých jedincov? Zaznamenávajú sa všetky prípady? Ktoré skupiny zvierat monitorujete?



Hoci naša mliečna farma má všetky zdravotné záznamy podľa predpisov – každej čerstvo otelenej krave meriame rektálnu teplotu, či nemá mliečnu horúčku a prvých 10 dní v laktácii testujeme moč na ketózu – opýtal som sa zooteknika, ktoré kravy lieči. Povedal mi, že väčšina ketonických kráv, ktoré ošetruje, žerie dobre a vyzerá zdravo, no obáva sa, že ak by ich neliečil, mohli by sme ich stratiť kvôli posunutiu slezu alebo iným zdravotným problémom.

Požiadal som ho preto, aby odteraz nasadil liečbu iba u kráv, ktoré majú klinické príznaky ketózy, ako prázdne vemeno alebo zníženú chuť k žraniu. Ďalej som ho požiadal, aby u kráv sledoval plnosť vemena a či žerú, keď sa založí čerstvé krmivo. Sú to síce základné, no užitočné pozorovania.

Pozorujte kravy...

Keď stanovujem programy monitorovania čerstvo otelených kráv, zdôrazňujem, že meranie teploty a kontrola moču je objektívne meranie zdravotného stavu zvierat. No popri týchto technických postupoch si musíme nájsť čas pozrieť si kravu aj vlastnými očami. Častokrát sa totiž stáva, že manažéri sa príliš spoliehajú na objektívne údaje a nevyužívajú „šiesty zmysel“ na zistenie, ktorá krava naozaj potrebuje pomoc.

V priebehu niekoľkých nasledujúcich týždňov náš zooteknik zaviedol zmenu v diagnostikovaní a liečbe kráv s podozrením na ketózu. Ak bol test moču pozitívny, no krava mala dobrú chuť do žrádla a plné vemeno, urobil o nej záznam a monitoroval jej ďalší vývoj. Zistil, že všetky zvieratá s pozitívnym testom na ketózu boli po dvoch dňoch negatívne, bez akéhokoľvek veterinárneho zásahu.

Musíme si uvedomiť, že produkcia ketolátok u kráv je počas negatívnej energetickej bilancie normálnym javom. Je potrebné preventívne zasiahnuť proti klinickej forme ketózy, no nie proti tomuto normálnemu fyziologickému procesu.

Pozitívne výsledky...

Tento nový prístup znamenal významný pokles nárokov na pracovnú silu ako aj zníženie spotreby liečiv. Pritom sme nezaznamenali nijaký nepriaznivý dopad na zdravie čerstvo otelených kráv alebo produkciu mlieka.

Jedno upozornenie: Nesmieme prehliadnuť dôležitú skutočnosť, že v našom stáde sme venovali naozaj veľkú pozornosť komfortu kráv, dostupnosti krmiva a jeho kvalite. Schopnosť kráv udržiavať príjem krmiva počas subklinickej formy ketózy na primeranej úrovni je podmienená prostredím s minimálnym stresom a neobmedzeným prístupom k hodnotnému krmivu.

Organizmus zvierat nemusí reagovať týmto spôsobom, ak je priestor krmoviska obmedzený, stajne sú preplnené alebo sa vyskytujú iné, stres vyvolávajúce podmienky.

Popritom je zásadnou vecou, aby si každý, kto prichádza do styku s kravami, pozorne všimával jednotlivé zvieratá a rozhodoval, či začať liečbu alebo nie, na základe skúseností. *Rektálna teplota, hladina ketolátok v moči a iné exaktné údaje sú užitočné, no nie vždy dokážu nahradiť naše schopnosti pozorovať kravy a ich správanie.*

Všímajte si pozorne zdravé kravy, ako prijímajú krmivo, pijú, chodia a odpočívajú. Ak zbadáte zviera, ktoré sa od štandardného správania odchyľuje, ide o kravu, ktorá potrebuje našu pomoc!

Krmne dávky bez slamy fungujú tiež...

Dairy Herd Management, Kimberlee Schoonmaker

Rodinná farma Martinovcov so 165 kravami vo Waynesboro v štáte Pensylvania, fungovala rutinným spôsobom. Prvých 10 dní po otelení vyzerali kravy veľmi úboho. Sedem z desiatich matiek potrebovalo špeciálnu starostlivosť. Väčšine z nich sa intravenózne podávalo kalcium. Majitelia farmy si preto povedali, že pri takých vysokých nákladoch na rekonvalescenciu a liečbu to ďalej nepôjde.

Rozhodli sa kŕmiť čerstvo otelené kravy dávkami určenými pre zasušené kravy, no bez pridávania slamy. Po krátkom čase sa náklady na ošetrovanie otelených kráv radikálne znížili a podávanie kalcia už nebolo potrebné. Priemerné množstvo denne nadojeného mlieka v stáde sa začalo pohybovať okolo 1500 kg.

Krmne dávky s obsahom slamy sa všeobecne stále používajú, no výrobcovia mlieka ako Martinovci, sú dôkazom toho, že existujú aj iné prístupy, ako využiť krmne dávky pre zasušené kravy.

INSEMAS

S. r. o.

Lehoux Larez /BW – 31/ /Aerowood x Lee/

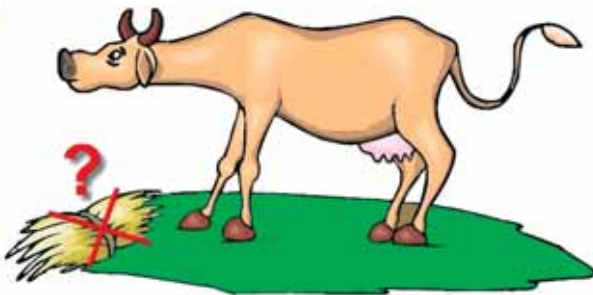
Plemenný býk s hviezdovým rodokmeňom. Otec i otec matky preverený na Slovensku – /Benner Aerowood momentálne 6 miesto v TOP v SR. Comestar Lee pred niekoľkými rokmi TOP 1 v exteriéri v SR./ Larez je v IV. 08 na 11 mieste v Kanade.

- Výrazný zlepšovateľ obsahu zložiek v mlieku,
- Vynikajúce vemená u dcér,
- Nízky obsah somatických buniek v mlieku dcér,
- Vysoká perzistencia laktácie, výborná plodnosť




SEMEX
ALLIANCE

***Vyvážené šľachtenie
cesta k ekonomickej produkcii mlieka***



Regulácia energetickej bilancie...

Používanie slamy alebo iných objemových krmív počas obdobia státia nasucho má svoje opodstatnenie, ktoré je podložené výskumom. Reguluje sa tým energetický príjem zvierat, čo zlepšuje ich energetickú rovnováhu a pomáha vyhnúť sa metabolickým problémom po otelení. No krmné dávky obsahujúce slamu sú aj predmetom rôznych úvah a diskusií a na celú záležitosť neexistuje jednotný pohľad.

Martinovci si zvolili inú cestu, ako riadiť energetickú mobilizáciu kráv na počiatku laktácie. Rozhodli sa pre krmné dávky so stredne veľkou energetickou hodnotou, ktoré navrhol Ed Okuley, odborník na výživu pracujúci v Agri-King.

Problémy čerstvo otelených kráv sa zredukovali...

Reakcia kráv na krmné dávky pripravené Martinovcami bola pozitívna. Príjem potravy pred i čerstvo po otelení sa držal na rovnakej úrovni, no s výrazne menšími zdravotnými ťažkosťami.

Zmena bola jasne viditeľná. Každá krava sa bez problémov zbavila plodových obalov. Mliečna horúčka a ketóza v podstate vymizli. Sumy na účtoch za veterinára a náklady na intravenózne injekcie kalcia sa podstatne znížili.

Priemerná úžitkovosť najproduktnejšej skupiny je 1500 kg a kravy dosahujú vrchol laktácie rýchlejšie. Množstvo mlieka dospelých kráv prekračuje 55kg, čo je najmenej o 10 kg viac ako bývalo.

Podobné zlepšenie zdravotného stavu čerstvo otelených kráv pri podávaní krmiva bez slamy zaznamenali aj farmari Walter a Joel Heiseyovci v Libanone. Spoliehajú sa na využívanie energie doma vyrobených objemových krmív a u zasušených kráv podávaním krmných dávok s rovnakým zložením, ako dostávajú produkčné kravy.

Vďaka tomu sa im podarilo zredukovať zdravotné problémy zvierat na polovicu. V roku 1999 zaregistrovali u čerstvo otelených kráv osem ochorení na mliečnu horúčku a u deviatich posun slezu. O sedem rokov neskôr klesol počet zvierat s posunutím slezu na štyri a v minulom roku nezaznamenali ani jeden prípad.

Všetky zasušené kravy dostávajú rovnaké TMR. (Detaily sú uvedené nižšie.)

Kŕmne dávky pre zasušené kravy podľa Martinovcov...

Martinovci podávajú svojim kravam energeticky stredne bohaté dávky počas celého 60 dňového obdobia státia nasucho v tomto zložení:

Netto Energia	0,75 Mcal
Celkové množstvo surového proteínu	12,87 %
Draslík	1,67 %
Kukuričná siláž	6,25 kg (sušiny)
Zmes jadra (48% – sójovej múčky, mleté kukuričné zrnko a minerály)	2 kg (sušiny)
Trávne seno lúčne (relatívna hodnota krmiva 85)	4,75 kg (sušiny)

Kŕmne dávky pre zasušené kravy podľa Heiseyovcov...

Netto Energia	0,75 Mcal
Celkové množstvo surového proteínu	15,9 %
Draslík	1,62 %
Kukuričná siláž	3,25 kg (sušiny)
Lucernová senáž	1,7 kg (sušiny)
Kukuričné zrnko	1,8 kg (sušiny)
Proteínová zmes	1,4 kg (sušiny)
Zmes minerálov	1,25 kg (sušiny)
48% sójová múčka	0,92 kg (sušiny)
Trávne seno (nazahrnuté do podávanej TMR)	0,65 kg (sušiny)

Laminitída-ochorenie končatín hospodárskych zvierat...

Ing. Milan Richter, Ing. Lubomír Dobrovič, Ecolab, spol.s.r.o.

Behom niekoľkých posledných rokov sa pozvoľne a v skrytosti stali Laminitída (súhrnný pojem pre rôzne ochorenia paznechtov) zdravotným problémom číslo 1 v chovoch mliekového typu dobytky na celom svete.

Vykonané vyšetrenia a štatistiky potvrdzujú, že v konečnom dôsledku majú laminitída

horší ekonomický dopad na hospodárenie poľnohospodárskych podnikov s chovom dojníc než mastitidy, viď tabuľka č.1.

Tabuľka č.1: Priemerné náklady pri laminitídach a pri klinických mastitídach

		Priame	Nepriame	Celkové (v €)
Klinická Mastitída	Priemer	170	91	261
	Stredný stupeň	114	-	114
	Vyšší stupeň	297	220	517
Laminitída	Priemer	133	210	352
	Sole Ulcer	170	390	560
	Interdigitálna phlegmona	89	78	161

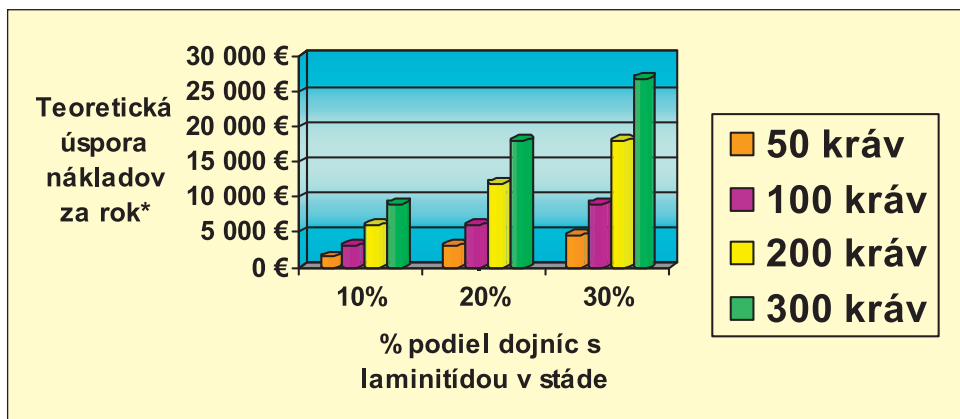
Priame náklady: Náklady na veterinára, lieky, náklady pracovné, mlieko vyradené z dodávky

Nepriame náklady: Nižšia úžitkovosť, dlhšia servis perióda, vyššie brakovanie v stáde

Zdroj: 32nd *Viehwirtschaftliche Fachtagung*

Laminitída v stáde spôsobuje dominový efekt, čo sa týka ďalších chovateľských problémov:

- zníženie úžitkovosti (už pred prvými viditeľnými príznakmi laminitídy)
- poruchy reprodukcie
- problematické telenie, predčasné pôrody
- výrazné zníženie telesnej hmotnosti (zlá pohyblivosť, znížený príjem krmiva)
- vyššia prevalencia zdravotných problémov mliečnej žľazy
- vyššie veterinárne náklady
- zníženie počtu návštev v dojacom robote



Graf č. 1: ukazuje teoretickú úsporu nákladov v prípade správnej preventívnej starostlivosti o paznechty.

