

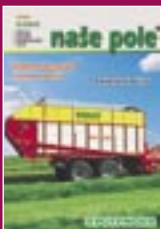
SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA

miniinfo

november 2006



Časopisy s nadhľadom



Obsah

- Aby kravy boli gravidné - rozhodujúce sú esenciálne mastné kyseliny.....4
- Ako obdobie státia nasucho ovplyvňuje celoživotnú úžitkovosť.....8
- Alternatíva drenčingu.....10
- Cena mlieka sa upevnila, nákup poklesol12
- Diagnostikovanie chorôb teliat15
- Ekonomika výroby kravského mlieka – pohľad na kvalitatívne parametre mlieka vo vysokoprodukčných holsteinských chovoch.....18
- „Farmárske bleskovky“20
- Optimálne výsledky teľnosti.....26
- Reprodukčný cyklus kráv.....30
- Gravidita v obrazoch32
- Liečte kravu – nie jej symptómy34
- Obzretie sa za 1. Národnou výstavou hospodárskych zvierat..... 36
- Ozdravovanie chovov hovädzieho dobytku na Slovensku od IBR40
- Súčasný stav v sektore prvovýroby mlieka na slovensku a v európskej únii.....43
- Zabezpečte jaloviciam viac svetla49
- TOP 200 najlepších fariem v SR podľa kg mlieka október 2005 – október 200651
- TOP 25 holsteinských kráv podľa kg mlieka október 2005 – október 200659

Miniinfo pripravili:

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

Vydáva:

SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA © 2006

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

TO JE SKUTOČNÝ PLUS

Vynikajúci pomer medzi hodnotám živín a cenou.

Obsah živín v 1 kg sušine:

Dusikaté látky	%	51,70	PDIN	g	452,30
Tuk	%	1,44	PDIE	g	443,90
Vláknina	%	5,90	PDIA	g	392,50
NEL	MJ	9,04	Chránený lyzin	%	6,20
ME	MJ	14,11	Chránený metionin	%	1,57

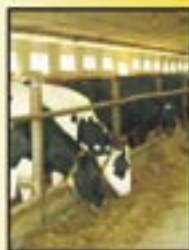
*Želáme Vám
veselé Vianoce,
veľa zdravia,
šťastia a úspechov
v novom roku!*

72%

Bypass jednorázový dodanec

95%

StabilitaProtein



Nám M. R. Štefánika 13, 945 01 Komárno
Tel.: (035) 77 333 25, 26; Fax: (035) 77 333 27
e-mail: agpsk@stonline.sk / www.agpslovakia.sk

AGP®
Slovakia, s.r.o.

OD VÝROBCOV K VÝROBCOM

Aby kravy boli gravidné - rozhodujúce sú esenciálne mastné kyseliny...

Journal of Dairy Science

Mnohí chovatelia si dobre uvedomujú význam, aký majú u kráv esenciálne mastné kyseliny (ďalej iba EMK) pri získaní energie z krmiva. No EMK sú pre kravy rozhodujúce aj v období prechodu do laktácie a vplývajú i na imunitu zvierat a zdravie reprodukčných orgánov. Záver je jednoduchý: zdravšie kravy zabreznú skôr.

Názov EMK označuje mastné kyseliny, ktoré sa v tele nedajú syntetizovať, no sú potrebné pre niektoré rozhodujúce biologické funkcie. **Pre mliečne kravy sú najdôležitejšie dve mastné kyseliny: 3-omega (kyselina linolenová) a 6-omega (kyselina linolová). Pritom nie je dôležitý len ich celkové množstvo v krmnej dávke, ale aj ich vzájomný pomer, v akom sú zastúpené.** Producenti mlieka sa musia preto postarať o to, aby boli dostatočne dlho pred zabreznutím, ako aj v neskoršom nutričnom programe v krmive, primerane vyvážené.

Mliečne kravy majú krmné dávky s relatívne nízkym obsahom tuku (4 až 8 percent kalorického príjmu). Konzumujú prevažne mastné kyseliny 3-omega a 6-omega, ktoré mikroorganizmy v bachore biohydrogenáciou premieňajú na neesenciálne mastné kyseliny. V dôsledku toho kravy dostávajú iba veľmi limitovanú dávku esenciálnych mastných kyselín, ktoré sa majú vstrebať v črevách.

Je dôležité, aby sme pochopili, že aj keď v potrave dodáme kravam isté množstvo mastných kyselín, neznamená to, že celé množstvo sa dostane do krvného obehu a teda aj do tkanív zvierat. Sú to práve črevá, cez ktoré sa mastné kyseliny vstrebávajú do krvi.

Mastné kyseliny a infekcie

Kyseliny 3-omega a 6-omega predstavujú približne 4 percentá mliečného tuku. Ak vysokoprodukčné kravy prídu o tieto mastné kyseliny, ich nedostatok sa nepriaznivo prejaví v produkcii mliečného tuku a uspokojovaní potrieb organizmu. Premenou týchto kyselín na vápenné soli a ich pridávaním ako doplnku do krmnej dávky zabezpečíme, že do čriev sa dostane väčšie množstvo mastných kyselín. Vápenné soli totiž esenciálne mastné kyseliny chránia a umožňujú im prechod cez bachor do tenkého čreva.

Mastné kyseliny 3-omega a 6-omega majú kľúčovú úlohu pri produkcii skupiny zlúčenín nazývaných ikosanoidy. Obe mastné kyseliny sídlia v membráne buniek a tvoria prvú obrannú líniu proti infekciám. Tieto mastné kyseliny sa akumulujú v telovom tuku, no uvoľnia sa až po otelení, keď ich krava začne využívať ako zdroj energie.

Ikosanoidy signalizujú bunkám mliečnej kravy, aby reagovali istým spôsobom, v závislosti od toho, ktorá



Dobrym zdrojom mastných kyselín je lano-vé semienko a slnečnica.



konkrétna biologická reakcia je potrebná. EMK slúžia ako stavebné bloky pre niekoľko druhov prostaglandínov v tele. Tieto prostaglandíny sa spravidla aktivujú pri prestavbe tkanív, zápalových procesoch, kontrakcii svalov a hojení rán. Jeden špecifický prostaglandín s označením F_2 , spôsobuje zánik (regresiu) žltého teľska, ak krava nie je teľná, čo jej umožní pripraviť sa na ďalšiu ruju.

Progesterón a prostaglandín ...

EMK sú dôležité aj pri produkcii progesterónu. Jeho úlohou je podporovať graviditu, ak k nej dôjde dovtedy, kým túto zodpovednosť neprevezme placenta.

Progesterón zabraňuje svalovej kontrakcii v samičom reprodukčnom trakte a chráni ho pred vstupom patogénov. Keď hladina progesterónu poklesne, svalové kontrakcie sa zvyšia a do reprodukčného traktu vstúpia zložky imunitného systému, kde ničia všetky škodlivé látky (patogény), ktoré sa tam dostali. Funkčnosť tejto zložitej vyváženej reprodukčnej biológie závisí od správnej kombinácie EMK.

Mastné kyseliny 3-omega a 6-omega podporujú telesné tkanivo pri produkcii prostaglandínu. Zatiaľ čo je prostaglandín pre kravu dôležitý pri pohlavnom cykle, jeho úloha je ešte dôležitejšia hneď po otelení, pretože pomáha pri regenerácii tkaniva a hojení rán.

Prispieva k celkovému zdraviu reprodukčného traktu a umožňuje kravám dostať sa skôr do reprodukčného cyklu.

Vyplatí sa to?

Ak krava znova zabrezne, chovateľ má z toho bezprostredný prospech. Výskum ukázal, že kŕmna dávka s obsahom týchto esenciálnych mastných kyselín priaznivo vplyva na lepšie zdravie maternice a skoršiu ovuláciu. Dve nezávislé štúdie ukázali, že pridávanie EMK do krmiva zlepšilo teľnosť stáda o 5 percent. Dve percentá účinku sa pripisujú tomu, že sa podávali pred otelením a 3 percentá podávaniu po otelení. U neprežúvavcov, vrátane ľudí, strava relatívne bohatá na tuky má aj vysoký podiel kyseliny 6-omega z rastlinných olejov. Preto sa kladie dôraz na zvýšený príjem mastnej kyseliny 3-omega, aby sa dosiahol vyváženy profil esenciálnych mastných kyselín. U prežúvavcov je krmivo na tuky relatívne chudobné. Väčšina tukov je biohydrogenovaná v bachore, čo znamená, že do tenkého čreva sa dostáva menej EMK, najmä kyseliny 6-omega. Tento deficit ďalej znásobuje fakt, že obe kyseliny sa v bachore menia tak, že vznikajú neesenciálne mastné kyseliny. V dôsledku toho sa do čriev kravy dostane veľmi málo mastných kyselín 3-omega a 6-omega. Dopĺňanie množstva kyseliny 6-omega má u mliečnych kráv zásadný význam. Musí sa pridávať do kŕmnych dávok, inak by 3-omega nemohla plniť svoju úlohu. Správne vyváženie vzájomného pomeru esenciálnych mastných kyselín môže významne ovplyvniť zabreznutie. Ak vezmeme do úvahy množstvo rôznych zdrojov používaných krmív uvedomíme si, že to nie je jednoduchá záležitosť. Napríklad senáž obsahuje viac kyseliny 3-omega, zatiaľ čo v sójovom oleji prevláda 6-omega. Preto je veľmi dôležité spolupracovať s výživárom a zabezpečiť, aby sa vždy dodržala správna rovnováha esenciálnych mastných kyselín.

Funkcie mastných kyselín

Kyselina linolová (6-omega): Spája sa s produkciou progesterónu, ovuláciou, kapacitou spermií, kontrakciou vajcovodu a zahniezdením embrya.

Kyselina linolenová (3-omega): Spája sa s interferónom (tau), čo je faktor umožňujúci rozoznanie embrya maternicou a ktorý bráni predčasnému vypudeniu embrya v ranom štádiu bezprostredne po zahniezdení.

Konjugovaná linolová kyselina: Vzniká v bachore biohydrogenáciou iných nenasýtených mastných kyselín; redukuje syntézu mliečneho tuku.

Ako nakrmiť bachorovú mikroflóru našich prežúvavcov

Akými zdrojmi dusíkov by ste krmili Váš dobytok, ak by ste sa chceli čo najviac priblížiť k ich potrebám na pokrytie aminokyselín? Aký krmný dusík najlepšie vyhovuje profilu obom, aj telesným tkanivám aj mliečnej bielkovine? Vedeli by ste zabezpečiť, aby spomínaný dusík v stráviteľnej forme zabezpečil svoju absorpciu a využitie?

Pravdepodobne by sme nemohli navrhnúť, ani sme nikdy neobjavili prijateľný zdroj dusíkov, ktoré by boli stráviteľné na 100 % a spĺňali by, resp. presahovali by tkanivové alebo mliečne požiadavky na aminokyseliny, ako aj fakt, že by boli úplne na prírodnej báze. Je zaujímavé, že jedna vec, ktorá spĺňa všetky uvedené požiadavky, sa nachádza v bachore, vo forme mikrobiálnych bielkovín.

Vrátiac sa späť na začiatok do 80-tých rokov a pokračujúc po súčasnosť, ľudia zaoberajúci sa výživou mliečného dobytku, výtvarárske spoločnosti a výskumníci, našli dusíkaté zdroje, ktoré spĺňali ciele optimálnej kompozície kyselín, vysokú stráviteľnosť, odolnosť voči „degradácii“ v bachore a zároveň aj ekonomickú výnosnosť. Pri pohľade späť na dvanásť rokov uvedeného výskumu, Dr. Tala Hubera z Univerzity v Arizone, objavil, že snaha o dodanie aminokyselín, prostredníctvom nedegradovateľných bielkovinových zdrojov, zvyšuje produkciu mlieka menej ako 20 % z uvedených pokusov. Dospelí mliekarenský producenti investovali nespočetné množstvo peňazí na vymyslenie krmných zmesí, ktoré by boli nedegradovateľnými, alebo „náhradnými“ stráviteľnými bielkovinami pre ich dojnice.

Otázkou teda pre nás ostáva, ako viacej urobiť z daného ideálneho krmiva?

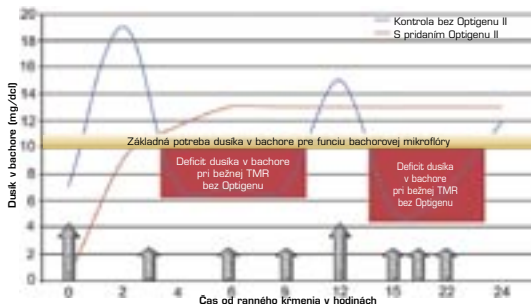
Baktérie v bachore, protozoa aj plesne, majú podobné nutričné požiadavky ako naše dojnice. S produkciou väčšieho počtu bachorových baktérií a preto aj následného väčšieho množstva mikrobiálnej bielkoviny spôsobuje fakt, že uvedené dve populácie bachorových mikrobov majú rôzne nutričné požiadavky. Škrobové tráviace baktérie dostávajú svoju energiu zo škrobov, cukrov a pektínov a dusíky z oboch zdrojov - aminokyselín a amoniaku. Čo je typické, je že asi dve tretiny ich dusíkatých požiadaviek budú pochádzať z aminokyselín a jedna tretina z amoniaku. Baktérie tráviace vlákninu však používajú celulózu a hemicelulózu väčšinou z krmiva ako ich energetického zdroja. Taktiež, v kontraste so škrobovými baktériami, tráviace vlákninu primárne používajú amoniak ako svoj zdroj dusíka na stavbu mikrobiálnych bielkovín.

Spojenie uvedených dvoch nutričných zdrojov pre škrobové tráviace látky nie je také veľmi zložité. Väčšina vedcov zaoberajúcich sa výživou a ich programy sú v celku dobré, zodpovedajúce zdrojom uhľovodíkov, ako napríklad cukor, obilie, pekárenské vedľajšie výrobky, pšenica, s rozspustnými dusíkovými zdrojmi. Rozklad krmív zvyčajne zabezpečí dostatok aminokyselín a malých peptidov k splneniu bielkovinovej potreby škrobových tráviacich mikrobov. Vedci zaoberajúci sa výživou často čelili problému, či splníť požiadavky tráviacich vlákninu. Dokážeme pre nich získať potrebnú vlákninu ale nie vždy konzistentné množstvo potrebného amoniaku.

Z toho vyvodiac, nikdy sme nedosiahli úroveň tráviacej vlákniny, ktorú by sme mali mať. Taktiež sme nedokázali urobiť také množstvo mikrobiálnych bielkovín, ako bolo možné. To je jeden z dôvodov, prečo sme sa tak dlho pokúšali nájsť dusíkaté zdroje, ktoré by prešli bachorom dobytká a splnili by kľúčovú potrebu dusíka kravy.

Teraz už vieme, že baktérie tráviace vlákninu potrebujú približne 10 miligramov na 100 mililitrov (10 mg/dL) ako minimálnu koncentráciu amónia v bachore, aby ostalo plne aktívne. Keď koncentrácia bachorového dusíka poklesne pod uvedené množstvo, baktérie tráviace vlákninu sa len len či pohybujú a vôbec netrávia. Je to ako karburátor, ktorý má k dispozícii vzduch, ktorý potrebuje, ale bez plynu k vznieteniu palivovej zmesi nepride.

Pred niekoľkými rokmi, Dr. Gabriella Vargova z Penn-sylvánskej štátnej Univerzity, vykonala niekoľko štúdií zaoberajúcich sa s koncentráciou dusíka v bachore dojníc so zabezpečením vyváženej stravy TMR dvakrát denne a zvýšením 6 krát denne. Graf je z uvedených údajov na demonštrovanie fluktuácie, sledovanej hladiny dusíka v bachore.



Ako vidíte na modrej čiare, koncentrácia dusíka v bachore klesla pod minimálnu úroveň pod 10 mg/dL počas dvoch dlhších období počas dňa. Srovnávací ukazovateľ baktérie tráviace vlákninu v čase, keď by mali byť v činnosti.

Teraz, v súčasnosti, sú už dostupné nové technológie, ktoré nám môžu pomôcť prekonať poklesnutie dusíka pod hranicu potreby pre baktérie tráviace vlákninu. Kontrolovanie postupne sa rozpušťajúceho nebielkovinového dusíka, ako napríklad Optigen II od spoločnosti Alltech Inc., je jedným z takých výrobkov, ktoré zabezpečujú veľmi konštantný zdroj dusíka v bachore, počas celej doby trávenia. Klasická mčovina, ktorá sa pridáva do krmiva, zabezpečí okamžitý dusík v bachore. Časť z toho je využitá bachorovými mikroorganizmami, rovnováha sa však naruší, lebo väčšia časť dusíka je absorbovaná cez steny bachora, alebo sa rýchlo vyplaviť z bachora von a hladina amónia rýchlejšie poklesne. Kontrolované uvoľňovanie dusíka vo forme Optigenu II prebieha tak, že sa stále postupne uvoľňuje v rovnom pomere ako sú aminokyseliny uvoľňované pri rozklade sójového krmiva. Je to stále uvoľňovanie dusíka do prostredia bachora, čím je to vlastne pre baktérie dostačujúce.

Jay Johnston, prezident spoločnosti Ritchie Feeds v Ottawe (Kanada), skrmoval od spoločnosti Alltech kontrolovaný uvoľňovaný nebielkovinový dusík, odkedy sa stal na trhu dostupným vmiere. Vo svojej skúsenosti pozoroval stabilnú produkčnú zvýšenie pri priemere o 1.75 litra mlieka, bez poklesu zložiek mlieka alebo užiteľnosti. Čo sa týka stráviteľnosti krmnej dávky, Jay zdokumentoval stály, konzistentný 9 percentný nárast v librách mlieka na libru príjmu sušiny. Zhnutím uvedených výsledkov s faktorom, že nová technológia kontrolovane uvoľňovanej mčoviny im umožnila aj pokles dodatočne pridávaných koncentrovaných dusíkatých látok v krmnej dávke o pol bodu a dosiahli aj vzrast užiteľnosti dobytká. V laboratóriách spoločnosti Ritchie Feeds, kde analyzujú TMR vzorky spôsobom *in vitro* tráviacim systémom, postrehli nárast v stráviteľnosti zložiek vlákniny a škrobov, počas pridávania Optigenu II do TMR. Uvedené údaje naznačujú, že kontrolované uvoľňovanie mčoviny zvyšuje efektívnosť a účinnosť bachorovej mikroflóry tráviacej jednak vlákninu ako aj škrob, čo sa potvrdilo aj v zvýšenej užiteľnosti testovaných dojníc.

Prežúvavce sú dlhodobo docenované práve kvôli ich schopnosti premeny rastlinnej objemovej krmoviny s vysokým obsahom vlákniny a vedľajších rastlinných produktov na vysoko kvalitné mlieko a mäso. Na nešťastie, pri súčasnom zvyšovaní užiteľnosti a príjmu sušiny, HD disponuje s prirodzeným deficitom dusíkatých látok v bachore, z dôvodu nestráviteľnosti skrmovaných zdrojov dusíka. V nedávnom zhodnotení súčasného smerovania krmenia a výživy HD k potrebám udržateľnosti výroby živočíšnej bielkoviny, Norman dan St.-Pierre a Mike Van de Haar opisujú daný systém ako menej účinný než 30 %. Znamená to, že iba 30 % dusíka dodávaného do krmnej dávky, končí ako tkanivová alebo mliečna bielkovina. Zvyšok je vylučovaný formou výkalov alebo moču. Problémom tu je, že vylučovaný dusík je významným zdrojom znečistenia povrchovej vody a vzduchu. Krmínením prežúvavcov menším množstvom vysokobielkovinového krmiva spolu s produktom s kontrolovaným uvoľňovaním nebielkovinového dusíka (Optigen II), vieme zvýšiť účinnosť bachora zachytením väčšieho množstva dusíka ako mikrobiálnej bielkoviny a lepšie tak vyhovieť amino-kyselinovým požiadavkám našich prežúvavcov. Toto je jeden zo spôsobov stratégie vhodnej pre zvieratá, ľudí a životné prostredie.

Ing. Rastislav Bobček PhD
Literatúra dostupná u autora

Optigen® II

Zvýšenie efektívnosti využitia dusíkatých látok

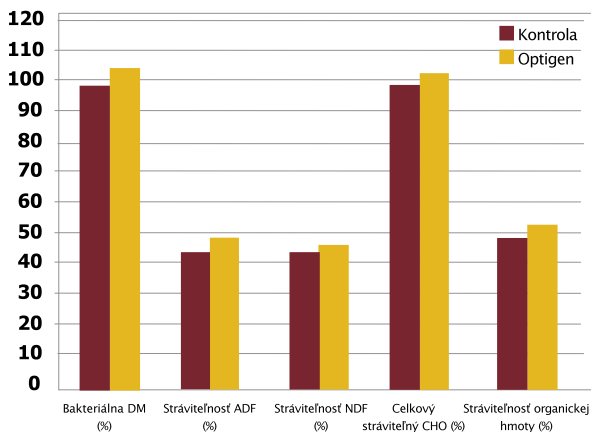
Výhody použitia Optigen 1200

- ✓ V bachore degradovateľný zdroj dusíka
- ✓ Kontrolované uvoľňovanie nebielkovinového dusíka (NPN)
- ✓ Zvyšuje obsah dusíkatých látok v bielkovinovej frakcii krmiva
- ✓ Zvyšuje rast mikroorganizmov rozkladajúcich vlákninu
- ✓ Vytvára priestor v krmnej dávke pre vyplnenie energiou a vlákninou
- ✓ Zvyšuje účinnosť mikrobiálnej syntézy bielkovín

Fakty a čísla

- 41% N, 256% CP
- 50% sa uvoľní počas prvých 12 hodín, zvyšok (45%) do 24-36 hodín
- pasáž je regulovaná veľkosťou častíc a ich hustotou
- QC/QA meria uvoľňovanie urey v rámci definovaného času, nie NH₃
- v princípe sa mení naše chápanie podstaty dusíkového metabolizmu, nie iba jeho fermentácie a trávenia
- neexistujú modely, ktoré by predpovedali tieto výsledky
- 100-200 g / kus / deň krmnej dávky

Účinky v predžalúdkoch



Ako obdobie státia nasucho ovplyvňuje celožitovnú úžitkovosť...

