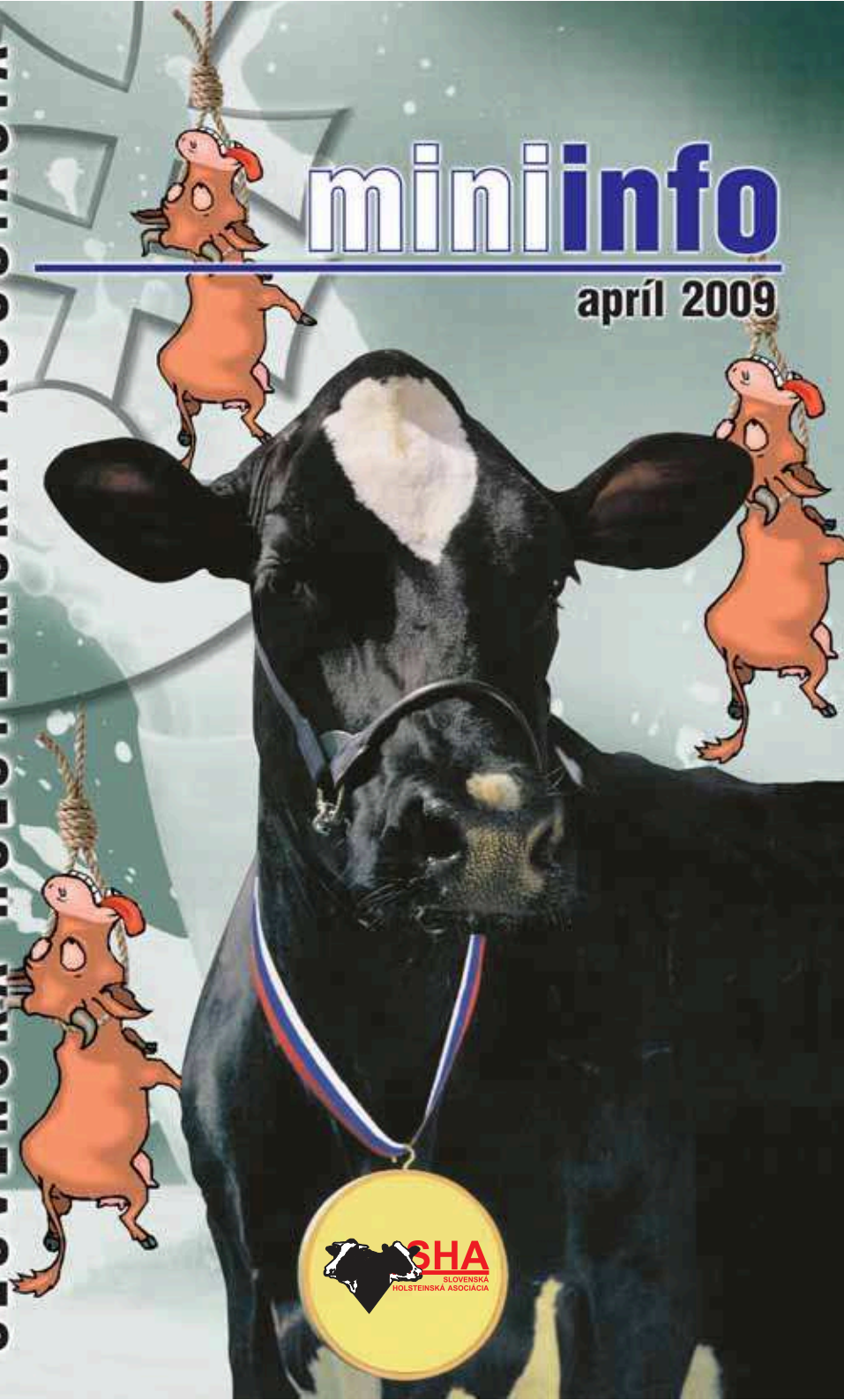


SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA

miniinfo

apríl 2009



Časopisy s nadhľadom



Obsah

- Vážení chovatelia,3
- Farmárske spracovanie mlieka v podmienkach hospodárskej krízy - manažment obdoby rizík5
- Jatočný hovädzí dobytok...11
- Leptospiroza v chovoch hovädzieho dobytku...13
- Mastitídne kravy zabrežávajú ťažšie...17
- Mój inseminačný program, keby som bol chovateľom...19
- Obdobie pred odstavením je z hľadiska výživy pravdepodobne najdôležitejšie obdobie v živote kravy...21
- Posekať slamu alebo seno, ako zdroj efektívnej vlákniny...?23
- Selekcia na úrovni DNA26
- Správna ventilácia je nevyhnutnosťou...30
- Veľa chorých kráv potrebuje fluidnú terapiu...36
- Všímajte si, čo sa v maštali deje...39
- Zlepšujú tuky mieru zabrežovania?42
- Základné štatistické informácie v živočíšnej výrobe v SR za roky 2004 – 200843
- TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka október 2008 - február 2009.....44
- TOP 200 holsteinských kráv podľa kg mlieka október 2008 - február 2009.....52

Miniinfo pripravili:

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

Vydáva:
SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA © 2009
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.

Vážení chovatelia,

Ing. Ivan Hrica, výkonný riaditeľ SHA

prihovárame sa Vám už 33. číslom časopisu INFO. Ani jedno z doteraz vydaných sa nero-dilo za tak katastrofálnych podmienok pre chovateľov ako je tomu teraz. Ospravedlňujeme sa za možno nevkusnú titulnú stránku, ale stav, v ktorom sa ocitol celý mliečny sektor, odráža až priveľmi realisticky. Kríza nebývalých rozmerov, ktorá zachvátila trh s mliekom, tvrdo otriasla aj tými najodolnejšími. Pre chovateľa je však najhoršie zistenie, že trpí za to, čo nezapríčinil a len ťažko to môže ovplyvniť. Po rokoch budovania novej filozofie chovu dojníc, totálnej zmene tech-nológii a dosahovaní neustále lepších výsledkov, nastáva tvrdé vytriezvenie. Je to o to horšie, že na Slovensku už vznikla skupina chovateľov, ktorí dosahujú vynikajúce výsledky, v ktorých v ni-čom nezaostávajú za tými vyspelými z chovateľsky najlepších krajín. Zrejme je to všetko málo.

Absurdnosť celej situácie vystihuje cena mlieka, zaplatená prvovýrobcovi, ktorá je doslova výsmechom práce chovateľa. Pocity beznádeje a zúfalstva z momentálneho stavu nás mobilizujú a nútia robiť všetko pre to, aby sme odvrátili to najhoršie. V každom z nás však hlodá myš-lienka, kde sa stala chyba, kto to zaviniel. Na túto tému bolo napísaného a povedaného už veľmi veľa a každý si vytvoril vlastný názor. Spúšťačom celého mechanizmu bola zrejme hypotekár-na a následne hospodárska kríza v USA. Určitou hrivnou však prispela aj Európska únia svojou poľnohospodárskou politikou a neodôvodneným 2%-ným navyšovaním mliečnej kvóty, ktorá psychologicky odštartovala pokles cien mlieka. EÚ zrušením podpory exportov do tretích krajín uvoľnila priestor, ktorý okamžite obsadili iní hráči, napr. USA (z roku 2007 na rok 2008 zvýšili export u SOM na 177% a u masla na 397% ; EÚ klesla v tom období u SOM o 27% a u masla o 42%). Najhoršia je z nášho pohľadu dvojkoľajnosť Európskej únie k novopristúpivším kraji-nám. Filozofia vyrovnávania priamych platieb je len malá ukážka z prístupu k svojim a „svojim“ členom. Pripomína to ako keby v súťaži o najlepšieho bežca na 100 metrov boli niektorí posu-nutí dopredu najmenej o 10 metrov. V poslednej dobe sa hovorí, že príčinou mliečnej krízy môžu byť špekulácie na komoditných trhoch. Podľa názoru pracovníkov EK pre konkurencieschopnosť v potravinárstve (Dokument z 9.12.2008 KOM 2008/821) špekulácie na komoditných trhoch sú jedným z faktorov, ktoré vedú ku krátkodobým výkyvom v cenách mlieka. Preto budme nanaj-vyš opatrní, stále majme na mysli ako sme dopadli s chovom ošípaných, hydiny, pestovaním ovocia a zeleniny, vinohradníctvom a cukrovarníctvom, atď. Komu vyhovuje takýto stav? Čo za daného stavu veci môžeme urobiť?

Na úrovni vlastných chovov bolo prijatých už množstvo opatrení. Nedá sa tu vôbec pau-šalizovať, pretože čo chov – to individualita. Už sme pristúpili k znižovaniu plátov, prepúšťaniu zamestnancov, upravujeme krmné dávky, vypúšťame krmné komponenty. Veterinára voláme v najnutnejších prípadoch, nakupujeme lacnejšie inseminačné dávky, o spotrebe energií a teplej vody ani nehovoriac. Odkladáme investičnú výstavbu, modernizáciu maštalí, nakupujeme me-nej strojov, jednáme s bankami a dodávateľmi o zľavnení dodávok, odklade splátok, atď. Všetky prijaté opatrenia pri znížení nákupných cien mlieka pod 60% výrobných nákladov jednoducho v žiadnom prípade nemôžu stačiť. Pri úrovni nákladov cca 36 ct. na kilogram sa dosahuje strata na úrovni 15 ct. na kilogram. Šetrenie vlastných nákladov môže teda len čiastočne napomôcť riešeniu situácie. Za daných okolností, keď jedinec nezmôže nič, je potrebné spoločné vystupo-

vane celého nášho chovateľského stavu. Sme veľmi radi, že vďaka iniciatíve SZPM a SPPK sa podarilo pomenovať hlavné problémy a skoncipovať návrhy na riešenie situácie a čo je hlavné, prispelo tak k aktivizovaniu celej chovateľskej verejnosti. Mnohí z nás iste poznajú stanovisko SZPM a SPPK na riešenie krízy v sektore mlieka na Slovensku, ale nezaškodí si zopakovať jeho hlavné myšlienky.

„Navrhujeme, aby sa prijali systémové európske a národné opatrenia, ktoré by prispeli k zabezpečeniu rovnováhy na trhu s mliekom nielen v Európskej únii ako celku, ale aj v jej jednotlivých členských štátoch!

A. Európske opatrenia

Na úrovni Európskej únie navrhujeme schváliť opatrenia, ktoré by tvorili „záchrannú sieť pre prvovýrobcov“ v jednotlivých členských krajinách EÚ.

Záchranná sieť by fungovala prostredníctvom 2 nástrojov:

1. Minimálne nákupné ceny jednotlivých členských krajín EÚ

Minimálne nákupné ceny by sa stanovovali pre jednotlivé členské krajiny a odvíjali by sa od úrovne priemerných výrobných nákladov. Tieto výrobné náklady by sa analyzovali jedenkrát do roka na základe ekonomickej analýzy Európskej únie, ktorá by bola zostavená podľa jednotnej metodiky.

2. Kompenzačné platby pre prvovýrobcov mlieka

Kompenzačné platby by boli formou priamej podpory Európskej únie pre prvovýrobcov mlieka v jednotlivých členských krajinách a boli by určené na kompenzáciu ich strát na prekonanie celoeurópskej krízy v sektore mlieka.

Výška kompenzačných platieb by sa v jednotlivých členských krajinách odvíjala od reálnych priemerných nákupných cien štátu a stanovenej úrovne minimálnej nákupnej ceny (úrovne priemerných výrobných nákladov štátu).

V súčasnosti by mohol byť zdrojom pre vyplácanie kompenzačných platieb Európsky fond obnovy, v ktorom sú kumulované ušetrené prostriedky z vývozných náhrad a iných trhových opatrení na mlieko.

Kompenzačné platby by sa aplikovali pokým by sa v EÚ nedosiahla rovnováha na trhu. Po dosiahnutí rovnováhy na trhu by boli nákupcovia mlieka v jednotlivých krajinách povinní rešpektovať minimálne ceny a odvíjať od nich reálne nákupné ceny mlieka.

B. Národné opatrenia

Súčasnú krízu v sektore mlieka na Slovensku prehlbuje aj oslabenie národných mien susedných krajín. Oslabenie meny spolu s nižšou sadzbou DPH spôsobili zníženie spotrebiteľských cien tovarov a následný presun kúpnej sily slovenských obyvateľov do zahraničia.

Konkurencieschopnosť slovenských poľnohospodárov je ohrozená z dôvodu veľkých cenových rozdielov, ale aj rozdielov v odvodovom zaťažení (sociálne, zdravotné a dôchodkové zabezpečenie), hlavne v porovnaní s Poľskom.

Preto navrhujeme, aby sa na Slovensku pristúpilo k rokovaniu o:

1. zníženie úrovne dane z pridanej hodnoty;

2. zníženie odvodového zaťaženia poľnohospodárov (sociálne, zdravotné a dôchodkové odvody)

Pre zlepšenie obchodných vzťahov medzi účastníkmi na trhu s mliekom navrhujeme, aby sa

na národnej úrovni začal realizovať projekt na **sledovanie rozdelenia marže u vybraného sortimentu mlieka a mliečnych výrobkov v reťazci prvovýroba – spracovateľský priemysel – obchod**. K tomu bude potrebné pravidelné poskytovanie údajov o spotrebiteľských cenách zo strany obchodných reťazcov.

Zastávame názor, že súčasnú krízu v sektore mlieka na Slovensku by mohlo zlepšiť zvýšenie spotreby výrobkov z domácej produkcie. Preto by bolo potrebné zo strany obchodných reťazcov, aby **obmedzili dovoz a do predajnej siete by prednostne zaradili domáce výrobky.**“

Tolko zo stanoviska,

SHA sa k nemu plne hlási a stotožňuje sa s ním. Ďakujeme všetkým, viac ako 64000 ľuďom, ktorí svojimi podpismi podporili túto petičnú akciu. Pochváľme SZPM a SPPK za dobrú organizáciu účasti vyše 600 zástupcov zo Slovenska na protestnom zhromaždení v Prahe. Obrovský kus práce tu vykonali aj naši českí kolegovia, ktorí túto náročnú medzinárodnú akciu zorganizovali na vysokej profesionálnej úrovni. Spoločne dúfajme, že všetky tieto snahy prispievajú k zlepšeniu terajšej katastrofálnej situácie.

Za normálneho stavu by informácia, že zo Slovenska sa vyviezlo v krátkom čase vyše 6500 ks dobytka, vyznela veľmi priaznivo. Svedčilo by to o dobrej chovateľskej práci a schopnosti realizovať nadbytočný chovný materiál v zahraničí. Žiaľ, skutočnosť je iná. Momentálne vývozy totiž predstavujú v mnohých prípadoch hlboké zúfalstvo chovateľov a aspoň akú-takú šancu získať pár korún. Zrejme srdce nejedného chovateľa zabolí pri pohľade na odchádzajúci kvalitný materiál, v ktorom sa skrýva vysoký potenciál.