Za súčasný stav paznechtov v našich chovoch môže hlavne:

- hrubé podcenenie významu prevencie tohto vysoko nákazlivého ochorenia

Inciprop® HOOF

Polyvalentný produkt k ošetroeniu paznechtov

Skupinová aplikácia vo forme kúpeľov a brodov alebo individuálne ošetroenie pomocou spravy

- ✓ Inciprop HOOF efektívne čistí a ošetruje silne napadnuté paznechty
- ✓ Inciprop HOOF je vysoko účinný vďaka kombinovanému účinku svojich zložiek – quartérne amoniové zlúčeniny, glutaraldehyd, síran hlinitý a síran meďnatý
- ✓ Inciprop HOOF má excelentné baktericídne a fungicídne účinky
- ✓ Inciprop HOOF znižuje riziká prenosu ochorení končatín
- ✓ Inciprop HOOF zvyšuje elasticitu rohoviny
- ✓ Inciprop HOOF neobsahuje Formaldehyd ani antibiotiká

V závislosti na čistote končatín a tým na stupni znečistenia kúpacieho roztoku sa doporučuje jeho kompletná výmena asi po 100 kusech zvierat

SKUPINOVÁ APLIKÁCIA



Skupinová aplikácia

Aplikácia v kúpeľi: Inciprop HOOF je aplikovaný v koncentrácii 3 – 5% (30 – 50 ml na 1 L vody), je nutné dôkladné premiešanie celej náplne v bazéne. **Požiadavky na prechodné brody:** Dĺžka – každé zviera by malo v kúpeľi urobiť minimálne 2 kroky (priem. dĺžka brodu 2,5 až 3 metre). Hĺbka – celý paznecht by mal byť ponorený do kúpeľa až do úrovne kože nad paznechtom (asi 15 cm). **Použitie pri akútnych problémoch:** Používať 5% roztok, dvakrát denne po dobu 5 po sebe idúcich dňoch. **Pravidelná prevencia:** Používať 3% roztok, jedenkrát denne, 2 dni v týždni.

INDIVIDUÁLNA APLIKÁCIA



Individuálna aplikácia

Aplikácia lokálna – spravy: Očistiť končatinu vodou a potom aplikovať 5% roztok Inciprop HOOF vo forme spravy zpredu a zo zadnej časti paznechtu, tak aby sa roztok dostal do mezipaznechtia. Používať do doby kým sa situácia nezlepší.

Systemové riešenie starostlivosti o končatinu

ECOLAB®

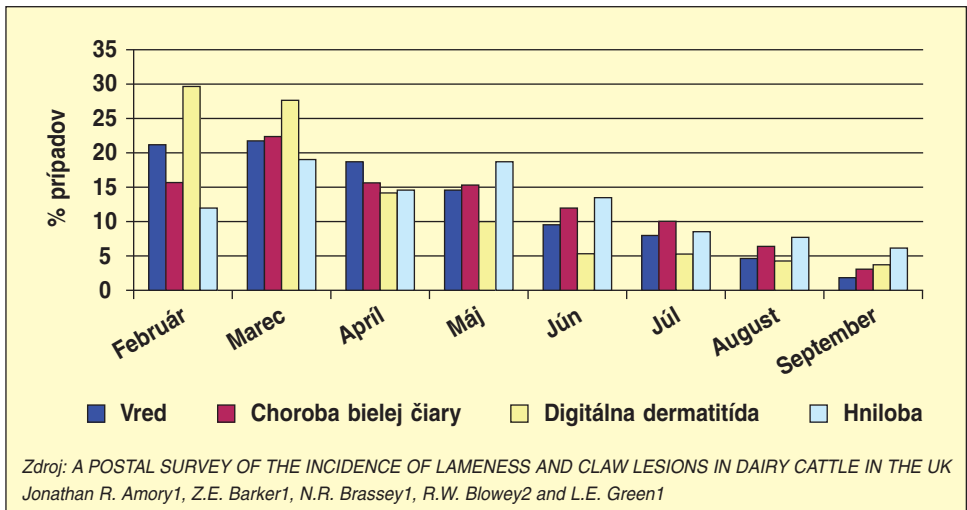
Ecolab s.r.o.

Čajkova 18, SK-811 05 Bratislava

Tel.: +421 257 204 915, 16

Fax: +421 257 204 928

Mobil: 0905 620 410 – Ing. L. Dobrovič
0905 869 890 – p. M. Učeň



Graf č.2: ukazuje sezónnosť výskytu 4 najčastejších druhov lézií –laminitíd.

- nerešpektovanie základných pravidiel karantény novonaskladnených zvierat do chovu, presun zvierat medzi farmami bez vykonania kúpeľa končatín
- nesprávne používanie tradičných kúpeľov paznechtov

Preventívnymi opatreniami máme na mysli predovšetkým pravidelné mechanické ošetrovanie paznechtov a používanie kúpeľov za použitia rôznych chemikálií. Väčšinou každý z týchto prípravkov, či už sa jedná o formaldehyd, glutaraldehyd, či rôzne soli sú vo svojom princípe účinné – ale pri ich aplikácii je dôležité dodržiavať niekoľko technických zásad:

1. Dĺžka brodu – pokiaľ sa jedná o priechodné nádrže – každé zviera by malo v nádrži / bazéne/ urobiť minimálne 3 – 4 kroky – takže dĺžka by mala byť minimálne 3 metre
2. Hĺbka kúpeľa – optimálne 15cm
3. Čistota náplne v brodovom bazéne – ide o najčastejšie hrubo porušovanú zásadu. **Predovšetkým z ekonomických dôvodov sa dezinfekčný roztok v nádržiach / bazénoch/ vymieňa väčšinou jeden alebo dvakrát denne. V takom prípade sa skôr stáva zdrojom infekcie pre zdravé zvieratá a šetrenie v tejto oblasti je neskôr draho zaplatené.** Obsah bazéna /dezinfekčný roztok/ by mal byť vymenený po prechode cca 90 – 100ks zvierat !!

Akútna laminitída by taktiež mala byť riešená individuálnou liečbou a izoláciou chorých jedincov od stáda až do vyliečenia.

Rozhodujúci vplyv na tieto zdravotné problémy má správne riadenie stáda a predovšetkým dobrá spolupráca s veterinárnym lekárom.

Prijaté preventívne opatrenia v chove povedú k úspechu len v prípade ich správnej a pravidelnej aplikácii v praxi. Bez dodržovania týchto zásad, žiaľ cesta ku zdravému chovu nevedie.

Sú medzi nami...

Ing. Ivan Hrica

Vážení chovatelia, zrejme nikto z nás nepochybuje o tom, že povolanie zootecnika je mimoriadne náročné a vyžaduje si celého človeka. Vie byť aj krásne, pretože ak sa da-
rí, človeku je hneď ľahšie na duši. Rozsah činností, ktoré dnes musí zooteknik zvládať je úctyhodný, neporovnateľný s nedávnou minulosťou. Nároky nesmierne stúpili a držať krok s modernými trendmi si vyžaduje obrovské úsilie. Ubíjajúce je pritom konštatovanie, že mnohokrát napriek výborným výsledkom, sa o ekonomike dá hovoriť len veľmi ťažko.

Ak si k tomu prirátame aj zrejmus finančnú nelukratívnosť agrosektora, náročné prostre-
die a prácu cez víkendy, vôbec sa nemôžeme čudovať, že rady zooteknikov rednú a ťažko sa budú nahrádzať. Ukazuje sa, že dobrý zooteknik je pre podnik obrovská výhoda a tá najlepšia investícia.

A v prípade, že zooteknik je dobrá zooteknička, platí hore uvedené dvojnásobne. Is-
totne by to potvrdili mnohí predsedovia, resp. majitelia podnikov, pretože ženy väčšinou dokážu presadiť všetko, čo si zaumienia. Obdivuhodné je, že toto náročné povolanie si viaceré zvolili za svoje celoživotné poslanie. Dlhoročné skúsenosti s množstvom chovov na Slovensku jednoznačne potvrdzujú skutočnosť, že v drivej väčšine chovov, v ktorých je vedenie živočišnej výroby zverené do rúk žien, dosahujú vynikajúce výsledky. Iste je to dané aj tým, že ženy sú v mnohých prípadoch cielavedomejšie, presnejšie, majú väčší zmysel pre detail. Musia to byť silné osobnosti, pretože prostredie, v ktorom pracujú nie je vždy najkultivovanejšie a často treba použiť aj menej spisovné slová, aby všetci porozu-
meli, o čo sa jedná. Mnohé sa pohybujú medzi nami, dobre sa poznáme a už ich vníma-
me ako samozrejmosť.

Dovoľte mi predstaviť Vám aspoň niektoré zo špičkových zootekničiek, ktoré na svojich chovoch dosiahli (a stále dosahujú) výborné výsledky.

Ing. Terézia JEDLIČKOVÁ - PD Močenok

Ing. Jedličková pracuje na PD od roku 1977. Vyštudovala VŠP v Nitre – odbor zootech-
nický. Na PD zastáva funkciu vedúcej úseku živočišnej výroby.

V čase jej nástupu na PD sa úžitkovosť pohybovala okolo 2956 litrov, v roku 1998 do-
sahovala 5655 kg a za rok 2007 sa zlepšila na výborných 8532 kg a chov prešiel význam-
nými kvalitatívnymi zmenami.

Za dosiahnuté výsledky vďaka hlavne záujmu vedenia podniku a zameraniu sa na vý-
robu mlieka. Bolo to o to ťažšie, že investície kráčali ruka v ruke za plného chodu podniku. Urobili sa rozsiahle zmeny v rekonštrukcii objektov, aby tieto rešpektovali potreby dojníc a vytvorili vhodné prostredie pre využitie potenciálu holsteinského dobytká. Samozrejmos-
ťou bola rekonštrukcia dojárne, ktorou sa značne zlepšila kvalita mlieka a riešila zároveň
efektívnosť výroby mlieka. Rozhodujúcou sa ukázala investícia do genetiky, ktorá zároveň
vyvolala nutnosť riešenia kvality objemových krmovín, v čom vidí Ing. Jedličková najväčšiu



rezervu. Preto sa aj v PD sústreďujú na tento zásadný problém a procesu výroby kvalitných objemových krmovín venujú maximálnu pozornosť.

Podľa slov Ing. Jedličkovej preto radi vítajú aj všetky informácie a články z časopisov SHA MiniInfo a MaxiInfo, hlavne s problematikou výživy a objemových krmovín.

Na otázku „Čo Vás drží pri tejto tvrdej práci“ Ing. Jedličková odpovedá: „ Pri práci ma drží vzťah k zvieratám, vlastne iné som ani nerobila, takže neviem si predstaviť, čo by som mohla iné robiť.

Pani Editka BRIDOVÁ - MVL Agro, farma Velké Hoste

Pani Editka Bridová pracuje v tomto podniku od roku 1979. Vtedy ešte na štátnom majetku, od roku 1996 už na dnešnom MVL Agro. Zastáva funkciu vedúcej farmy, k čomu má výborné predpoklady, je totiž absolventkou SPTŠ– odbor chovateľ.

Dnes patrí podnik k progresívne sa vyvíjajúcim, samozrejme úspechy sa nedostavili len tak. V roku 1995 bola úžitkovosť na úrovni 4600 kg, v roku 2007 bola dosiahnutá úžitkovosť vynikajúcich 8694 kg. Pani Bridová poukazuje na skutočnosť, že v roku 1996 sa začal budovať úplne nový systém v chove HD. Bolo potrebné zmeniť myslenie, pridať nové myšlienky a predovšetkým sa s nimi stotožniť. Zavádzanie novej kvality životného prostredia dojníc,



spoznávanie, pochopenie ich fyziologických nárokov, skrátka welfare, bolo na programe dňa. Najhlavnejším bodom sa stala výroba objemových krmovín za účelom zabezpečenia náročnej výživy dojníc. V podniku sa na výrobe krmovín podieľajú všetci technici a ich zodpovedný prístup a technologická disciplína sú zárukou kvality.

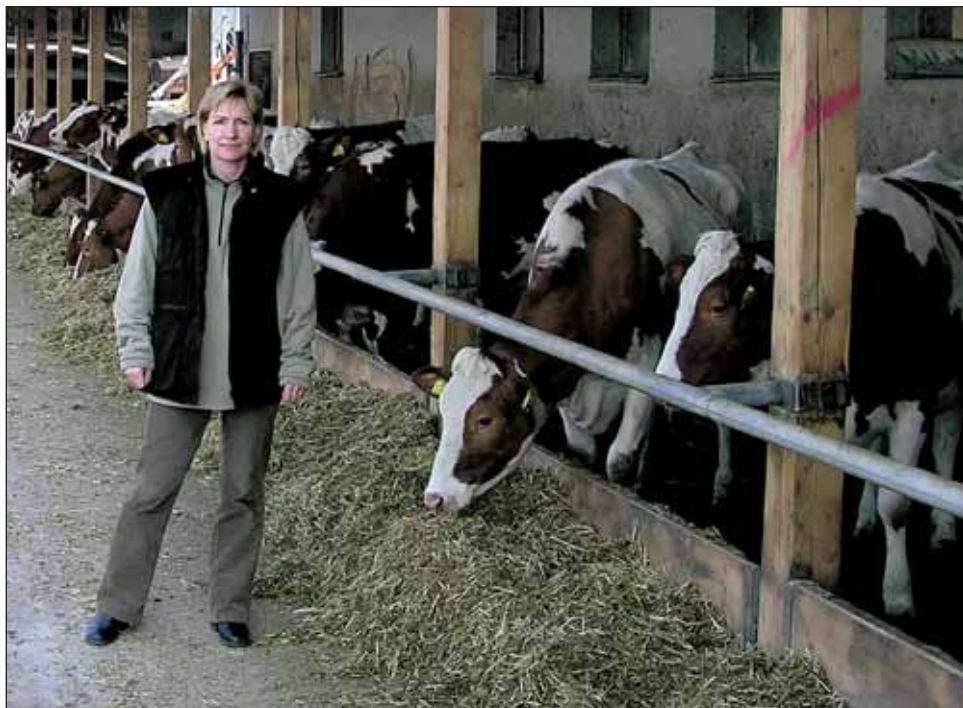
Rezervy sú samozrejme vždy, našim cieľom je skvalitňovať úroveň chovu, produkovať čo najviac mlieka s kvalitným obsahom zložiek, mať 1 teľa od kravy ročne a pritom mať kravy zdravé a dlhoveké. Všetky tieto faktory rozhodujúcou mierou ovplyvňujú produkčné parametre stáda, a tým aj ekonomiku výroby mlieka. Za najvážnejší problém p. Bridová (napriek tomu, že v podniku je mu venovaná neustála pozornosť) vidí vo výrobe kvalitných objemových krmovín, čo považuje za celoslovenský problém. Prvým predpokladom úspechu u holstein. plemena je zdravo odchované teľa a mladé jalovičky. Kvalitný objem a hlavne potrebu výbehu – pohyb na pasienkoch sú predpokladom správnej kondície a taktiež zdravých paznechtov. Len takéto jalovice sa môžu bez problémov oteliť a zaručiť napredovanie chovu.