Hoard's Dairyman, Jana Hutchison, Melvin Kuhn a H.Duane Norman

Trvanie jednotlivých laktácií je dôležité, no čo sa stane s celožitovnou úžitkovosťou, keď skrátime obdobia státia nasucho?

Pomerne veľká časť súčasného výskumu zameraného na dĺžku obdobia státia nasucho sa venuje otázke, aký to má vplyv na množstvo nadojeného mlieka v jednotlivých laktáciách. Koľko mlieka získame navyše v predchádzajúcej laktácii, ak kravu zasušíme o 10 alebo 20 dní neskôr? Aká dĺžka obdobia státia nasucho zoptimalizuje dojivosť v dvoch po sebe nasledujúcich laktáciách? A ako sa kratšie alebo dlhšie obdobie státia nasucho prejaví v celožitovnej úžitkovosti?

V štúdií publikovanej v odbornom časopise *Journal of Dairy Science*, sme skúmali dĺžku obdobia státia nasucho z hľadiska maximalizovania dojivosti medzi laktáciami nasledujúcimi po sebe a celožitovnej úžitkovosti. *Spracovali sme výsledky kontroly úžitkovosti približne zo 460 000 prvých a druhých laktácií a 200 000 druhých a tretích laktácií holsteinských kráv zo 4200 stád z rôznych častí USA.*

Skúmanie jednotlivých, po sebe nasledujúcich laktácií je nesporne dôležité. Avšak súčasne sledovanie a vyhodnotenie dvoch dvojíc susediacich laktácií je užitočnejšie: tak sa totiž dozvieme, či straty mlieka v budúcej laktácii v dôsledku skráteného obdobia státia nasucho budú vykompenzované zvýšenou dojivosťou v predchádzajúcej laktácii.

Dlhodobý pohľad . . .

Zistenie optimálnej dĺžky obdobia státia nasucho z hľadiska celožitovnej úžitkovosti, by nám poskytnulo ucelenejšie informácie ako skúmanie počtu dní zasušenia medzi jednotlivými laktáciami.

Celožitovná úžitkovosť nezahŕňa iba straty produkcie v laktácii pred obdobiím státia nasucho, ale berie do úvahy všetky škodlivé ale aj prospešné dôsledky obdobia státia nasucho na život stáda. Napríklad, ak kratšie obdobia státia nasucho majú za následok predčasné vyradenie zvierat alebo sa prejavia až v neskorších laktáciách, odrazilo by sa to na celožitovnej úžitkovosti, no nie na dojivosti medzi po sebe nasledujúcimi laktáciami, či na súčte nadojeného mlieka počas prvej a druhej, ako aj druhej a tretej laktácie.

Náš výskum ukazuje, že celožitovnú úžitkovosť (vrátane hodnôt tuku a proteínu) možno maximalizovať, ak je dĺžka státia nasucho medzi prvou a druhou laktáciou 40 až 60 dní a po druhej laktácii 30 až 40 dní. Krátke obdobia státia nasucho (menej ako 20 dní) majú za následok príliš veľké straty v nasledujúcej laktácii a dlhé obdobia (vyše 60 dní) spôsobujú straty v predchádzajúcej laktácii (viď. Graf č.1a č.2).

Prečo existuje rozpor v optimálnej dĺžke obdobia státia nasucho pre druhú a neskoršie laktácie?

Ukážme si to na príklade: doba státia nasucho v trvaní 50 dní zabezpečí najvyššie výno-

sy počas druhej a tretej laktácie, ale pre celoživotnú úžitkovosť je najlepšie, keď po druhej laktácii je obdobie státia nasucho 30 až 35 dní. Odpoveď spočíva v celkovom počte dní, kedy kravy produkujú. Hoci na jednej strane kravy s obdobím státia nasucho v dĺžke 50 až 60 dní majú počas druhej a tretej laktácie viac mlieka, na druhej strane celoživotne doja menej dní. Z toho vyplýva, že majú menšiu celoživotnú úžitkovosť.

Dôvod, prečo kravy s kratšou dobou státia nasucho majú za život viac dní laktácie spočíva v tom, že skrátená doba státia nasucho spôsobuje nižšiu produkciu, čo následne vedie ku kratšej servis perióde (lepšia plodnosť), a kravy ktoré porodí skôr, ostávajú v stáde dlhšie.

Záver...

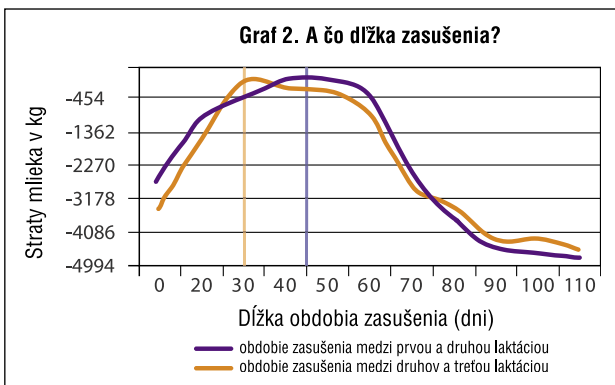
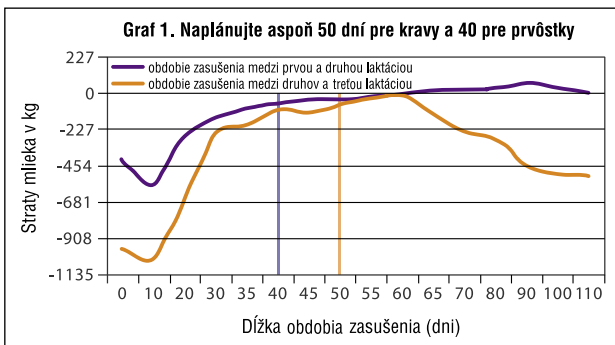
Stanovenie ekonomicky optimálnej dĺžky státia nasucho je komplikované faktom, že jediný viditeľný „prospech“ skráteného obdobia (lepšia plodnosť a dlhšie zotrvanie v stáde) sa dosahuje iba za cenu zníženej produkcie mlieka v laktácii nasledujúcej po skrátenom období státia nasucho.

Uvažuje sa o tom, že skrátené obdobia státia nasucho by zjednodušili manažment a krmné režimy a možno aj zmenšili zdravotné problémy čerstvo otelených kráv.

Treba brať do úvahy, že skrátené obdobie státia nasucho by v niektorých stádach mohlo priniesť isté výhody, a že 30 až 40 dňové obdobie po druhej laktácii sa dá využívať bez negatívneho dopadu na celoživotnú úžitkovosť. Pravdepodobne najlepšie odporúčenie pre majiteľov a manažérov je, aby najprv vyhodnotili svoju situáciu z hľadiska pracovnej sily, vyťaženia dojárne, ustajnenia, krmného režimu a podobne.

Pritom treba:

- U prvôtok dodržiavať 50 až 60 dňové obdobie, pretože z dĺžky kratšej ako 50 dní je po prvej laktácii iba malý prospech.
- Po druhej a ďalších laktáciách zachovávať 30 až 40 dňové obdobie, pretože to príznevne ovplyvní celoživotnú úžitkovosť.
- Vyhýbať sa obdobiam státia nasucho kratším ako 30 a dlhším ako 70 dní!



Alternatíva drenčingu

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

Ak drenčing – nútené napájanie čerstvo otelených kráv propylénglykolom (aby sa ketózy udržali pod kontrolou) nie je jednou z vašich obľúbených činností, ponúkame vám výsledky zo štúdie uskutočnenej na Pensylvánskej univerzite v USA.

Výskumníci zistili, že kŕmenie 250 gramov suchého propylénglykolu na kravu a deň pridaného na povrch krmiva alebo zamiešaného do TMR počas prvých 3 týždňov po otelení je rovnako efektívne ako drenčing. Táto stratégia je ideálna ako preventívne riešenie proti klinickým alebo subklinickým ketózam, pokiaľ máte možnosť osobitne ustajniť kravy v popôrodných kotercoch, väznej maštali alebo pôrodnici.



Negatívna energetická bilancia...

Po otelení kravy často upadajú do negatívnej energetickej bilancie. Tá spôsobuje, že sú viac citlivé voči množstvu metabolických chorôb, vrátane subklinických a klinických ketóz. V skutočnosti výskum ukazuje, že ketóza je najbežnejšou metabolickou poruchou počas prvých 30 dní laktácie.

Kravy s ketózou majú nadmerné množstvo ketónov v tele, krvi, moči a mlieku, a na druhej strane majú zredukovanú hladinu glukózy. V klinických prípadoch u kráv zaznamenáte rýchle chudnutie, stratu apetítu, rýchly pokles mliečnej produkcie, abnormálne bacherové kontrakcie a zvýšenú nervozitu.

Kravy so subklinickou ketózou zvyčajne neprejavujú tieto príznaky, ale majú vysoké hodnoty ketónov v telesných tekutinách. Výskumníci spočítali, že straty pri subklinických ketózach sú okolo 78\$ na kravu. U klinických prípadov sú straty dvojnásobné z dôvodu chudnutia, poklesu produkcie, nákladov na liečbu a predčasného vyradenia zo stáda.



Zníženie stresu...

Predsa len, drenčing vyžaduje čas. Kvalifikovaní ľudia so skúsenosťami zvládnu túto procedúru u kravy za 10 – 15 minút. Ale proces je stresujúci pre oboch, ako pre ľudia, tak aj pre kravy. Podávanie suchého propylénglykolu

zaberá len holý zlomok potrebného času a eliminuje sa stres.

Navyše z výskumu sa zistilo, že jeden prípad na každých 250 kráv, ktoré podstúpia procedúru drenčingu, uhynie kvôli nesprávnemu postupu. Ak sa drenčing urobí nekorektné, tekutina skončí v pľúcach a nie v bachore. Ba dokonca, aj keď sa drenčing urobí správne, kravy majú sklon vykašať časť tekutiny, čo znamená, že niekedy neprijmú plnú dávku.

Zrovnateľné výsledky...

Práve predošlé štúdie zistené výskumníkmi Pensylvánskej univerzity potvrdili, že propylénglykol naozaj funguje. Jediný rozdiel bol v tom, že používali produkt v suchej forme v množstve 250 gramov na kravu denne. Propylénglykol bol kŕmený posypaním na vrch krmiva alebo aj zamiešaný do TMR počas prvých 3 týždňov laktácie.

Výsledky ukázali, že subklinické ketózy klesli z 36% na 13% a klinické prípady ketózy sa znížili o polovicu.

Celkovo mliečna produkcia u ošetrovaných kráv sa nelíšila od kráv v kontrolnej skupine. Avšak, kravy kŕmené suchým propylénglykolom v priebehu času, ukázali zlepšený stav oproti kravam v kontrolnej skupine. Liečené kravy zaznamenali lepší štart, ktorý skončil vyššou produkciou a zvýšeným príjmom krmiva.

Doláre a centy...

Ak kŕmenie suchého propylénglykolu zabráni hoc iba jednému prípadu subklinickej ketózy, program je efektívny. „Ak je ketóza zredukovaná prinajmenšom o 25% v stáde, potom sa to oplatí robiť“.

Vedci z Pensylvánskej univerzity sa teraz snažia zistiť, či suchý čistý glycerín a vedľajšie produkty pri výrobe biopalív, by mohli poskytnúť efektívnejšiu alternatívu.

Jedna námietka - riziko: Producenti s maštalami s voľným ustajnením, ktorí nemajú osobitné koterce pre čerstvo otelené kravy, by nemali používať kŕmenie suchým propylénglykolom, ekonomicky je to nereálne.

Ale, vo vážnych maštaliach a pre tých, ktorí majú osobitné koterce pre čerstvo otelené kravy, sa odporúča kŕmiť suchý propylénglykol, ako účinné a preventívne opatrenie proti ketózam.

Treba si zapamätať, že tento systém nenahradí program sledovania čerstvo otelených kráv.

Výskumníci v tejto štúdii poskytli len priamu odpoveď na porovnanie 2-och rozdielnych metód podávania propylénglykolu pri riešení problémov s ketózami a to drenčing alebo kŕmenie suchého propylénglykolu.



Cena mlieka sa upevnila, nákup poklesol...

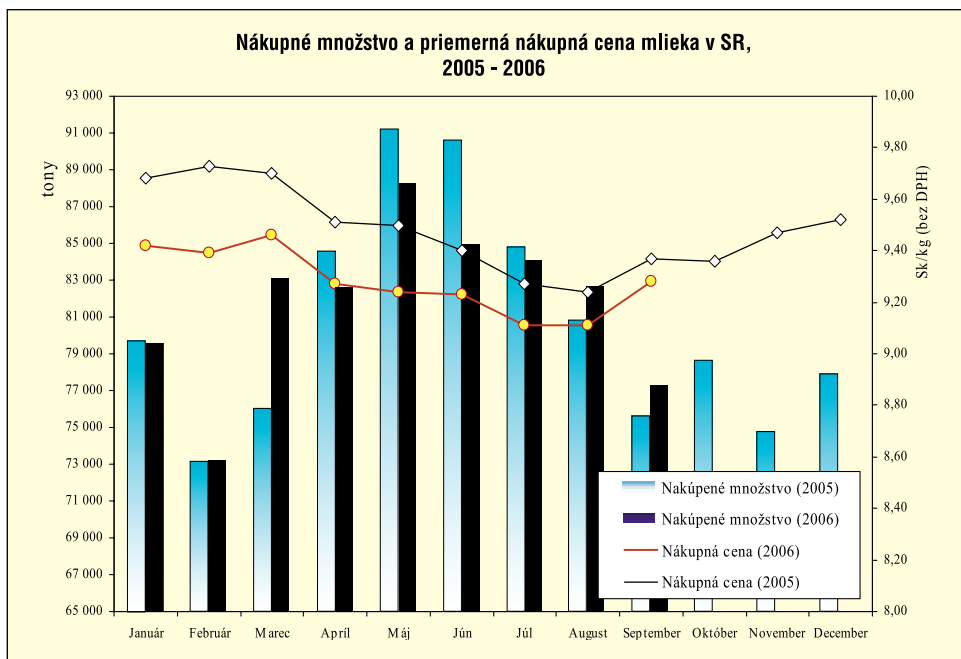
Správa z ATIS - Agrárne trhové informácie Slovenska

V septembri nákup mlieka od prvovýrobcov výrazne poklesol. Najvyššie množstvo sa nakúpilo v oblasti trhu západ (44,81 tis. t), kde bola aj najvyššia priemerná cena mlieka 9,34 Sk/kg. Nákupné ceny mlieka sa upevnili vo všetkých kvalitatívnych triedach. Priemerná cena mlieka Q.triedy stúpila o 0,9 % na 9,48 Sk/kg, mlieko 1. triedy zdraželo o 1,1 % na 9,39 Sk/kg. Nákupná cena mlieka (priemer všetkých nákupných tried) sa v porovnaní s augustom 2006 zvýšila o 1,9 percenta na 9,28 Sk/kg. Na celkovom nákupe sa mlieko Q. triedy podieľalo 41,2 %, mlieka 1. triedy bolo 52,1 % a neštandardné mlieko tvorilo 6,7 %.

Deväť krajín EÚ bude musieť platiť pokutu za prekročenie mliečnych kvót

Deviatim členským štátom Európskej únie hrozí, že budú musieť zaplatiť pokutu za prekročenie kvót na produkciu mlieka v roku 2005/06. Výrobcovia v 16 členských štátoch vrátane Slovenska nebudú platiť žiadne poplatky v súvislosti s dodávkami, pretože neprekročili národné referenčné množstvá.

Podľa informácií Európskej komisie opierajúcich sa o predbežné výpočty prekročilo Nemecko, Česká republika, Španielsko, Taliansko, Cyprus, Luxembursko, Rakúsko, Poľsko a Portugalsko svoje kvóty o 1 217 000 ton, čo znamená pokutu v celkovej výške 377 mili-



Ceny sa uvádzajú v Sk/kg, bez DPH

Nákupné ceny a množstvo mlieka od producentov v septembri								
Názov produktu	Množstvo/ cena	Otz	Ots	Otv	SR spolu		Vývoj v %	
					Septem.	August	9.06/8.06	9.06/9.05
Surové kravské mlieko Q. trieda	Množstvo (t)	17 531	9 375	4 923	31 829	33 192	-4,1	-2,0
	Min. cena	8,96	9,07	9,22	8,96	8,84	1,4	-1,6
	Max. cena	10,08	10,05	9,62	10,08	10,00	0,8	-2,0
	Priem. cena	9,51	9,47	9,40	9,48	9,39	0,9	
	Vývoj ceny v %	1,2	0,5	0,8				
Surové kravské mlieko I. trieda	Množstvo (t)	25 101	6 105	9 060	40 266	41 351	-2,6	9,0
	Min. cena	8,95	9,16	9,16	8,95	8,94	0,1	2,9
	Max. cena	10,10	9,85	9,58	10,10	10,07	0,3	-2,1
	Priem. cena	9,4	9,37	9,39	9,39	9,29	1,1	-1,1
	Vývoj ceny v %	1,5	-0,2	0,8				
Surové kravské mlieko neštandard	Množstvo (t)	2 173	696	2 322	5 191	8 280	-37,3	-17,8
	Min. cena	3,83	4,29	5,86	3,83	3,26	17,5	22,0
	Max. cena	8,14	8,67	8,44	8,67	9,07	-4,4	-2,1
	Priem. cena	7,38	5,85	7,42	7,19	7,08	1,6	2,8
	Vývoj ceny v %	4,9	-21	6,5				
Surové kravské mlieko spolu	Množstvo (t)	44 805	16 176	16 305	77 286	82 823	-6,7	2,0
	Obsah tuku v %	3,65	3,76	3,68	3,68	3,66	0,5	-1,6
	Obsah biel. v %	3,25	3,31	3,28	3,27	3,22	1,6	-2,1
	Min. cena	8,95	8,89	8,99	8,89	8,33	6,7	2,2
	Max. cena	9,90	9,84	9,37	9,90	9,97	-0,7	-4,1
	Priem. cena	9,34	9,27	9,11	9,28	9,11	1,9	-0,9
	Vývoj ceny v %	2,4	0,5	1,8				

Zdroj: Výkaz ML (MP SR) 6 – 12

Otz – Oblasť trhu západ (Bratislavský kraj, Trnavský kraj, Trenčiansky kraj, Nitriansky kraj), Ots – Oblasť trhu stred (Žilinský kraj, Banskobystrický kraj), Otv – Oblasť trhu východ (Košický kraj, Prešovský kraj).

ónov EUR, v prepočte asi 14 miliárd SKK. Viac ako 90 % z tejto sumy pripadá na Taliansko, Poľsko a Nemecko.

V oblasti priameho predaja spotrebiteľom, pre ktorý existuje kvóta 2 milióny ton, prekročenie oznámilo len Španielsko a Holandsko v celkovej výške 2 600 ton, z čoho vyplýva po-kuta za priamy predaj vo výške 0,8 milióna EUR. V období 2005/06 predstavovala celková kvóta pre dodávky do mliekarní 135,5 milióna ton, ktorá sa rozdeľuje na 880 387 individu-álnych kvót pre celú Európsku úniu. Existuje takisto osobitná kvóta 2 milióny ton na priamy predaj spotrebiteľom deliaca sa na 107 000 individuálnych kvót.

Zahraničný obchod

Dovoz mliečnych výrobkov do SR v 1. polroku 2006 stúpol

Producentские ceny mlieka v štátoch strednej a východnej Európy v roku 2006

2006	Bulharsko	Česko	Maďarsko	Nemecko	Slovensko	Estónsko	Lotyšsko	Poľsko
Máj	19,92	27,61	23,13	26,22	24,72	24,16	24,16	23,08
Jún	19,05	27,40	22,96	26,20	24,40	23,97	23,24	22,31
Júl	18,91	25,97	21,43	26,50	23,71	23,81	23,04	21,66
August	19,28	26,10	22,34	27,00	24,16	23,97	22,71	22,61
September	19,45	-	-	-	24,63	-	22,41	-
Vývoj (%) - 9./8.	0,9	-	-	-	1,9	-	-1,3	-

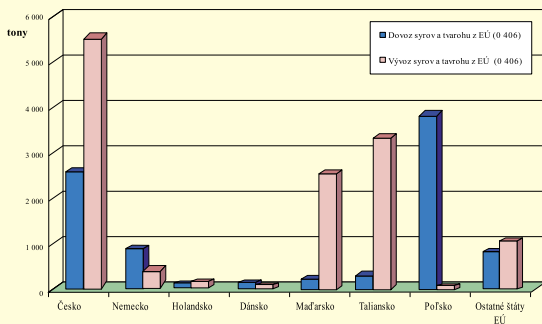
Zdroj: IMDE, poznámka: SVE – štáty strednej a východnej Európy

Celková hodnota dovozu mlieka a mliečnych výrobkov do SR v 1. polroku 2006 bola 2 339,6 mil. Sk, v porovnaní s 1. polrokom minulého roka vzrástla o 33 %. V medziročnom porovnaní stúpla v 1. polroku aj hodnota vývozu mlieka a mliečnych výrobkov, spolu sa vyviezli mliečne výrobky za 3 449,6 mil. Sk, čo bolo o 481,9 mil.

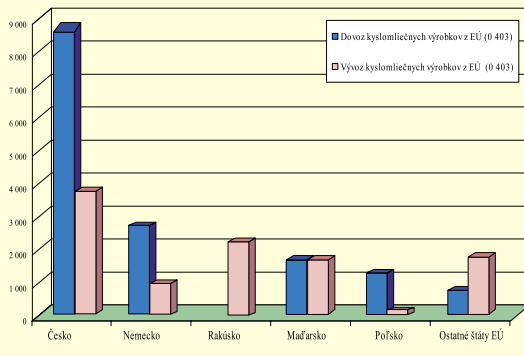
Sk (16,2 %) viac ako v roku 2005 (január – jún). **Saldo** zahraničného obchodu s mliekom a mliečnymi výrobkami bolo v 1. polroku 2006 kladné (1 110 mil. Sk), jeho hodnota sa však oproti rovnakému obdobiu 2005 znížila o 98,4 mil. Sk (-8,1 %).