Platí a máme to už vyskúšané, že krava odchádza z dvora len jedenkrát a opustená maštal sa už nenaplní. Majme na mysli, že priestor ktorý opustíme, ihneď zaujmú iní. Vydržme dokiaľ sa to aspoň trochu dá s vierou, že toto šialenstvo skončí. V prírode platí, že po katastrofách dochádza zákonite k lepším chvíľam, dúfajme, že to bude aj v našom prípade. Takisto však platí, že v prípade, že sa zbavíme na Slovensku aj poslednej kravy, pást sa môžeme ísť všetci.

Farmárske spracovanie mlieka v podmienkach hospodárskej krízy - manažment odbytových rizík ...

MVDr. Peter Guba, ADVISE s.r.o

Ekonomickí analytici a politici pred pár mesiacmi tvrdili, že kríza na Slovensko nedôjde a v súčasnosti často počujeme, že to je bublina, ktorá splasne. Asi áno. Ale za ako dlho? V produkcii mlieka je mimoriadne riskantná skutočnosť, že v chovoch sa dá výroba mlieka i krátkodobo znížiť iba za cenu dlhodobých ekonomických škôd. Množstvo priemyselných mliekarní sa znížilo a farmári sa stali úplne závislými na ďalšej existencii niekoľkých pre-

vádzok, ktoré sú často súčasťou siete obrovských európskych mliekarenských konglomerátov. So známymi i doposiaľ neznámymi rizikami, ktoré prináša táto odbytová závislosť, je treba počítať a vhodne ich manažovať. Určitou cestou pre manažment odbytových rizík je vytváranie farmárskych mliekarní, ktoré môžu spracovávať časť produkcie, ale i celú produkciu farmy. Tieto nízko kapacitné mliekarnie môžu v prípade potreby okamžite zvýšiť spracovanie mlieka na dvojnásobok až desaťnásobok ich bežného výkonu, čo výrazne stabilizuje výkyvy v odbyte. Ekonomickú krízu sprevádza aj rozvoj nezamestnanosti. V histórii za ťažkých časov bolo poľnohospodárstvo hospodársky stabilizujúcim prvkom vidieka. Vytváranie nízko kapacitných prevádzok na vidieku môže tiež farmárovi riešiť zamestnanosť rodinných príslušníkov.

Spracovanie mlieka priamo na farme alebo v rámci vidieckych farmárskych združení má veľký význam pre stabilizáciu farmárov na vidieku, pre rozvoj agroturistiky rovnako ako aj pre rozvoj dobrej povesti tradičných syrárskych výrobkov. Téma je aktuálna v slovenských aj v európskych rozvojových projektoch. Farmárske spracovanie môže byť kritizované ekonómami, ktorí sú zástancami veľkovýrobného spracovania a globálneho trhu. Skutočne nie je možné konkurovať efektívnosti priemyselného spracovania, ktoré má v ekonomicky stabilnom období hlavné opodstatnenie pri spracovaní mlieka od veľkých farmárov. Hlasy o tom, že by mohla byť farmárska výroba konkurenciou veľkým mliekarniam sú prehnané. Naopak špičková farmárska výroba a mliekarenský priemysel by mali byť v symbióze a vzájomne sa dopĺňať. Zahraničné pramene uvádzajú, že v Holandsku len 1–2% vyrobeného mlieka



Prevádzka so strojom Polyfood

spracovávajú na syry priamo na farmách. Popritom je táto „ľudová“ výroba takmer na 100% zodpovedná za svetovú slávu holandských syrov. Holandskí veľkovýrobcovia si to uvedomujú a významne podporujú farmársku výrobu. Farmárska výroba môže významne prispieť ku zvýšeniu spotreby mliečnych produktov a to zmenou návykov v konzumácii.

Technológia na nízko kapacitné - farmárske spracovanie.

Je treba si uvedomiť, že technológia na nízko kapacitné spracovanie nie je trpaslíkom veľkovýrobnej priemyselnej technológie. Farmárska výroba má iné nároky, odlišné riziká (často menšie), iný okruh a nároky zákazníkov, iné poslanie, ale aj iný sortiment produktov. V zásade by mala byť technológia pre nízko kapacitné mliekarnie jednoduchá na obsluhu, kapacitne pružná a schopná pružne preorientovať výrobu na iné produkty. Nevyhnutné je, aby stroje spĺňali slovenské a európske normy a boli vybavené predpísaným zariadením na registráciu parametrov procesu spracovania (pasterizácie a termizácie).

Stroje s dynamickým radiálnym výmenníkom (DRV)

Počítačom riadený stroj na nízko kapacitné spracovanie mlieka POLYFOOD® je veľmi výkonné zariadenie, ktoré podľa typu spracováva od 50 do takmer 5000L mlieka za zme-



Riadiateľ SHA Ing. Ivan Hrica (na obrázku vľavo) odovzdáva Dr. Petrovi Gubovi (vpravo) ďakovný list za excelentnú prezentáciu spracovania mlieka na syry a žinčicu priamo „v prevádzke“ na výstave Agrokomplex Nitra 2008.

nu. Na zariadení je možné pasterizovať, vyrábať veľký sortiment čerstvých a trvanlivých syrov, fermentovať jogurt, vyrábať kyslomliečne produkty, stíkať maslo a v krátkom čase variť žinčicu. Obsluha je jednoduchá, na výrobu základných produktov postačí krátky zácvik. Rovnako inštalácia zariadenia je nenáročná. Na výstave AGROKOMPLEX Nitra najmenší model stroja s veľkou rezervou spracoval za deň 800 litrov mlieka na tvrdé syry a žinčicu. Pritom bol provizórne umiestnený na malom prívesnom vozíku pre osobné auto. Napriek špičkovému výkonu má POLYFOOD® kompaktné rozmery a oproti bazénovým pastérom a výrobníkom syra je energeticky úsporný. Ako zdroj energie má integrovaný výkonný naftový agregát. Zohrievanie a miešanie je zaistené dynamickým radiálnym výmenníkom (DRV), ktorý sa ponára do spracovávaného mlieka.

Tab: Parametre strojov na farmárske spracovanie mlieka:

Počítačom riadené stroje, ktoré pasterizujú, vyrábajú syry, fermentujú jogurt, stíkjajú maslo, varia žinčicu a pod.				Bazénový pastér 200 l
Typ	SI-050	SI-0100	SI-200	MD-200
Energia	nafta	nafta	nafta	plyn
Výkon	2 160 L / 8 hod.	3 840 L / 8 hod.	4 880 L / 8 hod.	asi 800 L / 10 hod.
Cena	32240 €	36920 €	37960 €	10230 €
Rozmery	1200x700xv1500	2000x700xv2350	2000x700xv2350	

Na dodané stroje môže byť dohodnutá zľava. V prípade potreby je možné si zariadenie prezrieť alebo vyskúšať v demonštračných priestoroch na Univerzite veterinárskeho lekárstva v Košiciach.

kontakt: MVDr. Peter Guba, web: www.advise.sk e-mail: peterg@advise.sk

Porovnanie rizík ekonomiky a výťažnosti u rôznych farmársky vyrábaných mliečnych produktov:

Farmárske spracovanie mlieka je v súčasnosti na Slovensku povolené iba pri splnení všetkých legislatívnych podmienok, ktoré sa vzťahujú k problematike nízko kapacitných mliekarní a syrární.

Hlavnými produktmi pri nízko kapacitnom spracovaní mlieka sú: čerstvé pasterizované mlieko a smotana, fermentované živé produkty (kyslomliečne), jogurt, syry čerstvé, syry zrejúce, žinčica, maslo, syrové lahôdky a špeciality.

Pasterizované mlieko s nízkou trvanlivosťou a smotana sú pomerne jednoduché na výrobu, ale majú najvyššie odbytové riziká. Musia byť dodané do 24 hodín po zabalení. Náklady na obaly a baliacu technológiu sú najvyššie v porovnaní s ostatnými produktmi. Ekonomicky náročná je nutnosť použitia nákladného homogenizátora, bez ktorého sa tuk usádza na hladine a na stenách obalov. Nízkokapacitná výroba nemôže byť cenovo konkurencie schopná v porovnaní s priemyselnou výrobou.

Kyslomliečne produkty a jogurt sú pomerne jednoduché na výrobu pri použití kvalitných kultúr na priamu aplikáciu do výrobníka. Odbytové riziká a skladovateľnosť majú



Predaj produktov na farme – Taliansko

podstatne lepšie ako čerstvé mlieko a smotana. Môžu mať trvanlivosť až 1 mesiac i viac. Náklady na obaly a baliacu technológiu sú relatívne vysoké. U miešaných jogurtov a pri dynamickej fermentácii nie je nevyhnutné používať homogenizáciu. Milovníci tradičných sedliackych výrobkov často uvítajú usadzovanie tuku na hladine jogurtov. Tieto výrobky majú najvyššiu mieru pridanej hodnoty vzhľadom k takmer stopercentnej výťažnosti.

Výroba syrov je zložitejším spôsobom tvorby pridanej hodnoty pri spracovaní mlieka. Vyžaduje znalosti, sofistikovanú základnú technológiu, entuziazmus a inovatívny prístup. Túto náročnosť vyvažuje fakt, že syry majú najmenšie zdravotné a odbytové riziká a to predovšetkým u trvanlivých syrov. Na jednej technológii môže byť vyrábaný čerstvý syr s vysokou výťažnosťou a vysokou mierou zisku a zároveň trvanlivý syr, ktorý má najnižšie odbytové riziká zo všetkých mliečnych produktov. Niektoré druhy syrov môžu byť roky skladovateľné. Syry vyrábané nízko kapacitnou technológiou sú v zahraničí konkurencieschopné v kvalite a v sortimente.

Maslo je doplnkový produkt malej mliekarene a je ekonomickým riešením nadbytku smotany pri výrobe syrov. Takzvané domáce maslo je žiadaným produktom, ktorý má relatívne nízku trvanlivosť vzhľadom k vyššiemu obsahu vody. Vedľajším produktom pri výrobe je žiadaný **cmar**, ktorý zlepšuje ekonomiku pri výrobe masla.

Žinčica a ricotta sú výrobky zo srvátky, ktoré v zahraničí vytvárajú až 1/3 tržieb z výroby syra. Zatiaľ, čo sladká žinčica a ricotta sú výrobky s nízkou trvanlivosťou, kultúrne zakvasená žinčica je relatívne stabilný produkt.

Syrové špeciality sú napríklad bylinkové a korenené syry, krémy, pomazánky, syrové rolády, syrové torty na slávnostné príležitosti a podobne. Tieto produkty majú význam hlavne ako výrobky na objednávku. V tejto oblasti je nízko kapacitná mliekareň konkurencieschopná.

Výťažnosť produktov spracovávaných na automatizovanej minimliekárni POLYFOOD® (overená výroba):

Druh syra	Výťažnosť
Asiago	9 až 11 %
Blue - syr s modrou plesňou	11 až 13 %
Brie - syr s bielou plesňou	12 až 14 %
Caciocavallo	10 až 12 %
Caciotta (ovčí)	14 až 16 %
Caciotta (kravský)	10 až 12 %
Camembert syr s bielou plesňou	12 až 14 %
Caprini freschi (kravský)	13 až 16 %
Caprini freschi lattici (kozí)	12 až 13 %
Caprini freschi presamici (kozí)	10 až 11 %
Cheddar	9 až 10 %
Cottage	15 až 20 %
Cream Cheese	18 až 27 %
Crescenza	13 až 16 %
Eidam	9 až 11 %
Emmentál švajčiarsky	7 až 8 %
Emmental senza crosta	8 až 10 %
Feta (ovčí)	15 až 21 %
Feta (kravský)	12 až 16 %
Fiore sardo (ovčí)	16 až 18 %
Fontal jemný francúzsky	9 až 10 %
Fontina	9 až 10 %
Fromage Blanc	13 až 17 %
Gorgonzola - syr s modrou plesňou	11 až 13 %
Gouda	9 až 11 %
Parmazán	7 až 8 %
Gruyére	8 až 9 %
Havarti	11 až 13 %
Italico	11 až 12 %
Kefalotiri (ovčí)	14 až 15 %
Manchego (ovčí)	13 až 15 %

Montasio	8 až 9 %
Mozzarella (buvolí)	16 až 22 %
Mozzarella (kravský)	12 až 15 %
Munster až Pont l'Évêque	12 až 13 %
Pannerone	11 až 12 %
Parmigiano Reggiano vyzretý parmazán	7 až 8 %
Pecorino Romano (ovčí)	15 až 16 %
Pecorino Toscano (ovčí)	14 až 16 %
Provolone	9 až 11 %
Quark	14 až 22 %
Quartirolo	12 až 13 %
Queso Blanco	15 až 18 %
Ragusano	7 až 9 %
Robiola	13 až 14 %
Roquefort (ovčí) - syr s modrou plesňou	16 až 22 %
Taleggio	12 až 14 %
Tomini freschi	12 až 14 %
Caciocotta	25 až 35 %
Hrudka ovčia čerstvá	22- 38 %
oštiepok	9 -22 %
parenica	9 – 11 %
žinčica kravská (% zo srvátky)	10 – 20 %
žinčica ovčia (% zo srvátky)	20 – 30 %
žinčica kozia (% zo srvátky)	10 - 20%
tvaroh	12- 16 %
Kefír, mlieko s acidofilným alebo kumysovým zákvasom	>95%
Ricotta (kravská) zo srvátky	3 až 4 %
Ricotta (ovčia) zo srvátky	7 až 8 %
Jogurt	>95 %

Jatočný hovädzí dobytok...

Správa z ATIS - Agrárne trhové informácie Slovenska

Pri mladých jatočných býkoch sme zaznamenali v 10. týždni 2009 v porovnaní s 8. týždňom nárast nákupu o 3,4 %, oproti tomu poklesol nákup jatočných kráv o 1,3 %, jatočných jalovic o 11,6% a najväčší pokles bol pri jatočných býkoch starších ako dva roky až o 35,6 %.

Priemerná nákupná cena mladých **jatočných býkov** spolu v 10. týždni oslabilo o 1,8% na 2,79 €/kg j. hm. (1,53 €/kg ž. hm.). Ceny jatočných býkov oproti 8. týždňu posilnili len v triede R o 10,5% na 3,21 €/kg j. hm. (1,77 €/kg ž. hm.) a oslabilo v ostatných triedach:

O o 6,0% na 2,71 €/kg j. hm. (1,49 €/kg ž. hm.) a P o 2,2% na 2,50 €/kg j. hm. (1,37 €/kg ž. hm.).

Nákupná cena **jatočných kráv** vzrástla o 1,3% na 1,62 €/kg j. hm. (0,84 €/kg ž. hm.). Priemerné ceny stúpili v triede P o 4,0% (1,44 j. hm.), ale poklesli v triedach R o 0,1% (1,87 €/kg j. hm.) a O o 2,4% (1,72 €/kg j. hm.).