Pani Editka Bridová si pochvaľuje aj spoluprácu s SHA, hlavne pri využívaní lineárneho hodnotenia, tvorbe príparovacích programov, poradenskej a vzdelávacej činnosti.

Na otázku „ Čo Vás drží pri tejto tvrdej práci“ odpovedá:

„V živote človeka je veľkým šťastím ak si zvolí správne povolanie, ktoré ho baví, naplňuje, posúva dopredu a v neposlednom rade je mu aj koníčkom. Mňa také šťastie v živote postretlo.“

Ing. Magdaléna ZAŤKOVÁ - PPD Inovec, Volkovce



Ing. Zaťková pracuje na PPD Inovec od roku 1995. Je absolventkou VŠP Nitra – odbor zootechnický. Bola jej zverená funkcia hlavného zootechnika, ktorú s úspechom zastáva. V čase jej príchodu v roku 1996 sa dosahovala 3257 kg úžitkovosť, v roku 2000 to bolo 4829 kg. Za rok 2007 PPD dosiahlo rekordných 8169 kg.

Samozrejme, nič nie je zadarmo, ani tieto úspechy. Na počiatku stálo rozhodnutie vedenia podniku investovať do chovu dojníc. V rámci možností krok za krokom vytvárali podmienky, ktoré sa ukázali byť rozhodujúcimi v procese tvorby výkonného stáda.

Zásadné zmeny sa udiali v ustajňovaní zvierat, použití nových technológií. K tomu sa pridružila kvalitná plemenárska práca podopretá vhodne použitou genetikou. Ťažko určiť jeden faktor, pretože v chove HD všetko spolu súvisí. Rozhodujúcim sa stalo správne rozhodovanie vedenia podniku, vytvorenie tímu spoľahlivých ľudí a samozrejme aj rodinného zázemia, hovorí Ing. Zaťková.

Snahou PPD je postaviť kvalitu chovu na skutočne kvalitných objemových krmovinách,

v čom vidí najväčšiu výzvu pre podnik. Napriek kvalitnej plemenárskej práci chce túto vy-
lepšiť a veľa si sľubuje aj od zlepšovania welfare zvierat.

Napriek novým technológiám Ing. Zaťkovú trápi problém udržať si, resp. získať, nových
mladých pracovníkov do žv. Úloha takmer neriešiteľná, pretože holsteinský dobytok si vy-
žaduje skutočne citlivý prístup a ľudský faktor je v tomto nenahraditeľný. Žiaľ, ani blízku
budúcnosť nevidí príliš optimisticky, myslí si, že osveta a príprava žiakov na prácu v poľno-
hospodárstve je nedostatočná. S tým budeme musieť všetci niečo zásadné urobiť.

PPD Inovec je mladým, iba 2 ročným šľachtiteľským chovom, využíva lineárne hodno-
tenie, tvorbu pripravovacích programov vrátane poradenskej činnosti SHA. Príjemné je aj
konštatovanie Ing. Zaťkovej, že Info číta ako sama hovorí „jedným dychom“.

Na otázku „Čo Vás drží pri tejto tvrdej práci“ hovorí:

„V prvom rade ma práca baví. Treba skutočne veľa úsilia, kým prídu prvé výsledky. Ne-
zriedka sú aj neúspechy a sklamania. Možno drobné úspechy a uznania mi dávajú silu zo-
trvať a ísť dopredu.“

MVDr. Gabika HROMADOVÁ - PD Očová



Pani doktorka Hromadová pracuje na PD Očová od roku 1986. Zastáva funkciu vedúcej
divízie živočíšnej výroby. Vyštudovala Univerzitu veterinárneho lekárstva v Košiciach.

Na PD Očová pred 15 rokmi rozbehli zásadné zmeny v chove dojníc. Vedenie PD pri-

jalo za svoje nové trendy a postupne vytváralo podmienky smerujúce k vytváraniu vysokoužitkového stáda. Začalo sa rekonštrukciami pôvodných objektov, nových dojárni nielen v produkčných maštaliach, ale aj v pôrodniciach. Neodmysliteľnou súčasťou bolo vytvorenie modernej technológie kŕmenia cestou kŕmnych vozov. Nemalá časť investícií bola venovaná genetike. PD Očová patrilo k prvým úspešným priekopníkom v chove holsteinského dobytká. Veľkú pozornosť venovala výberu inseminačných dávok od kvalitných býkov a svoje zohral aj nákup kvalitných jalovic najmä z Francúzska. Dojnice sa postupne začali odvďačovať, ako tomu bolo napríklad roku 1998, keď sa dosiahla úžitkovosť 5554 kg. V tomto pozitívnom trende pokračovali a za rok 2006/2007 stúpila úžitkovosť na 8128 kg. Treba pripomenúť aj fakt, že PD Očová zozbierala množstvo víťazných ocenení na Agrokomplexe v Nitre a chovateľskom dni v Kremničke.

Navzdory týmto úspechom vidí MUDr. Hromadová veľké rezervy v odchove jalovic a následne aj reprodukciu HD. Skvalitneniu a vyváženiu kŕmnej dávky u jalovic chcú venovať viac pozornosti. Prioritou zostáva ekonomika výroby mlieka a zameranie sa na hľadanie optimálnej úžitkovosti, pri ktorej je výroba mlieka efektívna.

Za dôležitý považuje MUDr. Hromadová prístup ku každému zvieraťu, zdôrazňuje dobrý zdravotný stav ako základný predpoklad úspešného chovu. Toto sa dá dosiahnuť len spoluprácou všetkých zainteresovaných od kŕmičov, ošetrovateľov, veterinára, agrónoma k zootechnickej službe a vedenia podniku.

V tejto práci mi napomáhajú najnovšie informácie uverejňované v časopisoch MiniInfo a MaxiInfo. S SHA spolupracujú aj pri výkone lineárneho hodnotenia, ktoré im slúži ako podklad pri tvorbe optimálneho pripravovacieho programu.

Na otázku „Čo Vás drží pri tejto tvrdej práci“ MUDr. Gabika Hromadová odpovedá: „Pri práci ma drží hlavne vzťah k tomuto odvetviu a pocit, že práca, ktorú vykonávam, má význam aj pre ostatných.“

Ing. Vierka GLASNÁKOVA - RPD Most pri Bratislave

Ing. Vierka Glasnáková ihneď po ukončení štúdia na VŠP v Nitre, odbor zootechnický, nastúpila na PD Most pri Bratislave, kde pracovala do roku 1988. V roku 1996 sa druhýkrát vrátila do pôvodného podniku so zmeneným názvom Roľnícke družstvo Most pri Bratislave.

Od začiatku až doteraz zastáva funkciu hlavnej zootechničky. Pri jej nástupe v roku 1996 bola úžitkovosť na úrovni 4933 kg. Pre porovnanie za rok 2007 dosiahla rekordných 9367 kg. Je to skutočne úžasný nárast, veď prakticky v priebehu 10-ich rokov sa úžitkovosť zdvihla o 4500 kg.

Na otázku čomu vďačíte za dosiahnuté výsledky, Ing. Glasnáková odpovedá:

- v prvom rade v kladnom prístupe predsedu družstva Ing. Rudolfa Horvátha k živočíšnej výrobe, ktorý neraz musel presvedčať vedenie a členskú základňu, že investície do žvieh nie sú iba vyhodené peniaze
- v roku 1997 sme urobili nákup holsteinských jalovic z Nemecka a Talianska. Nákupom dobrej genetiky sme zvýšili množstvo mlieka a vylepšili zložky
- ďalším krokom bola investícia do novej dojárne BOUMATIC, čím sme výrazne zlepšili kvalitu mlieka
- veľmi dôležitým sa ukázalo vytvorenie kolektívu dobrých pracovníkov v prvovýrobe, ktorí



chceli robiť aj za cenu nižšieho finančného ohodnotenia.

Ing. Glasnákovú trápia a za kameň úrazu považuje objemové krmoviny. Zlé pôdy, opakujúce sa suchá a neraz aj nesprávne rozhodnutia pri výrobe spôsobujú problémy. Nekvalitné objemové krmoviny prispievajú potom aj k zhoršenej ekonomike výroby mlieka. Treba ich nahrádzať inými, neraz drahými výživovými doplnkami.

Najväčší problém však vidí hlavne v prístupe štátu k poľnohospodárstvu a v nezáujme kompetentných orgánov riešiť problémy hlavne v živočíšnej výrobe. Kanceláriu predsedu zdobí citát, ktorý je veľmi poučný a charakteristický: „Sedlákovi sa dostalo podpory iba vtedy, keď zúril hlad alebo vládol osvietení panovník“.

Na druhej strane si pochvaľujú spoluprácu s SHA, využívajú najmä lineárne hodnotenie a mating program. Dobrý príparovací plán si bez týchto činností nevedia predstaviť.

Na otázku „Čo Vás drží pri tejto tvrdej práci?“ Ing. Glasnáková odpovedá: „Sú chvíle, keď sa sama seba spýtam, čo ma vlastne drží pri tejto práci. Na začiatku to bola láska k prírode, preto som si zvolila aj túto školu. Teraz je to obdiv k ľuďom, ktorí túto ťažkú prácu robia. A nakoniec si neviem predstaviť, že by som robila niečo iné, než to čo som študovala, mám z toho odboru aj určité vedomosti, ktoré premietam do svojej práce.“

Vážení chovatelia, dovoľte mi na záver za nás všetkých našich kolegyniam od zotechnického fachu poďakovať a spolu si zaželajme „Bodaj by bolo takýchto kvalifikovaných odborníček čo najviac, naše poľnohospodárstvo to potrebuje“.

Šľachtenie HD je pre manažment PPD Prašice prioritou...

Milan Šípoš, člen SHA, Chrabrany 37, 955 01 Topolčany



Milan Šípoš

Poľnohospodárske podielnícke družstvo Prašice so sídlom v Jacovciach sa rozprestiera pod úpäťm Považského Inovca, kde obhospodaruje 3931 ha poľnohospodárskej pôdy a jeho chotáre obcí Prašice, Nemečky, Tvrdomestice, Velušovce, Tesáre, Veľké a Malé Bedzany so sídelnou obcou Jacovce sa tiahnu až po okresné mesto Topolčany.

V tomto teritóriu sa nachádzajú aj vybudované vodné nádrže a to Duchonka, Nemečky, Tesáre a Malé Bedzany. Sú tam ideálne podmienky na rozvoj turistického ruchu so všetkým, čo k tomu patrí.

V poľnohospodárskej činnosti je rastlinná výroba zameraná na pestovanie obilnín, olejní a krmovín na ornej pôde. V živočíšnej výrobe je nosným programom chov HD a ošípaných. Chov HD prešiel od transformácie PPD, ktorá bola uskutočnená v roku 1993 rozsiahlou reštrukturalizáciou ako po stránke zmien systému ustajnenia, zmenami technológie dojenia, tak i zmenami v plemennej skladbe hovädzieho dobytku. Šľachtenie a prestavba stád HD bola zameraná na dva programy.

Farma Velušovce bola orientovaná na vybudovanie stáda HF s vysokou mliečnou produkciou a farma Prašice na chov kráv s kombinovanou úžitkovosťou zušľachtovaním slovenského strakatého plemena.

Pre tento účel bol stanovený rozvojový program šľachtenia obidvoch stád zameraný na intenzifikáciu a zvýšenie efektívnosti.

Mliečna farma Velušovce, kde sa budovalo 250ks stádo HF bola zrekonštruovaná na voľné ustajnenie s dojárnou BOUMATIC – 2x6 a do pôvodného stáda krížencov boli nakúpené čistokrvné čiernostrakaté jalovice v počte 150ks z Holandska a Dánska. V šľachtiteľskom programe bol stanovený chovateľský cieľ do r. 2000 dosiahnuť úžitkovosť 7000 kg mlieka. Priparovacie plány boli zamerané na vybudovanie čistokrvného holsteinského stáda v plnom rozsahu kapacity farmy. V neposlednom rade to bolo i zlepšenie parametrov reprodukcie, kvality odchovu teliat a mladého dobytku, kontrolu zdravia s využívaním čistokrvnej plemenitby a metód lineárneho hodnotenia k dosiahnutiu uniformity stáda v požadovaných parametroch – telesný rámec, utváranie vemena a pevnosť končatín. V tomto stáde v počte 297ks kráv do roku 2000 po zaslúženej práci zainteresovaných bola dosiahnutá úžitkovosť 6500 kg mlieka. K tomuto výsledku prispeli najmä plemenní býci MAS – 003, MCL – 002 a NOM – 100, ktorých potomstvo dosahovalo úžitkovosť nad 8000 kg mlieka. Takýchto kráv bolo v stáde 69ks, čo predstavovalo 23 %.

Na základe komplexného hodnotenia výsledkov došlo dňa 15.6.2000 k uznaniu plemenného stáda za šľachtiteľský chov v zmysle Zákona o šľachtení a plemenitbe hospodárskych zvierat č.194/98. Od tejto významnej udalosti pre chov prešlo ďalších 7 rokov a tento dosiahol úžitkovosť za kontrolný rok 2006/2007 u 165 uzatvorených laktácií 8863 kg mlieka, 3,93 % tuku a 3,13 % bielkovín. Úžitkovosť sa za toto obdobie zvýšila o 2363 kg mlieka.