V 1. polroku 2006 sa doviezlo 42,77 tis. t tekutého mlieka a smotany, v porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka to bolo až o 22,9 tis. t (115 %) viac. Okrem masla a iných tukov z mlieka stúpol aj dovoz všetkých ostatných skupín mliečnych výrobkov: **Sušeného mlieka** sa doviezlo o 10,3 % viac ako v 1. polroku 2005. Nadpriemerne vzrástol dovoz **srvátky**, ktorej sa doviezlo až o 214,8 % viac ako pred rokom. **V 1. polroku 2006 sa do SR doviezlo 40 % syrov z Poľska. Syrov a tvarohu** sa importovalo do SR o 33 % viac ako v 1. polroku 2005, spolu 8,83 tis. ton, čo malo za následok veľký tlak na ceny syrov domácich

Dovoz a vývoz syrov a tvarohu do SR zo štátov EÚ - 25 (1. polrok 2006)



Dovoz a vývoz kyslomliečnych výrobkov do SR zo štátov EÚ - 25 (1. polrok 2006)



producentov, ktorým sa len ťažko darí vyjednávať s odberateľmi vyššie ceny. Celkový objem dovozu v 1. polroku tohto roka bol 8 821,1 t syrov a tvarohu, z čoho sa najväčšie objemy doviezli z Poľska (43,6 %), Čiech (29,3 %), Nemecka (10 %), Talianska (3,2 %), Maďarska (2,4 %). Menšie množstvá sa importovali z Dánska (1,4 %) a Holandska (1 %). **Dovoz kyslomliečnych výrobkov nadpriemerne stúpol** Import **kyslomliečnych výrobkov** tvoril v 1. polroku 2006 objem 14,91 tis. t, čo bolo až o 50,3 % viac ako v rovnakom období 2005. Hlavnými vývozcami kyslomliečnych výrobkov do SR boli Česká republika (56,9 %), Nemecko (17,4 %), Maďarsko (11,6 %) a Poľsko, odkiaľ sa doviezlo 8,2 % kyslomliečnych výrobkov. **Masla** sa v 1. polroku tohto roka doviezlo o 7,5 percenta menej ako v rovnakom období 2005, len 1,75 tis. t.

Vývoz syrov nižší ako pred rokom

Dôsledkom zvýšenej produkcie syrov bol aj nadpriemerný nárast (89,7 %) exportu **srvátky**, ktorej sa vyviezlo v 1. polroku tohto roka až 31,39 tis. ton. V porovnaní s 1. polrokom 2005 sa v tomto roku vyviezlo **kyslomliečnych výrobkov** až o 81,7 percenta viac, spolu 10,37 tis. ton. Od januára do konca júna tohto roka sa export **tekutého mlieka a smotany** zvýšil o 4,3 percenta na celkových 73,47 tis. ton. Rápidny pokles vývozu, až o 67,7 %, bol zaznamenaný pri **syroch a tvarohu**, ktorých sa vyviezlo v prvej polovici roka 2006 spolu len 13,85 tis. t, až o 29,04 tis. t menej ako v 1. polroku minulého roka. Medziročne sa znížil aj vývoz **sušeného mlieka** (–2,2 percenta) aj **masla a iných tukov z mlieka** (–0,5 %).

Diagnostikovanie chorôb teliat...

Robert B. Moeller, Jr.

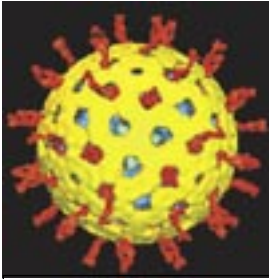
Infekčné choroby sú primárnou príčinou mortality mliečnych teliat. Väčšina z nich sa infikuje niektorou z chorôb v určitých obdobiach svojho života, pričom najviac problémov s infekciou sa vyskytuje v priebehu prvých 90 dní. Ak budeme vedieť, ktorá choroba postihuje teľatá v jednotlivých obdobiach života, dokážeme tieto problémy ľahšie zvládnuť.

Novonarodené teľatá

U teliat, ktoré sa narodia slepé, nevedia sa postaviť, sú ataktické (nedokážu zosúladiť pohyby) alebo majú hydrocefalus (vyklenutú hlavu), často predpokladáme, že ide o nejaké poškodenie počas vývoja plodu. Príčinou týchto problémov však môže byť nesprávna výživa (čo je u mliečnych teliat zriedkavé) alebo infekcia.

Hlavným pôvodcom, o ktorom vieme, že je príčinou týchto klinických prejavov, je vírus BVD (bovine viral diarrhoea). Spomínané prejavy sú dôsledkom vírusového poškodenia

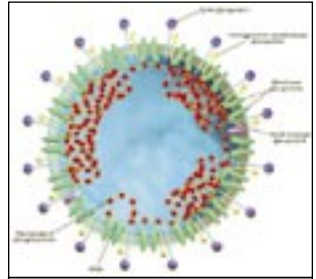




Rotavirus

mozgu. Keďže ide o infekciu, zvieratá postihnuté BVD môžu byť trvalo infikované. Testovanie novonarodených teliat, či nie sú trvalo infikované, môže pomôcť mliečnemu producentovi určiť rozsah aktívnej infekcie vo svojom stáde.

Slepé teľatá sa môžu rodiť aj v dôsledku nedostatku vitamínu A vo výžive matky. To je predovšetkým problém prvôstok, ktorým sa podávali nevyvážené krmné dávky, s



Coronavirus

nedostatočným podielom zeleného objemového krmiva.

Životaschopnosť teliat môže byť ovplyvnená komplikáciami zapríčinenými ťažkým pôrodom. Tieto teľatá majú poškodený mozog kvôli nedostatku kyslíka počas trvania pôrodu, čoho výsledkom sú retardované jedince, slepé teľatá, alebo teľatá neschopné piť.

Vdýchnutie črevnej smolky do pľúc počas pôrodu môže u postihnutých zvierat vyvolať zápal pľúc. Tieto teľatá sú nežuživé a často uhynú v prvom týždni života.

Vdýchnutie mlieka alebo iných tekutín podávaných teľatám sondou je ďalšou bežnou príčinou úhynu novonarodených teliat. Je dôležité, aby sa sonda nedostala do priedušnice alebo do pľúc. Ak sa tak stane, teľatá buď umierajú okamžite po intubácii, alebo po niekoľkých dňoch na silný nekrotizujúci zápal pľúc, na ktorý nezaberajú ani antibiotiká.

Hnačka

Hnačka je príčinou úhynu väčšiny mladých teliat medzi narodením a 21. dňom života. Aby sme mohli nasadiť primeranú liečbu, je potrebné identifikovať pôvodcu ochorenia.

K99 E. coli je najčastejšie hnačkové ochorenie teliat medzi 1. a 5. dňom života. Dôvod, prečo sú teľatá nakazené týmito baktériami iba v uvedenom časovom rozpätí je, že ich epitelové bunky v črevách v tomto intervale majú „lepkavé“ proteíny, ktoré baktérie zachytia. Ak k tomu dôjde, črevo začne vylučovať veľké množstvo tekutiny. To vyvolá prudkú hnačku, dehydratáciu a smrť postihnutých teliat. Hnačka môže byť taká vodnatá, že zooteknik ju nemusí rozoznať od moču.

Na identifikáciu K99 E. coli treba poslať do laboratória vzorku výkalov na rozbor. Teľatá staršie ako 5 dní už nemajú v črevných epitelových bunkách „zachytávací“ mechanizmus a baktérie prejdú zažívacím traktom bez škodlivého účinku.

Rotavirus a coronavirus sú pôvodcami hnačkového ochorenia u novonarodených teliat. Rotavirus napáda teľatá medzi 3. až 15. dňom života. Infekcia môže postihnúť i staršie teľatá, no u nich má ochorenie ľahší priebeh. Vírus pôsobí na špičky klkov v tenkom čreve, čo vedie k poruchám vstrebávania a hnačke.

Coronavirus môže vyvolať silnú hnačku medzi 5. až 21. dňom života. Najsilnejšie hnačky postihujú mladšie teľatá. Staršie sa môžu infikovať, priebeh choroby je však miernejší a zvieratá sa často zotavia. Coronavirus napáda klenby tenkého i hrubého čreva. Ich poškodenie vedie k intenzívnemu vylučovaniu tekutín, dehydratácii a smrti.

Cryptosporidia je tiež jedným z pôvodcov hnačiek. Postihnuté sú teľatá medzi 5. a 21.

dňom, s ťažším priebehom medzi 7. a 16. dňom života. Staršie teľatá a kravy môžu mať subklinické infekcie, pričom sa mikroorganizmy vylúčia do fekálií.

Cryptosporidia je parazit, ktorý sa prichytí v črevách. Často sa vyskytuje v tenkom čreve, no dochádza aj k infekciám slezu a hrubého čreva. Prudká infekcia môže viesť k dehydratácii a smrti teľata.

Zootechnik si musí uvedomiť, že toto ochorenie sa môže preniesť zo zvierata na človeka. *Ludia, ktorí predtým nepracovali s teľatami sa môžu nakaziť, čo sa prejaví vážnymi gastrointestinálnymi ťažkosťami trvajúcimi 7 až 10 dní. Pracovníci so zníženou imunitou by preto nemali prichádzať do styku s mladými teľatami.*

Manažment infekcií vyvolaných cryptosporídiou spočíva v udržiavaní čistoty a hygieny, dôkladnom čistení používaných napájacích fliaš a zariadení, tefacích búd a priestorov, kde sa zvieratá pohybujú. Najprv sa ošetrujú najmladšie teľatá a potom staršie vekové skupiny. Nesmie sa zanedbávať ani osobná čistota ošetrovateľov. Pred začiatkom práce so zdravými teľatami je potrebné dezinfikovať obuv, vymeniť vrchnú časť pracovného oblečenia a umyť si ruky.

Infekcie **kokcídiami** sa u zvierat ustajnených v búdach vyskytujú iba zriedka. Najčastejšie k nim dochádza u teľiat medzi 60, až 120. dňom života, keď sa ustajňujú v skupinách. Hnačky vyvolané kokcídiami sú prudké a neraz krvavé. Postihnuté jedince niekedy mávajú príznaky depresie, triašku, sú dezorientované a narážajú na prekážky.

Septikémia

Vírusové septikémie spôsobené IBR sa vyskytujú zriedka. Postihnuté teľatá hynú medzi 3. a 10. dňom života. Zatiaľ nie je známe prečo sa novonarodené teľatá nakazia IBR, je však možné, že k tomu dochádza počas pôrodu pri prechode plodu pôrodnými cestami.

Zápal pľúc

Zápal pľúc sa u teľiat mladších ako 30 dní vyskytuje iba zriedka. K väčšine respiračných problémov dochádza medzi 30. a 90. dňom života. Prominentným vírusovým patogénom, s ktorým sa stretávame u mliečnych teľiat je IBR. Môže vyvolať mierne až silné dýchacie ťažkosti a často spôsobuje predispozíciu na vážnejšie bakteriálne ochorenia.

Najbežnejšie bakteriálne patogény, ktoré sa vyskytujú spolu s infekciami IBR alebo aj bez nich sú *Pasteurella multocida*, *Mannheimia haemolytica* a *Histophilus somni*. Infekcie baktériami *Mycoplasma bovis* bývajú väčšinou chronického rázu a nespájajú sa s vírusovými infekciami.

Teľatá nakazené mykoplazmou nemávajú iba dýchacie ťažkosti, ale trpia aj postihnutím kíbov a nakláňaním hlavy zapríčineným zápalom ucha. Predispozičným faktorom infekcií mykoplazmami je podávanie nepasterizovaného alebo nedostatočne pasterizovaného mlieka.

Na diagnostikovanie tak vírusového ako aj bakteriálneho zápalu pľúc sú potrebné odbery z chorého alebo uhynutého teľata, aby sa dalo stanoviť, čo vyvolalo ochorenie.

Záver

Starostlivosť o teľatá až do dospelosti je neustály boj s chorobami. No s primeranými hygienickými opatreniami, kvalitnou opaterou a manažmentom si môžeme tento proces uľahčiť. Ak dodáme včas diagnostické vzorky veterinárovi alebo diagnostickému laboratóriu, budeme môcť skôr urobiť účinné zásahy v prospech zdravia jedincov i celého stáda.

Ekonomika výroby kravského mlieka – pohľad na kvalitatívne parametre mlieka vo vysokoprodukčných holsteinských chovoch.

Ing. Eduard Horník

Pri pohľade na top 200 holsteinských chovov v SR možno z dlhodobejšieho hľadiska vysoko pozitívne hodnotiť medziročný nárast mliečnej úžitkovosti. Štatistika však tiež hovorí o nutričných hodnotách tohto mlieka, teda o obsahu tuku a bielkovín v mlieku. Tieto parametre spolu s počtom somatických buniek v mlieku sú tiež dôležitým vyjadrením metabolizmu a zdravotného stavu dojníc. Z tohto pohľadu nemôžeme aktuálny stav hodnotiť vôbec pozitívne, naopak práve v týchto ukazovateľoch výrazne zaostávame za vyspelými chovateľskými krajinami – predovšetkým je možné objektívne porovnanie s krajinami chovajúcimi holsteinov v podobných podmienkach našim.

Pri častých diskusiách s chovateľmi sa snažím rozoberať túto tému a preto sa stretávam s týmito argumentmi chovateľov:

1. vysoká úžitkovosť – nízke zložky
2. genetika holsteina – nízke zložky

Pravdou je, že mlieko od holsteinských dojníc má nižší obsah T a B ako simentál, braunvieh, jersey ... Pravdou tiež je, že motivácia chovateľov s vyšším obsahom T a B, teda s „kvalitnejším mliekom „ je nízka. Avšak aj za týchto podmienok v praxi vznikajú rozdiely v speňažení mlieka. Bežne sa pohybujú na úrovni 0,50 – 1 Skk na 1l mlieka. Mám na mysli chovy so 100 % holsteinským plemenom. Pri jednoduchej kalkulácii hovoríme u podnikov s priemernou dodávkou mlieka o plusových tržbách cca 1 mil. Skk / rok.

Prax hovorí, že špičková úžitkovosť na úrovni 9 000 – 10 000 l mlieka / laktácia sa dá dosahovať aj pri kvalitných zložkách 3,30 – 3,40 B, 3,70 – 4,00 T. Tieto parametre sú jednými z prvých ukazovateľov zdravotného stavu dojníc. Skúsme preto spájať do súvislosti najmä u holsteinských dojníc pojmy acidóza, ketóza, alkalóza a ich kombinácie a ich vplyv na zložky, zdravé paznechty, reprodukciu a celkove na dĺžku produkčného veku dojníc. Je všeobecne známe, že hlavný vplyv na vyššie spomenuté metabolické ochorenia majú objemové krmivá, resp. ich kvalita a podiel v pomere k jadrovým komponentom v krmných dávkach. Pod pojmom kvalita objemových krmív už zďaleka nepostačuje posúdenie zdravotnej nezávadnosti pri ich skrmovaní, ale stále viac zohľadňujeme úroveň a stráviteľnosť obsiahnutých živín v nich. Tu je potrebné zdôrazniť, že aj v intenzívnych holsteinských chovoch platia prírodné zákonitosti a tie hovoria, že výživa a kŕmenie prežúvavcov musí v prvom rade zohľadňovať fyziologické potreby bachora a jeho mikroflóry. Skúsenosti jasne hovoria, že riešenie úžitkovosti prostredníctvom výživy tenkého čreva (chránené cukry, tuky, škrob, By – Pass proteín) ako aj vysoké dávky jadrových krmív nie sú fyziologickým spôsobom dosahovania vysokej úžitkovosti a prinášajú so sebou možné riziká do budúcnosti.

1. priame ekonomické straty – ich prejav je rýchlo a ľahko možné zistiť, nakoľko kapacita trávenia a vstrebávania živín prostredníctvom tenkého čreva je obmedzená, veľká časť týchto živín nie je využitá v organizme dojnice a končí vo výkaloch.
2. nepriame ekonomické straty – prinášajú so sebou riziká spojené s narušením metabolizmu dojníc:
 - acidóza
 - ketóza
 - ketoacidóza
 - vznik ireverzibilných poškodení hepatocytov
 - poškodenie paznechtov a následne pohybového aparátu
 - zníženie imunity mliečnej žľazy
 - narušenie minerálneho metabolizmu
 - narušenie reprodukčných ukazovateľov
 - skrátenie produkčného veku dojníc

Reálna produkčná účinnosť objemových krmív v našich podmienkach je 10 – 15 l. Reálny príjem sušiny v našich podmienkach je menej ako 20 kg. Reálny obsah bachorovej mikroflóry v 1 ml bachorovej šťavy je menej prípadne na úrovni 300 tis. Toto je len malá časť faktov, ktoré hovoria o nedostatkoch vo výžive prežúvavcov, hlavne v otázkach „výživy“ bachora. Pre správnu funkciu bachora je potrebné vedieť, ktoré komponenty obsahujú aké živiny, a v ktorej časti tráviaceho traktu, resp. v akom čase sú trávené a vstrebávané. Vráťme sa preto k najdôležitejším a najprirodzenejším živinám potrebným pre správnu činnosť bachorovej mikroflóry, vývoj bachorových klkov, a teda bachora.

Najväčší podiel bachorovej biomasy využíva ako zdroj živín ľahko rozpustné cukry, degradovateľný škrob, štruktúrnu vlákninu – rozpustnú vlákninu NDF, ľahko degradovateľný proteín, degradovateľný proteín. Aby sme sa mohli zaoberať správnu výživou bachora, je potrebné poznať, ktoré krmoviny obsahujú v dostatočnej miere spomínané živiny. Uchovanie živín pri konzervácii týchto krmovín, nakoľko sú spotrebované vo fermentačnom procese. Výživný stav porastov. Rozšírenie škály intenzívne pestovaných krmovín .

Pre porovnanie možných krmných dávok uvádzam príklad:

1. bežne v praxi využívané krmné dávky
 - kukuričná siláž
 - lucernová senáž
 - lucernové seno
 - slama
 - jačmeň šrotovaný
 - pšenica šrotovaná
 - kukurica šrotovaná
 - sójový ex. šrot
 - premix minerálov a vitamínov
2. trend na špičkových farmách (lacnejšia KD)

- siláž kukuričná
- lucernová senáž
- trávna senáž
- senáž hrachová
- senáž datelino-trávna
- slama
- GPS
- LKS
- CCM kukurica
- Jačmeň miaganý
- Ovos miaganý
- Pšenica miaganá
- Sójový ex. šrot
- Hrach šrotovaný
- Sladový kvet
- Cukrovarské rezky
- Melasa
- Probiotiká
- Prebiotiká
- Premix minerálov a vitamínov

Úspešní chovatelia sa snažia zvyšovať pestrosť krmných dávok nielen dojníc, ale aj jaľovic. Efektom je zvýšenie už spomínanej produkčnej účinnosti objemových krmív, príjmu sušiny, čo prináša podstatné zlepšenie zdravotného stavu, reprodukčných ukazovateľov, zvýšenú vyrovnanosť laktačnej krivky, lepšie kvalitatívne parametre (zložky) mlieka a hlavne zvýšenie celoživotnej úžitkovosti dojníc. Týmto spôsobom sa dlhodobo vylepšuje ekonomika výroby mlieka.

„Farmárske bleskovky“ ...

Spracoval Ing. Igor Lichanec



Veepro Holland – Fokko Tolsma, kurz „Dairy Herd Management“ ...

Slovenská Holsteinská Asociácia v dňoch 25. – 29. septembra zorganizovala intenzívny kurz pre chovateľov pod pracovným názvom „Praktický manažment mliečnej farmy“. Lektorom kurzu bol pán Fokko Tolsma, celosvetovo uznávaný odborník v oblasti manažovania chovu holsteinského dobytku, ktorý pracuje vo firme Veepro Holland.

Napriek tomu, že už odvtedy uplynulo niekoľko týždňov, pár slovami sa k nemu vrátíme. Tento kurz bol už piaty v poradí, keď predchádzajúce štyri sa konali na poľnohospodárskych podnikoch Agrobán s.r.o. Bátka, Poľnohospodárskom družstve Smrečany, MVL Agro s.r.o. Bánovce nad Bebravou a na Školskom majetku v Trnave.



MANAŽMENT MLIEČNEJ FARMY, VEEPRO HOLLAND - FOKKO TOLSMAN,
PVOB KOČIN - farma Šterusy 25 - 29 september 2006.

Účastníci kurzu: Ing. Peter Haluza, Ing. Martinčák Marcel, Ing. Valéria Spišáková, Ing. Juraj Kellner, Richard Domian, Pavol Ryba, Peter Franta, Árpád Pápay, Tibor Marton, Ludovít Gajdoš, Ing. Tomáš Belák, Juraj Boros, Imrich Pokus, Daniel Lacika, Ing. Juraj Dodok, Ing. Jozef Boršodi, Ing. Michal Adame, Michal Sulír, Emil Paula, Ing. Juraj Zaťko, Ing. Jindřich Klier, Pavol Durec, Ing. Vladimír Mazán, Ing. Ján Baláž, Ing. Terezia Jančíková, MVDr. Anton Mikita, Ing. Štefan Turanský, Katarína Kováčová, Ing. Jozef Puvák ml., Lubomír Kliešтик a Jozef Uhrín.

Tento raz sme sa stretli na Poľnohospodárskom výrobnom a obchodnom družstve v Kočine. Vďaka predsedovi Ing. Jozefovi Puvákovi, ale aj mladému kolektívu na farme Šterusy v zložení Katarína Kováčová, Ing. Jozef Puvák ml., Lubomír Kliešтик a Jozef Uhrín, sa už na začiatku vytvorili skutočne ideálne podmienky pre zrealizovanie kurzu.