Priemerná cena **jatočných jalovíc** v 10. týždni 2009 sa oproti 8. týždňu prepadla o 11,3% na 1,77 €/kg j. hm. (0,91 €/kg ž. hm.). Oslabenie priemernej ceny bolo v triede O o 8,0% (1,84 €/kg j. hm.) a v triede P bol prepád ceny až o 22,9% (1,46 €/kg j. hm.). V porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka priemerná nákupná cena mladých jatočných býkov stúpila o 2,8% a pri býkoch starších ako dva roky o 3,6%. Oproti tomu priemerná cena jatočných kráv bola nižšia až o 10,4% a pri jatočných jaloviciach o 11,6%.



Prehľad nákupných cien jatočných zvierat v EÚ

EUR/100 kg jat. hm. vychl.

V týždni do:	Býky A (do 2 rokov) R3			Sk/kg j. hm.	Býky B (nad 2 roky) R3			Sk/kg j. hm.
	10. 3. 08	1. 3. 09	8. 3. 09	8. 3. 09	10. 3. 08	1. 3. 09	8. 3. 09	8. 3. 09
Belgicko	256,300	274,060	274,160	82,59	-	-	-	-
Bulharsko	-	-	-	-	-	-	-	-
Česká republika	293,106	273,811	278,788	83,99	282,948	270,610	275,572	83,02
Dánsko	330,957	334,231	334,600	100,80	-	229,130	-	-
Nemecko	326,270	342,970	345,510	104,09	296,830	313,940	310,420	93,52
Estónsko	-	-	-	-	-	-	208,608	62,85
Grécko	412,850	422,120	415,180	125,08	-	-	-	-
Španielsko	308,681	340,199	333,143	100,36	-	-	-	-
Francúzsko	319,000	326,000	326,000	98,21	248,000	228,000	230,000	69,29
Írsko (voľy R3)	322,370	298,550	296,710	89,39	314,040	275,970	280,460	84,49
Taliano	347,310	368,480	368,480	111,01	-	-	-	-
Cyprus	-	-	-	-	-	-	-	-
Lotyšsko	230,813	-	-	-	-	-	-	-
Litva	233,732	230,833	230,833	69,54	234,230	246,710	246,710	74,32
Luxembursko	317,230	322,910	323,400	97,43	-	-	-	-
Maďarsko	275,213	-	-	-	-	-	-	-
Malta	358,260	290,000	290,000	87,37	-	-	-	-
Holandsko	283,340	314,830	299,550	90,24	-	-	-	-
Rakúsko	326,890	337,400	337,340	101,63	299,690	293,960	300,220	90,44
Poľsko	258,727	224,317	226,347	68,19	250,556	220,517	224,399	67,60
Portugalsko	336,500	361,000	350,200	105,50	-	-	-	-
Rumunsko	-	-	-	-	-	-	-	-
Slovinsko	299,220	314,310	308,230	92,86	283,980	303,650	299,690	90,28
Slovensko	266,558	289,210	372,580	112,24	255,782	288,910	328,190	98,87
Fínsko	344,400	356,200	357,430	107,68	-	-	-	-
Švédsko	324,057	237,956	233,852	70,45	312,963	222,057	225,117	67,82
Veľká Británia	309,950	313,008	308,679	92,99	-	-	-	-
EÚ, váž. priemer	319,661	333,498	331,933	100,00	276,359	262,010	264,975	79,83

V týždni do:	Kravy O3			Sk/kg j. hm.	Jalovice R3			Sk/kg j. hm.
	10. 3. 08	1. 3. 09	8. 3. 09	8. 3. 09	10. 3. 08	1. 3. 09	8. 3. 09	8. 3. 09
Belgicko	235,300	235,020	236,630	71,29	248,000	274,500	275,000	82,85
Bulharsko	-	-	175,345	52,82	-	-	-	-
Česká republika	204,831	183,573	189,063	56,96	240,046	216,115	220,115	66,31
Dánsko	249,090	232,351	230,851	69,55	328,676	303,090	312,455	94,13
Nemecko	263,340	239,500	245,290	73,90	305,320	310,350	310,000	93,39
Estónsko	144,696	159,743	155,402	46,82	-	-	-	-
Grécko	184,150	195,210	186,830	56,28	386,970	395,800	400,650	120,70
Španielsko	188,017	197,777	194,546	58,61	347,423	316,399	308,993	93,09
Francúzsko	283,000	250,000	253,000	76,22	337,000	325,000	325,000	97,91
Írsko	269,080	249,590	248,170	74,76	322,330	301,730	299,680	90,28
Taliansko	216,250	229,350	229,350	69,09	392,810	422,210	422,210	127,19
Cyprus	-	-	-	-	-	-	-	-
Lotyšsko	181,995	169,074	179,056	53,94	-	192,553	-	-
Litva	188,201	175,750	175,750	52,95	219,868	208,411	208,411	62,79
Luxembursko	259,010	248,920	262,250	79,01	320,660	313,600	320,950	96,69
Maďarsko	184,638	177,277	176,019	53,03	-	195,268	191,711	57,75
Malta	-	-	-	-	-	-	-	-
Holandsko	251,520	236,660	245,250	73,88	234,810	208,160	281,490	84,80
Rakúsko	227,350	210,110	222,530	67,04	285,650	293,660	293,480	88,41
Poľsko	210,274	178,128	181,356	54,64	229,761	193,179	193,811	58,39
Portugalsko	199,700	187,300	192,800	58,08	-	-	-	-
Rumunsko	163,143	228,226	222,229	66,95	-	-	270,257	81,42
Slovensko	180,570	188,170	168,250	50,69	273,540	272,270	265,380	79,95
Fínsko	190,933	190,570	179,290	54,01	212,411	-	213,400	64,29
Fínsko	208,570	215,250	207,790	62,60	-	-	-	-
Švédsko	280,430	196,654	196,664	59,25	330,137	247,460	241,462	72,74
Veľká Británia	243,548	258,066	253,804	76,46	320,178	321,113	316,892	95,47
EU, váz. priemer	248,061	231,221	233,688	70,40	329,318	324,416	321,602	96,89

Zdroj údajov: Európska komisia

Prepočet na SKK konverzným kurzom 1 EUR = 30,1260 SKK

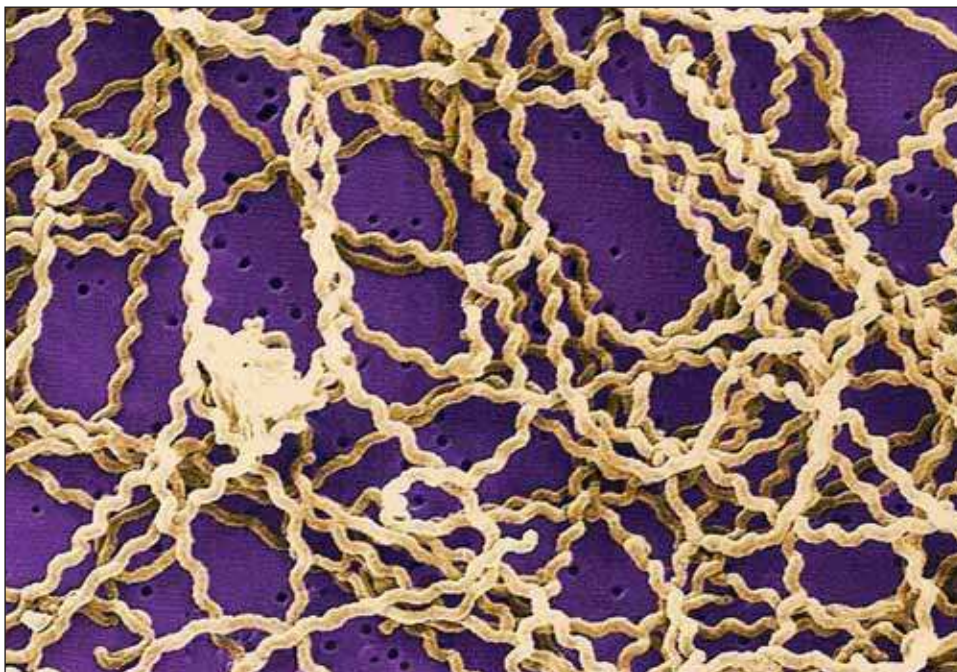
Poznámka: Cena je feo bitúnok. Od 1. 1. 2009 sú k cenám jatočného hovädzieho dobytká za SR pripočítavané paušálne dopravné náklady vo výške 3,19 €/100 kg j. hm.

Leptospiróza v chovoch hovädzieho dobytká...

**MVDr. Juraj Salaj, MVDr. Stanislav Hanzel, Vetservis s.r.o.,
Poradenstvo v chovoch hovädzieho dobytká**

V prípadoch leptospirózy hovädzieho dobytká v Slovenskej republike sa najčastejšie laboratórne zisťujú tieto leptospiry: *Leptospira sejroe* a *L. hardjo*, ojediniele *L. icterohaemorrhagiae*, *grippotyphosa*, *L. bratislava*, *L. pomona*.

V rokoch 2005 – 2007 sa každoročne vyšetrilo asi 7500 vzoriek krvných sér na prítomnosť protilátok leptospír, z ktorých asi 5,5% bolo pozitívnych. Zvieratá pochádzali asi z 200 chovov. Vyšetrenia sa robili zo vzoriek krvi najmä od zmetaliel, pričom za pozitívny sa považuje titer 1: 400 a vyšší (Surveillance zoonóz 2005, 2006, 2007). Protilátky, ktoré sa vyšetrením zistia, sú charakteristické pre začiatok infekcie (2. – 3. týždeň) a postupne klesajú.



leptospiiry pod mikroskopom

jú. Preto sa pri opakovaných odberoch spravidla titer protilátok nezvyšuje, naopak, často môže byť aj nižší. Protilátky u zmetaliel nedokazujú príčinu zmetania, ale prítomnosť infekcie v chove, čo sa potvrdí alebo vylúči vyšetrením ďalších zvierat. Preto takéto vyšetrenie protilátok nie je vhodné pre individuálnu, ale iba pre stádovú diagnostiku. Infikované zvieratá môžu vylučovať leptospiiry do prostredia a pritom až v 25% môžu byť sérologicky negatívne!!!

Hlavným rezervoárom infekcie sú hlodavce a hovädzí dobytok. Hostiteľské zviera sa infikuje cez sliznice najčastejšie tráviaceho aparátu pitnou vodou, krmivom, pitím moču zvierat (zlozvyk), výtokom z pohlavného aparátu, infikovaným mliekom. Pri chronickom priebehu infekcie v chove je zdrojom infekcie najmä samotný hostiteľ. Leptospiiry pri dostatočnej vlhkosti a teplotách prežívajú v ustajňovacích priestoroch dlhodobo.

Príznaky...

Teplota 40 až 41°C, nechutenstvo, výrazný pokles tvorby mlieka, ktoré je často oranžové (prímеси krvi, vločky), krvomocenie. V gravidite dochádza k potratom 6 až 12 týždňov po infekcii. Pri poklese tvorby mlieka vemenó nie je zapálené a zmenený sekret sa pozoruje zo všetkých štvrtiek. V mlieku sa zisťuje výrazné zvýšenie počtu somatických buniek. Mlieko obsahuje aj leptospiiry, preto je nevhodné pre ľudský konzum a kŕmenie bez tepelného spracovania. Inkubačná doba je 7 – 14 dní (3–30 dní). Ak zvieratá v chove nemajú protilát-

ky (neinfikovaný chov), za 6 až 8 týždňov môže byť infikovaných 30 až 50% zvierat. Aborty sú v druhej polovici gravidity, pričom plod a placenta nebývajú výrazne zmenené. Pri infekcii v neskoršom období gravidity sa teľatá narodia živé, môžu byť málo životaschopné. Môžu mať špecifické protilátky, ktoré sú výsledkom vnútromaternicovej infekcie leptospírami.

Terapia...

Leptospiry sú citlivé na bežné antibiotiká a liečba je úspešná po parenterálnej aj perorálnej (teľatá) aplikácii.

Vakcinácia...

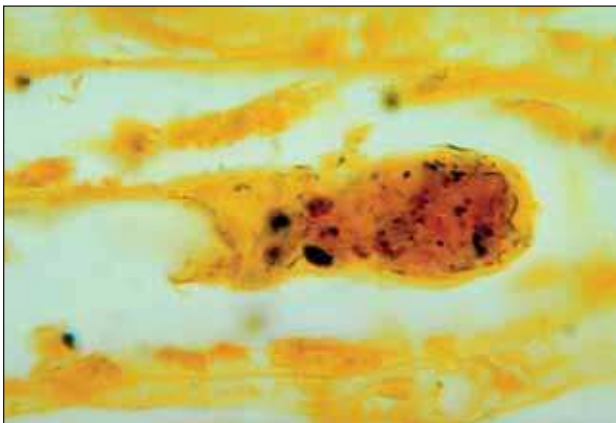
Na úspešnú vakcináciu sa používa autovakcína, pripravená z kmeňov leptospír, ktoré sú príčinou ochorenia v chove.

Podľa priloženej informácie výrobcu (návod na použitie) sa všetky zvieratá staršie ako 3 mesiace očkujú dva razy v intervale 21 až 28 dní a potom jednou dávkou každých 5 – 6 mesiacov. Dva až tri týždne pred očakávaným pôrodom aplikovať ešte jednu dávku vakcíny, pretože protilátky obsiahnuté v mlezive majú vysoký ochranný účinok pre teľatá. Po druhej vakcinácii sa odporúča preliečenie všetkých zvierat, okrem dojníc počas laktácie, vhodnými antibiotikami. Laktujúce dojnice sa ošetrí v období zasušenia. Liečba antibiotikami sa urobí jedenkrát u všetkých zvierat, ktoré boli v chove, keď sa začalo s vakcináciou.

Zaradenie zvierat do chovu z iných chovov

Zvieratá po presune sa umiestnia v karanténe, vykoná sa vakcinácia a liečba antibiotikami. Nasleduje revakcinácia (interval 28 dní) a za 7 dní sa zvieratá môžu uvoľniť z karantény do príslušného chovu.

Imunoprofylaxia chráni zvieratá pred infekciou, ale nezabráni pretrvávaniu leptospír v organizme nositeľov, najmä v obličkách. Preto sa odporúča preliečenie antibiotikami, čím sa podstatne skráti proces tlmenia (2 až 3 roky). Ak sa nevykoná liečba aspoň jedenkrát antibiotikami, potom ukončenie vakcinácie je determinované vyradením posledného zvierata z chovu, ktoré tam bolo na začiatku tlmenia nákazy (začiatok vakcinácie). Veľmi dôležité sú v chove aj ďalšie opatrenia: pravidelná a dôsledná deratizácia v objektě, čistenie a dezinfekcia ustajňovacích priestorov, aby sa zabránilo prežívaniu leptospír v prostredí. Dôležitá je aj deratizácia v objektoch, kde sú uskladnené objemové krmivá a kde je zdroj vody.



leptospiry v obličkách

Poradenská služba pre chovateľov a veterinárnych lekárov



ponúka:

- odborné veterinárne poradenstvo pri
 - infekčných ochoreniach HD (respiratórny syndróm, hnačky teliat, dermatofytózy dobytky, mastitídy dojníc...)
 - poruchách reprodukcie
 - metabolických ochoreniach
- klinickú diagnostiku zdravotného stavu zvierat
- patologicko-anatomickú a laboratórnu diagnostiku
- biochemické vyšetrenie krvi zvierat
- vyšetrenie krmiva na prítomnosť mykotoxínov
- vypracovanie preventívnych a liečebných opatrení (vakcinácie, medikácie a antiparazitárny program a i.)
- finančné zhodnotenie navrhnutých opatrení
- optimalizácia menežmentu a štruktúry chovu
- posúdenie a optimalizácia výživy
- dlhodobá kontrola účinnosti navrhnutých opatrení

Kontakty:

Vetservis s.r.o., Kalvária 3, 949 01 Nitra, www.vetservis.sk

MVDr. Juraj Salaj, PhD.
0905 748 040
salaj@vetservis.sl

MVDr. Stanislav Hanzel
0905 754 815
hanzel@vetservis.sk

MVDr. Peter Supuka
0907 952 686
supuka@vetservis.sk

Mastitídne kravy zabrezávajú ťažšie...