Stádo má 228 kráv z toho je 75% čistokrvných HF a zbytok je nad 50% podielu krvi HF. V skladbe stáda vyniklo potomstvo po býkoch LU – 008, LIT – 001, LU– 012, a BW – 013, ktoré dosahuje úžitkovosť nad 9200 kg. Týchto kráv je 35 ks t.j. 21 % zo stáda. Významnou mierou sa na tomto vývoji podieľajú prvôstky, ktoré uzatvorili 94 laktácií s úžitkovosťou 8740 kg mlieka 3,97 % tuku a 3,15 % bielkovín. Najvyššiu úžitkovosť dosiahli prvôstky ktoré sa otelili do 28 mesiacov veku. V celoživotnej úžitkovosti v rebríčku dlhovekých kráv je najlepšia krava č.SK000029459/850, ktorá v 7 laktáciách nadojila 86620kg mlieka s priemernou výškou laktácie 9586 kg. Rekordérka v stáde je krava č.SK000054799/850, ktorá na 2. laktácii nadojila 12759 kg mlieka, 4,47 % tuku a 3,11 % bielkovín.

Stádo je dobre manažované a úroveň prvôstok dáva záruku jeho ďalšieho skvalitňovania ako po stránke fenotypovej, tak po stránke využitia genofondu pre zvyšujúcu produkciu mlieka.

Druhý ŠCH v tomto podniku je na farme Prašice, kde sa chová slovenské strakaté plemeno zušľachteného typu a jeho uznanie bolo 14.11.2000. V chove sa vtedy chovalo 350 kráv s voľným ustajením a dojárnou typu BAUMATIC 2x10. Úžitkovosť stáda dosahovala úroveň 4931 kg. Nadpriemernú úžitkovosť dosahovalo potomstvo po býkoch TB – 001, GOB – 001, PLK – 002 a HM – 001. V ďalšom období šľachtenia sa v tomto stáde vychádzalo z potrieb zušľachtenia cestou býkov plemena fleckvieh, čo sa odzrkadilo na raste priemernej úžitkovosti ktorá, vzrástla od uznania ŠCH do uzávierky KU r. 2006/2007 o 2637 kg, keď v stáde uzatvorilo 214 kráv normované laktácie s úrovňou 7568 kg mlieka, pri 3,78 % tuku a 3,20 % bielkovín.

V skladbe tohoto stáda najvyššiu úžitkovosť dosiahlo potomstvo po býkoch RDD – 001, STG – 001, ZAX – 001 a ZAX – 003. Nadpriemernú úžitkovosť dosahujú prvôstky, ktoré sa telia vo veku 25 až 29 mesiacov a ktorých je v stáde 97 ks t.j. 45%. Úžitkovosť v kontrolnom roku 2006/2007 dosiahli 7446 kg mlieka, 3,81 % tuku a 3,17 % bielkovín. Stádo je omladené a dáva záruku ďalšieho rastu úžitkovosti. Celoživotne najvyššiu úžitkovosť dosiahla krava č. SK000019264/830, keď v 9 laktáciách nadojila 64455 kg mlieka s priemerom na laktáciu 7162 kg. Rekordérka v stáde ja krava č.SK000053344/850, ktorá v 3 laktácií nadojila 12831 kg mlieka, 3,62 kg tuku a 2,98 % bielkovín.

Samozrejme, že adekvátne na tomto výsledku sa podieľa aj výroba krmovín, ktorá dosiahla vysoký stupeň mechanizácie, keď PPD nakúpilo vysokovýkonnú zberáciu techniku pre zabezpečenie kvality krmovínovej základne. Na týchto výsledkoch sa podieľal i manažment pod vedením: predseda Ing. Urmínský, hlavný zootechnik pán Vozár, farmoví zootechnici pani Révayova a pán Lacika, ktorí v spolupráci s dlhoročným plemenárskym zootechnikom pánom Merašickým sa nemalou mierou pričínili o súčasnú úroveň rozvoja šľachtiteľských stád. Celkove PPD je dlhodobou prosperujúcim podnikom, ktorý má rozmanité zameranie činnosti a preto je schopné čeliť súčasným problémom, ale i tým, ktoré ich čakajú v budúcom období. Ide hlavne o druhú etapu rekonštrukcií v živočišnej výrobe pre zlepšenie velfare zvierat za využitia eurofondov, na ktoré sú dostatočne pripravení. Otáz-

kou však zostáva, aká bude dostupnosť pre ich čerpanie. Oceňujú kladný postoj rezortu, najmä uplatnenie titulu dotácií na dobytčiu jednotku, ako jeden z revitalizačných opatrení k zamedzeniu poklesu stavov zvierat na farmách. Čo im však uberá na zdravom optimizme je neprímeraná dravosť dodávateľských firiem, ktoré neadekvátne reagujú navyšovaním cien vstupov ovplyvňujúcich zvyšovanie úrovne úžitkovosti zvierat, ktorá je limitujúca možnosťami vedúcimi k efektívnosti tohto odvetvia ŽV. Na druhej strane odberatelia len liknavo reagujú na situáciu nákladovosti na jednotku produkcie a so zvyšovaním nákupných cien sa príliš neponáhľajú. Čo zostáva prvovýrobe je zjednodušene povedané „Oči pre plač“!?

Odhliadnúc od všetkých pozitív i negatív, ktoré prvovýrobcov každodenne stretávajú je dôležité pohotovo reagovať na vývoj a usmerňovať rozvojové programy podniku na vnútorné rezervy, ktoré odhalia racionalizačné prvky vedúce k východiskám v spleti každodenných problémov. Manažment tohto podniku to vie a preto ešte stále odoláva všeobecnej nepriazni pre poľnohospodárov. Na tejto zložitej ceste vydržia iba silné, konkurencie schopné podniky a takýmto PPD Prašice je.

Top Ten...

Ing. Ivan Hrica

Vážení chovatelia, priaznivci chovu holsteinského dobytka, dňa 27. 3 prebehlo na SCPV –VÚŽV Nitra vyhlásenie výsledkov 0. ročníka súťaže „O najlepší šľachtiteľský chov holsteinského plemena za rok 2007“.

SHA sa začala v minulom roku zaoberať myšlienkou ako oceniť, resp. spropagovať prácu vo vynikajúcich chovoch Slovenskej republiky.

Za pomoci generálneho sponzora firmy SANO a tradičného mediálneho partnera Slovenský Chov a Agromagazín sa uskutočnilo samotné vyhlasovanie.

V priestoroch SCPV–VÚŽV Nitra za výbornej účasti privítal všetkých prítomných Generálny riaditeľ prof. Mihina, krátkym príhovorom pokračoval riaditeľ VÚŽV v Nitre doc. Rafay. O slovo sa prihlásil aj zástupca generálneho sponzora, výkonný riaditeľ spoločnosti SANO Bratislava Ing. Drevenák.

Do programu bola zaradená prednáška na tému „Výživa vysokoprodukčných dojníc v nadväznosti na reprodukciu“. Úlohy prednášateľa sa vynikajúco zhostil mnohým známy Ing. Jiří Jelínek.

Bezprostredne po ukončení prednášky prebehlo samotné vyhlásenie výsledkov. Ing. Hrica v úvode znova pripomenul hlavný zmysel a cieľ tejto akcie:

„Oceniť a spropagovať šľachtiteľskú prácu chovateľov najlepších chovov v Slovenskej republike“.

Krátko načrel do 8 ročnej histórie šľachtiteľských chovov na Slovensku, ktoré sú uznávané v zmysle zákona 194/98 o šľachtení a plemenitbe. Priblížil prácu špecializovanej výberovej komisie pre holsteinské plemeno, menovanej ministrom poľnohospodárstva SR v roku 2000. Komisia pracuje v zložení : Ing. Ryba, Ing. Lichanec, Ing. Valancová, zástup-

Tabuľka č.1: Vývoj úžitkovosti v ŠCH-KÚ 2006/2007 zoradené podľa dátumu uznania

Poľnohospodársky podnik	Dat. uznania za ŠCH	1. laktácie/úžitkovosť	všetky laktácie/úžitkovosť	vek pri 1. otelení mes/dni
1. Národný žrebčín Topolčianky	30.3.2000	37/7737	11/8738	28/18
2. Rod. farma p. Imriška	18.4.2000	ukončil výrobu mlieka		
3. VÚŽV v Nitre -Korytov dvor	3.5.2000	34/8370	95/8560	25/11
4. ROD Skalica farma Kátov	17.5.2000	31/9210	65/9852	25/11
5. Radar s.r.o. Poľnofarma Zbehy	18.5.2000	98/8350	263/8815	24/10
6. PD Búč	26.5.2000	86/7915	199/8215	26/27
7. Agrocontract a.s. Mikuláš	30.5.2000	147/8694	376/9180	27/26
8. Gazdovstvo Ing. Hrabovský	8.6.2000	1/7196	2/6726	27/11
9. PD Horné Obdokovce	13.6.2000	63/7645	148/8016	29/04
10.PD Chynorany	9.6.2000	117/7826	294/7920	25/02
11.PD Prašice farma Velušovce	15.6.2000	94/8740	162/8864	26/05
12.Istra s.r.o. Malé Dvorníky	16.6.2000	67/8371	147/8691	28/08
13.Medzičilizie a.s. farma Ňarad	16.6.2000	104/8086	224/8902	25/11
14.Škol.hosp. Šurany-AGROVIKONT	30.6.2000	ukončil výrobu mlieka		
15.PD Očová	18.7.2000	264/8121	567/8572	28/03
16.Škol.hospod.Búšfak, spol. s r.o.	20.7.2000	115/8430	333/8998	29/16
17.PD Zavar farma Brestovany	26.7.2000	70/7913	143/9121	25/09
18.Škol.hosp. Komárno/GIB s.r.o.	4.8.2000	ukončil výrobu mlieka		
19.PD Vlára Nemšová	11.10.2000	208/7472	404/7842	25/09
20.RD Čífer	2.3.2001	168/8209	348/8051	25/18
21.PD Močenok	4.5.2001	165/8268	431/8534	26/11
22.PDP Veľké Uherce	28.6.2001	91/7456	280/8476	25/30
23.Poľnohospodár a.s. Nové Zámky	4.7.2001	72/7387	221/8121	27/29
24.PVOD Kočín	10.7.2001	94/8881	205/9077	28/23
25.PD Slatina nad Bebravou	22.10.2001	112/7673	192/7734	27/18
26.PD Dolná Krupá	30.10.2001	63/9241	135/9525	29/21
27.PPD Rybany	31.10.2001	172/7776	422/7935	27/21
28.MVL Agro s.r.o. Bán. nad Bebravou	9.11.2001	213/8126	415/8398	26/02
29.Školský majetok Trnava	12.3.2002	43/9566	95/10402	25/15
30.PD Rusovce	19.3.2002	40/8460	94/8957	27/09
31. Agropartner s.r.o. P. Podhradie , Prievaly	11.11.2002	184/8133	454/8472	25/06
32.PD Mojimírovce farma Poľný Kesov	15.10.2002	56/8312	221/8533	25/01
33.RD Bližina Prietržka	29.6.2004	33/7782	72/8364	26/11
34.PD Chynorany farma Krušovce	28.9.2005	121/8670	266/8623	25/02
35.Agrocontract mliečna farma, a.s. Jasová	5.10.2005	246/9041	549/9613	29/21
36.PD Radošinka Veľké Ripňany	29.9.2005	109/7726	308/8289	25/06
37.PD Šenkvice	21.12.2005	84/8533	188/8834	27/08
38.PD Radošinka Veľké Ripňany - Behynce	18.10.2006	110/7191	333/7680	25/01
39.PPD Inovec Volkovce	9.11.2006	153/7805	314/8183	27/19

ca ŠVPS SR – MVDr. Beráčová, Ing. Hrica – predseda komisie.

Ing. Hrica poďakoval pracovníkom Plemenárskych služieb Slovenskej republiky štátny podnik, ktorí sa veľmi aktívne podieľali na práci v procese uznávania šľachtiteľských chovov.

Úlohou komisie bolo vypracovanie vlastného štatútu a vytvorenie podmienok, na základe ktorých mohli chovy získať dekrét šľachtiteľského chovu. K dnešnému dňu (od roku 2000) bolo celkovo uznaných 39 šľachtiteľských chovov, z toho 4 chovy prestali z organizačných dôvodov plniť svoju šľachtiteľskú úlohu.

Zaujímavosťou je, že prvý uznaný šľachtiteľský chov bol Národný žrebčín „Topoľčianky“ štátny podnik a zatiaľ posledným je PPD Volkovce.

O úrovni šľachtiteľských chovov svedčí aj porovnanie s celkovou úrovňou mliekovej úžitkovosti u nás. Slovensko prvýkrát prekročilo hranicu 6517 kg, šľachtiteľské chovy holsteinského plemena dosiahli 8581 kg.

Tabuľka č.2: Výsledky mliekovej úžitkovosti v rámci KÚ 2006/2007

	Mlieko kg	Tuk %	Tuk kg	Bielk %	Bielk kg	Vek 1.otel
Slovenská republika	6517	4,02	262	3,22	210	29/29
Šľachtiteľské chovy	8581	3,84	329	3,14	269	26/17

Aké kritérium bolo zvolené pri určovaní poradia?

Po uvážení sme prijali model, podľa ktorého sú chovy zoradené podľa nasledovného indexu:

Index = produkcia bielkovín x koeficient medziobdobia

Koeficient medziobdobia sa vypočíta ako 365 dní : priemerná dĺžka medziobdobia podniku

Tento index bol stanovený redakciou Slovenského Chovu na základe poznatkov SC–PV–VÚŽV Nitra. Je vyváženou kombináciou produkcie bielkovín a berie do úvahy kvalitu reprodukcie príslušného chovu.