Program bol rozdelený do 5 dní, ďalej na dopoludňajšiu praktickú a popoludňajšiu teoretickú časť. Nosnými boli nasledovné tematické okruhy:

- **Výživa, kŕmenie, kvalita krmív, ustajnenie, hygiena mlieka.**
- **Manažment reprodukcie, detekcia ruje, zisťovanie teľnosti, plodnosť.**
- **Manažment zdravia, ošetrovanie paznechtov.**
- **Odchov teliat a mladého dobytku, posudzovanie rastu.**

O účasť bol mimoriadny záujem, kurzu sa zúčastnilo 31 poľnohospodárskych odborníkov z popredných chovov holsteina v Slovenskej republike. Z organizačných dôvodov bola účasť ob-

medzená len na 25–30 ľudí, aby sa zabezpečil pre účastníkov kurzu dostatok priestoru pri praktických ukážkach práce so zvieratami. Preto sa chceme aj touto cestou ešte raz ospravedlniť tým chovateľom, ktorí sa nemohli kurzu zúčastniť z dôvodu naplnenia kapacity a veríme, že využijú novú možnosť už v budúcom kalendárnom roku 2007.

Sme radi a veľmi si vážime, že účastníci kurzu už počas jednotlivých dní priamo ocenili a neformálne potvrdili užitočnosť praktických cvičení na farme. Najčastejšie sa spomínal systém praktického ošetrovania paznechtov, manažovanie výživy, reprodukcie a odchov mladého dobytká. Potvrdilo sa, že ešte stále nám na Slovensku chýbajú podobné praktické kurzy a ľudia typu pána Tolsmu, ktorí v sebe spájajú široké vedomosti s nesmierne cennými praktickými skúsenosťami.

Preto dúfame, že absolventi kurzu budú môcť a aj využijú aspoň časť vedomostí na ňom získaných priamo na ich vlastných farmách.

Na záver by sme chceli touto cestou ešte raz srdečne poďakovať všetkým, ktorí pomohli pri organizácii – najmä predsedovi PVOD Kočín Ing. Jozefovi Puvákovi, za vytvorenie skvelých podmienok počas celého týždňa, ktoré prispeli k tomu, že môžeme hodnotiť tohtoročný kurz ako veľmi úspešný.

8. Regionálny chovateľský deň...

Pod patronátom spoločnosti Bioservis s.r.o. Prešov sa uskutočnil 22. septembra na SPoZŠ v Čaklove 8. ročník regionálnej chovateľskej výstavy. Expozícia dobytká tvorila hlavný program chovateľského dňa. Hovädzí dobytok reprezentovali najmä slovenské strakaté, holsteinské, pinzgaušké a mäsové plemená. SHA na tomto podujatí pomohla pri zabezpečení nezávislého ohodnotenia vystavovaných holsteinských zvierat a určení ich poradia.

Expozíciu holsteinov tvorilo 18 zvierat v oboch farebných varietach a samotné hodnotenie prebehlo vo výstavnej hale SPoZŠ v Čaklove, kde zvieratá súťažili v troch kategóriách:

- **jalovice do 1 roka - junior**
- **telné jalovice**
- **kravy**



Šampiónka výstavy – Čaklov 2006 z Agrodružstva Sol'

Rozhodcom bol Ing. Csaba Dénes (bonitér SHA), ktorý stanovil nasledovné poradie:

KATEGÓRIA	PORADIE	Č. ZVIERAŤA	OTEC	CHOVATEĽ
kravy	šampión	SK370291713	Marsh	Agrodružstvo Sol'
	2. miesto	NL357971293	IL000	Agrokomplex s.r.o. Humenné
	3. miesto	NL367524324	IL000	Agrokomplex s.r.o. Humenné
	naj. vemenó	SK370291713	Marsh	Agrodružstvo Sol'
jalovice telné	1. miesto	SK800062705	Koenig	PD Jarovnice
jalovice junior	1. miesto	Skupina po býkovi	Komty	Agrodružstvo Sol'

ŠAMPIÓNKOU výstavy za holsteinské plemeno sa stala čierno biela krava na prebiehajúcej druhej laktácii s ušným číslom SK370291713 z Agrodružstva Sol' (viď foto). Na 1. laktácii nadojila 8895 kg mlieka pri tukovosti 4,58% a 3,31% bielkovín. Vynikala kompaktnou stavbou tela a pevnými končatinami, zároveň získala aj ocenenie krava s najlepším vemenom.

Súťaž „mladých bonitérov“ ...

22. septembra sa na Agrodružstve v Soli uskutočnila súťaž mladých bonitérov stredných poľnohospodárskych škôl východoslovenského regiónu. Súťaže sa zúčastnilo šesť trojčlenných družstiev, z piatich škôl.

Samotnej súťaži predchádzali teoretická prednáška a praktická ukážka lineárneho hodnotenia na živých zvieratách. Veľmi príjemným zistením bolo, že všetky súťažiace tímy pomerne presne identifikovali sledované lineárne znaky a že bodové rozdiely u hodnotených zvierat boli minimálne. Preto na záver súťaže nebolo jednoduché pre rozhodcu Ing. Dénesa stanoviť konečné poradie:

- 1. miesto Stredná poľnohospodárska a záhradnícka škola Čaklov**
(v zložení – Agáta Kachmanová, Matej Gašpar, Martina Petrová)
- 2. miesto Stredná poľnohospodárska škola Veľké Kapušany**
(v zložení – Ján Topoľovský, Ivan Martin, Attila Mihók)
- 3. miesto Stredná poľnohospodárska škola Michalovce**
(v zložení – Luboš Modrák, Matúš Šalacha, Ján Loch)



Študenti stredných poľ. škôl – účastníci súťaže „Mladých bonitérov“



Vítané družstvo súťaže „Mladých bonitérov“ z SpoZŠ Čaklov: Agáta Kachmanová, Matej Gašpar, Martina Petrová

Mzdy dojičov v USA ...

Hoci prieskum o mzde dojičov bol uskutočnený len na malom počte majiteľov mliečnych fariem v 4. regiónoch USA, napriek tomu dáva ilustračnú informáciu o ich hodinovej mzde. Prieskum sa týkal aj informácií v spojitosti s dĺžkou zamestnania, pohlavím a krajinou pôvodu.

Priemerná mzda dojičov v roku 2006 bola 9,69 \$ za hodinu, čo bolo o 4,7% viac ako v roku 2003. Najvyššia mzda



Prieskum výšky miezd "dojičov v USA 2006"

dojiči	Západ	Stredozápad	Juhovýchod	Severovýchod
priemerná hodinová mzda, 2006	\$10.28	\$9.14	\$10.15	\$9.12
priemerná hodinová mzda, 2003	\$10.00	\$8.60	\$9.30	\$8.70
priemerný počet odpracovaných rokov, 2006	6.1	3.5	6.7	5.7
priemerný počet odpracovaných rokov, 2003	5.8	3.5	3.9	3.6
% dojičov na farmách narodených v cudzine, 2006	88%	63%	45%	43%
% dojičov na farmách narodených v cudzine, 2003	81%	49%	34%	22%
% dojičov na farmách narodených v cudzine, 2000	56%	20%	nedostatoč. dáta	3%
zastúpenie dojičiek na farmách, 2006	3%	15%	15%	14%
zastúpenie dojičiek na farmách, 2003	8%	15%	8%	30%
zastúpenie dojičiek na farmách, 2000	0%	36%	nedostatoč. dáta	nedostatoč. dáta

bola zaznamenaná na Západe (10,28\$) a na Juhovýchode (10,15\$) a najnižšia na Severovýchode (9,12\$) a Stredozápade (9,14\$) USA. Veľký vplyv na hodinovú výšku mzdy mala dĺžka zamestnania, pohybovala sa v rozpätí od 8,97\$ pre dojičov pracujúcich tri a menej rokov až po 11,69\$, ktorí pracovali 19 a viac rokov.

Nový slovenský rekord...

Viac ako 4 roky bola držiteľkou titulu šampiónka SR v produkcii mlieka krava menom Pavlínka s 16 837 kg mlieka zo Školského hospodárstva Búšlak spol. s r.o. Od septembra 2006 toto čestné ocenenie patrí krave Dan Lujza Jay z Dan – Slovakia Agrar a.s..

Počas svojej štvrtej (maximálnej) laktácie vyprodukovala za 305 dní 17 334 kilogramov mlieka s 3,84% obsahom tuku a 2,91% bielkovín. Lujza je 145 cm vysoká a má výbornú kapacitu teľa. Je hlboká a pevná, s dobrým vemenom a má ohromnú chuť konzumovať a dojiť.

Dan Lujza Jay sa narodila 3. júna 2000 a má veľmi zaujímavý pôvod (viď kartu kravy). Jej otcom je Caernarvon Jay, syn býka



DAN LUJZA JAY – 17 334 kilogramov mlieka

Singing-Brook Ned-Boy Mascot a starým otcom jej matky Bridges Ned Shane.

Lujze nie je venovaná žiadna mimoriadna starostlivosť – je spolu s ostatnými dojnícami. **Maňazment z Dan-Slovakia Agrar a.s. opäť raz potvrdil že „ak máte dobrý program kŕmenia a kvalitné krmivá, kravy jednoducho budú dojiť“** a v niektorých prípadoch až rekordne.

SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA

PLEMENNÁ KNIHA - KARTA KRAVY



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

Ušné číslo	Import	Narodenie	ET	MB
DAN LUJZA JAY SK000085240843		03.06.2000		
Podnik	Dan-Slovakia Agrar a.s.	Plemeno	H100	
Chov	Nový Dvor	Oddiel PK	HA	

Rodokmeň

Otec	OO	SINGING-BROOK N-BOY MASCOT-ET
CAERNARVON JAY-ET		US000002020049 NBY-011
US000002204207	MO	CAERNARVON MARK JESSIE-ET
MAS-012		US000012859765
Matka	OM	BRIDGES NED SHANE
		CA000000398221 NBY-014
SK000058006823	MM	
		SK000044866823

Mlieková úžitkovosť			Celková laktácia						Normovaná laktácia						Vek
PI	Dátum	Potomstvo	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Biel	%	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Biel	%	rok-mes
1	02.07.2002	Mrtve teľa, žiadne živonarodené	303	9350	285	3,05	309	3,30	303	9350	285	3,05	309	3,31	2 - 1
2	07.07.2003	Býček	394	13996	514	3,67	490	3,50	305	11591	395	3,41	401	3,46	3 - 1
3	30.09.2004	Jalovička	307	14134	569	4,03	444	3,14	305	14077	566	4,02	443	3,14	4 - 4
4	17.09.2005	Jalovička	292	16791	649	3,87	489	2,91	305	17334	666	3,84	504	2,91	5 - 4
celoživotná / priemerná			4 / 4	1352	56695	2095	3,70	1801	3,18	305	13088	478	3,65	414	3,17

Exteriér

Dátum hodnotenia	PI	Stavba	Úžitkový typ	Kapacita	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
30.10.2006	4	86	80	90	77	76	81 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	473	13	0	13	0	SPI	0,4510	1819

Posledná inseminácia

Dátum pripustenia: 13.08.2006 RIETBEN CHARGE/ET *TV TL **MTY-002**

Optimálne výsledky teľnosti...

Veevro Holland, preložila a upravila Ing. Oľga Valancová

Na zlepšenie reprodukčných ukazovateľov stáda by mal chovateľ zvážiť všetky možné spôsoby. Znalosť reprodukčných orgánov a ich funkcií je základom na dosiahnutie optimálnych výsledkov v zabrezávaní. To všetko s dôrazom na správnu detekciu ruje a čas inseminácie.

K tomu, aby krava zabrezla je dôležitý pravidelný ovulačný cyklus. Priemerne každých 21 dní (v rozmedzí 18 – 24) prejavuje krava alebo jalovica príznaky ruje.

Je dôležité, aby sa zooteknik uistil, že sa jedná o pravú ruju. Inseminuje sa totiž veľa necyklujúcich kráv, čo spôsobuje veľké riziko embryonálnych strát (neskoré alebo včasné zmetanie).

Zisťovanie ruje

Detekcia ruje má veľký vplyv na dĺžku medziobdobia. Optimálne medziobdobie sa dosiahne iba pri správnom rozoznaní príznakov ruje. Nedostatočné a nepresné určenie ruje spôsobuje zbytočné inseminácie, znižuje zabrezávanie a následne zvyšuje dĺžku medziobdobia.

Je preto dôležité, aby sa dátumy estra zaznamenávali do počítača, na maštalnú tabuľku alebo do kalendára. Tieto záznamy by sa mali denne kontrolovať, aby sa zistilo, ktorá krava by mohla byť v ruji.

Reprodukčný cyklus kráv

Hormóny sú nositeľmi chemickej informácie, ktorá kontroluje tvorbu a uvoľňovanie spermií u býkov a vajíčok u kráv. Časť tohto systému je umiestnená v mozgu – v hypotalame a jeho spodnej časti hypofýze.

Hypotalamus vysiela signál hypofýze, aby uvoľnila hormóny – Folikulostimulačný hormón (FSH) a Luteinizačný hormón (LH).

Hormón LH riadi reprodukčné procesy týkajúce sa semenníkov u býkov a vaječníkov u kráv. Semenníky produkujú spermium a testosterón, ktorý stimuluje ochotu k páreniu.

Hormóny

Ovulačný cyklus je riadený Luteinizačným hormónom a Folikulostimulačným hormónom. Tieto hormóny sú vylučované do krvi predným lalokom hypofýzy, ktorý je spojený stopkou k spodine hypotalamu a je ním aj riadený. Hypotalamus riadi syntézu a uvoľňovanie LH a FSH hormónov.

LH vyvoláva ovuláciu a rast žltého telieska, FSH stimuluje rast folikulov vo vaječníkoch.

Estrogén

Ku koncu ovulačného cyklu sa vo vaječníkoch tvoria primárne folikuly. Tie produkujú

Schéma produkcie hormónov u býka

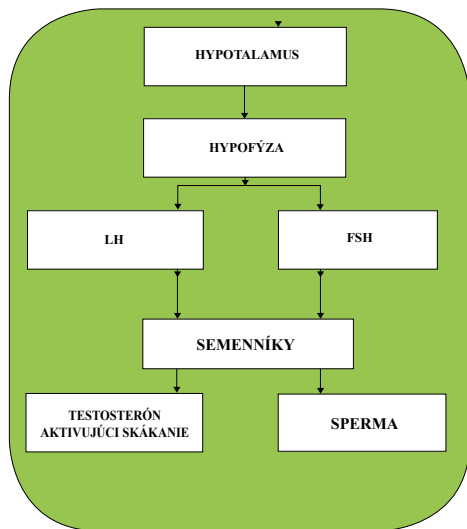
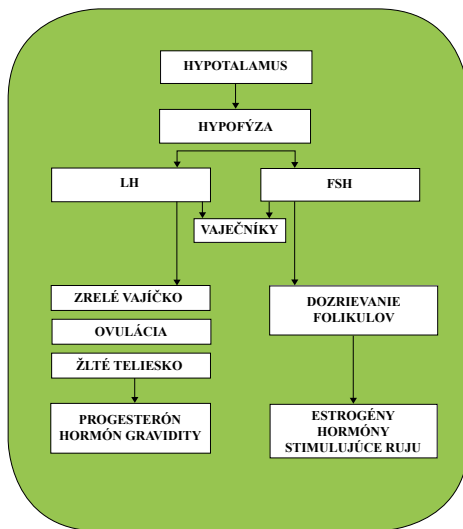


Schéma produkcie hormónov u kravy



estrogén, ktorý riadi vonkajšie prejavy ruje. Zvyšovaním produkcie estrogénu sa postupne uvoľňuje LH, čo spôsobuje uvoľnenie zrelého vajíčka do lievikovitého rozšírenia vajcovodu. Keď je krava pripustená približne 12 hodín po začiatku prvých príznakov ruje, vajíčko môže byť oplodnené v hornej časti vajcovodu. Tu vzniknuté embryo dozrieva 4 dni, potom prechádza do maternice.

Progesterón

Po ovulácii na mieste prasknutého folikulu vznikne žlté teliesko – corpus luteum. To začína produkovať hormón progesterón. V prípade oplodnenia vajíčka progesterón zabezpečuje udržanie gravidity a zabraňuje ďalšej ruji. Ak krava nezabrezne, žlté teliesko zaniká vplyvom prostaglandínov, produkovaných maternicou na 17. deň po ovulácii. Po 3 – 4 dňoch potom nastáva nová ruja a celý cyklus sa opakuje.

Falošná ruja

Na 10. – 12. deň ovulačného cyklu môže krava javiť príznaky ruje. Ale to nie je pravá ruja. Vaječník v tomto štádiu vytvoril veľký folikul, ktorý nedokáže riadne dozrieť. Asi 10% kráv je inseminovaných práve v tomto čase. Až po 10 dňoch majú tieto kravy riadnu ruju. Preto záznamy (v počítači, kalendári) by mali byť denne kontrolované, aby sa zistilo, ktorá krava je v ruji a či má riadny cyklus.

60% -ná úspešnosť

Nie všetky kravy po inseminácii zabreznú. Zdá sa, že okolo 60% vajíčok, z ktorých by

Vplyvy

Úspešnosť

inseminácia: vajíčko x spermia	90 – 95%
oplodnenie a implantácia vajíčka do maternice (8. deň)	70 – 80%
8. – 280. deň (telenie)	60 – 65%

Negatívne vplyvy, ktoré ovplyvňujú zabrezávanie:

Väčšinou je to zdravotný stav zvierafa a problémy v riadení chovu

Zviera	52%	negatívna energetická rovnováha	30%
infekcie maternice		11%	
cysty		4%	
mastitídy		3%	
paznechty		4%	
Riadenie	37%	vysoké dávky bielkovín v KD	10%
inseminácia kráv, ktoré nie sú v ruji		10%	
inseminácia príliš skoro alebo neskoro		7%	
iné		10%	
Iné	11%	kvalita spermy	6%
vplyvy ročného obdobia		5%	

mohlo byť teľa sa stratí v období medzi oplodnením vajíčka a koncom gravidity (pozri obrázok).

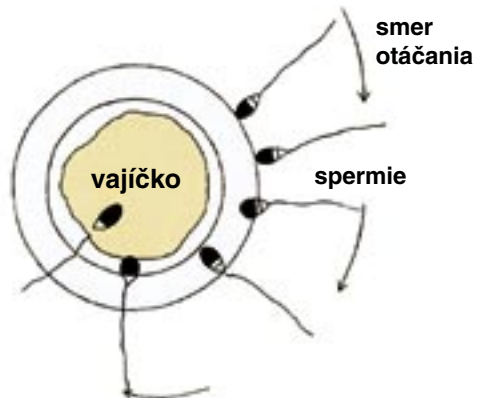
Úloha inseminátora ako aj kvalita spermy má len malý vplyv (iba 6%, každé po 3%).

Negatívnejší vplyv majú problémy samotného zvierafa a problémy v riadení chovu. Tabuľka nám znázorňuje rôzne vplyvy, zisťované v Holandsku.

Oplodnenie vajíčka

K oplodneniu je potrebná 1 spermia a vajíčko. Pri prirodzenej plemenitbe prechádza pred vchod maternice od 500 miliónov do 2 miliónov spermií. Insemináciou vkladáme od 6 do 8 miliónov spermií, pričom tieto prechádzajú najprv cez krček, ktorý je vlastne zúženinou maternice (hrdlom).

Bodkovaná časť na obrázku znázorňuje dráhu spermií, ktoré majú oplodniť vajíčko.



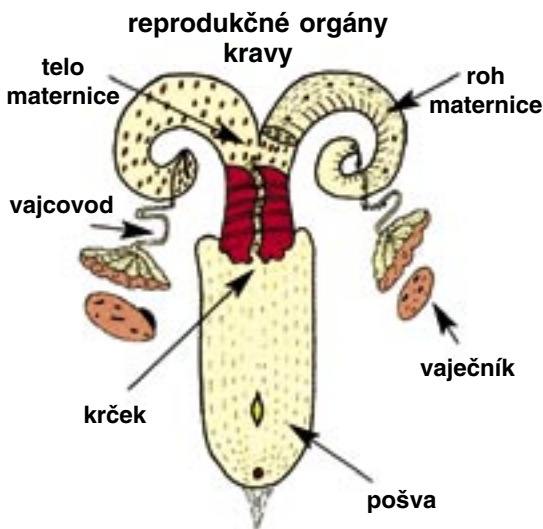
Keď spermie dosiahnu vajcovod (dĺžka asi 20 cm), niektoré z nich sa na jeho stene zachytia. Tu, spodnou časťou hore, prechádzajú štruktúrnymi zmenami. Po niekoľkých hodinách opúšťajú stenu vajcovodu a smerujú k vajíčku. Zmena v jadre im umožňuje prilnúť k stene vajíčka. Tu nastáva ďalšia zmena. Spermia sa zbavuje tkaniva, ktoré pokrýva jadro a tým uvoľňuje enzýmy. Tieto enzýmy pomáhajú preniknúť membránou vajíčka. Po preniknutí prvej spermie do vajíčka nastáva reakcia, ktorá zabraňuje ostatným spermiam vniknúť do vajíčka. Tento proces sa volá oplodnenie.

Reprodukčné orgány kravy

Vonkajšiu časť reprodukčných orgánov tvorí vulva. Medzi vulvou a krčkom sa nachádza pošva, ktorá je dlhá 20–25 cm. V prirodzenej plemenitbe slúži pošva na umiestnenie semena v blízkosti krčka. Krček vytvára spojenie medzi vagínou a maternicou, je 7–12 cm dlhý a 2–5 cm široký v závislosti od veku a plemena.

Maternica sa skladá z dvoch častí, malého tela maternice a rohov maternice, pravého a ľavého. Rohy majú obvyčajne dĺžku asi 20 cm u jalovic a do 40 cm u starších kráv. Počas ruje rohy stvrdnú a stávajú sa odolné voči infekciám. Pri inseminácii je sperma umiestnená na koniec krčka v blízkosti tela maternice.

Keď sa pri inseminácii poškodí výstelka vchodu krčka alebo maternicových rohov, výsledky sú menej úspešné, pretože krv zabije spermie. Semeno prechádza cez rohy maternice do vajcovodov, kde prebieha oplodnenie, čiže spojenie vajíčka a spermie.