Hoard's Dairyman, MVDr. Ron Munneke, preložil a upravil Ing. Igor Lichanec

Výživári sú často súčasťou manažérskeho tímu, ktorý rieši problémy s reprodukciou, ak sa vyskytnú na farme. Obyčajne sa manažment na začiatku sústreďuje len na vzťahy výživy a reprodukcie, ako je energetická rovnováha, primeranosť vitamínov a minerálnych látok v krmnej dávke, prevencia porúch u čerstvo otelených kráv a aj spôsob ako zlepšiť teľnosť. Avšak, výživa je len jedným z radu faktorov, ktoré ovplyvňujú plodnosť.

Mastitída obyčajne nie je jednou z prvých „vecí“, ktoré prichádzajú na myseľ, keď sa farmár pokúša nájsť riešenie problému nízkej reprodukcie, lenže niekoľko výskumných štúdií potvrdilo jasnú spojitosť mastitídy a zlej plodnosti. Toto zistenie určite nie je prekvapujúce pre väčšinu veterinárov a zootechnikov, ktorí vedia, že kravy s mastitídami ťažšie zabrezávajú a zostávajú gravidné.



Myslel som, že by bolo zaujímavé vyhodnotiť záznamy z prvotnej evidencie a kontroly mliekovej úžitkovosti niekoľkých stád a posúdiť vplyv zistených prípadov klinickej mastitídy na výsledky reprodukcie. Sledoval som pri prvom pripustení, či krava mala klinickú mastitídu pred alebo krátko po pripustení. Potom som porovnal percento „prebiehavok“ s mastitídnymi kravami a bez mastitídy.

Toto pozorovanie sa uskutočnilo v piatich veľkých stádach o celkovom počte 5327 laktujúcich kráv.

Teľnosť u všetkých kráv po prvej inseminácii bola v priemere 33 percent. Tie kravy, u ktorých sa nezaznamenala klinická mastitída pred alebo počas 30 dní po prvej inseminácii dosiahli 35% – ú plodnosť. Mastitídne vykazovali priemernú teľnosť len 28 percent.

Pri podrobnejšej analýze kráv s mastitídou, som zistil, že u tých ktoré dostali mastitídu do 30 dní pred prvou insemináciou klesla teľnosť až na 24 percent. **Najhoršie výsledky však dosiahli kravy, ktoré ochoreli na mastitídu do 30 dní po pripustení, kde teľnosť dosiahla už len 14 percent (pozri graf).**

Čo spôsobuje mastitída . . .

Existuje niekoľko teórií, ako mastitídy ovplyvňujú reprodukciu.

Horúčka, ktorá často prichádza s mastitídou by mohla mať rovnako negatívny vplyv na rozvoj vajíčok a embryí, aké sú vidieť pri zvýšenej telesnej teplote počas letných horúčav. Ho-

rúčka sa tiež môže nepriamo podieľať na zníženom príjme krmiva a ďalších faktoroch spôsobujúcich negatívnu energetickú rovnováhu u čerstvo otelených kráv.

Ďalšou možnosťou je, že vajíčka alebo embryá môžu byť postihnuté zlúčeninami alebo hormónmi, ktoré sú produkované reakciou organizmu na mastitídu infekciu. Je známych niekoľko hormónov, ktoré to spôsobujú, najznámejšie sú kortizol a prostaglandín. Oba sťažujú u kráv udržanie plodu.

Predchádzajúce výskumy udávali, že gram-negatívne baktérie prostredia by mohli byť s najväčšou pravdepodobnosťou zodpovedné za časť týchto problémov v chovoch. Zdalo sa, že to dáva zmysel, vzhľadom na reakcie kráv, ktoré majú zvyčajne na endotoxín produkujúci gram-negatívnymi baktériami. Ale najnovšie štúdie odhalili, že v druhu baktérií nebol rozdiel.

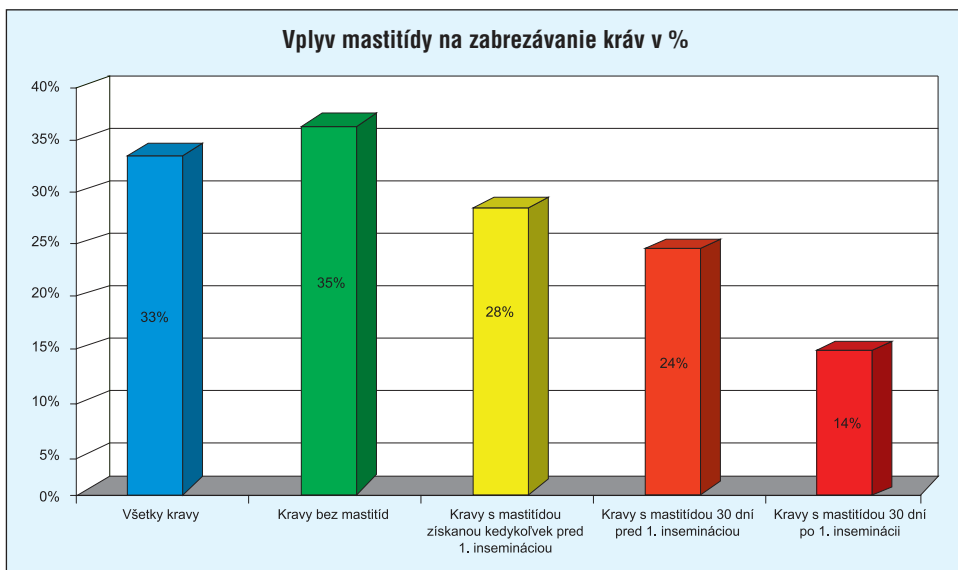
Ďalšou otázkou je, ako vážna musí byť mastitída, aby mala negatívny dopad na plodnosť.

Väčšina farmárov nesprávne predpokladá, že len tie kravy, ktoré majú vážne prípady klinickej mastitídy by mali mať aj problémy s reprodukciou.

Vedci v USA zistili, že už kravy so subklinickou mastitídou a s počtom somatických buniek mierne nad 200 000, (ale ešte stále s normálnym mliekom) oveľa ťažšie zabrezávajú a udržiavajú graviditu!

Sú dobre známe ekonomické straty, ktoré sú spôsobované mastitídou, kvôli zníženej produkcii mlieka, vyššej brakácii, vyšším nákladom na liečbu a stratám kvality mlieka.

Na základe týchto zistení len dôsledný protimastitídny program je efektívnym nástrojom, ktorý vedie k lepšej reprodukcii a rentabilite mliečného chovu.

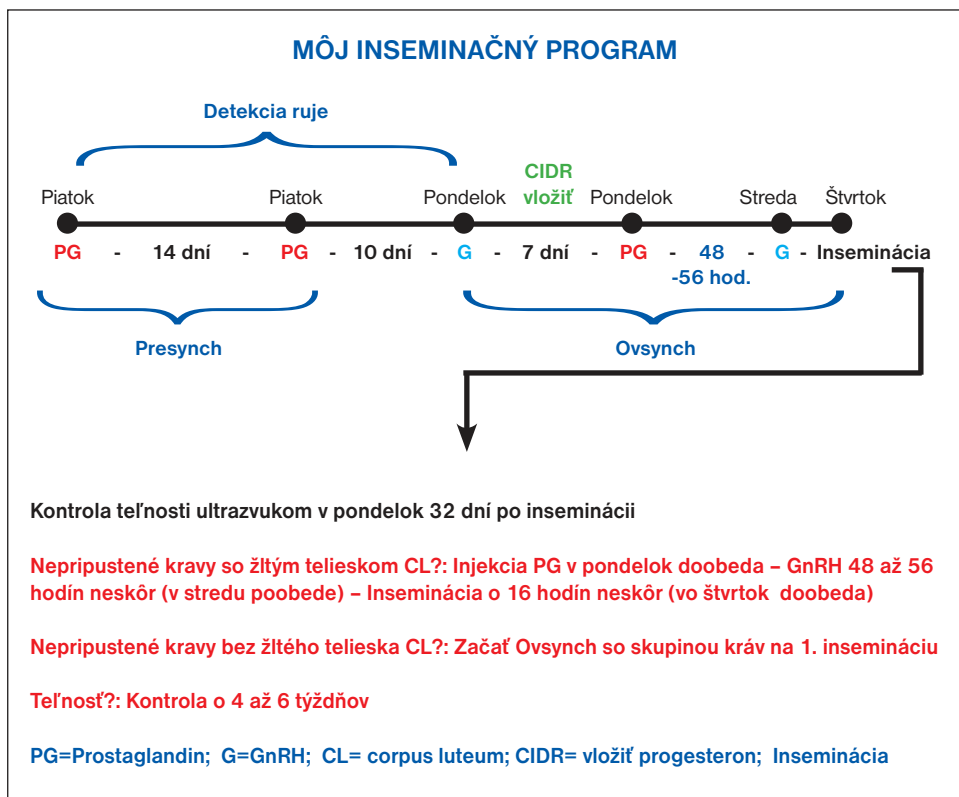


Môj inseminačný program, keby som bol chovateľom...

Hoard's Dairyman, MVDr. Jeff Stevenson, profesor v odbore zootechnika na Kansaskkej štátnej univerzite v Manhattane, USA

Videli ste niekedy klasický muzikál *Fidlikant na streche*? Hlavná postava mliekar Tojvje, si často pospevuje pieseň „Keby som bol bohatý...“. Nuž, keby ste boli vy bohatý, možno by ste nechali chovateľstvo chovateľstvom a venovali by ste sa niečomu výnosnejšiemu a ľahšiemu. Je však možné i to, že by vám taký život nepriniesol rovnaký pocit uspokojenia.

A tak som si aj ja položil otázku: Keby som bol chovateľom mliečnych kráv, ako by vyzeral môj inseminačný plán?



Nízke náklady...

Využíval by som časový insemináčny program (obr. 1), ktorého cieľom je znížiť náklady spojené s realizáciou insemináčného programu.

Moje dobrovoľne stanovené obdobie čakania na prvé pripustenie by bolo 55 dní. Týždenný predsynchronizačný program by som nastavil tak, aby sa prvá dávka prostaglandínu PG (oestrophan – v podmienkach SR) podala v 53. dni (v intervale od 50 do 56 dní v laktácii). Krava by potom prejavila príznaky ruje (indukovanej – vyvolanej hormónmi) asi v 55 dni prebiehajúcej laktácie alebo 2 až 5 dní neskôr po prvej injekcii prostaglandínu.

Inseminoval by som kravy s výraznými príznakmi ruje po oboch dávkach predsynchronizačného prostaglandínu. Za týchto okolností by úspešnosť prvej inseminácie mala byť okolo 60 až 70 percent.

Každá krava neinseminovaná do 77 dňa v laktácii (53 +14+ 10 dní) by prešla na Ovsynch + CIDR Progesteronová vložka (CIDR) sa aplikuje intravaginálne na začiatku Ovsynchu a odstráni sa po podaní prostaglandínu. Tým sa predíde prejavom ruje, až kým sa CIDR neodstráni.

Diagnostikovanie zabreznutia...

Každý týždeň v pondelok, po 30 až 36 dňoch od poslednej inseminácie (u väčšiny kráv je to 32 dní), by som na vyšetrenie použil ultrazvuk (transrektálny), aby som zistil, či krava zabrezla. **Nepripustené kravy s viditeľným CL (corpus luteum – žltým telieskom) by dostali prostaglandín (oestrophan) v pondelok dopoludnia. Gonadotropín GnRh (supergestran - v podmienkach SR) o 48 hodín neskôr v stredu poobede a boli by inseminované vo štvrtok ráno.**

Nepripustené kravy bez viditeľného CL by začali Ovsynch so skupinou kráv určených na insemináciu v tomto týždni a boli by inseminované o 10 dní neskôr, ak by už predtým nedošlo k výrazným príznakom ruje. Niektoré z týchto nepripustených kráv by sa mali dostať do ruje v priebehu niekoľkých nasledujúcich dní. U zabreznutých kráv by sa gravidita preverila a potvrdila o 4 až 6 týždňov.

% Zabrezávania – 3 programy hormonálnej predsynchronizácie

	Ovsynch-56 ¹ – zabrezávanie %			
predsynchronizačný program	30 % zabrezávanie	35 % zabrezávanie	40 % zabrezávanie	45 % zabrezávanie
PGF2 α – 12dní pred insemináciou ²	39	45	51	56
10 -14 dní pred insemináciou ³	46	53	60	67
Dvojitý Ovsynch ⁴	57	68	73	-

¹Ovsynch-56 (GnRH – 7 dní – PGF2 α – 56 hodín neskôr – GnRH – 16 hodín neskôr – inseminácia)

² Prvá injekcia PGF2 α – podaná 12 dní pred začatím Ovsynchu 56

³ Interval 14 dní medzi štandardnými dvomi injekciami PGF2 α nasleduje 10 -14 dní Ovsynchu 56

⁴ Injekcia GnRH 7 dní pred a 3 dni po prostaglandíne, nasleduje 7 dní Ovsynch-56

Prečo tento program?

Jednoduchý spôsob, ako porovnať náklady na dosiahnutie zabreznutia medzi jednotlivými systémami synchronizácie, je výpočet nákladov na ošetrovanie a hormóny na jednu kravu pri rôznej miere zabreznutia.

Za predpokladu, že zrátame náklady v dolároch na dávky GnRh (3,20\$) a PGF2a (2,50\$) a pripočítame sumu za ošetrovanie (1\$) na jednu kravu, môžeme podľa tabuľky porovnať ekonomickú vyváženosť miery zabreznutia pre tri predsynchronizačné systémy so štandardnou insemináciou. Ovsynch 56 hodín (GnRH – 7 dní – PGF2a – 56 hodín – GnRH – 16 hodín – inseminácia).