Tabuľka č.3: Výsledky súťaže o najlepších šľachtiteľský chov holsteinského plemena „Top Ten“

Por.	Názov podniku	Názov chovu	Medziob. dni	Bielkovina kg	Index
1.	ROD Skalica, a.s.	KÁTOV	410	310	276,0
2.	Školský majetok Trnava	TRNAVA	434	320	269,1
3.	Radar s.r.o. P. Zbehy	ZBEHY	427	298	254,7
4.	PD Močenok	MOČENOK	407	275	246,6
5.	PD Radošinka V. Ripňany	VKK VEL. RIPŇANY	399	265	242,4
6.	PD Zavar	BRESTOVANY	425	281	241,3
7.	SCPV-VÚŽV Nitra	KORYTNÍK	428	282	240,5
8.	PD Mojímírovce	POLNÝ KESOV	415	273	240,1
9.	AGROCONTRACT a.s.	MIKULÁŠ - DOJÁREŇ	438	288	240,0
10.	PVOD Kočín	ŠTERUSY	437	287	239,7

Používate už aj vy Sano koncepty výživy
a zdravia pre vaše zvieratá?



Potom určite poznáte ten pocit,
keď ste sa rozhodli správne.

Sano
Výživa zvierat
pre zdravie a zisk

Sano – Moderná výživa zvierat s. r. o.
Dlhé Diely I. 23/a, 841 04 Bratislava;
tel.: 02/653 16 570, fax: 02/654 21 983
e-mail: sano@sano.sk, www.sano.sk

Sano – Moderní výživa zvířat spol. s r.o.
Npor. O. Bartoška 15, 344 01 Domažlice
tel.: 379 713 111, fax: 379 713 112
e-mail: sano@sano.cz, www.sano.cz

V 0.–tom ročníku súťaže bolo ocenených 10 najlepších šľachtiteľských chovov, ktoré prevzali diplomy a zaujímavé ocenenia z rúk zástupkyne MPSR Ing. Salagovej, predsedu predstavenstva SHA Ing. Chovana a Ing. Drevenáka, konateľa spoločnosti SANO a.s.

Postupne defilovali ocenení chovatelia od 10.–teho miesta k tým najvyšším priečkam. Zrodili sa aj niektoré prekvapenia, čo však len zvýšilo zaujímavosť súťaže.

Na 3. mieste sa umiestnil RADAR s.r.o. Poľnofarma Zbehy, ktorý v KÚ 2006/2007 dosiahol 8815 kg, na 1. laktácii 8350 kg, vek pri 1. otelení výborných 24 mesiacov a 10 dní.

2. miesto obsadil Školský majetok Trnava. V KÚ 2006/2007 dosiahol najlepší výsledok medzi šľachtiteľskými chovmi, a to 10 402 kg, prvenstvo mu patrí aj v kategórii 1. laktácia – 9566 kg. Výborný vek pri otelení – 25 mesiacov a 15 dní, podobne vynikajúce aj bielkoviny – 320 kg, priemerné medziobdobie 434 dní.

Víťazom súťaže sa stalo ROD Skalica a.s. – Farma Kátov

Chov v KÚ 2006/2007 dosiahol výborných 9852 kg, na 1. laktácii skvelých 9210 kg. Veľmi dobrý je aj vek pri otelení – 25 mesiacov a 11 dní. O víťazovi rozhodla kombinácia výborných bielkovín 310 kg a dobrého medziobdobia 410 dní.

Na záver sa konala slávnostná recepcia, ktorú prípitkom otvoril predseda predstavenstva SHA Ing. Vladimír Chovan, ktorý ešte raz zablahoželel oceneným a poďakoval všetkým, ktorí sa podieľali na tomto krásnom dni.



Na obrázku vľavo zástupca víťaza súťaže – ROD Skalica Ing. Iľšvančin, uprostred Ing. Hrica výkonný riaditeľ SHA, vpravo Ing. Drevenák výkonný riaditeľ SANO Bratislava.

Vplyvy prostredia na výskyt mastitídy...

Veepro Holland, preložila a upravila Ing. Olga Valancová

Mastitída môže byť spôsobená viacerými faktormi. Čím má krava lepšiu kondíciu, tým jej lepšie odoláva. Okrem udržania perfektnej kondície zvierata sa musíme snažiť zabrániť prepuknutiu infekcie. S tým sú spojené tri kľúčové slová: čistota, sucho a teplota prostredia.

Mastitída je často výsledkom vzájomného pôsobenia rôznych faktorov. Tie nám určujú závažnosť choroby. Jedným z rozhodujúcich faktorov je prostredie. Toto môže byť značne rozdielne. V niektorých krajinách sa kravy pasú po celý rok, v iných sú po celý rok v maštalí.

Zvieratá, ktoré sa tiesnia v malom priestore, sú vystavené väčšiemu riziku vzniku a šírenia infekcie. Vysoká hustota zvierat môže spôsobiť ľahšie prenášanie nákazy. Tak isto vlhkosť, teplota a hygiena vplyvajú na šírenie infekcie, ako to vidieť v tabuľke.

	Vysoká pravdepodobnosť infekcie	Nízka pravdepodobnosť infekcie
Teplota	vyššia ako 20 °C	nižšia ako 15 °C
Vlhkosť	vyššia ako 70%	medzi 50-70%
Ustajnenie	po celý rok dnu	na pastve
Spôsob ustajnenia	mokrý	suchý
Podstielka	hlboká podstielka	piesok, čisté boxy



Rast baktérií...

Baktérie sa vyskytujú v prostredí kráv v rozličnom počte. Ich množstvo závisí od podmienok. Napr. baktérie *E. coli* sa vo veľkom množstve nachádzajú v hnoji, pričom za normálnych okolností je to 10 000 baktérií na gram hnoja. Toto číslo sa môže vyšplhať až na 10 miliónov. Najhoršie je, keď sa podstielka a hnoj zmiešajú s unikajúcim mliekom. Štúdie ukazujú, že počet špecifických *E. coli* sa takto môže zvýšiť až na 1 miliardu na gram podstielky.

Tieto enormné množstvá baktérií sú vážnou hrozbou pre kravy, ktorým uniká mlieko. Ceckový zvierač je po dojení otvorený a je tak prístupný útočiacim

baktériám u všetkých kráv. Ceckovému kanálíku trvá totiž dlhšie, než vytvorí keratín, ktorý slúži ako zátka medzi dojeniami. To znamená, že každá krava je najviac ohrozená 10 až 20 minút po dojení. Jednoduchou metódou na zníženie tohto rizika je zabezpečiť, aby sa konce ceckov po dojení nedotkli podstielky. Pri viacradovom voľnom ustajnení to nie je problém. Zábrany sa umiestnia takým spôsobom, že kravy si po príchode z dojárne nemôžu ľahnúť. Ak toto nie je možné, náhradným riešením by bolo zabezpečenie čerstvého krmiva, ktorému kravy neodolajú.

Tieto opatrenia spolu s dezinfekciou, sprejovaním, či namáčaním ceckov značne znížia riziko infekcie.

Vysokotelné kravy sú mimoriadne zraniteľné...

Osobitným problémom sú vysokotelné kravy, vrátane obdobia zasušenia, v ktorom dlhodobo pôsobia účinky antibiotík. Domnienka, že antibiotiká budú bojovať s pôvodcami choroby dlhšie obdobie, nie je pravdivá. Tie síce chránia organizmus, ale len obmedzenú dobu. Táto ochrana do konca zasušenia klesne. Účinok antibiotík bude trvať 6 týždňov, zatiaľ čo obdobie zasušenia trvá 8 týždňov. Toto znamená, že posledné 2 týždne tohto obdobia bude vemenom nechránené.

V tomto období sú kravy dosť bezbranné. Teľa rýchlo rastie (o 500g denne) a tkanivo vemena sa rýchlo zväčšuje. Krava začína menej žrať (až o 5 kg sušiny denne). Ďalším faktorom je, že počas týchto týždňov môže keratinová zátka, ktorá normálne uzatvára cecok počas obdobia státia nasucho, zmiznúť a nechať cecok nechránený. Pod vplyvom týchto okolností môže byť vemenom vystavené vyššej pravdepodobnosti infekcie, spôsobenej baktériami prostredia ako *Streptococcus uberis*, alebo kófiliformnými baktériami ako *E. coli*, *Klebsiella* a *Enterobacter*. Je zrejmé, že táto situácia môže viesť k akútnej klinickej mastitíde.

Prevencia...

Dôležité je, aby sme hlavne u vysokotelných kráv znížili riziko infekcie na minimum. Pre túto ohrozenú skupinu je čistá a hlavne suchá podstielka nutnosťou. Inou efektívnou ochranou je denné namáčanie ceckov roztokom, vytvárajúcim na konci ceckov ochrannú vrstvu, čím sa znižuje možnosť nákazy.



Zábrany nasmerujú kravu ku krmnému žľabu



Otvorené cecky nie sú chránené pred útokom baktérií.

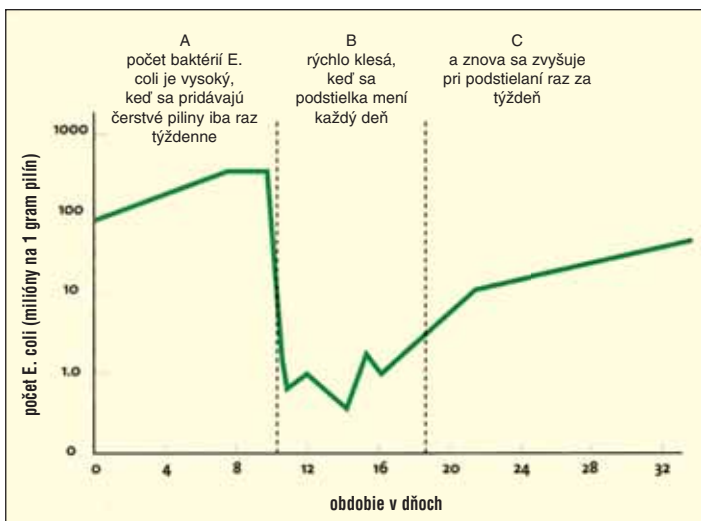
Ďalšia prevencia sa vykonáva tým spôsobom, že sa po dojení nechajú na ceckových koncoch usadiť neškodné nepatogénne baktérie, ktoré zastavia pôvodcov infekcie.

Tak isto je dôležité venovať pozornosť krave pred pôrodom, počas neho a po pôrode. Obdobie teľenia má veľký vplyv na kondíciu kravy a tým aj na vemeno. V tomto období jej musíme preto zabezpečiť dostatočný príjem vlákniny a jadra.

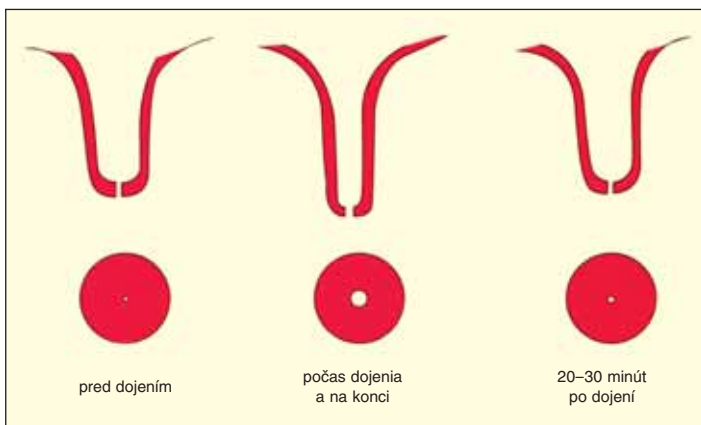
Význam dobrého vetracieho systému...

Dojnice sú veľmi citlivé na teplo. Ideálna teplota prostredia holsteinských kráv je od 5 do 15°C. Teplota nad 20°C v kombinácii s vysokou vlhkosťou spôsobuje stres.

Kravy vyprodukovujú veľa tepla, ale v prehriatom prostredí sa



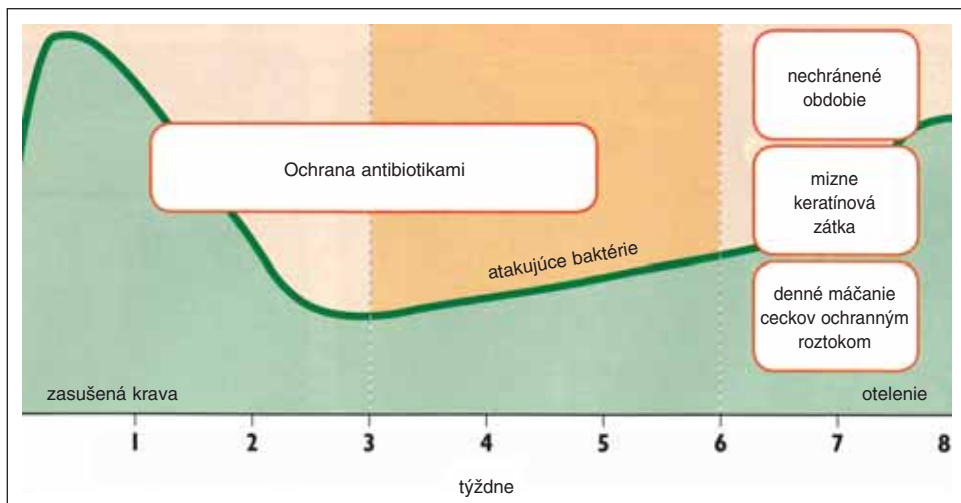
Význam pravidelného podstielania



Koniec cecka počas dojenia a po pol hodine

Tabuľka: teplo a vlhkosť vydávané teľatami a kravami

zviero	hmotnosť kg	denná produkcia prírastok/deň	povrch tela m ²	vyžarovanie tepla Watt	voda gramy
teľa	40	500 g	0,92	110	40 – 100
krava	500	10 kg	5,67	800	250 – 700
krava	500	30 kg	5,67	1 150	300 - 750



Ochrana antibiotikami počas státia nasucho



Tieto situácie zvyšujú pravdepodobnosť infekcie

ho ľažko zbavujú.