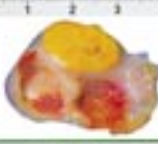



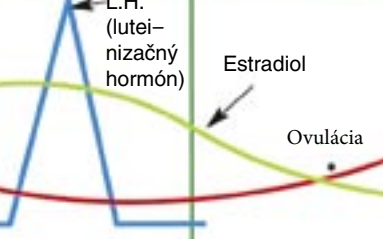
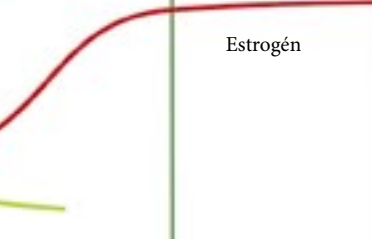


Semenníky

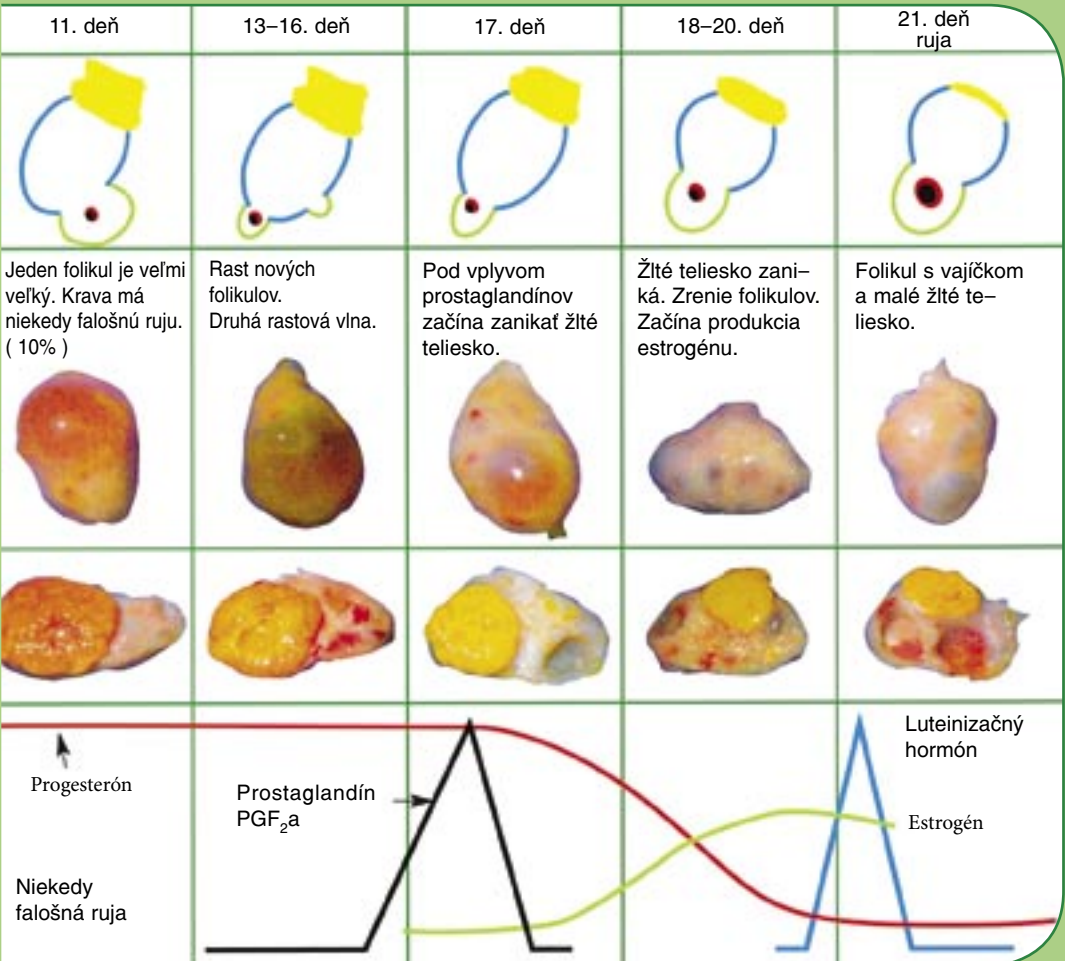
Spermie sa vytvárajú v semenníkoch, z nich prechádzajú do nadsemenníkov, ktoré obklopujú zadný okraj semenníkov od horného pólu k dolnému. V ňom sa spermie ukladajú do zásoby na dobu 2 týždňov, počas ktorých aj dozrievajú. Keď prejdú do zadnej časti nadsemenníkov, sú schopné ejakulácie. Celý tento proces trvá 7–8 týždňov. Pri ejakulácii prechádzajú spermie do semenovodu a miešajú sa s výlučkami prostaty a inými semennými tekutinami.



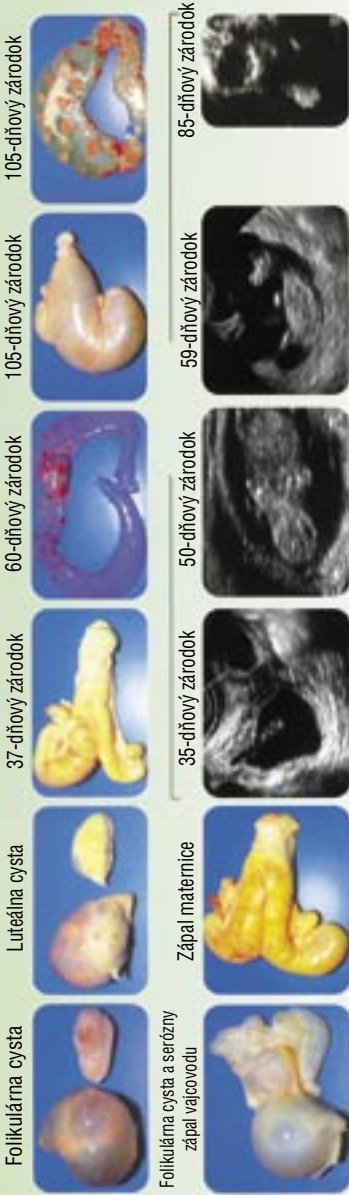
Reprodukčný

Deň cyklu	21. deň ruja	1. deň ovulácia	2–4. deň	5–10. deň
Vaječník				
Folikul		<p>Pod vplyvom LH folikul praskne a vajíčko sa uvoľní.</p> 	<p>Vzniká žlté teliesko, ktoré produkuje progesterón, hormón gravidity.</p> 	<p>Žlté teliesko dosahuje max. veľkosť. Začína zrenie folikulov. Prvá rastová vlna folikulov.</p> 
Žlté teliesko				
Hormonálna hladina	 <p>← L.H. (luteinizačný hormón)</p> <p>Estradiol</p> <p>Ovulácia</p>		 <p>Estrogen</p>	

cyklus kráv



Gravidita v obrazoch



Určenie štádia gravidity rektálnou palpáciou

Veľkosť amnióvneho vaku	štádium gravidity	Dĺžka zárodoku	štádium gravidity	Priemer Arteria ut. media	štádium gravidity
1 prst	40 dní	1 prst	70 dní	3 mm	90 dní
2 prsty	45 dní	2 prsty	80 dní	6 mm	120 dní
3 prsty	50 dní	3 prsty	90 dní	9 mm	150 dní
4 prsty	55 dní	4 prsty	100 dní	12 mm	180 dní
5 prstov	60 dní	5 prstov	110 dní	15 mm	210 dní
šírka dlane	65 dní	šírka dlane	120 dní	18 mm	240 dní

Ultrazvukový skener



Negravidná maternica



Gravidná maternica



Kritériá pre určenie gravidity u kráv

Zhité teliesko	asymetria rohov maternice	prítomnosť zár. tekutiny	fenoméń dvojitej steny	placentálny	cvrčiaci pulz
40 – 50 dní	✓	✓	✓		
50 – 70 dní	✓	✓	✓		
70 – 120 dní	✓	✓	✓	✓	
>120 dní	✓	✓	✓	✓	✓

MATCHES

Barbi Lyn Matches ET TR TV TL
Mtoto x Hunter



MATCHES -

„ viac zdravia v maštali,
menej faktúr za liečenie “

TPI/US
08-06/
1713
Mlieko lb
+ 1666
Bielkoviny lb
38
Tuk lb
+56
Som. bunky
2,61
Prod. život
+2,2
Telenie
7%



Liečte kravu – nie jej symptómy...

Cow management, Rachael Porter

*Je homeopatia pre zdravie stáda reálna alternatíva
tradičnej medicíny ?*

Mohlo by vaše stádo - a tým i vaše príjmy - profitovať z homeopatickej medicíny? Homeopatia už dávno nie je iba doménou producentov biopotravín. Začínajú ju využívať aj tradiční chovatelia na prevenciu a liečbu chorôb ako aj na zlepšenie plodnosti.

Homeopatia je už dlho súčasťou „výzbroje“ používanej pri výrobe mliečnych organických produktov. V súčasnosti zažíva renesanciu popularity – tentoraz u tradičných výrobcov. Niektorí z nich očakávajú, že im v porovnaní s tradičnou medicínou ponúkne čosi navyše pokiaľ ide o prevenciu a liečbu stoviek chorôb, od červov až po mastitídu.

„Dostávam veľa otázok od tradičných mliečnych farmárov. Myslím si, že s narastajúcou veľkosťou stád a ich intenzívnejším manažmentom, konvenčné prostriedky a metódy liečby jednoducho v niektorých stádach nepostačujú,“ hovorí Geoff Derges, odborník na homeopatiu z Veľkej Británie. „Nutričný stres je iba jedným z faktorov, ktoré potláčajú imunitu modernej mliečnej kravy.“



Homeopatický prístup, hovorí G. Derges, má výhodu v tom, že chorobu dokáže nielen liečiť, ale jej aj predchádzať. A pritom nie je ťažké postarať sa o celé stádo. Homeopatické lieky sa jednoducho raz týždenne pridávajú do napájačky, podľa toho, o akú prevenciu alebo liečbu ide. Preventívny prístup šetrí čas i peniaze, ktoré by sme inak museli venovať na liečbu chorých kráv a zabráni ďalším stratám, vrátane poklesu produkcie mlieka a zníženej plodnosti.

Imunitný systém...

G. Derges si pritom uvedomuje, že homeopatia nie je všeliek. No pretože pôsobí tým, že stimuluje imunitu kravy voči konkrétnej chorobe, má v chove dobytky svoje miesto. Výživa, ustajnenie, vetranie, dojenie, pobyt na pastve hrajú tiež nemalú úlohu v posilňovaní alebo oslabovaní imunitného systému. V ideálnom prípade by mal byť manažment stáda taký, aby zvieratá neochoreli. Žijeme však v reálnom svete a vieme, že žiadny manažment nie je dokonalý. **Homeopatia je spôsob, ako podporiť imunitu kravy a dať jej schopnosť, aby sa postarala sama o seba.**

Chorobám ako sú zápal pľúc, BVD, krívačka, ale aj neplodnosti, sa dá homeopatiu predchádzať a ich aj liečiť. Niekedy je vhodné kombinovať tradičné i homeopatické liečebné postupy s dôslednejšími postupmi v manažmente. Homeopatický prístup vyžaduje istú dávku zodpovednosti, a preto je dôležité spolupracovať s farmovým veterinárom ako aj odborníkom na homeopatiu. Vložené úsilie sa naozaj vyplatí. Menej chorých zvierat znamená nižšie účty za liečbu i lieky a skonfiškuje sa menej mlieka. Ďalším pozitívom je, že recidíva je menej pravdepodobná.

Neustály progres...

Ako názorný príklad sa dá uviesť Graham Hill a jeho farma v grófstve Northamptonshire, so 130 členným stádom. Používa homeopatiu už osem rokov. Začalo to tým, že sa rozhodol zbaviť svoje teľatá červov raz navždy. Počul, že relatívne najrýchlejší spôsob ponúka homeopatia a skontaktoval sa s G. Dergesom.

„Teľatá sme liečili tak, že každý druhý týždeň sme im pridali do napájacieho žlabu dve odmerky z nozody proti červom (**nozoda je skupina homeopatických liekov, dnes nazývaných bioterapeutiká**). Upozornili ma, že v prípade červov sa výsledok dostaví pomalšie ako u iných chorôb, ale už po krátkom čase došlo k zlepšeniu a v nasledujúcich 12 mesiacoch som nevidel ani jedného červa. G. Hill tvrdí, že krása tohto spôsobu liečby a iných preventívnych homeopatických zásahov, spočíva v ich jednoduchošti: pridávate liek do vody. Dá sa tak účinne liečiť celé stádo. Zvieratá nie sú vystavené stresu ako pri individuálnom ošetrovaní, čo znamená ohromnú úsporu práce a času.

Povzbudený úspechom v boji s červami, rozhodol sa G. Hill využiť homeopatiu i pri zápale pľúc. Ak sa poveternostné podmienky zmenia tak, že by mohli prispieť k vzniku zápalu pľúc, siahne po nozode, ktorú vstrekuje mladým teľatám individuálne do každej nozdry po dobu troch dní. Starším teľatám ju pridáva do napájacieho žlabu raz týždenne, až kým kritické poveternostné podmienky neprestanú. Používa nozodu vždy, keď nastane vlhké a dusné počasie, alebo pri prvých príznakoch kašľa.



Jednoduchosť homeopatických zásahov spočíva – v pridaní lieku do napájadla.

Konvenčné lieky...

Po dobrých skúsenostiach s červami a zápalom pľúc Graham Hill začal riešiť problém celého stáda, a síce počet somatických buniek (SB). „Videl som, že homeopatia funguje u teliat, a tak som nepochyboval, že pozitívne ovplyvní aj zdravie vemena.“ Po pridávaní odporúčaného prípravku do napájacieho žľabu klesol počet SB z hodnoty 280 000/ml na 150 000/ml. Ak tento počet stúpne nad 200 000/ml, začne raz za týždeň pridávať nozόδu znova. Náprava sa dostaví v priebehu niekoľkých dní. „Nielenže sa mi darí udržiavať SB pod hranicou 200 000/ml, ale zlepši sa i kondícia vemena kráv, a som presvedčený, že to je jeden z faktorov, ktorý prispieva k tomu, že výskyt mastitídy v našom stáde je nízky.“

„Ak niektorá krava ochorie na mastitídu, hoci k tomu dochádza iba zriedka, ešte stále používam konvenčné lieky. Keby sa však choroba vyskytla vo väčšom meradle, neváhal by som nasadiť homeopatickú liečbu. Máme s ňou veľmi dobré výsledky.“

Tým, ktorí ešte vždy nie sú presvedčení o výhodách homeopatie, Geoff Derges odkazuje: „Vyskúšajte ju. Inak na otázku, či by zabrala aj pri problémoch vo vašom chove, odpoveď nezískate.“



Obzretie sa za 1. Národnou výstavou hospodárskych zvierat...

Ing. Ivan Hrica, výkonný riaditeľ SHA

Napriek tomu, že od výstavy uplynulo už zopár dní, dovoľte niekoľkými myšlienkami sa k nej vrátiť. Na úvod zopakujem len fakt, že v dňoch 16.– 17. augusta 2006, v rámci medzinárodnej výstavy AX 2006, sa uskutočnila 1. Národná výstava hospodárskych zvierat na Slovensku. Boli sme svedkami historickej udalosti, pretože doteraz na Slovensku výstava takéhoto charakteru absentovala.

Výstava bola akýmsi logickým vyústením snahy chovateľov, nadšencov, a doslova fanatikov, s obrovským zánietením a krásnym vzťahom k zvieratám. Slovenský chovateľ túžil mať odbornú výstavu národného charakteru, tak ako to je vo všetkých chovateľsky vyspelých krajinách samozrejmosťou. O to viac, že mnohí mali a majú možnosť zúčastňovať sa takýchto podujatí, ktoré sú doslova oslavou ducha chovateľa. Samozrejmosťou je vidieť vynikajúce zvieratá, skvelú genetiku a v neposlednom rade aj perfektnú organizáciu. Veľa z nás len závidelo a kládlo si otázku, prečo to nie je možné aj u nás. Áno, máme medzinárodnú výstavu Agrokomplex, súčasťou ktorej je aj expozícia živočíšnej výroby, ktorá je obľúbená a navštevovaná. Všetci tí, ktorí sa roky pohybujeme v tomto prostredí cítime, že to nie je ono. Filozofia a charakter výstavy sú veľmi vzdialené od potrieb skutočných chovateľov. Dosp-

lo to až tak ďaleko, že bolo doslova ume-
ním presvedčiť chovateľa, aby prezentoval
svoje zvieratá, o dojniciach ani nehovoriac.
A vystavovať bez nich, škoda o tom ho-
voríť. Posledné ročníky boli pre jednotlivé
zväzy doslova nočnou morou a už len si-
lou vôle a zvyku zabezpečovali expozíciu
živočíšnej výroby. Táto situácia bola ďa-
lej neudržateľná, len nás utvrdila v myš-
lienke usporiadania výstavy pre chovate-
ľov. Po viacerých, aj ťažkých rokovaniach,
sme dospeli k rozhodnutiu, ideme do toho,
za každú cenu, aj s vedomím, že určite sa
objaví množstvo nedostatkov. Radšej však
začať aj s nimi, ako naďalej pokračovať po
starom. Nakoniec sme dospeli s vedením AX
výstavníctvo k dohode, že výstava sa uskutoč-
ní 16. a 17. augusta v rámci medzinárodnej
výstavy AX 2006. Pre krátkosť času v tej situácii
to bolo, myslíme, najvhodnejšie riešenie.



Národnú výstavu hospodárskych zvierat slávnostne otvoril štátny tajomník Ministerstva pôdohospodárstva SR Marián Záhumenský.

Organizátormi výstavy sa stali:

Slovenská holsteinská asociácia
Zväz chovateľov slovenského strakatého dobytká
Zväz chovateľov mäsových plemien
Zväz chovateľov pinzgauského dobytká
Zväz chovateľov ošípaných
Zväz chovateľov oviec a kôz
Zväz chovateľov koní
Štátny plemenársky ústav
Agrokomplex výstavníctvo
MPSR
Slovenský chov

Mediálnymi partnermi výstavy sa stali:

Slovenský chov, Agro magazín, Magazín chovateľa, Chovateľské noviny
Slovenský rozhlas
Rádio Regina
Regionálna televízia
2Mmedi@
Nad výstavou prevzal patronát minister poľnohospodárstva SR Ing. Jureňa.
Pre SHA, aj vďaka skúsenostiam s chovateľskými dňami, pripadla úloha riadenia celej
Národnej výstavy.

Organizátori si dali za cieľ:

Prezentovať exteriérovu a geneticky najkvalitnejšie jedince všetkých kategórií dobytká,

ošípaných, oviec, kôz a koní chovaných na Slovensku.

Zároveň oceniť a propagovať chovateľov najlepších zvierat, podporiť oživenie trhu s kvalitným genofondom a prispieť k zlepšeniu vnímania chovateľa v očiach širokej verejnosti.

Ako to prebiehalo

Národnú výstavu hospodárskych zvierat otvoril štátny tajomník MPSR Ing. Marián Záhumenský. Dôležitosť podujatia potvrdila aj prítomnosť významných predstaviteľov agrozozoru. Tóny štátnej hymny podčiarkli dôstojnosť chvíle a potom už nasledovali prezentácie vynikajúcich zvierat jednotlivých plemien. Treba povedať, že dosiaľ išlo o najkompletnejšiu a najkvalitnejšiu prehliadku hospodárskych zvierat na Slovensku. Veď bolo možno vidieť vyše 400 kusov zvierat jednotlivých plemien (HD, ovce, ošípané, kone). Široká verejnosť bola informovaná prostredníctvom elektronických, printových médií a tlačových agentúr odvysielaním množstva informácií o aktuálnej situácii v chove HD na Slovensku a postavení našich farmárov v rámci členstva v EÚ.

Súčasťou prvého dňa Národnej výstavy bolo aj Holsteinské popoludnie – už 10. v poradí, takže sme slávilí malé jubileum. Keď sme v roku 1997 s určitými obavami usporiadali 1. chovateľský deň, vyslovili sme nádej, že by mohla vzniknúť pekná tradícia. Sme veľmi radi, že sa tomu tak stalo. Bolo aj určitou symbolikou, že riadenie 1. Národnej výstavy bolo zverené SHA, ktorá sa roky snažila o zmenu filozofie výstavy. Stalo sa dobrou tradíciou SHA, že oficiálnymi rozhodcami výstavy sú rozhodcovia z chovateľsky vyspelých krajín. Vystriedali sa tu arbitri z USA, Kanady, Holandska,



Pri hodnotení holsteinských jalovic mal rozhodca Dr. Hubertus Diers z Nemecka neľahkú úlohu.



Prvé tri zvieratá v kategórii kráv, Šampiónka (č.20) z RD Bližina Prietržka.



Dominovali kvalitné vemená.



2. miesto kat. kravy – PD Chorvátsky Grob.



Vodiči holsteinských zvierat na 1. Národnej výstave.

Maďarska, Česka. Tento raz to bol pán doktor Hubertus Diers z Nemecka. Sme radi, pretože bol skutočnou osobnosťou. Svojím vystupovaním, prejavom a odbornosťou presvedčil všetkých.

Postupne sa predstavili zvieratá v týchto kategóriách:

- jalovice jednoročné
- jalovice osemnástmesačné
- kravy

Pre osvieženie pamäti uvediem víťazov:

- kategória jednoročné – PD Zavar
- kategória osemnástmesačné – RD Bližina Prietržka
- kategória kravy – RD Bližina Prietržka

Vždy po ukončení hodnotenia jednotlivých kategórií boli odovzdávané víťazné ocenenia vrátane sponzorských darov.

Súčasťou chovateľského dňa bolo vyhlásenie výsledkov 7. ročníka súťaže SHA:

- najlepší chov v KÚ 2004/2005 – Dan Slovakia AGRAR a.s. – 10 147 kg mlieka
- najlepšia prvotelka v KÚ 2004/2005 – PD Zavar u.č. 213225207 – 13 662 kg mlieka
- najlepšia krava v KÚ 2004/2005 – Dan Slovakia AGRAR a.s., u.č. 079343843 – 16 289 kg mlieka
- krava s najvyššou celoživotnou úžitkovosťou v KÚ 2004/2005 – PD Zavar u.č. 30007832 – 10 432 kg mlieka

Dovolím si uviesť malú perličku, diváci mali možnosť zatipovať si šampiónku výstavy. Víťazom sa stal predseda PD Bližina Prietržka Ing. Vašečka, ktorý sa nezaprel a uhádol šampiónku, ktorá bola práve z jeho chovu.