Z tabuľky sa dá vyčítať, že ak dosiahneme 35 percentnú mieru zabreznutia s protokolom Ovsynch-56, aby sme predtým použili štandardný Presynch protokol, miera zabreznutia musí stúpnuť na 53 percent, aby sme dosiahli rovnováhu nákladov na podanie Presynch protokolu. Je zrejmé, že ekonomicky vyvážená miera zabreznutia sa asi nepodarí dosiahnuť u väčšiny predsynchronizačných protokolov, čo naznačuje že **inseminovanie väčšieho počtu kráv po presnom určení ruje môže zredukovať náklady na jednu graviditu na väčšine fariem.**

Náklady na hormóny a ošetrovanie sa významne zredujú tým, že sa kravy dostanú do ruje. Vypočítal som, že náklady na jednu graviditu kravy je 22,83 dolárov, pri miere zabreznutia 23 percent (nie sú v tom zarátané náklady na prácu na detekciu ruje). Na porovnanie uvádzam náklady vo výške 95 dolárov na jednu graviditu u kráv, u ktorých sa aplikoval Ovsynch + CIDR, kde sa dosiahla miera zabreznutia 31 percent. Tento rozdiel v nákladoch na jednu graviditu sa môže zdať veľmi veľký, no treba si uvedomiť, že 77 percent kráv, ktoré boli inseminované, nezabrezli hneď po prvej inseminácii. Nevieme, koľko z týchto inseminácií predstavuje nesprávne diagnostikovanú ruju, nevhodný čas inseminácie a podobne.

Najmenej dve položky nákladov nedokážeme odhadnúť dostatočne spoľahlivo. Jednou z nich sú náklady na presnú detekciu ruje. Druhou sú „náklady na dodržanie optimálnych podmienok“, spojené s aplikáciou inseminačnej dávky a efektívnosť využitia dostupnej pracovnej sily.

Možno preto bude aj pre vás zaujímavé urobiť si vlastné prepočty nákladov na váš inseminačný program a zvážiť, aké sú ďalšie možnosti redukcie nákladov vo vašich podmienkach.

Obdobie pred odstavením je z hľadiska výživy pravdepodobne najdôležitejšie obdobie v živote kravy...

Hoard's Dairyman, kolektív autorov

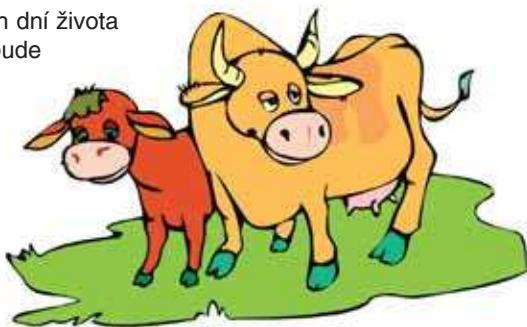
Výsledky výskumu pomaly ale isto prinášajú stále presvedčivejšie dôkazy o tom, akú

dôležitú úlohu hrá kŕmenie počas prvých dní života teľaťa, lebo od toho závisí, aká z neho bude dojnica na prvej laktácii.

Dalo by sa povedať, že výživa teliat pred odstavením je akýsi druh pretekov trvajúcí od narodenia do 56 dňa života, v ktorom niet miesta pre šetrenie.

Palivom – hnacou silou – v týchto pretekoch je surový proteín, ktorý nielen že udrží viac novonarodených teliat pri živote a stimuluje ich rýchlejšiu rast, ale významne podporuje aj vývoj tkaniva mliečnej žľazy, čím zvyšuje ich produktivitu neskôr v živote.

Ceny pre víťazov v týchto pretekoch zahŕňajú väčší počet teliat, zdravšie teľatá, väčšie jalovice, ich rýchlejšie zabrezávanie a telenie, ako aj viac mlieka na prvej laktácii. O koľko viac?



V siedmich štúdiách sa potvrdilo, že kravy na 1. laktácii, ktoré počas obdobia pred odstavením dostávali v kŕmnej dávke najmenej o 50% živín viac, ako bol štandard, sa zvýšila produkcia v rozpätí od 499 až 1546 kg mlieka. Priemer u sledovaných kráv bol 1022,5 kg, čo prepočítané cez cenu mlieka, znamená veľmi zaujímavý finančný prínos na jedno zviera. Aby sa dosiahli tieto výsledky, teľatá musia rásť tak, aby sa ich hmotnosť do odstavenia v porovnaní s hmotnosťou pri narodení zdvojnásobila.

Téma intenzívnejšieho kŕmenia alebo zrýchleného rastu vyvolala širokú diskusiu. Už pred niekoľkými rokmi padol návrh, aby sa to považovalo za „biologicky normálny rast“, pretože v podstate ide o uplatnenie rovnakej koncepcie výživy a manažmentu u teliat, akú používame u všetkých ostatných rastúcich a laktujúcich skupín hovädzieho dobytku.

Mnohí odborníci na výživu dnes považujú údaje NRC z roku 2001 pre teľatá za neadekvátne. Hodnoty uvedené v tabuľke 1 posilňujú názor, že krava normálne poskytuje teľaťu ideálnu kombináciu proteínu a energie, ktorú ono potrebuje.

Tab. č.1 Požiadavky teliat na energiu a proteín od narodenia do odstavu.

prírastok kg/deň	príjem sušiny kg/deň	metabolizovateľná energia Mcal/deň	surový proteín g/deň	surový proteín % sušiny
0,2	0,5	2,4	94	18,0
0,4	0,6	2,9	150	23,4
0,6	0,7	3,5	207	26,6
0,8	0,9	4,1	253	27,5
1,0	1,0	4,8	307	28,7

Mnohé mliečne náhradky v skutočnosti nenahrádzajú materské mlieko, pretože neobsahujú tie isté hladiny živín a len zriedka sa darí podávať ich tak, aby sa vyrovnali príjmu živín z mlieka matky. **Z toho vyplýva, že najmä od lacnejších náhradok sa nedá očakávať, že by poskytlí o čosi viac ako iba záchovnú energiu.**

Dlhodobé účinky...

Popri rýchlejšom raste teliat v dôsledku zvýšeného príjmu živín počas obdobia pred odstavením, pribúdajú stále ďalšie zaujímavé údaje. Tie svedčia, že obdobie mledzivovej výživy až do 8 týždňov veku teliat, má takisto dlhodobý účinok, ktorý sa dá merať počas prvej laktácie. Pre producentov mlieka pri príprave manažérskeho plánu zameraného na prežitie čo najväčšieho počtu novonarodených teliat a ich ďalší rast, je mimoriadne dôležitý obsah imunoglobulínov v krvi, ako aj kvalita a spôsob podávania kolostra (teplota, čas, množstvo).

V tabuľke číslo 2 sú uvedené údaje zo štúdií porovnávajúce výsledky dosiahnuté u teliat s intenzívnym kŕmením a zvierat s obmedzenými kŕmnymi dávkami.

Tab. č.2 Mliečna produkcia prvôstok, ktoré boli ako telatá intenzívne kŕmené (najmenej 50% živín viac oproti štandardu).

Štúdia – rok	rozdiel v produkcii mlieka v kg
Foldager and Krohn, 1994	+1402
Bar-Peled et al, 1998	+452
Foldager et al, 1997	+518
Ballard et al., 2005	+700
Rincker et al. 2006	+499
Moallem et al. 2006	+1134
Pollard et al., 2007	+835

Záver:

Z uvedeného vyplýva, aké veľké a dlhodobé môžu byť vplyvy reštrikčného kŕmenia. Preto by ste mali starostlivo zvážiť akou cestou odchovu sa vyberiete...

Posekať slamu alebo seno, ako zdroj efektívnej vlákniny...?

Hoard's Dairyman, Dr. Mary Beth de Ondarza

Adekvátna, z hľadiska výživy efektívna vláknina má zásadný význam pri predchádzaní subklinickej acidózy bachora. Dlhý čas som odporúčala pridávať do kŕmnych dávok pre vysokoprodukčné kravy 1 až 1,5 kila sena, posekaného na dĺžku 5 až 7 cm, ako zdroj mi-

moriadne efektívnej vlákny. V severo-východných častiach USA sa ľahšie ako kdekolvek inde vypestuje kvalitné seno, no niektorí chovatelia aj tak uprednostňujú namiesto neho slamu, najmä ak je cenovo dostupnejšia. Zastávala som názor, že seno má prioritu, pretože má vyššiu nutričnú hodnotu.



No táto logická úvaha nemusí platiť vždy a všade...

Dlhá, dobre prežúvateľná vlákna potláča kyselinu produkovanú pri trávení škrobu a cukru v krmnej dávke. Robí to tým, že stimuluje tvorbu slín, čím sa zlepšuje pufracia schopnosť bachora. Zistilo sa, že krava pri prežúvaní vyprodukuje denne vyše 3 kg pufry (ktorý účinkuje podobne ako sóda bikarbóna). Vlákna podporuje aj pohyb obsahu bachora, čím sa zvyšuje absorpcia kyseliny, ktorá sa tak dostáva z neho von.

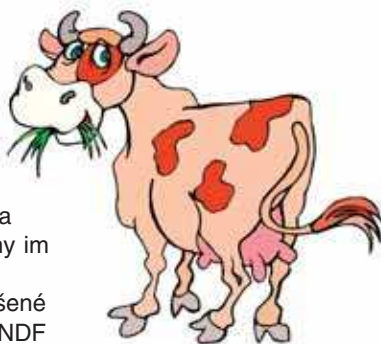
Navyše, vrstva vlákny vytvára pre mikróby „vhodnú pôdu“, akési podložie, kde sa môžu usídliť a rozmnožovať. Aj keď sa zdá, že vlákna je v krmnej dávke v primeranom množstve, mnoho skúsených výživárov odporúča pre vysokoprodukčné a najmä pre čerstvo otelené kravy pridávať do nej dlhú vláknu navyše. Ukazuje sa, že dlhá vlákna stimuluje prežúvanie prijímaných súst a tým zlepšuje zdravie bachora. Seno alebo slama poskytujú stály zdroj vlákny aj vtedy, keď fermentovaná vlákna nie je z akýkoľvek príčin dostupná.

Podľa vedcov je efektívna NDF (Neutrálne štruktúrovaná vlákna) taká vlákna, ktorá podporuje prežúvanie a pomáha vytvárať v bachore kravy vhodné podložie pre mikróby. Fyzicky účinná NDF sa dá zmerať pomocou sústavy síť. Optimálna je štruktúra, ktorá sa zachytí síťou s priemerom oka 1,14 mm a označuje sa peNDF (physically effective t.j. fyzicky efektívna NDF). Tú kravy musia prežúvať a zostáva v bachore dlhšie.

Prežúvateľnosť...

Žiaľ, ani tieto poznatky nevysvetľujú úplne všetky možnosti súvisiace s kvalitou prežúvania objemového krmiva. Existujú rozdiely v tom, čomu hovoríme „fragilita“, niečo ako „krehkosť“ objemového krmiva, ktorá tiež súvisí s kvalitou prežúvania. Ide o relatívny čas, za aký sa objemové krmivo pri prežúvaní redukuje na menšie častice. Zistilo sa, že kravy musia prežúvať každé kilo trávy alebo lucernového sena 111 až 152 minút. No prežúť 1 kg NDF z ovsenej slamy im trvá až 200 minút.

Vyšľachtené, kvalitnejšie kultúrne plodiny a zlepšené spracovanie objemového krmiva zvýšili stráviteľnosť NDF



na mnohých mliečnych farmách. Lahšie stráviteľné objemové krmivá pomohli zredukovať podiel zrna v kŕmnej dávke, zlepšili zdravie bachora a znížili náklady na krmivo. No na druhej strane, ľahko stráviteľná NDF prechádza bachorom rýchlejšie. Ak však chceme predchádzať acidóze bachora a stráviteľnosť objemového krmiva je vysoká, je potrebné pridávať väčšie množstvo NDF.

Vysokostráviteľné objemové krmivá ako kukuričná siláž sú výborné v poskytovaní energie, ktorú krava potrebuje, no môžu byť „príliš dobré“ pokiaľ ide o zostavenie zdravej kŕmnej dávky. Pretože slamu treba prežúvať dlhšie ako seno, pričom zostáva aj v bachore dlhšie a vyplní ho, krave prospeje viac, ak bude dostávať vysokostráviteľné krmivo. Slama pomôže viac ako seno spomaliť prechod vysokostráviteľného objemového krmiva, čím zlepšuje celkové trávenie bachora i celej kŕmnej dávky.

Všímajte si „prieberčivosť“...

Ak kravam dávate TMR, zloženie každého prijateľného sústa by malo byť rovnako vyvážené ako celá kŕmna dávka. Hodnota pH v bachore je tak stabilnejšia, pretože koncentráty a dlhá vlákna sú rovnomerne premiešané. No kravy dokážu znehodnotiť výživnosť kŕmnej dávky tým, že prehŕňajú krmivo a vyberajú si z neho predovšetkým chutnejšie časti – koncentráty.

Vytried'ovanie TMR ovplyvňuje niekoľko faktorov:

- Je dôležité, aby ste od začiatku mali rovnorodú zmes. Kravy sa snažia vytriediť dlhé, hrubé časti vlákna, ak ich rozmery presahujú 5 až 7,5 cm.
- Vytried'ovanie sa dá znížiť, ak do kŕmnej dávky pridáme vodu a zvýšime jej vlhkosť na 43 percent.
- Pomáha aj to, keď krmivo podávame viackrát denne, pričom by sme mali mať aspoň 5 percent nedožerokov.



Niekedy sa chovatelia obávajú toho, že slama je menej chutná ako seno, čo je dôvod prečo ju kravy viac vytriedujú. Preto niektorí odborníci odporúčajú posekať slamu na dĺžku 2,5 až 5 cm. Výhodou slamy je, že jej potrebujete menej. Poskytuje „kompletný balík“ efektívnej NDF. Výsledkom je rovnorodejšia TMR, ktorá sa ťažšie vytrieduje.

Ako takmer vždy pokiaľ ide o výživu, neexistuje odpoveď, ktorá by uspokojila každého.

Ak uvažujete o pridávaní slamy do krmiva (alebo o náhrade sena slamou), poraďte sa najprv s výživárom.

- Začnite pridaním štvrti kila na kravu, a potom pozorujte reakciu kráv, ktorá vám prezradí, či ste urobili dobre. Nezabudnite, že zvýšený podiel slamy v krmive zníži vlhkosť celej dávky a preto bude potrebné pridať do nej vodu.
- Všímajte si exkrementy! Pravdepodobne uvidíte zlepšenie ich konzistencie. Budú

menej riedke a neprimerane bledé a bude v nich menej bubliniek.

- **Všímajte si prežúvanie súst!** Dúfajme, že uvidíte aspoň 50 až 60 percent kráv, ktoré prežúvajú sústa poležiačky.
- **Všímajte si príjem potravy a dojivosť!**
- **Nepredpokladajte, že ak je odozva na pridanie slamy do krmiva priaznivá, znamená to, že treba jej podiel v krmive ešte zvýšiť!**

Vašou snahou je zlepšiť zdravie bachora, nie znížiť príjem sušiny a zredukovať príjem energie. Ide vám najmä o to, aby bol v krmnej dávke dostatok slamy, aby bachor netrpel a krava sa vyhla subklinickej acidóze.

Selekcia na úrovni DNA ...