Výsledkom je potom horší príjem krmiva. Počas prežúvania stoja a intenzita dýchania sa zvyšuje. Môže to vyústiť až do acidózy, nízkej odolnosti a zvýšenému riziku infekcie, vrátane mastitídy.

Ochladzovanie...

Čím chladnejšia maštaľ, tým lepšie. Strešné okná majú v horúcom počasí negatívny dopad. Odporúča sa taký vetrací systém, ktorý odvádza teplý vzduch von



Denné namáčanie v ochrannom roztoku



Vetrací systém v maštaliach pri teplote nad 20 °C je navyhnutý

z objektu. Vertikálne ventilátory môžu vytvárať príjemné prúdenie vzduchu, hlavne pod strechou s tepelnou izoláciou. Otvorené bočné steny (úplne alebo čiastočne) umožňujú dobrú ventiláciu tak, aby ovzdušie v maštali bolo pre kravy čo najpríjemnejšie. Nikdy ne– nechávajte vstupné vráta otvorené. Prievan by mohol u citlivých kráv zvýšiť riziko vzniku mastitídy.

Tieň...

Kravy, ktoré sú v lete na pastve alebo vo výbehoch, potrebujú v najhorúcejšej časti dňa tieň. Postarajte sa o to, aby ho mali.

Skrátka, čím je chladnejšia maštaľ a lepšia kontrola vlhkosti, tým lepšie budú kravy prijímať krmivo, čo sa prejaví aj na ich zdravotnom stave.



Nezabudnite – tieň je pre kravy veľmi dôležitý

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka október 2007 - február 2008
 TOP 200 farms milk kg in Slovakia October 2007 - February 2008

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 M/D Age M/D	1 Lakt. 1 Lact.	Medziob. Calv. inter.
1.	AGROCOOP, A.S. IMEL	IMEL	141	11479	387	3,37	364	3,17	25	11	424
2.	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	NOVÝ DVOR	344	11068	418	3,78	341	3,08	24	9	425
3.	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	PLAVECKÝ ŠTVRTOK	233	10460	392	3,75	330	3,15	28	9	431
4.	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ - DOJAREŇ	159	10369	370	3,57	322	3,11	25	9	449
5.	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	196	10151	345	3,40	312	3,07	24	29	447
6.	AGROCONTRACT MLEČNA FARMA A.S.	JASOVÁ	262	10057	366	3,64	307	3,05	25	25	405
7.	ŠKOLSKÝ MAJETOK TRNAVA	TRNAVA	44	9985	386	3,86	302	3,02	24	26	454
8.	ZDRUŽENIE STUPAVSKÝCH VLASTNÍKOV PÓDY, A.S.	MÁST	168	9909	372	3,75	315	3,18	25	24	407
9.	FARMA MAJČICHOVA A.S.	VĽČKOVCE	156	9878	450	4,56	310	3,14	26	20	430
10.	AGROBAN, S.R.O.	BÁTKA	144	9867	424	4,30	317	3,21	26	28	425
11.	ÚSVIT PRIDUNAJI PD	JÁNOŠIKOVÁ	74	9831	421	4,28	306	3,11	24	17	450
12.	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BIŠLAK, SPOL.S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	112	9635	324	3,36	293	3,04	28	11	435
13.	RPD MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	132	9609	467	4,86	292	3,04	24	21	411
14.	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ A.S.BOTTOVO	BOTTOVO	105	9586	459	4,79	307	3,20	30	14	410
15.	PD ZAVAR	BRESTOVANY	59	9582	363	3,79	289	3,02	26	4	431
16.	PD CHYMNORANY	KRUŠOVCE	86	9544	418	4,38	294	3,08	25	3	456
17.	ROD SKALICA, A.S.	KÁTOV	33	9499	338	3,56	300	3,16	27	25	431
18.	SEMAT A.S. TRNAVA	VELKÝ DVOR	149	9487	458	4,83	298	3,14	26	6	413
19.	PD ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	121	9473	373	3,94	280	2,96	25	25	434
20.	RPD DOLNÉ DUBOVÉ	DOLNÉ DUBOVÉ	44	9449	372	3,94	306	3,24	25	30	407
21.	PD DEVIO NOVÉ SADY	ŠURIANKY	46	9435	346	3,67	304	3,22	25	18	521
22.	RD S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	81	9417	381	4,05	304	3,23	28	24	403
23.	PD BUDMERICE	BUDMERICE	86	9413	389	4,13	301	3,20	23	2	431
24.	PPD PRAŠICE	VELUŠOVCE	45	9402	371	3,95	295	3,14	26	1	450
25.	KORBEL FARM S.R.O.	KORBEL FARM	13	9398	328	3,49	290	3,09	24	23	

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka október 2007 - február 2008
 TOP 200 farms milk kg in Slovakia October 2007 - February 2008

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bielik. Kg Prot. Kg	Bielik. % Prot. %	Vek M/D Age M/D	1Lakt. 1Lact.	Medziob. Catv.inter.
26.	DANI-SLOVAKIA AGRAR A.S.	DOLNÝ BAR	58	9377	381	4,06	303	3,23	24	6	421
27.	PD PRUSY	PRUSY	115	9365	485	5,18	303	3,24	28	3	405
28.	PD SILADICE	SILADICE	72	9363	423	4,52	298	3,18	26	4	419
29.	PD V ŠENKVIČIACH	ŠENKVICE	100	9353	445	4,76	291	3,11	25	14	488
30.	PD DEVIO NOVÉ SADY	ČAB	123	9342	345	3,69	302	3,23	26	28	435
31.	PD BELÁ - DULICE	BELÁ	71	9334	372	3,99	297	3,18	26	31	418
32.	ZAD DVORY NI ŽITAVOU	FARMA VKK	159	9318	349	3,75	305	3,27	29	1	418
33.	NÁRODNÝ ŽREBČÍN Š. PODNIK	ŽIKAVA	51	9318	332	3,56	301	3,23	26	15	422
34.	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	151	9311	344	3,69	304	3,26	25	13	426
35.	PPD PRAŠICE	PRAŠICE	35	9278	339	3,65	287	3,09	25	3	431
36.	PD HOLICE NA OSTROVE	HOLICE	81	9173	358	3,90	291	3,17	27	17	441
37.	FARMA MAJČIHOVA S.	MAJČIHOV	144	9152	425	4,64	289	3,16	27	8	416
38.	PD HORNÉ DUBOVÉ-NAHÁČ	NAHÁČ	69	9145	351	3,84	291	3,18	26	8	472
39.	MEDIČILIZIE, A. S.	ŇARAD	101	9118	299	3,28	278	3,05	25	17	493
40.	POD ABRAHÁM	HOSTE	129	9096	362	3,98	288	3,17	25	11	402
41.	AGRICOLA SPOL. S.R.O. ŠOPORŇA	ŠOPORŇA	62	9086	341	3,75	282	3,10	25	11	401
42.	PD OČOVÁ	OČOVÁ	123	9074	364	4,01	279	3,07	28	9	432
43.	ISTRA MALÉ DVORNÍKY SPOL. S R. O.	MALE DVORNÍKY	66	9066	327	3,61	282	3,11	27	8	464
44.	PD CHORVÁTSKY GROB	BERNOLÁKOVO	62	9065	350	3,86	291	3,21	24	7	441
45.	PD PODLUŽANY	PODLUŽANY	116	9060	448	4,94	293	3,23	26	4	408
46.	PVOD MOKRANCE	MOKRANCE	35	9023	291	3,23	298	3,30	27	20	433
47.	PODELNICKÉ PD „INOVEC“	VOLKOVCE	125	9023	334	3,70	292	3,24	26	7	410
48.	PD SO SÍDLOM V STREKOVE	STREKOV	70	9009	342	3,80	278	3,09	24	18	409
49.	PD PORIADIE	POLIANKA	48	8925	417	4,67	275	3,08	23	19	448
50.	PD MOČENOK	MOČENOK	168	8907	364	4,09	282	3,17	26	5	417

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka október 2007 - február 2008
 TOP 200 farms milk kg in Slovakia October 2007 - February 2008

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 M/D Age M/D	1Lakt. 1Lact.	Medziob. Calv. inter.
51.	PD KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ	126	8886	375	4,22	291	3,27	28	18	483
52.	PD LÚČ NA OSTROVE	LÚČ NA OSTROVE	128	8832	330	3,74	278	3,15	27	29	462
53.	PD STARÁ TURÁ	STARÁ TURÁ VKK	80	8830	349	3,95	272	3,08	25	22	419
54.	PD HORNÉ OBDOKOVCE	PD HORNÉ OBDOKOVCE	63	8783	329	3,75	272	3,10	25	24	449
55.	PD ČACHTICE	ČACHTICE	79	8777	367	4,18	278	3,17	24	25	395
56.	AGROVIA, A.S. HLOHOVEC	HORNÉ TRHOVIŠTE	120	8760	344	3,93	274	3,13	26	9	435
57.	PD NOVÁ BODVA	TURNANSKA N. VES	201	8746	320	3,66	281	3,21	26	25	432
58.	AT DUJNAJ S.R.O.	DUBNÍK	85	8731	418	4,79	267	3,06	23	30	418
59.	MEGART, A.S. ZEMLANSKA OĽČA	VKK	108	8726	388	4,45	268	3,07	25	16	416
60.	PD IVANKA PRI NITRE	IVANKA PRI NITRE	77	8692	329	3,79	274	3,15	27	17	426
61.	PD POKROK OSTROV	VEĽKÉ ORVIŠTE	74	8667	307	3,54	266	3,07	26	30	455
62.	AGROTIP SPOL. S R.O., BELUŠA	RAŠOV	47	8664	316	3,65	269	3,10	34	11	450
63.	PD MOJMIROVCE	POLNÝ KESOV	103	8660	334	3,86	278	3,21	24	29	432
64.	PD NIŽNÁ	NIŽNÁ	61	8623	386	4,48	267	3,10	26	13	471
65.	RADAR S.R.O. POLNOFARMA ZBEHY	ZBEHY	98	8607	317	3,68	277	3,22	25	12	402
66.	PD BÚČ	BÚČ	63	8593	329	3,83	269	3,13	26	16	464
67.	POLNOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BEŠEŇOV	107	8586	341	3,97	281	3,27	27	18	471
68.	PD "RADOŠINIK" VEĽKÉ RÍPŇANY	VKK V RÍPŇANY	136	8573	338	3,94	274	3,20	26	10	448
69.	AGRODUBNÍK, A.S.	HRONSEK	40	8569	292	3,41	266	3,10	28	3	445
70.	AGRO-COOP KLÁTOVA NOVÁ VES A.S.	JANOVA VES	50	8520	328	3,85	258	3,03	29	6	466
71.	PD SO SÍDLOM V JAROVNICIACH	HERMANOVCE	79	8483	420	4,95	267	3,15	27	24	416
72.	AGRO-COOP KLÁTOVA NOVÁ VES A.S.	BOŠANY	81	8481	319	3,76	282	3,09	23	23	466
73.	FYZOKOL SPOL. S R.O. ČIERNY BROD	ČIERNY BROD	61	8479	297	3,50	255	3,01	25	17	415
74.	PD PODOULIE	PODOULIE VKK	105	8476	317	3,74	265	3,13	28	7	436
75.	MEZČILIZIE, A. S.	MEDVEĎOV	70	8468	413	4,88	268	3,16	27	10	422

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka október 2007 - február 2008
 TOP 200 farms milk kg in Slovakia October 2007 - February 2008

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bielik. Kg Prot. Kg	Bielik. % Prot. %	Vek M/D Age M/D	1Lakt. 1Lact.	Medziob. Catv. inter.
76.	PD VEĽKÉ BLAHOVO	VEĽKÉ BLAHOVO	40	8455	342	4,04	268	3,17	26	30	413
77.	PD VRBOVÉ	VRBOVÉ	55	8449	314	3,72	275	3,25	29	3	437
78.	PD ŽEMBEROVCE	SELEC	83	8448	336	3,98	272	3,22	26	20	439
79.	PD VAJNORY	VAJNORY	89	8419	366	4,35	258	3,06	29	21	486
80.	AGRORENT, A.S. NESVADY	NESVADY	101	8411	311	3,70	262	3,11	25	5	449
81.	MEDIČILIZIE, A. S.	PATAŠ	96	8409	328	3,90	262	3,12	25	25	437
82.	JAKOS KOSTOLIŠTE, A. S.	KOSTOLIŠTE	48	8399	364	4,33	269	3,20	25	16	422
83.	BARAŇA, S.R.O.	SELE	60	8397	277	3,30	267	3,18	33	14	426
84.	PD LUDANICE	LUDANICE	65	8391	316	3,77	264	3,15	30	2	424
85.	PD SLATINA MAD BEBRAVOU	SLATINA	76	8382	447	5,33	275	3,28	25	26	410
86.	AGRO DISKOMP S.R.O.	SKAČANY	64	8371	308	3,68	268	3,20	30	20	426
87.	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY	132	8327	320	3,85	265	3,18	27	-0	447
88.	SCPV NITRA	KORYTNÍK	48	8320	268	3,22	249	2,99	25	20	417
89.	AT DUHAJ S.R.O.	RUBAŇ	225	8315	335	4,03	256	3,08	26	31	423
90.	PD VODERADY- SLOV. NOVÁ VES	VODERADY	58	8292	345	4,16	268	3,23	29	27	417
91.	RUPOS, S.R.O. RUŽINDOL	RUŽINDOL	86	8284	313	3,78	272	3,28	27	23	457
92.	PD TOPOLNICA V KAJALI	KAJAL	63	8260	343	4,15	259	3,14	27	4	400
93.	PD PRIBETA	PRIBETA FA Č.2	87	8243	340	4,12	264	3,20	27	29	404
94.	VINOHRADNÍCKE A PD MODRA	MODRA	58	8241	314	3,81	256	3,11	26	31	430
95.	SEMAT A.S. TRNAVA	KOČIŠSKÉ	159	8204	360	4,39	265	3,23	25	30	422
96.	BALSEED SPOL. S R.O. BALVANY	ČERGOV	55	8203	287	3,50	251	3,06	27	25	423
97.	RD V ČÍFERI	ČÍFER	122	8193	339	4,14	259	3,16	24	22	452
98.	PD DOLNÝ LOPAŠOV	DOLNÝ LOPAŠOV	64	8180	354	4,33	271	3,31	26	28	403
99.	PD SO ŠIDLOM V POBEDÍME	POBEDÍM	24	8179	312	3,81	260	3,18	25	9	410
100.	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BANOV	81	8175	325	3,98	273	3,34	26	18	466