Celkovo sa výstavy zúčastnilo 121 holsteinských zvierat, čo je najviac v doterajšej histórii. Obrovským pozitívom bola účasť 20-tich holsteinských dojnic, o čom sme mohli doteraz len snívať. Iste k tomu prispela aj zásadná zmena v organizácii expozície živočišnej výroby, kedy

dojnice strávili na výstave len 2 dni, čo bolo pre chovateľov podstatne prijateľnejšie. Oživením bolo aj prvé predvedenie dojnice plemena Jersey. Dá sa povedať, že holsteinské populácie bolo dôstojnou súčasťou 1. Národnej výstavy.

Ak sa zamyslíme a položíme si otázku aká teda vlastne bola 1. Národná výstava?

Môžeme s kludným svedomím povedať, že obrovským pozitívom bolo, že sa vlastne uskutočnila aj so všetkými neduhmi, ale i pozitívami.

O ďalšom charaktere výstavy rozhodnú predovšetkým chovatelia sami. Je to predovšetkým o tom, či mám vôbec potrebu sa prezentovať, či som hrdý na výsledky svojej práce. Vzťah k zvieratám je v tomto smere rozhodujúci. Samozrejme k tomu sa pridružuje aj tradícia, ktorá žiaľ u nás nemá ešte svoje korene. Pochopiteľne chovateľ musí na druhej strane vidieť aj možnosť profitovať z toho, že sa zúčastňuje výstav.

Že naši chovatelia majú chuť nám jednoznačne dokázali svojou tohtoročnou účasťou. Patrí im zato náš obdiv i vďaka.

Zároveň je to najväčšia devíza, s ktorou sa dá počítať pre ďalšie ročníky.

1. Národná výstava je teda za nami. Poučme sa z nej, sme bohatší o prvé skúsenosti a pripravme kvalitatívne lepšiu budúcu ročníku. Urobme všetko preto, aby postupne vznikla pekná tradícia a chovatelia považovali výstavu za svoju.

Najviac chovatelia potrebujú väčšie pochopenie verejnosti, rešpektovanie poľn. stavu, získanie väčšej sebadôvery a hrdosti vo vlastné sily. Žiaľ tohto všetkého sa im od spoločnosti nedostávalo.

A k tomuto všetkému by mala aj v budúcnosti prispieť Národná výstava.

ŠTÁTNA VETERINÁRNA A POTRAVINOVÁ SPRÁVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Botanická č. 17, 842 13 BRATISLAVA

Ozdravovanie chovov hovädzieho dobytku na Slovensku od IBR,

MVDr. Ján Švalec, Odbor Zdravia a ochrany zvierat

História a vývoj ochorenia

Infekčná boviná rinotracheitída (IBR) patriaca do čeľade *Herpesviridae* je vírusová choroba hovädzieho dobytku, prejavujúca sa rôznymi syndrómami. Podľa medzinárodnej klasifikácie O.I.E. (Office International des Épizooties), je nákaza zaradená do zoznamu B

a povinne podlieha hláseniu. Bovinný herpesvírus (BoHV1) bol prvý krát dokázaný a identifikovaný už v roku 1928 a vyskytuje sa na celom svete, hlavne v krajinách s intenzívnym chovom hovädzieho dobytká. Choroba sa vyskytuje aj na Slovensku a prvé izolácie vírusu boli vykonané v roku 1969.

Epizootológia a patogenéza

Na BoHV1 je prirodzene vnímavý hlavne hovädzí dobytok (HD), bez rozdielu veku a pohlavia. **Vírus IBR je špecifický tým, že prežíva v organizme po celý život zvierata od jeho nakazenia až po smrť.** Vstupnou bránou vírusu do organizmu zvierat sú bunky sliznice dutiny nosnej, spojivky, ale aj pohlavných orgánov. K prenosu vírusu dochádza **a) priamou cestou**, kedy zvieratá vylučujú vírus hlavne sekrétmi z prirodzených otvorov a úzkym kontaktom zvierat v stáde prenášajú vírus medzi ostatné zvieratá, ale aj **b) nepriamou cestou**, prostredníctvom kontaktu s krmivom, vodou, podstielkou, predmetmi, ktoré sú znečistené exkrétami nakazených zvierat hlavne z pohlavných orgánov. K prenosu vírusu dochádza aj semenom býkov, preto je dôležité, aby sa do plemenitby zaraďovali iba jediní, ktorí nie sú infikovaní IBR. Človek sa môže tiež podieľať na pasívnom prenose vírusu na iné doposiaľ neinfikované zvieratá, ale aj napriek tomu nepatrí IBR medzi ochorenia, ktoré sú prenosné na človeka.

Prečo chovy hovädzieho dobytká ozdravovať od IBR

Vírus IBR poznáme už vyše 70 rokov. Aj napriek tomu, že jeho mechanizmus účinku, cesty prenosu a spôsoby šírenia sú dobre preštudované, stále robí problém v chovoch HD dostať ho pod „kontrolu“ hlavne po epizootologickej stránke. Skutočnosť, že vírus IBR je schopný prežívať v organizme aj v latentnom stave, robí chovateľom a veterinárnym lekárom nemalé starosti ozdraviť väčšie územné celky chovov HD. Ďalší problém je aj v odchovávaní vlastných teliat. Rodia sa málo životaschopné teliatá, ktoré sa počas gravidity nakazia vírusom IBR od svojich infikovaných matiek.

Je nevyhnutné ozdraviť väčšie územné celky od IBR a nakoniec získať štatút krajiny bez výskytu IBR, aby sme mohli byť rovnocennými partnermi pri obchodovaní s HD v rámci EU, ale aj s tretími krajinami (krajinami, ktoré nie sú členmi EU). Sú krajiny v rámci EU prosté nákazy IBR, čím ďalej pribúda štátov, ktoré ozdravujú od IBR, niektoré z nich už dostali dodatočné garancie EU (Nemecko) umožňujúce obchodovať zo štátmi prostými od IBR (rozhodnutie Komisie 2004/558/ES). Je viac než pravdepodobné, že štáty prosté IBR, ale aj štáty, ktoré ozdravujú od IBR zakážu dovoz zvierat, semena, vaječných buniek a embryí zo štátov, ktoré nie sú zapojené do ozdravovacieho programu IBR a budú obchodovať len medzi sebou, aby tak predišli zavlečeniu nákazy do vlastných chovov.

Nákazová situácia v Slovenskej republike

Výskyt BoHV1 vírusu v chovoch hovädzieho dobytká je len čiastočne zmapovaný, pretože nepoznáme úplne nákazovú situáciu ochorenia na našom území a údaje o prevalencii IBR vyžadujú ďalšiu analýzu. Počet zaznamenaných chovov BoHV1 vírusom sa mení v jednotlivých rokoch a počet ohnísk IBR za minulý rok neodrzkaďuje vždy skutočnú epizootologickú situáciu na Slovensku. V roku 2004 bolo na Slovensku 25 ohnísk IBR, z toho 6 ohnísk bolo novovzniknutých. Za rok 2005 to už bolo 36 ohnísk IBR, z toho 18 nových ohnísk. Ochorenie najčastejšie prebiehalo v subklinickej forme a prítomnosť vírusu sa zistila náhodnou detekciou protilátok pri sérologickom vyšetrení. Z týchto čísel, je jasné, že sa v roku 2005 podarilo podchytiť viac infikovaných chovov, ale stále to neodrzkaďuje sku-

točný stav výskytu IBR na Slovensku.

Do roku 2005 bolo ozdravovanie hovädzieho dobytku na našom území dobrovoľné a náklady na ozdravovanie si hradil chovateľ sám. Štátna veterinárna a potravinová správa SR (ŠVPS SR) uhrádzala len potvrdenie výskytu choroby v chove z finančných prostriedkov určených na veterinárnu prevenciu a ochranu štátneho územia (VPO). **Od roku 2006 je tento program povinný pre všetkých chovateľov hovädzieho dobytku na Slovensku a náklady na ozdravovanie hradí ŠVPS SR, Ministerstvo pôdohospodárstva SR a chovateľ.**

Ako ozdraviť chovy HD na Slovensku

Na Slovensku je vysoký výskyt zamorenia IBR v chovoch HD. Preto je ozdravovanie chovov plánované na 7 rokov a vykoná sa na celom území Slovenska. Základom ozdravovania je správne urobený vstupný monitoring chovu, ktorý má odhaliť 10% prevalenciu pri dôveryhodnosti 95% a na základe monitoringu zvoliť s chovateľom vhodnú ozdravovaciu metódu pre daný chov založenú na prirodzenej obmene stáda tak, aby vlastníkom zvierat neboli spôsobené vysoké škody v dôsledku výpadku produkcie. Vstupný monitoring je pre chovateľa bezplatný; všetky náklady spojené zo vstupným monitoringom je hrađený ŠVPS SR prostredníctvom VPO. **Na základe vstupného monitoringu sa vypracuje individuálny ozdravovací program pre jednotlivé chovy súkromným veterinárnym lekárom (SVL) spolu s chovateľom a odsúhlasením príslušnou regionálnou veterinárnou a potravinovou správou SR.** Počas ozdravovania je potrebné vykonávať námatkové kontrolné serologické vyšetrenia z kontrolnej skupiny zvierat (zvieratá, ktoré pri vstupnom monitoringu reagovali negatívne na protilátky), aby sme sa ubezpečili, že vypracovaný individuálny ozdravovací program pre daný chov je správny.

Metódy ozdravovania

Princípom celého ozdravovania je:

Zabránenie šíreniu vírusu medzi populáciou zvierat či už priamou, alebo nepriamou cestou a zabezpečiť opatrenia týkajúce sa prenosu vírusu, ktoré sú zhodné s podmienkami pri ochrane chovov prostých IBR.

Odhalenie latentne infikovaných zvierat a eliminácia (vyradenie) všetkých pozitívne reagujúcich zvierat na terénny vírus BoHV1 z chovu, tzv. prirodzenou obmenou stáda za zvieratá, ktoré sú prosté nákazy IBR.

Na základe laboratórnych výsledkov u jednotlivých skupín zvierat zvoliť vhodnú metódu ozdravovania

- **Radikálna metóda** – uplatňuje sa u chovateľa, u ktorého je možné u vysokej zamorenosti v stáde zrušiť celý chov a začať obnovu zo zdravými zvieratami.
- **Eliminačná metóda** – bez použitia vakcinácie zvierat – je vhodná do chovov, kde je zamorenosť zvierat od IBR nízka a dovoľuje chovateľovi vyradiť tieto zvieratá z chovu bez väčších strát na produkcii.
- **Eliminačná metóda** – s použitím vakcinácie zvierat – tvorí základnú metódu ozdravovania na Slovensku, kedy sa zvieratá vakcinujú, postupne vyradujú z chovu a dopĺňujú zdravými zvieratami do chovu.

Vakcinácia proti IBR

Vakcíny používané na očkovanie proti BoHV1 musia byť registrované v SR a ich použitie musí byť v súlade so vzorom individuálneho ozdravovacieho programu.

Zoznam vakcín v súčasnosti registrovaných v SR:

1. Bovigal a.u.v.

Výrobca: Pharmagal Bio s.r.o., Nitra, SR
Vakcína je **polyvalentná**, inaktivovaná;

2. Hiprabovis 4 a.u.v.

Výrobca: Laboratorios Hipra S.A., Španielsko
Vakcína je **polyvalentná**, inaktivovaná;

3. Borinak AI a.u.v.

Výrobca: Mevak, Nitra, SR

Vakcína je **konvenčná**, inaktivovaná;

4. Ibrin a.u.v.

Výrobca: Bioveta s.s., Ivanovice na Hané, ČR

Vakcína je **konvenčná**, inaktivovaná;

5. Ibraxion a.u.v.

Výrobca: Merial, Lyon, Francúzsko

Vakcína je **IBR Marker**, inaktivovaná;

6. Rispoval IBR Marker inactivum a.u.v.

Výrobca: Pfizer, Belgicko

Vakcína je **IBR Marker**, inaktivovaná

7. Bovilis IBR Marker a.u.v.

Výrobca: Intervet International B.V., Holandsko

Vakcína je **IBR Marker**, živá;

Záver

Ak chceme ozdraviť naše chovy od IBR, treba cieľavedome a zodpovedne pristupovať k ozdraveniu chovov. Nie každý chovateľ bude obchodovať s hovädzím dobytkom v rámci EU, alebo mimo neho. Nie každý chovateľ má špičkové chovy hovädzieho dobytku, ale každý chovateľ musí mať zvieratá prosté nákazy IBR. Neozdravuje sa jednotlivivo, ale celoplošne na základe vstupného monitoringu a vypracovania individuálneho programu ozdravenia pre jednotlivých chovateľov. Preto každý chovateľ tvorí dôležitý článok k naplneniu tohto programu, bez ktorého by nebolo možné ozdraviť väčšie územné celky a získať tak dodatočné garancie EU pri voľnom obchodovaní s hovädzím dobytkom v rámci EU.

SÚČASNÝ STAV V SEKTORE PRVOVÝROBY MLIEKA NA SLOVENSKU A V EURÓPSKEJ ÚNII

Ing. Vladimír Chovan, Ing. Margita Štefániková, Slovenský zväz prvovýrobcov mlieka

V roku 2006 na Slovensku naďalej pokračuje pokles stavov hovädzieho dobytku (HD).

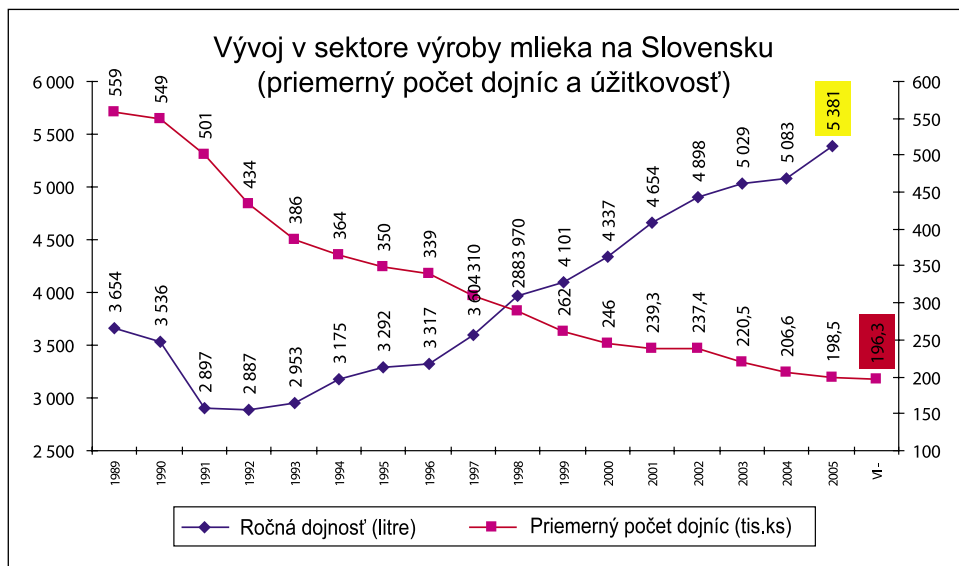
K 31. augustu 2006 sa na Slovensku chovalo 522 110 ks HD, z čoho bolo 224 255 ks kráv. Pokles oproti minulému roku predstavuje u HD takmer 9 300 ks a u kráv asi 4500 ks.

Negatívnym javom je aj pokles počtu narodených teliat na 100 ks kráv o 12,65 ks na 100 kráv, čo predstavuje -18,5%.

Priemerný počet dojníc

Od roku 1990 do polroka 2006, t.j. za 16,5 rokov sa na Slovensku znížil priemerný počet dojníc z 559 000 kusov na 196 300 kusov. Tento pokles predstavuje takmer 363 000 kusov, čo je 64%.

Vývoj priemerneho počtu dojníc a priemernej úžitkovosti na Slovensku



Pokles počtov dojníc neustále pokračuje a len od začiatku roka poklesli stavy o približne 2200 kusov dojníc.

Upozorňujeme aj na to, že pokles stavov dojníc prispieva k prehĺbovaniu problému nadbytku obilnia na Slovensku s následným tlakom na jeho ceny.

Priemerná úžitkovosť na Slovensku

Napriek tomu, že v priemernej dojnosti Slovensko nedosahuje vysoké parametre, zaznamenáme mierne pozitívny vývoj. V roku 2005 sa na Slovensku dosiahla priemerná dojnnosť 5381 litrov na dojnicu a rok. Medziročný nárast úžitkovosti za rok 2005 oproti roku 2004 predstavuje na Slovensku 298 litrov, čo je takmer 6%.

K polroku 2006 sa na Slovensku dosiahla úžitkovosť 2838 litrov/dojnica/rok. Odhadujeme, že ku konci by sa úžitkovosť mohla pohybovať na úrovni okolo 5700 litrov/dojnica/rok.

Počty kráv v EÚ

Pre informáciu:

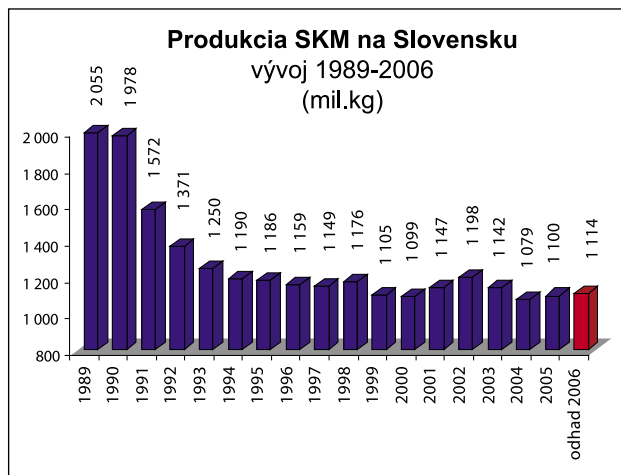
V EÚ sa chová v súčasnosti približne 23,5 milióna kráv.

Predpokladá sa, že pri spomínanom náraste úžitkovosti a vývoji mliečnej kvóty, v období 2006–12 poklesnú v EÚ stavy dojníc o 8,3% a bude sa chovať asi 21,1 mil. ks. dojníc.

Priemerná úžitkovosť v EÚ

V roku 2005 sa v EÚ dosiahla priemerná úžitkovosť 6210 kg na dojnicu a rok. (Slovensko dosahuje asi 87% úžitkovosti EÚ). Od roku 2006 do roku 2012 sa odhaduje nárast úžitkovosti o 10,2% – na 6843 kg na dojnicu a rok.

Produkcia surového kravského mlieka (SKM) na Slovensku



Výrazný pokles stavov dojníc od roku 1989 doteraz spôsobil pokles produkcie SKM z pôvodných 2 055 mil. kg na 1100 mil. kg na konci roka 2005.

Pokles produkcie za 16 rokov predstavuje 955 mil. kg, čo je – 47%.

V tomto roku sa do polroka vyrobilo na Slovensku 557 mil. kg SKM a odhadujeme, že tento rok sa výroba mlieka udrží na úrovni minulého roka.

Produkcija mlieka v EÚ

V EÚ sa v roku 2005 vyrobilo 143,9 miliárd kg SKM. Do roku 2012 sa očakáva v EÚ–25

výroba SKM v objeme približne 145 miliárd kg.

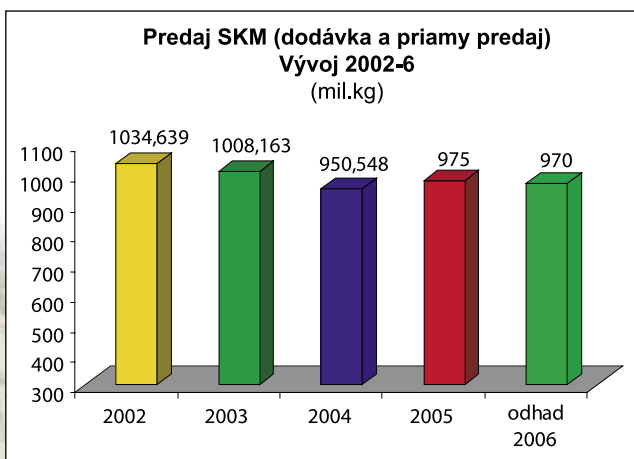
Predaj surového kravského mlieka na Slovensku

Za prvých 8 mesiacov tohto roka sa predalo asi 659 mil. kg SKM, čo je o 0,4% menej ako za rovnaké obdobie minulého roka.

V roku 2005 sa predalo takmer 975 mil. kg mlieka, čo je o 2,5% viac ako v roku 2004 (951 mil. kg).

Podľa vývoja nákupu tohto roka odhadujeme, že predaj mlieka v tomto roku zostane približne na úrovni minulého roka.

Za prvých 5 mesiacov tohto kvótového roka 2006/7 sa plní kvóta asi na 98%. Táto kalkulácia nezohľadňuje prepočet na tuk.



Pre informáciu

Predaj SKM v EÚ

V EÚ sa v roku 2005 z celkového množstva 143,9 mil. ton SKM dodalo nákupcom 133 mil. ton (92,4%). (Nakúpené SKM v roku 2005 malo 4,06% obsah tuku a 3,33% obsah bielkovín).

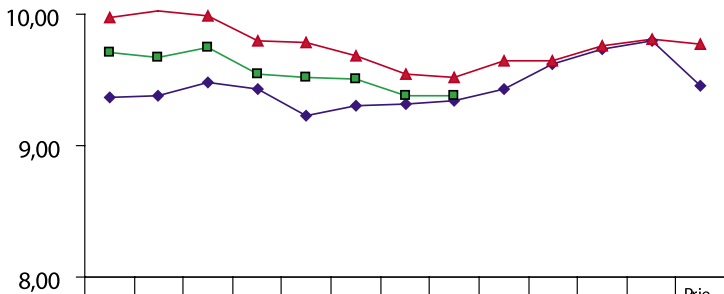
Predaj SKM v EÚ bude odrážať vývoj nárastu mliečnej kvóty v starých členských krajinách o 0,5% mliečnej kvóty v priebehu 3 rokov, počnúc rokom 2006 (2006–8) a v nových členských krajinách o vynegociované množstvá. Celkovo sa počíta do roku 2012 s nárastom predaja SKM v EÚ o 3,4 miliardy kg. Následkom zvýšeného množstva mlieka na trhu sa predpokladá s nárastom tlaku na nákupné ceny surového kravského mlieka.