CowManagement, Rachael Porter

Genómová selekcia signalizuje revolúciu v šľachtení dobytká

Ešte pred desiatimi rokmi to bol iba futuristický sen. Dnes je Genómová selekcia vo svete šľachtenia zvierat horúcou témou. O čo vlastne ide?

Genómová selekcia sa považuje za jeden z najvýznamnejších krokov vo vývoji šľachtenia dobytká od čias zavedenia odhadu plemenných hodnôt. Postup genómovej selekcie vyvinuli v druhej polovici 90. rokov minulého storočia vedci v Animal Science Group (ASG) v holandskom Lelystade. Kvôli vysokým nákladom na zisťovanie markerov, to v tom čase bola iba hudba budúcnosti. Rok 2008 však priniesol zásadný prelom. Dnes dokážeme zistiť 50 000 markerov, pomocou ktorých vieme vysvetliť väčšinu genetických zmien za rovnakú sumu peňazí, akú sme predtým potrebovali na zistenie 100 znakov.

Aký to bude mať dopad na šľachtenie mliečneho dobytká a ako by sa to dalo uplatniť v individuálnom chove a šľachtení?

Špičkové býky...

Novonarodený býček zdedí polovicu svojich génov po otcovi a polovicu po matke. Nie každý potomok zdedí po svojich rodičoch rovnakú polovicu. Dôležitou otázkou je, ktoré špecifické gény zdedí potomok po oboch rodičoch. To je dôvod, prečo sa v chove mliečneho dobytká zaviedol test potomstva zahŕňajúci tri



typy býkov (testantov, čakateľov a preverených býkov). V tomto systéme sa využíva v priemere 100 potomkov jedného býka, aby sa zistilo, či býk zdedil správne gény po svojich rodičoch. Celková hodnota získaných génov sa vyjadruje formou plemenných hodnôt.

Za posledných desať rokov prebiehal intenzívny výskum používania genetických markerov. Cieľom snaženia vedcov bolo nájsť spôsob, ako odhadnúť, už v ranom veku teľaťa, či zdedilo isté žiaduce gény po svojich rodičoch. To by umožnilo presnejšiu selekciu, ktorej výsledkom by bolo, že väčší počet testantov sa zaradí do kategórie preverených býkov, a podobne, väčší počet kráv do kategórie matiek býkov.

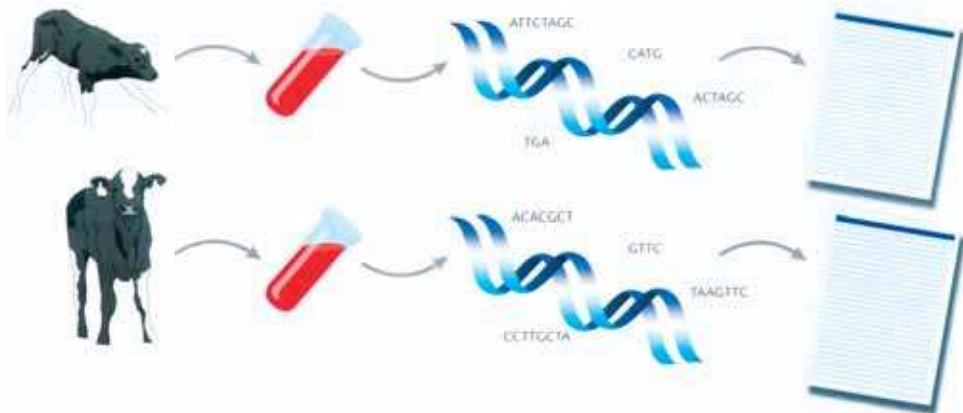
Najlepšie genetické markery...

Pretože zisťovanie markerov vždy bolo a stále je náročné a pretože sme ich k dispozícii mali málo, výskum sa zamerlal na to, aby sa našli najlepšie genetické markery. Testovali sa mnohé z nich, no v šľachtiteľských programoch sa používali iba tie, ktoré mali dostatočne prediktívnu hodnotu. Šľachtiteľské organizácie, ktoré výskum podporovali sa preto sústreďovali na asi 30 markerov, ktoré viedli ku genetickému vylepšeniu okolo 10 percent.

Vďaka radikálnemu zníženiu nákladov na zisťovanie markerov, celý proces sa dá vykonávať oveľa efektívnejšie. Už netreba vyhľadávať najlepšie markery. Teraz zisťujeme markery všetkých zvierat a pri každej príležitosti prehodnocujeme ich hodnoty. Ďalšou výhodou je, že s takým množstvom markerov sme schopní u potomstva predpovedať alebo odhadnúť väčšinu genetických rozdielov. Využívanie veľkého množstva markerov týmto spôsobom sa nazýva genómová selekcia.

Plemenné hodnoty...

Každé zviera má dve kópie každého z 50 000 markerov. Možné kópie sú A, C, G a T – stavebné bloky DNA (**adenín (A), guanín (G), cytozín (C) a tymín (T)**). Pre každý marker zvyčajne existujú iba dve z vyššie spomínaných štyroch kópií, napríklad A a C. **Pre tieto markery môžu byť zvieratá AA, AC alebo CC.** Kombinácia markerov v celom genóme



je pre každé zviera jedinečná. Veľký počet markerov a fakt, že sú rozložené v celom génome zaručuje, že pre všetky gény je v tesnej blízkosti aspoň jeden marker. Markery takto „označujú“ gény bez toho, že by sa vedelo o samotných génoch alebo o ich rozmiestnení na génome.

Každý z týchto 50 000 markerov sa potom vyhodnocuje do akej miery vysvetľuje rozdiely v špecifických vlastnostiach. Takže, napríklad, zvieratá s A pre špecifický marker môžu mať plemennú hodnotu o 1 kg mlieka vyššiu, ako je priemer, zatiaľ čo zvieratá s C majú plemennú hodnotu o 1 kg mlieka nižšiu, ako je priemer. To znamená, že plemenné hodnoty zvierat s AA, AC a CC sa od priemeru odchyľujú o hodnotu **+2; -1; alebo 0**.

Existuje veľa markerov ovplyvňujúcich kilogramy mlieka, pričom každé zviera má jedinečnú kombináciu markerov. Aby sa odhadol účinok každého markera vo vzťahu k priemeru a následne kumulatívne účinky všetkých markerov, získavajú sa hodnoty známe ako genómová selekcia (GS).

Dôležitou etapou v aplikácii genómovej selekcie je zisťovanie hodnoty každého jednotlivého markera. Robí sa to pomocou tzv. referenčnej populácie. Táto populácia zvyčajne pozostáva z najmenej 1000 býkov, pre ktorých máme presné plemenné hodnoty (na základe informácií od ich dcér) a u ktorých poznáme všetkých 50 000 markerov. Na zistenie spoľahlivosti týchto plemenných hodnôt sa využíva štatistický model .

Šľachtiteľské programy...

Tradičným spôsobom selektujú inseminačné stanice testantov na základe priemerných plemenných hodnôt ich rodičov. Najextrémnejšia aplikácia genómovej selekcie pri šľachtení mliečného dobytká vôbec neberie do úvahy systém testant–čakateľ–preverený býk, a namiesto tohto zdĺhavého procesu testuje markery u mladých býkov.

Výsledkom je, že najlepší z nich sa môžu zaradiť do kategórie plemenných býkov ihneď po ukončení testov (pozri tab. č. 1).

Aby sa overila platnosť teoretických predpokladov, plemenné hodnoty GS mladých býkov musia dosahovať spoľahlivosť, ktorá je porovnateľná s plemennými hodnotami založenými na 100 dcérach. V súčasnosti sa táto úroveň spoľahlivosti ešte vždy nedosahuje. Napríklad, pomocou genómovej selekcie vybrané býky dosiahli približne 60 % spoľahlivosť na kilogram proteínu v porovnaní s 85 % spoľahlivosťou, získanou tradičným spôsobom na báze dát zo 100 dcér. Na druhej strane, spoľahlivosť plemenných hodnôt GS je však podstatne lepšia ako 35 %–ná spoľahlivosť založená iba na plemenných hodnotách starých rodičov. Očakáva sa, že spoľahlivosť genómovej selekcie sa zvýši, keď bude referenčná populácia väčšia.

Generačná medzera...

Inseminačné stanice v súčasnosti využívajú genómovú selekciu k predbežnej selekcii testantov. Pomocou nej sa z veľkého počtu mladých býčkov vyberie určitý počet testantov. Zároveň, najlepších 10 % z nich (na základe GS) sa môže stať otcami ďalšej gene-

Tabuľka č. 1: Procesy a (predpovedané) trvanie tradičnej verus genómovej

Systém testant-čakateľ-preverený plem. býk	Genómová selekcia
Selekcia mladých býkov (vek: 0 – 2 mesiace) založená na PH rodičov ↓	Selekcia mladých býkov (vek: 0 – 2 mesiace) založená na PH rodičov ↓
mladé býky (vek: 12 – 14 mesiacov) použitie na insemináciu ↓	meranie markerov mladých býkov ↓
počiatočné údaje od dcér (vek: ± 49 mesiacov) ↓	porovnanie markerových výsledkov býkov s referenčnou populáciou ↓
spoľahlivé plemenné hodnoty býkov (vek: ± 61 mesiacov) ↓	spoľahlivé plemenné hodnoty býkov (vek: 0-2 mesiace) ↓
zaradenie prevereného plem. býka do plemenitby (± 61 mesiacov)	zaradenie býka ako „prevereného“ do plemenitby (12-14 mesiacov)

rácie. Redukovaním počtu testantov, či dokonca úplným vylúčením použitia testantov, ako vidieť na obr. 1, dajú sa radikálne znížiť náklady na šľachtiteľské programy. Výber testantov a chov čakateľov tvorí vždy najväčšiu čiastku celkových nákladov v šľachtiteľských programoch.

Genómová selekcia má potenciál radikálne zmeniť globálne šľachtiteľské programy a ďalej zrýchľovať napredovanie v tejto oblasti. Úplným prechodom na genómovú selekciu sa dá preskočiť generačný interval u plemenných býkov a skrátiť proces selekcie z piatich rokov na jeden rok (pozri tab. č. 1).

Rozsiahlejší pokrok v genetike je často sprevádzaný vyššou mierou inbrídingu, t.j. nežiaducou príbuznosťou. Jedným z dôvodov je, že v snahe o zlepšenie sa používa viac rodín od špičkového plemenného býka ako od testanta, čím sa významne zvyšuje možnosť, že dva nové špičkové býky budú bratmi alebo polobratmi. Pomocou genómovej selekcie sa dajú vybrať najlepšie jedince z veľkej skupiny potomstva špičkového býka v ranom veku. Celkový počet rodín použitých od špecifického otca sa tak dá znížiť.

Navyše, ak sa použije genómová selekcia, je možné otestovať rodiny od väčšieho počtu rôznych otcov relatívne lacnejšie. Tým sa zvýši šanca nového špičkového býka, že nebude v príbuzenskom vzťahu. Dá sa teda povedať, že genómová selekcia má potenciál zrýchliť genetický pokrok v šľachtiteľských programoch, skrátiť interval medzi generáciami, zmenšiť náklady a znížiť nežiaducu príbuznosť.

Popri dopade na inseminačné stanice, genómová selekcia môže mať v budúcnosti priame využitie aj v individuálnom chove mliečnych stád. Rovnakým spôsobom, ako sa dajú s veľkou presnosťou odhadnúť plemenné hodnoty býkov, budú sa môcť tie isté informácie

využiť na odhad plemenných hodnôt pre jalovice už v ich v ranom veku. Je zaujímavé, že tieto plemenné hodnoty sú, čo do spoľahlivosti, rovnaké ako plemenné hodnoty u býkov.

Jalovice...

Ostávajú ešte dve prekážky, ktoré stoja v ceste praktickému využitiu v mliečnych stádach: Po prvé, dostupnosť informácií a potrebné vedomosti na odhad plemenných hodnôt GS. Tie sú zatiaľ v rukách insemináčnych staníc, ktoré vyvinuli nevyhnutné technické postupy. Po druhé, náklady na zisťovanie markerov sú ešte stále vysoké. V budúcnosti by však mali klesnúť. O niekoľko rokov bude možné získať spoľahlivé plemenné hodnoty za primeranú cenu. Pôjde stále o istú investíciu, ale bude to oveľa lacnejšie, ako testovanie potomstva alebo šľachtenie zo selekcie „nesprávnych“ jalovic.

Správna ventilácia je nevyhnutnosťou...

Veevro Holland, preložila a upravila Ing. Oľga Valancová

Ventilácia nie je jednoduchá záležitosť. Dobytok potrebuje kyslík, ktorý sa dostáva do maštale s čerstvým vzduchom zvonka. Zároveň tento vzduch odvádza z maštale oxid uhličitý (CO₂), oxid dusný a vodnú paru. Ale tiež plyny uvoľnené z hnoja, ako oxid siričitý a dusikaté zlúčeniny. Cirkulácia vzduchu môže byť zabezpečená dvoma spôsobmi: prirodzene alebo mechanicky.

Maštale majú zvyčajne prirodzené vetranie. V podstate existujú dva typy ustajnenia: väzné ustajnenie v klasických maštaliach alebo voľné ustajnenie v otvorených maštaliach. Mliečny dobytok znáša nízke teploty celkom dobre. Zóna komfortu sa pohybuje medzi -5 až +20 °C. V oblastiach s touto teplotou sú väčšinou maštale s voľným ustajnením. Poskytujú všetko, čo dobytok potrebuje. Keď teplota stúpne nad 20 °C, strecha maštale poskytuje zvieratám tieň, kam sa môžu uchýliť.



PRIRODZENÉ VETRANIE

Otvorené maštale majú dobrú ventiláciu. V nich sa vytvára „základná klíma“, ktorá sa približuje vonkajšej klíme. Toto je z hľadiska vetrania najlepšie, ale nie vždy realizovateľné.

(pokračovanie na 32. strane)

Dcera Gerda



LITHIUM

Lightning x Ronald

- * *exteémna produkcia mlieka
(piktogram kg mlieka)*
- * *kapacitné dcéry
(piktogram kapacitné dcéry)*
- * *outkrosová línia
(piktogram outkrosová línia)*
- * *10 miesto v TOP RED Holstein v SR
(piktogram TOP. miesto)*
- * *7749 kg mlieka na prvých laktáciách v SR*





(dokončenie z 30. strany)

Za veľmi horúceho počasia je tieň pre zvieratá prvotnou potrebou. Chcú sa skrýť pred slnečným žiarením. Strecha sice poskytuje tieň, ale v mnohých prípadoch na ochladenie nestačí. Technicky je ochladzovanie možné, ale drahé, pokiaľ sa nepoužijú jednoduché prostriedky.

Môžu to byť odparovače v kombinácii s ventilátormi, ktoré znížia teplotu vzduchu. Systém však musí byť nastavený tak, aby zvieratá neboli mokré. Odparovače pracujú dobre iba za vysokej teploty a nízkej vlhkosti vzduchu.