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka október 2007 - február 2008
 TOP 200 farms milk kg in Slovakia October 2007 - February 2008

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 M/D Age M/D	1 Lakt. 1 Lact.	Medziob. Calv. inter.
101.	PD TRSTENÍK	TRSTENÁ FARMA 2	42	8158	330	4,05	278	3,41	36	24	454
102.	PD CHYNORANY	CHYNORANY	134	8158	310	3,80	254	3,11	25	28	454
103.	ROD SKALICA, A.S.	SKALICA	107	8158	324	3,97	260	3,19	26	30	408
104.	ZOO DIVÍZIA S.R.O. SELICE	VKK SELICE-JUH	179	8157	290	3,56	248	3,04	25	9	363
105.	AGRO-S R.O. DVORIANKY	DVORIANKY	49	8131	341	4,19	260	3,20	26	3	447
106.	RD BLUŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	32	8128	350	4,31	258	3,17	25	15	415
107.	AGROPARTNER SPOL. S R. O.	VKK STRÁŽE	206	8114	332	4,09	253	3,12	28	20	451
108.	PD KALINÁ MAD HRONOM	TEKOVSKÝ HRÁDOK	279	8111	388	4,78	280	3,45	28	12	450
109.	PD V ZEMNOM	VKK ZEMNÉ	94	8108	303	3,74	252	3,11	25	30	435
110.	PD LOVČICA TRUBÍN	LOVČICA	52	8105	402	4,96	263	3,24	30	17	495
111.	PD SO SÍDLOM V SMREČANOCH	ŽIAR	70	8103	361	4,46	265	3,27	32	29	448
112.	AGRO HOŠŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	113	8094	292	3,61	255	3,15	28	20	423
113.	PD „VRŠATEC“ PRUSKÉ	BOHUNICE	130	8089	311	3,84	264	3,26	27	7	408
114.	RD V PAVLICIACH	PAVLICE	41	8077	326	4,04	269	3,33	27	30	463
115.	PD LOZORNO	LOZORNO	59	8072	285	3,53	258	3,20	25	24	418
116.	PD DOLNÉ OTROKOVCE	DOLNÉ OTROKOVCE	30	8069	340	4,21	256	3,17			397
117.	AGROTIP SPOL. S R.O., BELUŠA	BELUŠA	27	8048	304	3,78	256	3,18	33	23	414
118.	PDP VEĽKÉ UHERCE	ŽABOKREKY	137	8039	309	3,84	253	3,15	24	25	430
119.	ÚSVIT PDUNAJI PD	NOVÁ LIPNICA	43	8023	380	4,74	254	3,17	25	7	440
120.	I.DRUŽSTEVNÁ A.S. DAČOV LOM	SUCHAN	20	8019	380	4,74	261	3,25	39	21	419
121.	PPD RYBANY	VKK RYBANY	162	8006	303	3,78	246	3,07	26	23	427
122.	PD DOLNÁ MARIKOVÁ	HATNÉ	12	8001	326	4,07	267	3,34	33	26	445
123.	PD DEVIO NOVÉ SADY	HRUBOŇOVO	30	8000	314	3,93	258	3,22	25	28	488
124.	RD „VRÁTNO“, HRADÍŠTE POD VRÁTNOM	HRADÍŠTE	57	7983	332	4,16	261	3,27	28	20	450
125.	PD V SMOLENICIACH	SMOLENICKÁ N. VES	100	7978	299	3,75	252	3,16	26	7	420

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka október 2007 - február 2008
 TOP 200 farms milk kg in Slovakia October 2007 - February 2008

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 M/D Age M/D	1Lakt. 1Lact.	Medziob. Cav. inter.
126.	PD INOVEC TREŇČIANSKE STANKOVCE	TREŇČ. STANKOVCE VKK	64	7975	339	4,25	261	3,27	25	19	410
127.	PD MELČICE - LIESKOVÉ	IVANOVCE VKK	121	7961	367	4,61	247	3,10	26	3	405
128.	PD OČOVÁ	DÚBRAVY	87	7947	322	4,05	250	3,15	26	20	427
129.	PD LIPT. ŠTIAVNICA	LIPT. ŠTIAVNICA	102	7932	288	3,63	263	3,32	35	17	385
130.	AGROPARTNER SPOL. S R. O.	PRIEVALY	167	7930	278	3,51	243	3,06	25	23	423
131.	PD GBELY, A.S.	GBELY	43	7905	316	4,00	245	3,10	26	8	463
132.	PD TREŇČÍN - OPATOVÁ	OPATOVÁ	38	7905	314	3,97	248	3,14			430
133.	MKM-STRED S.R.O.	MALÁ VIESKA	129	7899	289	3,66	259	3,28	29	11	425
134.	PD DOJČ	VKK DOJČ	55	7892	329	4,17	251	3,18	28	28	425
135.	PD DUBNICA MVÁHOMI KVIÁŠOVEC	DUBNICA MV	29	7888	278	3,52	240	3,04	24	19	411
136.	PD TRIEBEČ NITRIANSKA STREDA	SOLČANY	129	7885	335	4,25	253	3,21	25	17	419
137.	PD BUKOVÁ	BUKOVÁ	102	7856	359	4,57	254	3,23	27	5	433
138.	PD HLOHOVEC	KLAČANY	53	7850	375	4,78	254	3,24	26	31	426
139.	RD ŠALA	HETMIN	26	7845	333	4,24	253	3,22	26	2	426
140.	PD VO VRÁBLOCH	HORNÝ OHAJ	14	7844	310	3,95	264	3,37			417
141.	PD KUKUČINOV	KUKUČINOV	62	7843	375	4,78	245	3,12	27	24	468
142.	PD „SNP“ SKLABAĽA	ZÁBORIE	135	7838	324	4,13	256	3,27	30	22	412
143.	AGRIMPEX DRUŽSTVO TRSTICE	TRSTICE	277	7828	260	3,32	254	3,24	26	19	407
144.	SAGRIS SPOL. S R.O. TRNOVEC	HORNÝ JATOV	116	7825	340	4,35	244	3,12	26	14	418
145.	PD DOBRÁ NIVA, A.S.	STARÝ DVOR	135	7824	285	3,64	251	3,21	32	1	411
146.	PDP OČEJOVICE	ČEČEJOVICE	83	7816	268	3,43	253	3,24	28	23	484
147.	PDP VEĽKÉ UHERCE	VKK V. UHERCE	96	7812	310	3,97	249	3,19	24	20	438
148.	RD VOLA	VOLA	34	7812	263	3,37	247	3,16	25	5	430
149.	PD KÚTNIKY	KÚTNIKY	73	7812	285	3,65	257	3,29	28	20	432
150.	RD ŠALA	ŠALA VKK	152	7808	305	3,91	242	3,10	25	28	470

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka október 2007 - február 2008
 TOP 200 farms milk kg in Slovakia October 2007 - February 2008

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 M/D Age M/D	1 Lakt. 1 Lact.	Medziob. Calv. inter.
151.	PVOD ZUBROHLAVA	ZUBROHLAVA	113	7749	368	4,75	253	3,26	27	4	423
152.	PD ZELENEČ	ZELENEČ	13	7747	284	3,67	223	2,88			458
153.	PD JUROVÁ	KRÁLOVČOVÉ KRAČANY	36	7739	303	3,92	255	3,29	27	27	453
154.	PD HLOHVEC	SASINKOVO	130	7700	296	3,84	243	3,16	27	15	418
155.	RAOS A.S. BOJNÍČKY	DVORNÍKY	44	7681	318	4,14	253	3,29	29	6	434
156.	BORBAŠ PETER - SHR	RIMAVSKÉ JANOVICE	50	7680	268	3,49	242	3,15	27	17	416
157.	AGRIA LIPTOVSKÝ ONDREJ, A.S.	LIPT.JAMNÍK	87	7680	362	4,71	249	3,24	30	11	403
158.	PD STARÁ TURÁ	HRAŠNÉ	19	7664	253	3,30	245	3,20	25	13	432
159.	AGRATOM S.R.O. TOMÁŠOVCE	TOMÁŠOVCE	319	7655	323	4,22	255	3,33	28	31	426
160.	AGRO PRIECHOD,S.R.O. PRIECHOD	PRIECHOD	32	7642	281	3,68	246	3,22	37	5	449
161.	VYSOKOŠKOLSKÝ POL. PODNIK SPU, S.R.O.	OPONICE	133	7633	330	4,32	243	3,18	26	2	435
162.	PD VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	123	7629	281	3,68	245	3,21	28	4	428
163.	PD VEĽKÉ ZÁLÚŽIE	VEĽKÉ ZÁLÚŽIE	18	7625	286	3,75	244	3,20	26	17	413
164.	RD LIPTOVSKÁ KOKAVA	LIPT.KOKAVA	112	7623	389	5,10	242	3,17	28	1	400
165.	PD KRÁŠIN DOLNÁ SÚČA	DOLNÁ SÚČA VKK	73	7621	368	4,83	246	3,23	25	5	382
166.	PD NOVÁ BODVA	TURŇA NAD BODVOU	24	7619	280	3,68	246	3,23	37	17	444
167.	PD PEDER	PEDER	50	7614	268	3,52	245	3,22	28	24	452
168.	POLNOFARMA MUGGI S.R.O. HRACHOVO	HRACHOVO	96	7604	370	4,87	248	3,26	33	24	450
169.	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	HORNÉ SRNIE VKK	57	7600	323	4,25	241	3,17	25	9	404
170.	AFG, S.R.O. TURČIANSKE TEPLICE	DOLNÁ ŠTUBNA	117	7594	296	3,90	253	3,33	36	19	443
171.	PD V TOMÁŠOVE	TOMÁŠOV	58	7587	330	4,35	247	3,26	27	20	470
172.	PD "RADOŠNIKA" VEĽKÉ RÍPĀNY	BEHYNCE	390	7574	275	3,63	242	3,20	26	22	409
173.	PD INOVEC TREŇCIANSKE STANKOVCE	TREŇ. STANKOVCE	43	7556	348	4,61	243	3,22	26	7	395
174.	PD VINIČNÉ-S. GROB	VINIČNÉ	80	7543	355	4,71	229	3,04	28	12	395
175.	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	KĽÚČOVÉ VKK	108	7543	297	3,94	240	3,18	24	14	391

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka október 2007 - február 2008
 TOP 200 farms milk kg in Slovakia October 2007 - February 2008

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Túk kg Fat kg	Túk% Fat%	Bielik. Kg Prot. Kg	Bielik. % Prot. %	Vek M/D Age M/D	1Lakt. 1Lact.	Medziob. Catv.inter.
176.	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	SOLIVAR	10	7535	315	4,18	247	3,28	26	23	425
177.	PD ONDAVA STROPKOV	BLEDNICA	32	7527	235	3,12	243	3,23	33	1	463
178.	PD PRESELANY	PRESELANY	86	7521	270	3,59	238	3,16	25	18	440
179.	PD KOMOČA	KOMOČA	87	7520	262	3,48	240	3,19	24	9	402
180.	PD „POKROK“ TEKOVSKE LUŽANY	TEKOVSKE LUŽANY	50	7511	299	3,98	246	3,28	28	19	408
181.	AGROSTAR KB SPOL. S R.O. KRÁĽOV BROD	PORBOKA	191	7510	267	3,56	244	3,25	26	27	429
182.	PD DUBNICA NVAHOM KVAŠOVEC	KLOBUŠICE	61	7492	283	3,78	236	3,15	25	25	450
183.	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	39	7477	289	3,87	242	3,24	24	30	448
184.	PD TRAKOVICE	TRAKOVICE	11	7467	288	3,86	234	3,13			445
185.	PD MAGURA ZBOROV	ZBOROV	150	7465	299	4,01	236	3,16	27	2	418
186.	PD TRSTENÍK	ÚSTIE	45	7461	299	4,01	256	3,43	33	27	435
187.	RDP CHOCHOLNÁ-VELČICE	VELČICE VKK	81	7456	282	3,78	254	3,41	24	17	414
188.	DRUŽSTVO AGROPODNIKATELOV MUŽLA	MUŽLA	59	7455	304	4,08	238	3,19	30	9	398
189.	PODBRANČ RD	PODBRANČ	55	7451	295	3,96	233	3,13	24	17	408
190.	POLNOSPODÁR S. ŠTVRTOK,S.R.O.	SPIŠSKÝ ŠTVRTOK	52	7450	344	4,62	237	3,18	30	24	417
191.	PD OKÁNIKOVO	OKÁNIKOVO	20	7447	369	4,96	236	3,17	28	2	419
192.	RD RUMANOVÁ	RUMANOVÁ	49	7446	252	3,38	228	3,06	28	12	421
193.	PD DOBRANIVA, A.S.	SÁSA	133	7440	332	4,47	236	3,17	35	4	416
194.	PDP VEĽKÉ KOSTOLANY	VEĽKÉ KOSTOLANY	57	7433	368	4,95	242	3,26	27	26	418
195.	VOJTECH LIHAN SHR	MEZDIBROD	66	7427	274	3,69	241	3,24	28	20	421
196.	ING.EVA ROŠTÁROVÁ SHR	BRUSNO	21	7404	286	3,86	237	3,20	27	27	490
197.	AGROCHOV S.R.O. BEBRAVA	BEBRAVA	37	7399	278	3,76	237	3,20	27	7	413
198.	RD ČÁSTKOV	ČÁSTKOV	37	7360	292	3,97	235	3,19	27	26	437
199.	AGROMARKET NÝROVCE S.R.O.	NÝROVCE	124	7345	336	4,57	241	3,28	28	3	414
200.	PD TRNAVA	TRNAVA	64	7333	300	4,09	228	3,11	25	17	420