PRIEMERNÉ NÁKUPNÉ CENY SUROVÉHO KRAVSKÉHO MLIEKA (PNC SKM) na Slovensku a v Európskej únii

Priemerná nákupná cena surového kravského mlieka (PNC SKM) na Slovensku

Na Slovensku zaznamenávame trvalo negatívny vývoj v úrovni PNC SKM. V súčasnosti je PNC SKM na úrovni roka 2004. V auguste dosiahla PNC SKM úroveň 9,38 Sk/l. Od začiatku roka sa PNC SKM oslabilo spolu o 4,4%.

Priemerné nákupné ceny SKM na Slovensku
vývoj 2004-2005 (Sk/l)



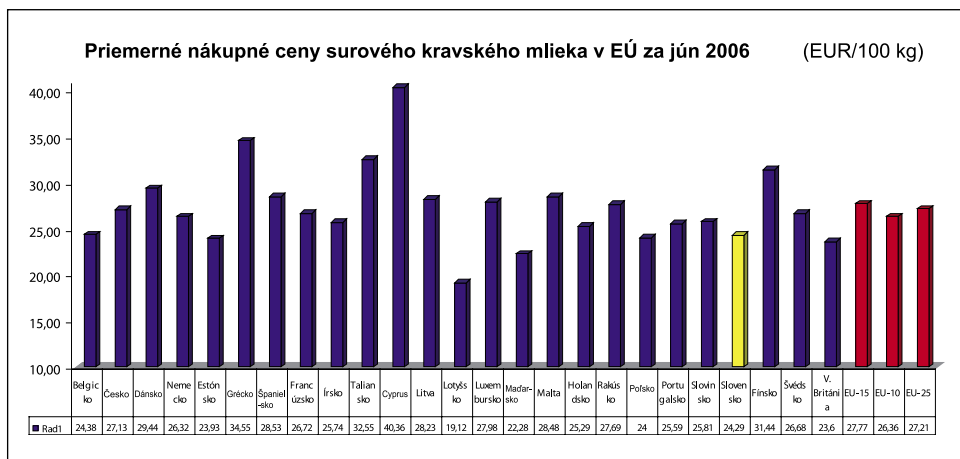
V júni dosiahla PNC SKM v EÚ –25 úroveň 27,21 EUR/100 kg.

V nových členských krajinách (EÚ–10) bola PNC SKM vo výške 26,36 EUR/100 kg, čo je takmer o –5% menej ako v starých členských krajinách (EÚ –15).

Na Slovensku bola v júni zaznamenaná PNC SKM vo výške 24,29 EUR/100kg, čo je takmer o –11% menej ako priemer EÚ–25 a o –13% menej ako priemer starých členských štátov EÚ–15.

K výraznému zníženiu nákupnej ceny mlieka došlo v poslednom období zo starých členských krajín vo Veľkej Británii (23,6 EUR/100 kg) a v Belgicku (24,38 EUR/kg) a z nových členských krajín v Maďarsku (22,28 EUR/100 kg).

Priemerné nákupné ceny surového kravského mlieka (PNC SKM) v EÚ (podľa údajov z DG AGRI)



Analýzy PNC SKM v jednotlivých členských krajinách EÚ ukazujú, že dlhodobo najvyššie ceny sú na Cypre (40,36 EUR/100 kg), Grécko (34,55 EUR/100 kg), Taliansku (32,55 EUR/100 kg) a vo Fínsku 31,44 (EUR/100 kg).

Z nových členských krajín EU sú zaznamenané najvyššie PNC SKM v Litve (28,23 EUR/100 kg) a v Česku (27,13 EUR/100 kg). Na 4. a 5. najnižších priečkach sa v tomto Európskom porovnaní nákupnej ceny v posledných mesiacoch striedame s Poľskom.

Pri tomto porovnávaní však treba pripomenúť, že tieto údaje sú priamo prepojené na kurzový stav jednotlivých národných mien krajín, ktoré nie sú členmi Európskej menovej únie a to, že uvedené priemerné nákupné ceny nezahŕňajú podporu prvovýroby mlieka v jednotlivých krajinách EÚ.

Konkurenčná nevýhoda sektoru prvovýroby mlieka na Slovensku

Väčšina starých členských krajín EÚ - 15 uplatňuje tzv. systém priamych platieb na mlieko, ktoré sa nazývajú aj kompenzačné platby. Výška priamej/kompenzačnej platby na mlieko je stanovená na max. 35,5 EUR/t, čo je v prepočte okolo 1,40 Sk/kg mlieka.

V Nemecku sa uplatňuje systém priamej platby na mlieko od roku 2005. Táto platba sa vypláca prvovýrobcom mlieka na základe individuálnej mliečnej kvóty k 31. marcu 2004 v plnej výške 35,50 EUR/t a budú ju dostávať ako navýšenie k ich jednotnej platbe na farmu do roku 2010. Po roku 2010 budú tieto platby vyplácané v rámci jednotnej platby na farmu.

Nové členské krajiny EÚ okrem Slovinska uplatňujú platbu na plochu (SAPS), a väčšina z nich podporuje sektor prvovýroby mlieka prostredníctvom tzv. národných doplatkov k priamym platbám (CNDPš alebo Top-up).

V Česku sa sektor prvovýroby stal súčasťou systémovej podpory živočíšnej výroby cez



CNDPs ktorá je podporovaná prostredníctvom VDJ a to vo výške 2006,6 Čk/1VDJ. V Maďarsku sa uplatňuje podpora na mlieko prostredníctvom **CNDP**s na objem individuálnej mliečnej kvóty priznanej k 31. marcu 2005. Výška podpory predstavuje cca 1,40 Sk/kg.

Na Slovensku nemáme podporu mlieka ani prostredníctvom CNDPs.

Pri porovnaní PNC SKM na Slovensku s podporovanými PNC SKM jednotlivých členských krajín EÚ, musíme konštatovať, že na Slovensku sú až o – 20% nižšie PNC SKM a z hľadiska uplatňovania systémov podpory vo väčšine členských krajín je sektor prvovýroby mlieka na Slovensku absolútne nekonkurencieschopný.

Ďalšie problémy v sektore mlieka

Okrem trvalého poklesu stavov dojníc a nízkych nákupných cien SKM slovenských prvovýrobcov mlieka trápia mnohé ďalšie problémy. Výsledky hospodárenia väčšiny prvovýrobcov mlieka sú v súčasnosti v červených číslach. O kríze v sektore mlieka svedčí aj fakt, že za posledný rok sa znížil počet prvovýrobcov mlieka o vyše 100. Neustály rast cien energií a všeobecne vstupov, nízka úroveň technológií a s tým súvisiaca nízka produktivita práce sa podpisujú pod straty v prvovýrobe mlieka. Navyše, požiadavka dodržiavania prísnych európskych predpisov súvisiacich s hygienou, welfare a životným prostredím si vyžadujú v podnikoch prvovýroby mlieka obrovské investície. Tieto nemajú priamu ekonomickú návratnosť, ale spoločenskú návratnosť a preto je potrebné, aby boli podporované z národných a európskych zdrojov.

Záver:

Na prekonanie krízy v sektore prvovýroby mlieka na Slovensku je potrebné aspoň na určité obdobie priamo podporiť tento sektor, či už na kvótu mlieka alebo na VDJ a súčasne podporiť sektor cez investície do strojov a zariadení a tým zvýšiť technologickú úroveň v prvovýrobe mlieka , čo by sa malo v krátkej dobe prejavíť na raste produktivity práce.

Zabezpečte jaloviciam viac svetla ...

Kimberlee Schoonmaker, Dairy Herd Management, preložil a upravil Ing. Igor Lichanec

Čo ak by mohli rásť vaše jalovice rýchlejšie a potom mať aj dobrú produkciu, keď sa otelia? Skeptici by povedali – to sa nemôže dosiahnuť jednoducho. Jalovice tiež rýchlo tučnejú, keď je odchov zrýchlený a potom ani dosť nedoja, keď sa tak stane. Avšak je možné, aby „bol aj vlk sýty aj ovca zostala celá“, ak by ste vystavili jalovice dlhšiemu svetelnému režimu.

Je dobre zdokumentované, že mlieko produkujúce kravy majú prospech z rozšíreného alebo dlhšieho svetelného režimu, ktorý je definovaný ako 16 hodín svetla a osem hodín tmy. Výskum tiež ukázal, že rovnako rastúce jalovice majú prospech z rozšíreného svetelného režimu pred pubertou a počas ich prvej laktácie. Čo ukázal výskum:

Skrátenie dospievania...

Výskumníci vedia dlhšie ako 25 rokov, že viac svetla zrýchľuje dospievanie bez škodlivého vplyvu na vývoj mliečnej žľazy – hlavný nedostatok spojený s rýchlejšie rastúcimi jaloviciami pri vyššom dennom prírastku.

Jedna z posledných štúdií potvrdila, že predĺžené osvetlenie podporuje rast a umožňuje jaloviciam dosiahnuť obdobie puberty v skoršom veku. Štúdia, urobená univerzitou v Illinois, USA – publikovaná v decembri 2005 v časopise *Journal of Dairy Science*, ukázala tieto výsledky:

- Jalovice vystavené 16 hodinám svetla rástli mierne rýchlejšie (1,2 kg denne oproti 1,1 kg u jalovic vystavených len ôsmim hodinám svetla denne). Toto je skutočne čistý prírastok. Inak povedané, jalovice dosiahli pubertu so „štíhrou telesnou stavbou“. Toto je dôležité, pretože keď odchováte jalovice zrýchlene, môže to podporiť hromadenie tuku, ktorý oslabuje rozvoj sekrečného tkaniva v mliečnej žľaze a budúcu dojivosť.
- Skoršia puberta. Jalovice vystavené 16 hodinám svetla denne dosiahnu pubertu o 24 dní skôr. Toto neoslabí rast kostry a ani ďalšie spoločné problémy spojené s rýchlym odchovom jalovic.

Jalovice na univerzite v Illinois boli vystavené dlhšiemu svetelnému režimu asi od troch mesiacov veku až do puberty. Potom ich sledovali až do ukončenia prvej laktácie za účelom zistiť dopad osvetlenia na produkciu.

Tiež viac mlieka...

Počas laktácie časť štúdie, publikovaná v júni 2006 v časopise *Journal of Dairy Science*, sledovala ďalšie efekty spojené s rozšíreným svetelným režimom zistili nasledovné:





Nevhodné svetelné podmienky na odchov. Výskumníci z univerzity v Illinois zistili, že jalovice vystavené 16 hodinám svetla denne od odstavenia až do puberty rástli rýchlejšie, dosiahli pubertu o 24 dní skôr a dali viac mlieka počas ich prvej laktácie než jalovice vystavené len ôsmim hodinám svetla.

- Jalovice vystavené 16 hodinám svetla boli vyššie a ťažšie v čase telenia.
- Tieto jalovice vydali ako prvôstky viac energie cez mlieko počas prvých piatich mesiacov laktácie.
- Vyprodukovali o 750 kg tuku viac počas ich prvej laktácie, než jalovice s normálnym režimom.
- Avšak, nezaznamenal sa žiadny rozdiel v maximálnej dennej dojivosti a priemerných somatických bunkách medzi týmito dvomi skupinami s rozdielnou dĺžkou osvetlenia.

Zapnite svetlá...

Takže, mali by ste zapnúť svetlá v maštali s jalovicami? Iste, je dobrá šanca, že získate späť peniaze investované do osvetlenia navyše cez viac vyprodukovaného mlieka počas prvej laktácie. A ak jalovice dajú viac mlieka počas prvej laktácie, je pravdepodobné, že tak urobia aj v ďalších laktáciách.

Zvážte niekoľko vecí, že uvedená štúdia bola malá a zatiaľ tiež jediná, ktorá sledovala priamy efekt dlhého denného režimu u jalovic vo vzťahu k budúcej dojivosti. Experimentu sa zúčastnilo obmedzené množstvo zvierat.

Avšak už aj predošlé štúdie dokázali, že rozšírený svetelný režim má pozitívny vplyv na vývoj mliečnej žľazy.

Na záver...

Predĺžené osvetlenie slúži ako nástroj na zrýchlenie rastu jalovic a dosiahnutie skoršej puberty bez poškodenia vývoja mliečnej žľazy alebo budúcej dojivosti.

TOP 200 najlepších fariem v SR podľa kg mlieka október 2005 – október 2006
 TOP 200 FARMS MILK KG IN SLOVAKIA OCTOBER 2005 – OCTOBER 2006

Por. Rank	Názov podnikníku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bielk. Kg Prot. Kg	Bielk. % Prot. %	Vek 1Lakt. Age 1Lact.	Medziob. Calv. inter.
1.	DANI-SLOVAKIA AGRAR A.S.	NOVÝ DVOR	817	11246	418	3,71	356	3,17	25/14	402
2.	FARMA MAJČICHOV A.S.	VLČKOVCE	215	10750	402	3,74	338	3,14	27/15	395
3.	ŠH - BÚŠLAK, SPOL.S RO	BÚŠLAK	129	10008	355	3,55	304	3,04	29/29	423
4.	ROD SKALICA	KÁTOV	70	9883	374	3,78	311	3,14	25/9	441
5.	FOOD FARM s.r.o., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	440	9862	346	3,51	300	3,05	26/18	451
6.	MEDZIČILIZIE, A. S.	ĽÁRAD	238	9572	313	3,27	302	3,15	25/17	447
7.	PD ZAVAR	BRESTOVANY	130	9545	345	3,62	301	3,16	24/28	413
8.	PD KRUPÁ	DOLNÁ KRUPÁ	158	9486	395	4,17	320	3,37	29/0	472
9.	POD ABRAHÁM	HOSTE	246	9373	353	3,77	295	3,15	28/16	454
10.	PD BUDMERICE	BUDMERICE	177	9371	357	3,81	292	3,12	26/25	462
11.	AGROCONTRACT MLEČNÁ FARMA A.S.	JASOVÁ	312	9276	324	3,49	296	3,20	30/9	450
12.	DANI-SLOVAKIA AGRAR A.S.	DOLNÝ BAR	112	9200	373	4,05	298	3,24	26/12	404
13.	PD V ŠENKVIČIACH	ŠENKVICE	188	9182	356	3,88	292	3,18	29/3	463
14.	AGRICOLA SPOL. S R.O. ŠOPORŇA	ŠOPORŇA	149	9179	337	3,67	297	3,23	26/21	433
15.	FARMA MAJČICHOV A.S.	MAJČICHOV	258	9155	380	4,15	283	3,09	27/19	450
16.	RDP MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	301	9151	424	4,63	286	3,12	25/24	405
17.	PD PRÚSY	PRÚSY	182	9144	286	3,13	290	3,17	28/30	412
18.	PD DUNAJ RUSOVCE	RUSOVCE - STARÁ FARM	115	9099	337	3,70	285	3,13	26/19	397
19.	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ - DOJÁREŇ	338	9091	308	3,39	283	3,11	27/1	448
20.	PD OČOVÁ	OČOVÁ	297	9078	329	3,62	280	3,08	26/22	416
21.	PD PORIADIE	POLIANKA	120	9067	393	4,34	288	3,17	23/30	436
22.	PD DEVIO NOVÉ SADY	ŠURIANKY	165	8991	340	3,78	294	3,27	27/28	472
23.	AGROCOOP. A.S. IMEĽ	IMEĽ	352	8948	328	3,66	285	3,18	27/3	404
24.	PD SILADICE	SILADICE	188	8927	391	4,38	285	3,19	28/3	424
25.	AGROVIA A.S.	HORNÉ TRHOVIŠTE	72	8924	342	3,83	283	3,17	27/6	407

TOP 200 najlepších fariem v SR podľa kg mlieka október 2005 – október 2006
 TOP 200 FARMS MILK KG IN SLOVAKIA OCTOBER 2005 – OCTOBER 2006

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bieli. kg Prot. kg	Bieli. % Prot. %	Vek 1 Lakt. Age 1 Lact.	Medziob. Cah. inter.
26.	RD BLÍŽNA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	89	8920	358	4.01	281	3.15	25/15	401
27.	NÁRODNÝ ŽREBČÍN	ŽIKAVA	91	8907	318	3.57	292	3.28	27/6	414
28.	ŠM TRNAVA	TRNAVA	115	8883	401	4.51	280	3.15	26/8	430
29.	PDP VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	305	8855	337	3.80	276	3.12	25/18	431
30.	PPD PRAŠICE	VELUŠOVCE	163	8852	345	3.89	282	3.19	25/26	435
31.	RADAR S.R.O. POLNOFARMA ZBEHY	ZBEHY	231	8776	325	3.70	286	3.26	26/6	435
32.	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	PLAVECKÝ ŠTVRTOK	361	8751	298	3.41	278	3.17	28/2	442
33.	AGRA-M SPOL. S.R.O. MALACKY	SUCHOHRAD	203	8741	298	3.41	278	3.18	27/24	417
34.	ISTRA MALÉ DVORNÍKY, SPOL. S R. O.	MALÉ DVORNÍKY	176	8724	327	3.75	270	3.10	28/25	420
35.	ŠH - BÚŠLAK, SPOL.S RO	DUNAJSKÝ KLÁTOV	286	8703	301	3.46	272	3.12	29/11	438
36.	RD V ČIFERI	ČIFER	365	8700	334	3.84	274	3.15	24/19	425
37.	AGROPARTNER SPOL. S R. O.	PRIEVALY	460	8690	326	3.76	270	3.10	24/9	425
38.	PD ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	274	8671	330	3.80	262	3.02	24/28	439
39.	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY	237	8670	331	3.82	272	3.14	26/27	435
40.	PD TRNAVA	TRNAVA	192	8638	330	3.82	278	3.22	25/16	421
41.	PD CHYNORANY	CHYNORANY	363	8634	346	4.00	274	3.17	25/5	435
42.	FYZOKOL SPOL. S.R.O.	ČIERNY BROD	176	8627	313	3.63	271	3.14	25/16	465
43.	PD HORNÉ DUBOVÉ-NAHAČ	NAHAČ	179	8610	436	5.06	277	3.22	26/28	462
44.	PODIELNICKE PD "INOVEC"	VOLKOVCE	331	8608	323	3.76	280	3.25	27/5	404
45.	PD POBEDÍM	POBEDÍM	87	8594	339	3.94	278	3.23	26/18	448
46.	PD LÚC NA OSTROVE	LÚC NA OSTROVE	276	8591	310	3.60	268	3.12	28/24	457
47.	PD BÚČ	BÚČ	243	8542	311	3.64	274	3.21	28/1	471
48.	PD PROGRES SELICE	SELICE VKK	279	8532	309	3.62	262	3.08	0/0	415
49.	PPD PRAŠICE	PRAŠICE	62	8515	315	3.70	269	3.16	26/11	442
50.	ÚSVIT PDUNAJI PD	JÁNOŠIKOVÁ	161	8477	314	3.70	273	3.22	24/28	446

TOP 200 najlepších fariem v SR podľa kg mlieka október 2005 – október 2006
TOP 200 FARMS MILK KG IN SLOVAKIA OCTOBER 2005 – OCTOBER 2006

Por. Rank	Názov podnikníku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bielk. Kg Prot. Kg	Bielk. % Prot. %	Vek 1Lakt. Age 1Lact.	Medzirob. Calv. inter.
51.	PD 922 06 NIŽNÁ	NIŽNÁ	152	8455	386	4,56	271	3,20	25/11	407
52.	PD CHORV. GROB	BERNOLÁKOVO	145	8453	323	3,82	273	3,23	24/27	465
53.	PD CHYBORANY	KRUŠOVCE	285	8444	353	4,18	261	3,10	25/2	451
54.	AGROPARTNER SPOL. S R. O.	KAPLIMÁ	186	8436	294	3,48	258	3,06	24/27	449
55.	PD VEĽKÉ BLAHOVO	VEĽKÉ BLAHOVO	145	8424	304	3,61	271	3,21	27/16	422
56.	AT DUNAJ SR.O.	DUBNÍK	228	8406	384	4,57	267	3,18	24/18	443
57.	PD HORNÉ OBDOKOVCE	PD HORNÉ OBDOKOVCE	125	8376	292	3,48	255	3,04	27/1	501
58.	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	NOVÉ ZÁMKY - BEŠEŇOV	284	8368	311	3,72	274	3,27	26/17	422
59.	PD VRBOVÉ	VRBOVÉ	50	8348	297	3,56	281	3,37	28/5	437
60.	AGROTIP SPOL. SR.O. BELUŠA	BELUŠA	72	8320	301	3,61	260	3,13	34/6	416
61.	AGRO MALINOVO, A.S.	ZÁLESIE	140	8317	332	4,00	276	3,31	32/6	485
62.	AGROTIP SPOL. SR.O. BELUŠA	RAŠOV	108	8313	294	3,53	261	3,13	33/28	453
63.	ING. ŠTEFAN HRABOVSKÝ	ING. ŠTEFAN HRABOVSKÝ	2	8312	258	3,10	237	2,85	26/5	484
64.	PD MOČENOK	MOČENOK	405	8296	333	4,01	271	3,27	27/3	430
65.	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VEĽKÉ HOSTE	298	8289	307	3,71	264	3,18	24/11	441
66.	PPD RYBANY	VKK RYBANY	446	8286	310	3,74	259	3,12	25/10	431
67.	SLOVENSKÉ CENTRUM POL. VÝSKUMU	KORYTNÍK	97	8280	267	3,23	260	3,14	24/18	426
68.	PD STREKOV	STREKOV	199	8279	338	4,09	259	3,13	23/27	393
69.	PD BELÁ - DULICE	BELÁ	166	8247	390	4,73	266	3,22	29/14	419
70.	PD ČAHTICE	ČAHTICE	169	8236	335	4,06	267	3,24	25/22	399
71.	PD DEVIO NOVÉ SADY	HRUBOŇOVO	65	8222	305	3,70	264	3,21	25/24	481
72.	MEDZILÍZIE, A. S.	PATAŠ	347	8222	300	3,65	264	3,21	26/29	426
73.	ZOO DIVÍZIA S.R.O. SELICE	VKK SELICE-JUH	38	8205	291	3,54	254	3,09	25/15	0
74.	P.O.DRUŽSTVO	P.O.DRUŽSTVO	285	8200	322	3,92	274	3,34	30/26	455
75.	ROD SKALICA	SKALICA	345	8154	329	4,03	264	3,24	28/12	422