Aj v oblastiach, ktoré majú silné zimy, otvorené maštale môžu byť dobrou alternatívou, lebo letá sú tu často horúce. V prípade potreby je vhodné použiť nafukovacie, alebo zafukovacie steny, ktoré umožňujú regulovanú ventiláciu. V zime sú zatiahnuté a chránia pred najhorším chladom. Aj teplo vytvárané samotnými zvieratami udržiava maštal' dostatočne teplú i pri vonkajšej teplote pod nulou. Potom ďalšie vyhrievanie nie je ani potrebné. Keď mrazivé obdobie skončí, odporúča sa otvoriť steny alebo okná maštale čo najskôr.

Tým poklesne vlhkosť vzduchu a znížia sa riziká vypuknutia mastitídy alebo chorôb z precchladnutia.

Tvorba tepla

Množstvo tepla a vlhkosti, ktoré vytvára dobytok, závisí od jeho produkcie mlieka. Tabuľka č.1 ukazuje hodnoty týchto veličín. Zvieratá môžu odovzdávať teplo do prostredia v podstate dvomi spôsobmi:

- odparovaním vlhkosti (potením, dýchaním)
- vyžarovaním tepla tela do okolitého ovzdušia

Dospelá krava vydychuje do vzduchu okolo 12l vodnej pary každý deň. Tá sa musí ventiláciou z maštale odstrániť.

Tabuľka č. 1: Produkcie tepla a vlhkosti

Zviera	Hmotnosť kg	Denný prírastok Ml. produkcia	Povrch tela v m ²	Produkcia tepla/watt	Produkcia vod. pary/ g/hod.
Tela	45	500 g/deň	0,92	110	40-100
Krava	500	10 kg/deň	5,67	800	250-700
Krava	500	30 kg/deň	5,67	1150	300-750

Produkcia mlieka

Vyššia mliečna produkcia kráv vyžaduje väčšiu intenzitu vetrania. Tabuľka č. 2 ukazuje množstvo vymeneného vzduchu na kravu za hodinu pri rôznej produkcii mlieka. Tieto čísla sa môžu použiť na hrubý výpočet ventilačnej kapacity vyžadovanej pre celú maštal'. Ak je napr. v maštali 100 kráv s priemernou produkciou 8 000 kg mlieka, objem vymeneného vzduchu by mal byť 52 400 m³/hodinu.

Tabuľka č. 2: Tvorba tepla a vymenený vzduch (na 1 kravu) pri rôznej produkcii mlieka (teplota maštale 20 °C, rozdiel medzi vonkajšou a vnútornou teplotou je 5 °C)

Produkcia mlieka	Tvorba tepla/watt	Výmena vzduchu (m ³ /hod.)
6 000	759	460
8 000	865	524
10 000	971	588

Maximálny rozdiel 5 °C

Rozdiel medzi teplotou vstupujúceho vzduchu a teplotou v maštali by nemal byť väčší ako 5 °C. Maštal' s veľkým objemom vzduchu na 1 zviera sa teplom vyžarovaným zvieratami nezohreje tak rýchlo. Výhodou je však to, že miernejším prúdením vzduchu nevzniká prievan.

Ventilácia v klasických maštaliach

V oblastiach, kde teplota môže klesnúť pod -5 °C sú bežnejšie klasické maštale. Tu je dobrá ventilácia základom. Dôležité faktory, ktoré tu plynú na ventiláciu sú:

- vývod vzduchu
- prívod vzduchu
- objem vnútorného priestoru
- sklon strechy
- výškový rozdiel medzi vývodom a prívodom vzduchu
- teplo vyprodukované zvieratami
- rozdiel medzi vonkajšou a vnútornou teplotou
- sila vetra



MECHANICKÉ VETRANIE

Mechanické vetranie je vhodné vtedy, keď sa vonkajšia teplota vyšplhá nad 25 °C. Použitie výkonných ventilátorov pomôže redukovať teplotu o 2 až 6 °C.

Chladenie vodou

Ako ďalšie chladenie môžeme použiť kombináciu ventilátorov so systémom rozprašovačov. Ventilátory





krava trpiaca tepelným stresom

ry je vhodné umiestniť na štítoch budovy, pričom na jednom konci vzduch vháňajú a na druhom konci vytláčajú. Tento typ môže poskytnúť vyšší komfort v kombinácii s ochladzovaním evaporačnými doskami.

Ventilátory vymieňajú vzduch

Aj keď je v maštaliach najpoužívanejšie prirodzené vetranie, v súčasnosti sa uprednostňujú systémy na nútenú výmenu vzduchu. Tie zabezpečujú jeho homogénnosť, čím

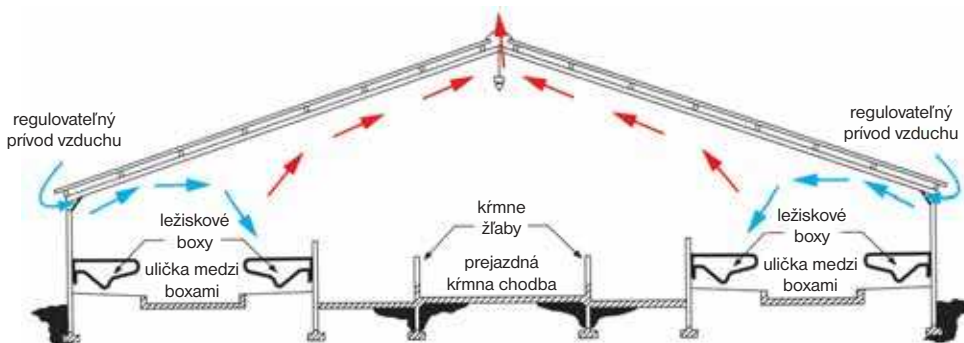
sa predíde rozdielom v teplote a v rýchlosti prúdenia vzduchu. Inými slovami: zabránia prievanu.

Prievan má na dobytok negatívny vplyv. O prievane hovoríme vtedy, keď vzduch prúdi veľkou rýchlosťou a má teplotu o viac ako 5 °C nižšiu, než je teplota okolo zvierat.

Prievany ohrozujú zdravie zvierat najmä počas vysokých vonkajších teplôt. Zvieratá sú vtedy až dvojnásobne náchylné na choroby, pretože sa potia. Najcitlivejšie sú dojnice s vysokou produkciou.

Na obrázku je pričný prierez tradičnej maštale, ktorá má obmedzený objem vzduchu. Ten sa rýchlo zohreje. Vonkajší vzduch neprenikne ďaleko, rýchlo klesá a spôsobí v kotercoch prievan. Vo veternom počasí môže teplý vzduch len ťažko uniknúť cez malé otvory pod strechou (červené šípky)

Obrázok: otvory na privádzačoch vzduchu by mali stačiť na zásobovanie maštale čerstvým vzduchom. Vývod vzduchu musí byť dostatočne veľký, aby zabezpečil primerané odstraňovanie prehriateho vzduchu.



Stres z tepla má vplyv na:

- | | |
|---------------------------------|---|
| • prekrvenie vnútorných orgánov | klesá |
| • produkciu mlieka | nižšia o 10 – 25% |
| • príjem sušiny | nižší o 10 – 15% |
| • konverziu krmiva | klesá |
| • reprodukciu | horšia, (embryo hynie počas prvých 8 dní) |
| • odolnosť voči chorobám | klesá |
| • dýchanie | rýchlejšie |
| • rektálnu teplotu | stúpa |
| • príjem vody | vyšší |
| • potenie | zhoršuje sa |
| • stav paznechtov | horší |

VÝSTUPNÉ OTVORY...

Maštale s prirodzeným vetraním naozaj potrebujú účinný výstup vzduchu. Vo veternom počasí majú moderné maštale s otvorenými stenami tzv. priečne vetranie. Ale aby bola dobrá výmena vzduchu aj za menej veterného počasia, potrebujeme mať otvorený hrebeň strechy.

Obzvlášť keď je bezvetrie, teplo a vlhko, je dôležité, aby zohriaty vzduch bol riadne vymenený. Jediným a správnym miestom pre tento typ výstupu je hrebeň strechy maštale. Najvhodnejší je jednoduchý a otvorený hrebeň s vysokými nosnými prvkami (35 cm). Jedinou nevýhodou je, že sa takto do maštale dostane dážď.



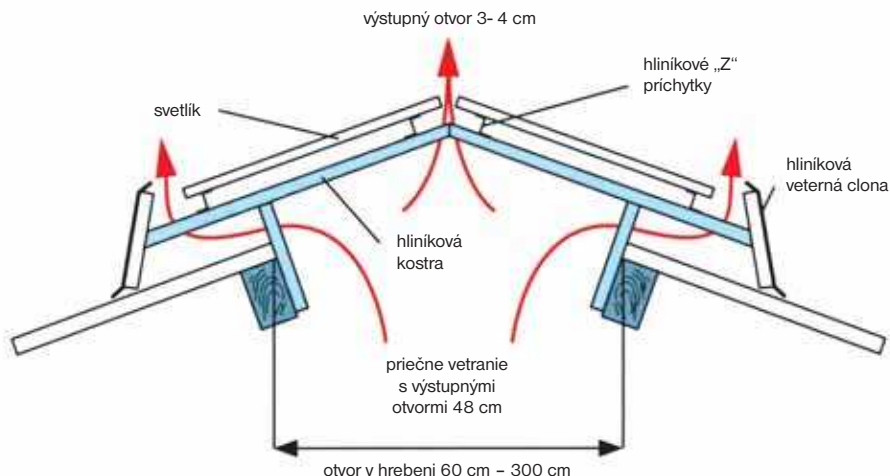
Otvorený hrebeň strechy

Ľudia v priebehu niekoľkých rokov vymysleli hrebeňové systémy, ktoré dobre vetrajú, ale viac alebo menej chránia pred dažďom. Stále najlepším systémom je otvorený hrebeň s krytom proti dažďu, umiestnený nad hrebeňom (doskový), alebo sokle s drenážou, umiestnené pod hrebeňom. Oba systémy zabezpečujú voľné stúpanie vzduchu, aj keď nie je žiadny vietor. Za veterného počasia je vetranie zvyčajne dostatočné. Takže využitie hrebeňov striech je na dobré vetranie za zlých podmienok rozhodujúce. Na to, aby bol vzduch z maštale vymenený, musia byť dodržané určité podmienky, ako napríklad:

- správny typ hrebeňa
- správny sklon strechy (> 25°)
- výška medzi prírodným a vývodným otvorom
- ukončenie konštrukcie spodnej časti strechy
- žiadne narušenie prirodzenej ventilácie (napr. pri otvorených dverách)

Prenikanie svetla

Niekedy býva otvorený hrebeň strechy kombinovaný s difúznym systémom, ale otvor býva dosť malý. Pre 4–radovú maštal' je odporúčaný 30cm otvor. V maštaliach s izolovanými strešnými doskami slúži otvorený hrebeň ako odvetrávací otvor ako aj na prívod denného svetla. Preto sú vlastné otvory prikrýté priehľadným materiálom.



Iným druhom je ventilácia cez otvory (napr. každé 4m) na strešnej krytine v oblasti zošikmenia. Tieto štrbiny môžu ľahko byť vybavené žľabmi, ktoré odvádzajú dažďovú vodu do odkvapovej rúry.

Veľa chorých kráv potrebuje fluidnú terapiu...

Hoard's Dairyman, Geof Smith

Či už liečite kravu na mastitídu, infekciu močových ciest, hnačku alebo iné choroby, často sa odporúča fluidná terapia. Mnohé z týchto „chorých“ kráv sú dehydrované – čo znamená, že stratili viac vody, ako by mali.

Mliečny dobytok je obzvlášť náchylný na dehydratáciu, lebo prichádza o veľké množstvo vody v tele v prospech produkcie mlieka. Niektorí chovatelia sa snažia u kráv fluidnej terapii vyhnúť, pretože je náročnejšia ako u teliat. (Je potrebné podávať väčšie objemy tekutín,

kravu musíme fixovať a správna fluidná terapia je časovo náročná.) Ale u mnohých chorých kráv, je nevyhnutné orálne alebo intravenózne podávanie tekutín a nedá sa mu vyhnúť!

Ako to spoznáte...?

Najspofahlivejší spôsob, ako zistiť dehydratáciu u dobytka je skontrolovať polohu očných buliev. Za normálnych okolností, oko by malo byť rovno proti spodnému očnému viečku.

Keď je hlava kravy zafixovaná, palcom ruky stiahnete spodné očné viečko. Ak je všetko v poriadku, medzi viečkom a bulvou by nemala byť žiadna medzera alebo „priestor“. U dehydrovaných kráv však dochádza k poklesu očnej bulvy. Oči akoby „zapadli“ do hlavy. Pri stiahnutí spodného viečka spozorujete medzi viečkom a bulvou medzeru. Platí, že čím viac sú oči zapadnuté, tým je krava dehydrovanejšia.



normálna pozícia oka a očného viečka

Iný spôsob, ako vyhodnotiť stupeň dehydratácie u dobytka, je chytiť kožu nad krkom medzi prst a palec, skrútiť ju o 90 stupňov a pustiť ju. U normálnej kravy sa koža ihneď vráti do pôvodnej polohy, zatiaľ čo u dehydrovanej kravy sa dostane do pôvodného stavu pomalšie.

Uvádzame niekoľko všeobecných rád, ako otestovať stupeň dehydratácie.

Mierna dehydratácia: Mierne zapadnuté oči, návrat kože do pôvodného stavu trochu spomalený, 2 – 4 sekundy.

Stredná dehydratácia: Oči viditeľne zapadnuté do očnice, koža sa vracia do pôvodného stavu po 4 – 8 sekundách.



Ťažká dehydratácia: Oči hlboko zapadnuté do očnice, skrútená koža sa do pôvodného stavu nevracia.

Orálne podávanie tekutín sa na farmách používa najčastejšie, pretože sú lacné a ľahko sa aplikujú. *Dôležitým faktom je, že teľatá a kravy by mali dostávať odlišné elektrolyty.* **Krv u všetkých teľiat trpiacich hnačkou je kyslejšia.** Preto by sme u teľiat mali používať produkty, ktoré obsahujú alkalizujúce zložky ako jedlá sóda alebo acetáty. Tie zvýšia pH krvi a upravia acidózu.

K tomu u kráv nedochádza. **Väčšina „chorých“ kráv má buď normálne pH krvi alebo zvýšené, nazývané alkalóza. Preto by nemali dostávať elektrolyty, ktoré obsahujú alkalizujúce zložky!** Skôr, ako začneme roztok pripravovať, mali by sme si na obale elektrolytu v prášku prečítať zoznam ingredientov a *ubezpečiť sa, že sa tam nenachádza bikarbonát.*

Kravy všeobecne potrebujú veľké množstvo vody s obsahom sodíka, chloridu a draslíka. Z toho dôvodu používame elektrolyty na báze soli s prímiesou draslíka. Ak ste si nie istí, či je produkt, ktorý máte k dispozícii vhodný, poraďte sa s veterinárom.