TOP 100 holsteinských kráv podľa kg mlieka október 2007 - február 2008
 TOP 100 holstein cows milk kg October 2007 - February 2008

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. %
1	SK000800120321	AGRAM S.R.O.	COMESTAR LEE-ET	1	16842	974	5,78	538	3,19
2	SK000559064401	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	ELBERT	2	15796	648	4,10	511	3,23
3	SK000297766401	AGROCOOP, A.S. IMEĽ	STAN-BITZIE LITUR MALCOM-ET	2	15737	479	3,04	496	3,15
4	SK000558829401	AGROCOOP, A.S. IMEĽ	LHARDYS	2	15729	374	2,38	448	2,85
5	SK000297756401	AGROCOOP, A.S. IMEĽ	LIERVAL	3	15679	441	2,81	499	3,18
6	SK000555131201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	HONEYCREST JOLT LITENING-ET	2	15603	653	4,19	452	2,90
7	SK000558851401	AGROCOOP, A.S. IMEĽ	LHARDYS	2	15524	433	2,79	492	3,17
8	SK000292415201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAPEL WOOD ESTIMATE-	3	15453	549	3,55	442	2,86
9	SK000292415201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAPEL WOOD ESTIMATE-	3	15442	575	3,72	477	3,09
10	SK000668025609	AGROBAN, S.R.O.	MAIZEFIELD BELLWOOD-	2	15421	576	3,74	485	3,15
11	SK00020919845	AGROCOOP, A.S. IMEĽ	PEASEDALE LINGO-ET	4	15202	406	2,67	469	3,08
12	SK000114064201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAPEL WOOD ESTIMATE-	3	15161	641	4,23	479	3,16
13	SK000707229207	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	RICECREST MARSHALL-E	2	15071	527	3,50	430	2,85
14	SK000677140406	PPD PRAŠICE	MAIZEFIELD BELLWOOD-	2	14992	549	3,66	440	2,93
15	SK000212268207	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KRUPIÁ V D. KRUIPEJ	RICECREST MARTY-ET	3	14973	553	3,69	442	2,95
16	SK000555169201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	14955	599	4,00	452	3,02
17	SK000401169401	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	ELBERT	3	14902	499	3,35	433	2,91
18	SK000113621201	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BUŠLAK, SPOL.S R.O.	RICECREST MARTY-ET	3	14896	458	3,07	435	2,92
19	SK000355060609	AGROCONTRACT MLIČIŇA FARMA A.S.	RICECREST MARTY-ET	3	14757	531	3,60	423	2,87
20	SK000526432404	AGROCONTRACT MLIČIŇA FARMA A.S.	JENORVI	2	14701	490	3,34	433	2,94
21	SK000206419203	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	JORRIELAKE	3	14700	485	3,30	453	3,08
22	SK000297801401	AGROCOOP, A.S. IMEĽ	JORRIELAKE	2	14690	381	2,60	461	3,14
23	SK000117496201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MEADOW BRIDGE ABBOT-	4	14647	601	4,10	440	3,01
24	SK000453203203	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	KREGNOL TOP LUKE-ET	3	14630	529	3,62	461	3,15
25	SK000556466201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAIZEFIELD BELLWOOD-	2	14620	494	3,38	419	2,87

TOP 100 holsteinských kráv podľa kg mlieka október 2007 - február 2008
 TOP 100 holstein cows milk kg October 2007 - February 2008

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. %
26	SK000464872207	SEMAT A.S. TRNAVA	JED RED	2	14546	697	4,79	449	3,09
27	SK000236743404	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	AGROCONTRACT MORRIS STEFANO	3	14524	459	3,16	401	2,76
28	SK000555186201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	STARKENBORGH MASTER	2	14496	576	3,97	436	3,01
29	SK000555193201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	14477	483	3,33	383	2,64
30	SK000276519106	ZDRUŽENIE STUPANSKÝCH VLASTNÍKOV PÓDY, A.S.	ROW-NAN MARIO-RED-ET	3	14472	550	3,80	453	3,13
31	SK000297742401	AGROCOOP, A.S. IMEĽ	JORRIELAKE	3	14468	521	3,60	466	3,22
32	SK000552903201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAPEL WOOD ESTIMATE-	2	14466	473	3,27	407	2,81
33	SK000276379106	ZDRUŽENIE STUPANSKÝCH VLASTNÍKOV PÓDY, A.S.	DETEKTIV	3	14465	490	3,38	432	2,98
34	SK000072665829	FARMA MAJČICHOV A.S.	LEW ET	3	14458	613	4,24	399	2,76
35	SK000222504401	AGROCOOP, A.S. IMEĽ	STAN-BITZIE LITUR MALCOM-ET	4	14435	467	3,24	439	3,04
36	SK000584776404	AGROCONTRACT MLIČNA FARMA A.S.	MAZEFELD BELLWOOD-	2	14425	629	4,36	434	3,01
37	SK000292418201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAPEL WOOD ESTIMATE-	3	14395	507	3,53	410	2,85
38	SK000600026509	TURIEC-AGRO, S.R.O. TURČIANSKY ĎUR	LIERVAL	2	14341	581	4,05	412	2,87
39	SK000113315207	ŠKOLSKÝ MAJETOK TRNAVA	JORRIELAKE	3	14335	525	3,67	433	3,02
40	SK000519544206	ZDRUŽENIE STUPANSKÝCH VLASTNÍKOV PÓDY, A.S.	KREGNOL TOP LUKE-ET	2	14333	532	3,71	410	2,86
41	NL000385771210	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	NL000325851499	2	14329	442	3,08	430	3,00
42	SK000558809401	AGROCOOP, A.S. IMEĽ	LHARDYS	2	14316	335	2,34	438	3,06
43	SK000556461201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	STARKENBORGH MASTER	2	14296	521	3,64	477	3,33
44	SK000076397843	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAYERLANE VISTA-ET	4	14288	457	3,20	414	2,90
45	SK000069710829	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	OTHMAN	4	14285	381	2,66	403	2,82
46	SK000556408201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	HONEYCREST JOLT LITENING-ET	2	14272	487	3,41	392	2,75
47	SK000695292106	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	UNGARN ET	2	14259	452	3,17	453	3,17
48	SK000297789401	AGROCOOP, A.S. IMEĽ	TUNNEL	2	14253	496	3,48	398	2,79
49	DK005240601741	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	DK000000238068	1	14247	529	3,71	430	3,02
50	SK000297893401	AGROCOOP, A.S. IMEĽ	KREGNOL TOP LUKE-ET	2	14232	429	3,01	422	2,96

TOP 100 holsteinských kráv podľa kg mlieka október 2007 - február 2008
 TOP 100 holstein cows milk kg October 2007 - February 2008

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	SK00005123842	ÚSVIT P.DUMAJI POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO	MASCOT ET	4	14214	738	5,19	440	3,10
52	SK00007980842	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V ŠENKVIČIACH	JORRIELAKE	3	14208	579	4,08	409	2,88
53	SK000287629201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	OLIVEHOLME AEROLINE-	3	14201	597	4,20	440	3,10
54	SK000091000843	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	RICHESSE STONEHAM-ET	4	14200	622	4,38	452	3,18
55	SK000288044201	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠĽAK, SPOL.S R.O.	MEADOW BRIDGE ABBOT-	3	14190	471	3,32	427	3,01
56	SK000673445201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAZEFIELD BELLWOOD-	2	14167	535	3,77	423	2,99
57	SK00020915845	AGROCOOP, A.S. IMEĽ	JENORVI	4	14165	436	3,08	435	3,07
58	SK000555167201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	14163	532	3,76	409	2,89
59	SK000586417404	AGROCONTRACT MILIEČNA FARMA A.S.	KREGNOL TOP LUKE-ET	2	14119	539	3,81	388	2,75
60	SK000443812106	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	JENORVI	2	14081	379	2,69	390	2,77
61	SK00092869843	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	GEWIDGE	3	14073	553	3,93	473	3,36
62	SK000291014201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MEADOW BRIDGE ABBOT-	3	14031	609	4,34	446	3,18
63	SK000407560404	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	JORRIELAKE	2	14012	473	3,37	421	3,00
64	SK00067859829	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	CHANCE MASCOT LE ADAM-ET	5	13987	587	4,20	400	2,86
65	SK000293124201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	IMANAT ET	2	13938	483	3,47	413	2,96
66	SK0000196683950	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	MAZEFIELD BELLWOOD-	3	13938	426	3,06	395	2,83
67	SK000401246401	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	KREGNOL TOP LUKE-ET	2	13919	460	3,30	414	2,97
68	SK000227212304	AGRO DISKOMP S.R.O.	JENORVI	3	13914	523	3,76	397	2,85
69	SK000291049201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	NATAN CHESAPEAKE	3	13903	469	3,37	410	2,95
70	SK000448344108	ÚSVIT P.DUMAJI POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO	MERATO	2	13902	476	3,42	452	3,25
71	SK000206428203	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	KREGNOL TOP LUKE-ET	3	13898	427	3,08	397	2,85
72	SK000291190201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	NATAN CHESAPEAKE	3	13896	477	3,43	413	2,97
73	SK000215815201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MEADOW BRIDGE ABBOT-	4	13867	543	3,92	412	2,97
74	SK000279098108	FARMA MAJÚČHOV A.S.	RODENBERG EMORY NEWTON-ET	2	13866	530	3,82	382	2,75
75	SK000070362829	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	CAMEL BOY	3	13860	469	3,38	406	2,93

TOP 100 holsteinských kráv podľa kg mlieka október 2007 - február 2008
 TOP 100 holstein cows milk kg October 2007 - February 2008

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. %
76	SK000316319506	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BELÁ - DULICE	JORRIELAKE	2	13859	569	4,11	404	2,91
77	SK000444854106	ZDRUŽENIE STUPANSKÝCH VLASTNÍKOV PÓDY, A.S.	JUNIMOND ET	2	13820	508	3,68	424	3,07
78	SK000520630207	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V ŠENKVIČIACH	RODENBERG EMORY NEWTON-ET	2	13817	623	4,51	410	2,97
79	SK000393625201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAIZEFELD BELLWOOD-	2	13792	515	3,74	383	2,78
80	SK000091515843	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAPEL WOOD ESTIMATE-	4	13783	559	4,05	416	3,02
81	SK000356126609	AGROBANI, S.R.O.	MAIZEFELD BELLWOOD-	2	13777	662	4,81	443	3,22
82	SK000401165401	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	ELBERT	3	13768	604	4,38	420	3,05
83	SK000464650207	SEMAT A.S. TRNAVA	CAJUAGA ET	2	13762	653	4,75	439	3,19
84	SK000800004638	AGROCOOP, A.S. IMEĽ	LHARDYS	2	13750	511	3,72	443	3,22
85	SK000454572203	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	RODENBERG EMORY NEWTON-ET	2	13744	456	3,32	409	2,97
86	SK000140508303	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	MANDOLIN	3	13742	497	3,62	409	2,98
87	SK000528459407	PODIELNICKÉ POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO „JINOVEČ“	BOLIANT	2	13731	383	2,79	415	3,02
88	SK000584178404	AGROCONTRACT MLIČINA FARMA A.S.	JORRIELAKE	2	13729	525	3,82	397	2,89
89	SK000113767201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	JUNGE FUTURE ET	4	13705	587	4,28	420	3,06
90	SK000105269203	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	GEMIDGE	4	13703	525	3,83	426	3,11
91	SK000055485844	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	GEMIDGE	4	13682	530	3,87	410	3,00
92	SK000800085187	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	BENNER AEROWOOD-ET	1	13678	418	3,06	391	2,86
93	SK000450058202	POLNOHOSPODÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRAHAM	ABRAHAM BENCHIMARK MARSH ET	2	13677	620	4,53	405	2,96
94	SK000800085328	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	V EATON TV	1	13674	446	3,26	406	2,97
95	SK000516120203	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	13674	470	3,43	416	3,04
96	SK000447799108	ÚSVIT P.DUVAJI POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO	WARSTEINER-ET TL	2	13662	543	3,98	388	2,84
97	SK000673490201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAIZEFELD BELLWOOD-	2	13658	515	3,77	435	3,18
98	SK000279352108	ROLNÍCKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOSTI PŘI BRATISLAVE	STARTIMORE RUDOLPH-ET	3	13654	706	5,17	414	3,03
99	SK000556567201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	STARKENBORGH MASTER	2	13650	469	3,44	394	2,89
100	SK000058411844	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SO SÍDLOM V STREKOVĚ	LONG-HAVEN SAMBO-ET	5	13650	514	3,76	421	3,09



Ako Váš dobytok na farme bude stále vo forme?

Dobytok by nemal počas celého života stratit' ani kúsok zo svojej formy. Kvalitne zostavená krmná dávka pre všetky kategórie a použitie správnych chovateľských postupov môžu tomu výrazne pomôcť.

Ponúkame Vám široké spektrum služieb v oblasti odborného poradenstva.

na farme vo forme

VVS SK, s.r.o. • 913 24 Svinná 31 • kancelárie: areál PD Trenčianska Turná
tel./fax: +421 32 7782 202 • www.vvssk.sk • vvssk@vvssk.sk