TOP 200 najlepších fariem v SR podľa kg mlieka október 2005 – október 2006
 TOP 200 FARMS MILK KG IN SLOVAKIA OCTOBER 2005 – OCTOBER 2006

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 1 Lakt. Age 1 Lact.	Medzirob. Calv. inter.
76.	RD ŠALA	HETMIN	67	8109	279	3,44	264	3,25	26/15	424
77.	MEGART, A.S. ZEMIAŇSKA OLČA	VKK	251	8089	318	3,93	257	3,18	25/16	414
78.	AGROBAN, S.R.O.	BÁTKA	413	8082	352	4,35	262	3,24	26/5	402
79.	PD MOJIMÍROVCE	POLNÝ KESOV	260	8076	293	3,63	260	3,22	26/1	440
80.	PD OČOVÁ	DÚBRAVY	230	8072	325	4,02	255	3,16	28/7	422
81.	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	HORNÉ SRNIE VKK	124	8072	336	4,16	257	3,18	25/28	449
82.	PD BUKOVÁ	BUKOVÁ	95	8063	343	4,26	253	3,14	31/5	449
83.	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	242	8039	314	3,90	269	3,35	26/25	442
84.	AGRO-COOP KLÁTOVA NOVÁ VES A.S.	BOŠANY	164	8031	299	3,72	253	3,15	26/12	423
85.	RD „VRÁTNO“	HRADIŠTE	170	8027	341	4,25	259	3,23	29/15	411
86.	PD VEĽKÉ RÍPĽANY	BEHYŇCE	343	8026	283	3,52	256	3,20	29/10	421
87.	PD DOLNÉ OTROKOVCE S	DOLNÉ OTROKOVCE	44	8026	363	4,53	261	3,26	26/18	405
88.	ING.EVA ROŠTÁROVÁ SHR	BRUSNO	32	8022	324	4,04	253	3,16	27/6	469
89.	AGRO-VIKONT, S.R.O.	ŠURANY	80	8022	279	3,48	254	3,17	25/8	416
90.	PD DEVIO NOVÉ SADY	ČAB	282	8020	321	4,00	262	3,27	27/18	444
91.	ÚSVIT P.DUNAJI PD	NOVÁ LIPNICA	169	8013	261	3,26	259	3,23	24/16	456
92.	BARAŇCIA SPOLOČNOSŤ, S.R.O.	SELCE	42	7998	260	3,25	255	3,19	36/21	429
93.	PD LUDANICE	LUDANICE	198	7991	281	3,52	255	3,19	26/18	424
94.	AGRODUBNÍK A.S. BAŇSKÁ BYSTRICA	HROŇSEK	101	7990	301	3,77	258	3,22	28/24	406
95.	PD IVANKA PRI NITRE	IVANKA PRI NITRE	204	7990	270	3,38	253	3,16	28/20	437
96.	RD S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	198	7986	299	3,74	262	3,28	27/1	391
97.	PD HOLICE NA OST.	HOLICE	230	7973	285	3,58	250	3,14	27/16	433
98.	PD KALINÁ NAD HRONOM	TEKOVSKÝ HRÁDKO	250	7953	374	4,70	275	3,46	29/0	432
99.	PD VEĽKÉ RÍPĽANY	VKK VEĽKÉ RÍPĽANY	389	7945	319	4,02	252	3,17	26/14	405
100.	PD SLATINA MAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	174	7916	315	3,97	256	3,24	27/27	443

TOP 200 najlepších fariem v SR podľa kg mlieka október 2005 – október 2006
TOP 200 FARMS MILK KG IN SLOVAKIA OCTOBER 2005 – OCTOBER 2006

Por. Rank	Názov podnikníku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bielik. Kg Prot. Kg	Bielik. % Prot. %	Vek 1Lakt. Age 1Lact.	Medzirob. Calv. inter.
101.	AGROVIA.A.S.	HORNÉ TRHOVIŠTE	239	7904	315	3,99	257	3,25	27/2	435
102.	PD DOLNÝ LOPAŠOV	DOLNÝ LOPAŠOV	83	7897	359	4,54	259	3,28	28/1	440
103.	PD DEVIO NOVÉ SADY	HRUBOŇOVO	73	7892	304	3,85	256	3,24	26/17	428
104.	RD ŠALA	ŠALA VKK	458	7857	266	3,38	242	3,07	27/0	445
105.	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	247	7825	311	3,98	251	3,20	24/27	448
106.	PD HLOHOVEC	KLÁČANY	144	7787	334	4,29	255	3,28	27/19	441
107.	JAKOS KOSTOLIŠTE, A. S.	KOSTOLIŠTE	176	7776	307	3,95	259	3,33	24/3	408
108.	ZAD DVORY N ŽITAVOU	FARMA VKK	604	7769	308	3,96	264	3,39	29/9	446
109.	AGRO-COOP KLÁTOVA NOVÁ VES A. S.	JANOVA VES	155	7754	292	3,77	244	3,14	27/1	415
110.	PD V SMOLENICIACH	SMOLENICKÁ NOVÁ VES	150	7750	310	4,00	259	3,34	28/0	430
111.	PD STARÁ TURÁ	STARÁ TURÁ VKK	203	7745	295	3,81	243	3,14	26/14	405
112.	PD VAJNORY	VAJNORY	229	7744	318	4,10	229	2,96	27/19	461
113.	SEMAT A.S. TRMAVA	VELKÝ DVOR	241	7728	298	3,86	247	3,19	26/28	437
114.	PĐTOPOLNICA V KAJALI	KAJAL	182	7718	357	4,62	245	3,18	28/10	416
115.	RD ČASTKOV	ČASTKOV	116	7713	309	4,01	244	3,16	26/12	421
116.	SEMAT A.S. TRMAVA	KOČIŠSKÉ	364	7685	319	4,15	245	3,19	26/28	416
117.	PD NOVÁ BODVA	TURNIANSKA NOVÁ VES	477	7676	285	3,71	251	3,27	28/9	445
118.	MICH-AGRO Š. MICHALANY ING. FABIAN	ŠARIŠSKÉ MICHALANY	26	7660	295	3,85	244	3,19	28/22	444
119.	PD ZEMNÉ	VKK ZEMNÉ	274	7659	275	3,59	240	3,14	26/16	411
120.	PD MODRA	MODRA	123	7658	300	3,91	236	3,09	28/0	436
121.	PD POKROK OSTROV	VELKÉ ORVIŠTE	186	7633	276	3,62	243	3,18	26/13	478
122.	AT DUNAJ S.R.O.	RÚBAŇ	188	7624	310	4,07	242	3,18	26/2	417
123.	PDP VEĽKÉ KOSTOLANY	11 VEĽKÉ KOSTOLANY	116	7621	362	4,75	253	3,31	30/5	401
124.	RUPPOS, S.R.O. RUŽINDOL	RUŽINDOL	191	7614	284	3,73	243	3,19	30/15	415
125.	PDP HORNÝ BAR	HORNÝ BAR	87	7613	325	4,27	249	3,27	29/8	505

TOP 200 najlepších fariem v SR podľa kg mlieka október 2005 – október 2006
 TOP 200 FARMS MILK KG IN SLOVAKIA OCTOBER 2005 – OCTOBER 2006

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 1 Lakt. Age 1 Lact.	Mezizrob. Calv. inter.
126.	MM+J spol. s r. o.	Ivánka pri Dunaji	105	8675	385	4,44	279	3,22	25/15	455
127.	PD Kukučínov	KUKUČÍNOV	158	7602	351	4,61	239	3,14	27/11	423
128.	PDP Veľká Uherce	021 Žabokreky	267	7601	280	3,69	242	3,18	25/1	456
129.	PD Magura Zborov	CHMELOVÁ	151	7596	294	3,88	241	3,17	26/10	404
130.	PD Inovec Trenčianske Stankovce	VKK	161	7555	349	4,63	255	3,38	27/13	399
131.	MVL AGRO s.r.o. Malé Chlievany	MALÉ CHLIEVANY	61	7538	289	3,83	249	3,30	24/3	422
132.	PD Podolie	Podolie VVK	258	7530	280	3,72	242	3,21	28/30	434
133.	PD Gbeľy, a.s.	GBELY	134	7526	308	4,10	242	3,21	27/18	414
134.	PD Lozorno	Lozorno	152	7519	276	3,67	242	3,22	25/12	412
135.	Vysokokošský poľ. podnik SPU, s.r.o.	OPONICE	430	7516	285	3,79	243	3,24	25/22	418
136.	AGROPARTNER spol. s r. o.	VKK Stráže	419	7515	278	3,70	243	3,24	29/16	438
137.	PVOD Zubrohľava	ZUBROHLAVA	120	7494	355	4,74	243	3,24	27/21	417
138.	PVOD Kočín	032 Šterusy	53	7486	293	3,91	239	3,19	30/2	395
139.	AGROTOP Topoľníky, a.s.	Topoľníky	37	7481	258	3,45	235	3,14	27/10	455
140.	PD Kútmy	Kútmy	176	7465	284	3,80	243	3,26	29/14	448
141.	PD Trenčín - Opatová	Opatová	176	7457	278	3,73	240	3,22	28/8	423
142.	PD TRIBEČ Nitrianska Streda	SOLČANY	356	7423	271	3,65	250	3,37	26/0	404
143.	Agros, s.r.o. Gemerská Panica	AGROS s.r.o., Gemersk	130	7419	252	3,39	236	3,19	32/0	436
144.	PD Dolný Štál	Dolný Štál	259	7401	250	3,38	238	3,22	28/14	453
145.	PVOD Mokrance	MOKRANCE	111	7394	264	3,57	243	3,28	28/1	461
146.	PD Pribeta	PRIBETA fa.č. 1	313	7386	276	3,74	246	3,33	27/25	414
147.	PD Magura Zborov	STEBNÍK	89	7382	330	4,47	236	3,20	26/5	0
148.	PD Inovec Trenčianske Stankovce	Trenč.Stankovce	136	7374	318	4,32	242	3,28	27/26	397
149.	AGRIMPEX družstvo Trstice	TRSTICE	263	7366	265	3,60	238	3,23	24/13	390
150.	PD Jurová	Kráľovce Kračany	146	7348	308	4,19	234	3,18	27/7	425

TOP 200 najlepších fariem v SR podľa kg mlieka október 2005 – október 2006
TOP 200 FARMS MILK KG IN SLOVAKIA OCTOBER 2005 – OCTOBER 2006

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk % Fat%	Bielk. Kg Prot. Kg	Bielk. % Prot. %	Vek 1Lakt. Age 1Lact.	Medziob. Calv. inter.
151.	AGRORENT, A.S. NESVADY	NESVADY	242	7317	253	3,45	233	3,18	26/30	412
152.	RDP DOLNÉ DUBOVÉ	DOLNÉ DUBOVÉ	118	7315	326	4,46	246	3,37	26/29	438
153.	PD HLHOVEC	SASINKOVO	297	7311	298	4,08	239	3,27	26/15	448
154.	PD JAVORINKA	JAVORINKA	91	7308	326	4,46	230	3,15	26/4	396
155.	AGRO HOSTOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	262	7260	264	3,64	234	3,22	32/0	416
156.	PD MAGURA ZBOROV	ZBOROV	267	7242	279	3,86	232	3,21	26/25	425
157.	AGROCHOV S.R.O. BEBRAVA	BEBRAVA	38	7241	279	3,85	234	3,23	29/5	398
158.	BALSEED SPOL. S R.O. BALVANY	ČERGOV	119	7230	227	3,14	219	3,02	27/21	431
159.	PD JUROVÁ	BAKA	281	7226	260	3,59	235	3,26	27/7	423
160.	EUROAGRO SENICA S.R.O.	HORNÉ SUROVINY	386	7223	287	3,97	241	3,34	27/17	413
161.	PD LOVČICA TRUBÍN	LOVČICA	52	7221	332	4,60	234	3,24	28/30	445
162.	PD PRESELANY	PRESELANY	286	7221	261	3,62	225	3,12	25/22	421
163.	PD PODUMAJSKÉ BISKUPICE	PODUMAJSKÉ BISKUPICE	178	7200	296	4,11	232	3,23	29/15	428
164.	PODBRANČ RD	PODBRANČ	168	7197	270	3,75	225	3,13	25/27	404
165.	PD ŽEMBEROVCE	SELEC	214	7174	283	3,94	234	3,27	28/2	409
166.	AGROTOM S.R.O. TOMÁŠOVCE	TOMÁŠOVCE	354	7167	283	3,95	233	3,25	29/13	421
167.	PD JAROVNICE	JAROVNICE	150	7150	297	4,16	231	3,23	28/0	460
168.	PD TRSTENÍK	TRSTENÁ FARMA 2	73	7148	289	4,05	240	3,35	35/13	424
169.	VOJTECH LIHAN SHR	MEDZIBROD	62	7135	266	3,73	234	3,28	27/28	408
170.	PD ŠAMORÍN	ŠAMORÍN	298	7118	293	4,12	233	3,27	28/3	431
171.	PD SOKOLCE	SOKOLCE	419	7114	260	3,65	235	3,30	28/2	415
172.	PD „VRŠATEC“ PRUSKÉ	BOHUNICE	245	7100	259	3,64	231	3,26	29/2	436
173.	AGROSTIAR KB SPOL. S R.O.	PORBOKA	176	7097	262	3,69	232	3,27	26/4	445
174.	PD ZÁMOSŤIE TREŇČÍN	ZÁBLATIE VKK	139	7093	318	4,49	239	3,37	25/17	447
175.	AGROMARKT NÝROVCE S.R.O.	NÝROVCE	85	7089	331	4,67	241	3,40	28/18	398

TOP 200 najlepších fariem v SR podľa kg mlieka október 2005 – október 2006
 TOP 200 FARMS MILK KG IN SLOVAKIA OCTOBER 2005 – OCTOBER 2006

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 1Lakt. Age 1Lact.	Medzjob. Calv. inter.
176.	ING.BRESTOVSKÝ AGROFARMA S.R.O.	NOVÝ MAJER	3	7086	297	4,19	205	2,89	30/24	573
177.	PD MELČICE - LIESKOVÉ 011	IVANOVICE VKK	320	7077	327	4,62	231	3,26	25/24	400
178.	PD BÁTÓVCE	BÁTÓVCE	34	7075	269	3,80	227	3,21	30/18	467
179.	PD MIER DUBINNÉ	POLIAKOVCE	122	7074	292	4,13	228	3,23	24/12	420
180.	RD VOLA	VOLA	72	7050	255	3,62	229	3,25	28/20	440
181.	PD BADÍN	BADÍN	83	7045	304	4,32	228	3,23	33/25	396
182.	PD JAROVNICE	UZOVSKÉ PEKLANY	112	7033	332	4,72	226	3,22	28/20	454
183.	AGRO BIO HUBICE, A.S.	NOVÝ TRH	246	7022	243	3,46	238	3,39	28/12	430
184.	MOLD - TRADE, S.R.O. MOLDAVA	CESTICE-DOBROGOV	281	7019	250	3,57	227	3,24	28/15	448
185.	PD POPUDINSKE MOČIDLANY	POPUDINSKÉ MOČIDLANY	48	7017	336	4,79	229	3,26	26/21	399
186.	AGROPEST SPOL. S.R.O. VEĽKÝ CETÍN	VEĽKÝ CETÍN	25	6988	299	4,28	235	3,37	28/17	430
187.	SAGHS SPOL. S.R.O. TRNOVEC	HORNÝ JATOV	357	6981	264	3,77	220	3,16	27/4	416
188.	POLNOHOSPODÁR S.R.O. S. ŠTVRTOK	SPIŠSKÝ ŠTVRTOK	112	6973	342	4,90	229	3,28	34/11	427
189.	AGRO-INV A. S.	NEMČIĽANY	32	6971	302	4,33	229	3,29	29/7	404
190.	RD V PLAVNICI	PLAVNICA	114	6942	311	4,48	231	3,32	34/13	451
191.	PD BEZOVEC	STARÁ LEHOTA VKK	136	6939	236	3,40	227	3,27	34/28	424
192.	PDP DRIETOMA	DRIETOMA VKK	219	6938	331	4,77	231	3,33	28/7	410
193.	PD DUBNICA VŤÁHOM	DUBNICA NV	62	6938	262	3,77	216	3,11	25/16	451
194.	RD V PAVLIACIACH	PAVLICE	115	6937	294	4,24	224	3,23	27/25	413
195.	PD DUBNICA VŤÁHOM	KLOBUŠICE	161	6936	252	3,63	228	3,28	26/16	429
196.	ZDRUŽENIE STUPAVSKÝCH VLASTNÍKOV PÓDY, A.S.	MÁST	304	6931	253	3,65	222	3,20	28/20	405
197.	PD PREDMIER	JABLONOVÉ	126	6930	242	3,49	223	3,22	27/19	419
198.	AGRO BIO HUBICE, A.S.	JANÍKY	225	6923	284	4,10	230	3,33	26/22	423
199.	PD ČAKAJOVCE A DRAŽOVCE	DRAŽOVCE	83	6920	249	3,60	227	3,27	28/16	417
200.	PD PEDER	PEDER	129	6914	260	3,76	222	3,21	30/12	444

TOP 25 holsteinských kráv podľa kg mlieka október 2005 – október 2006
TOP 25 holstein cows milk kg October 2005 – October 2006

Por Rank	Ušné číslo Cow number	Názov podniku Farm name	Otec Sire	Lakt. Lact.	Očistenie Calving	Mlieko kg Milk kg		Tuk % Fat %		Biel. % Prot. %	
						Tuk kg Fat kg	Mlieko kg Milk kg	Tuk % Fat %	Biel. % Prot. %		
1	SK000085240843	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	CAERNARVON JAY-ET	4	17.09.2005	666	17334	3,84	666	504	2,91
2	SK000083447843	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	CAERNARVON JAY-ET	3	24.02.2005	510	16584	3,08	460	460	2,78
3	SK000087270843	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	SIR ROCKIE AARON-ET TL	3	14.09.2005	575	16363	3,52	467	467	2,86
4	SK000090278843	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	STAN-BITZIE LITUR MALCOM-ET	3	22.10.2005	569	16350	3,48	484	484	2,96
5	SK000297364401	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	JORRIELAKE-ET	2	19.11.2005	539	16276	3,31	442	442	2,71
6	SK000091571843	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAPEL WOOD ESTIMATE-ET TV TL	2	25.03.2005	600	16110	3,72	471	471	2,92
7	SK000063068949	AGROCONTRACT MILIEČNA FARMA A.S.	SIEMERS LEADING DICTATOR-ET	3	19.11.2005	488	16093	3,03	445	445	2,76
8	SK000097763852	FARMA MAJČICHOV A.S.	CAERNARVON JAY-ET	2	27.03.2005	528	15918	3,32	454	454	2,85
9	SK000291154201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	RICECREST MONDAY-ET	2	02.10.2005	565	15781	3,58	455	455	2,88
10	SK000087189843	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	RICHESSÉ STONEHAM-ET	3	07.10.2005	581	15752	3,69	522	522	3,31
11	SK000083455843	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	CAERNARVON JAY-ET	3	14.12.2004	641	15666	4,09	481	481	3,07
12	SK000087153843	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	SIR ROCKIE AARON-ET TL	3	24.06.2005	520	15520	3,35	474	474	3,06
13	SK000218014201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MANDOLIN	2	29.05.2005	482	15500	3,11	449	449	2,89
14	SK000218000201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	JUNGE FUTURE-ET TL	2	05.09.2005	540	15433	3,50	472	472	3,06
15	SK000293004201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	RICECREST MONDAY-ET	2	14.11.2005	544	15290	3,56	467	467	3,05
16	SK000218347201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	JUNGE FUTURE-ET TL	2	30.06.2005	511	15250	3,35	482	482	3,16
17	SK000082797843	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BUŠLAK	CAERNARVON JAY-ET	3	21.07.2005	601	15191	3,95	481	481	3,16
18	SK000215818201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAMÁ PRELUDE	2	07.05.2005	511	15154	3,37	476	476	3,14
19	SK000293015201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	RICECREST MONDAY-ET	2	15.11.2005	521	15120	3,44	454	454	3,01
20	SK000087158843	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	SIR ROCKIE AARON-ET TL	2	18.02.2005	520	15025	3,46	459	459	3,05
21	SK000070399843	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MEADOW BRIDGE MILLION-ET	4	17.10.2005	499	14996	3,33	424	424	2,82
22	SK000081268852	FARMA MAJČICHOV A.S.	CAERNARVON JAY-ET	5	12.11.2005	551	14982	3,68	436	436	2,91
23	SK000091544843	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	OLIVHOLME AEROLINE-ET	2	22.01.2005	587	14972	3,92	451	451	3,01
24	SK000291050201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	RICECREST MONDAY-ET	2	25.10.2005	529	14940	3,54	488	488	3,27
25	SK000214099207	FARMA MAJČICHOV A.S.	MORTIMER	2	31.07.2005	481	14940	3,22	432	432	2,89

INSEMAS

*Partner úspešného
chovu*

Semex vyberá do svojho programu to najlepšie z celého vyspelého chovateľského sveta. Preto použil ako otca novej generácie býkov i famózneho BW Marshalla, ktorý dlhé obdobie viedol rebríčok TOP býkov v USA.

Troch jeho špičkových synov z TOP 50 v USA sme zaradili aj do našej ponuky.

Veríme, že sa stanú výrazným prínosom v skvalitňovaní Vašich stád.

REW Buckeye



REW Buckeye
B-Y-U Manassa
Diamond Oak Frosty

BW Marshall x Rudolph
BW Marshall x Formation
BW Marshall x Sand

TPI 1896/ +1862 lb mlieka
TPI 1757/ +1619 lb mlieka
TPI 1720/ +1799 lb mlieka



Diamond Oak Frosty

**Vyvážené šľachtenie –
cesta k chovateľskému úspechu**

**SEMEX**