Ďalšia možnosť je pripraviť si vlastné orálne podávané tekutiny. Na začiatok si to vyžaduje menšie investície, no neskôr sa tento prístup z ekonomického hľadiska vyplatí. Budete k tomu potrebovať digitálne laboratórne váhy so stupnicou v gramoch a kŕmne kryštalické soli, ktoré sú dostupné na trhu – chlorid sodný (kuchynská soľ), chlorid draselný a chlorid vápenatý.

Ja to robím takto: odvážim si 140 gramov soli, 25 gramov chloridu draselného a 10 gramov chloridu vápenatého. Tie zmiešam a uskladním vo vzduchotesne uzavretých vreckách. Keď potrebujem pripraviť roztok, obsah vrečka zamiešam do 20 litrov vody a podám krave raz alebo dvakrát denne.

Existuje niekoľko rôznych typov podávačov tekutín. Známy je, napríklad, podávač Nasco, navrhnutý tak, aby ho mohla obsluhovať jedna osoba. Kovová trubica sa zasunie do papule kravy a následne sa svorkou upevní k nosu. Tým sa zabezpečí, aby sa trubica nezasávala hlbšie dovnútra alebo nevyšmykla von z papule. Obsluha potom môže naliať/napumpovať potrebné množstvo tekutiny v priebehu 2 až 3 minút.

Podávanie väčšieho množstva tekutín intravenózne sa bežne u dospelého dobytká nerobí. Krava musí byť fixovaná dlhší čas, a veľký objem tekutín, potrebných na rehydratáciu je drahý. No u kráv so strednou alebo ťažkou dehydratáciou, dosiahneme s hypertonickým slaným roztokom podaným intravenózne lepšie výsledky ako iba s orálnou aplikáciou.

Ako funguje intravenózna fluidná terapia ...

Ak aplikujeme tento roztok priamo do krčnej žily dobytká, výrazne zvýšime osmolalitu krvi. Telo sa snaží udržať si normálnu osmolalitu (300) v dôsledku čoho dochádza k tomu, že voda sa „nasaje“ z bachora a čriev do krvi. Výsledkom je rýchla rehydratácia zvierafa.

Kravy sú vhodné kandidátky na použitie hypertonických soľných roztokov, pretože majú veľký „zásobník“ vody (bachor). Takže v podstate zvýšime osmolalitu krvi (podaním hypertonického roztoku) a znížime osmolalitu bachora (tým, že doňho napumpujeme vodu). Tieto dva spôsoby ošetrovania súčasne vyvolajú veľký pohyb vody z bachora do iných častí tela.

Hypertonický roztok sa zvyčajne predáva v 1 litrovom balení. Dobytku by sa mal podávať v dávke 4 mililitre na 1 kilogram hmotnosti v priebehu 4 – 5 minút. To znamená, že

500 kg krava bude potrebovať 4000 ml (4 litre) hypertonického slaného roztoku podaného do krčnej žily počas 5 minút.

Ihneď po ukončení procedúry by ste mali krave dať dostatok čerstvej vody. Väčšina kráv vypije 20 – 40 litrov zhruba za 10 minút. Kravám, ktoré nevpijú vodu v priebehu 10 minút po podaní hypertonického roztoku, treba napumpovať do bachora 20 litrov vody.

Nikdy nepodávajte hypertonický roztok samostatne bez poskytnutia čerstvej vody na pitie alebo napumpovania vody do bachora! Tento postup sa osvedčil ako bezpečný spôsob úpravy dehydratácie u dobytká. Ak treba, dá sa opakovať 2 až 3 dni po sebe.

Záver:

Fluidná terapia by mala byť jednou z metód, ako liečiť vaše „choré“ kravy. Iba podávanie antibiotík, či iných liekov bez dodania tekutín problém vašich kráv nevyrieši. Preto sa v prípade neistoty vždy poraďte s veterinárom, či sa nejedná o dehydratáciu a či namiesto podávania drahých medikamentov nepomôže fluidná terapia.

Všímajte si, čo sa v maštali deje...

Hoard's Dairyman, MVDr. David A. Rhoda

Chovateľka Alica si robila starosti kvôli skupine teliat. Mali subštandardnú telesnú kondíciu a rástli pomaly, pričom sa však u nich neprejavovali žiadne viditeľné príznaky nejakého ochorenia. Domnievala sa, že musia byť na niečo choré, ale nič neprežrádzalo, že o čo ide. Ich spomalený rast si všimla krátko po odstavení, hoci denne dostávali viac než primerané dávky koncentrátov i objemového krmiva.

Ja som, ako veterinár, prišiel na jej mliečnu farmu kvôli inému problému a o svojich obaách o tefatá sa zmenila, až keď som sa chystal na odchod. Poprosila sa ma, či by som na ne nemohol pozrieť.

V priestorom, čistom a suchom koterci bolo desať teliat. Na dobre prístupnom mieste bolo pripravené kvalitné objemové krmivo. Vedľa bol dlhý krmný žlab na koncentráty. Prehliadku teliat som začal pátraním po nejakom infekčnom procese, ktorý unikol pozornosti personálu, ako sú horúčky, výtoky z nozdier, hnačka alebo zápal pľúc. Nič som však ne našiel.

V čom by teda mohol byť pes zakopaný?

Začal som v duchu prechádzať zoznamom menej bežných a ťažšie diagnostikovateľných príčin daného stavu. Čo ak je krmivo podávané telatám kontaminované napríklad mykotoxínmi alebo nejakou cudzorodou chemickou látkou? Mohlo by ísť aj o nutričnú deficienciu alebo chronické ochorenie v dôsledku nedostatočnej rekonvalescencie z akútneho stavu, či o nejakú infekciu, ktorá má menej viditeľné príznaky, povedzme, problémy s parazitmi.

Nie všetkých desať teliat bolo rovnako starých. Osem z nich malo 3 až 4 mesiace a dve 7 až 8 mesiacov. Dve staršie teľatá boli robustného vzhľadu, zatiaľ čo ostatné, mladšie, viditeľne slabšie, podvyživené. Hlavou mi blysla myšlienka na problémy súvisiace s vekom. Zvažoval som či môžeme vylúčiť kokcidiózu – červenú úplavicu – hoci teľatá nemali momentálne typické symptómy a krmivo obsahovalo kokcidiostatikum.

Parazity sa v danej situácii javili ako ďalšia možnosť. Nebolo ťažké si predstaviť, že parazitické ochorenie v minulosti vyvolalo súčasný stav, z ktorého sa teľatá postupne zotavujú. Ich telesná kondícia by sa mala zakrátko upraviť, pretože chuť do jedla mali. Museli by sme však akceptovať fakt, že kokcidiostatikum zlyhalo a nezabránilo ochoreniu, no zvažovať vinu na farmaceutický prípravok mi pripadalo ako lacná výhovorka.

Začal som odoberať vzorky na kokcidiózu, ktoré by potvrdili alebo vylúčili moju diagnózu. Nebol by som prekvapený ani keby boli negatívne, lebo som si myslel, že ide o záležitosť z minulosti a nie o súčasný stav. Pokúšame sa vysvetliť, čo sa stalo od odstavenia, nie terajšiu situáciu.

Kým som pracoval, Alica išla po koncentrát pre teľatá, z časti preto, aby demonštrovala, že majú dobrý apetít a že všetko, čo sa im dá, zožerú. Možno chcela ukázať aj to, že s krmivom na nich nešetří a že ich zlú kondíciu nespôsobil nedostatok koncentrátov.

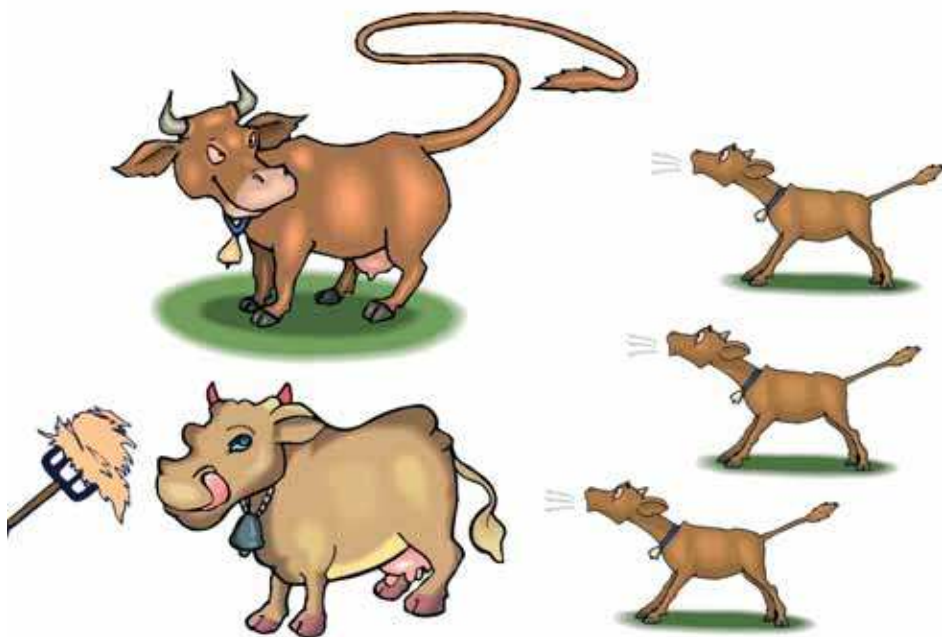
To, čoho sme boli svedkami v nasledujúcich minútach bolo exemplárnym príkladom, ako dominantné zvieratá – „šéfky“ – dokážu zmanažovať svoje submisívnejšie „podriadené“. Dve veľké teľatá sa postavili pred kýmny žľab tak, že kontrolovali celý priestor v jeho strednej časti. Ôsmym mladším teľatám ostalo trochu miesta na okrajoch, odkiaľ sa pokúšali, nie veľmi úspešne, dostať sa ku koncentrátom.

Alica i ja sme vedeli, že nie je dobré, aby bol vekový rozdiel v skupine teliat vyšší ako dva mesiace alebo rozdiel v hmotnosti väčší ako 50 kg. Tu sa táto manažérska zásada porušila. No zdalo sa, že je to nepodstatná odchýlka od známeho pravidla, pretože kýmny žľab bol viac než primerane dlhý pre taký počet teliat.

Mohli by sme povedať, že problém, ktorý bolo treba riešiť bol taký jasný a jeho riešenie také jednoduché, že ani nestojí za to, aby sa o ňom ďalej diskutovalo. No i tak by som rád pridal niekoľko poznámok inšpirovaných touto skúsenosťou.

- Ak ako manažéri urobíme nejaké rozhodnutie, ktoré je v rozpore s odporúčaniami manažérskymi zásadami, musíme pochopiť, prečo je daná zásada správna a pripraviť sa na





riziko, ktoré jej nedodržaním vznikne. V našom prípade by k vzniknutej situácii nedošlo, ak by pri kŕmnom žľabe boli krčné zábrany.

- Vzorky, ktoré som odobral, boli pozitívne na kokcidiózu, ale nešlo tu o zlyhanie lieku. Bolo našou chybou, že sme jednotlivým teľatám nepodali primerané dávky.
- Ak porovnáte toto normálne dominantné správanie teliat s manažovaním dospelých kráv a prvôtok v kotercoch pred otelením a v kotercoch na rozdávanie, ľahko pochopíte potrebu manažovať sociálne interakcie a dostupnosť žľabov v čase kŕmenia. Odvtedy som si na základe tejto skúsenosti pripravil pár scenárov „Čo keby...?“ Stanovujú, čo všetko mám brať do úvahy, aby som získal celkový obraz, ktorý prispeje k objasneniu problémov okolo tej ktorej nemoci.
- Čo keby v prípade Aliciných teliat malo objemové krmivo strednú alebo nízku kvalitu namiesto vysokej? V ich veku nestačí, aby bolo iba dostupné, bez toho, že by sa stalo dôležitou súčasťou kŕmnej dávky. Našťastie, vďaka svojej kvalite, objemové krmivo zachraňovalo životy. Ak by obsahovalo menšie množstvo živín, mohlo by dôjsť ku katastrofálnej energetickej deficiencii.
- Čo keby bol namiesto augusta január? Malo by to ničivé dôsledky bez ohľadu na kvalitu objemového krmiva. Seno by nedokázalo uspokojiť energetické potreby teliat pri zimných teplotách.
- Čo keby energetická deficiencia prekročila únosné medze? Môžem takmer s istotou garantovať, že v našom príbehu by sa objavil aj zápal pľúc, choroba proti ktorej by sme bojovali a nakoniec boj prehrali. Mohli by sme sa sťažovať na zlyhanie použitých vakcín,

ktoré tomu mali zabrániť. No ani tento argument by pri bližšom pohľade neobstál.

Alica i ja sme sa v ten deň určite veľa naučili. Túto dôležitú lekciu by sme boli prepásli, keby sme sa nezastavili a nepozorovali normálne interakčné správanie teliat v koterci.

Zlepšujú tuky mieru zabrezávania?

Hoard's Dairyman, MVDr. Jeff Stevenson

Jednou z veľmi zaujímavých oblastí výskumu o tom, či výživa má dopad na reprodukciu, svedčia výsledky mnohých experimentov s kŕmením tukov. Tuky totiž môžu byť veľkým stimulátorom zlepšujúcim plodnosť laktujúcich kráv.

Možnosti tukov sú mnohoraké...

Existuje mnoho druhov tukových doplnkov, ktoré sa podávajú kravám v laktácii. Patrí sem loj, repkový, lanový, šafranový a slnečnicový olej i rybia múčka. Tieto tuky sú zložené z rôznych zmesí jednotlivých mastných kyselín vrátane kyseliny myristovej, palmitovej, palmitoolejovej, stearovej, olejovej, linolovej a linolenovej. Dve posledne menované kyseliny sú pre reprodukciu nevyhnutné, a ak máme pokryť potreby kravy, musia byť zahrnuté v kŕmnej dávke.

Mikróby v bachore premieňajú esenciálne mastné kyseliny na neesenciálne mastné kyseliny. V tomto procese však 10 až 14 percent esenciálnych mastných kyselín neprejde biohydrogenizáciou. Niektoré formy týchto mastných kyselín potom ostávajú v bachore, majú negatívny vplyv na metabolizmus, čo vedie k zníženiu tvorby mliečneho tuku.

V sedemnástich štúdiách na 3427 mliečnych krávach sa uvádza významné, až 12 percentné zlepšenie miery zabrezávania, keď sa zvieratám podávali doplnkové mastné kyseliny. Zahrnuté sú v tom výsledky pri prvom pripustení ako i ďalšie inseminácie. Neznamená to však, že každý chovateľ dosiahol toto percento, pretože existuje mnoho biologických a ma-



lanové a slnečnicové semená sú dôležitým zdrojom mastných kyselín

nažerských vplyvov, ktoré zabreznutiu zabránia.

Na druhej strane, zhodou okolností tiež v sedemnástich štúdiách, výskumníci, experimentujúci s 2689 kravami, zaznamenali negatívne účinky, respektívne nevýznamné zlepšenie miery zabrezávania.

V tých štúdiách, kde sa reprodukcia zlepšila, je ťažké stanoviť, ktoré tukové doplnky alebo ktoré masné kyseliny mali pozitívny vplyv.

Napriek rozporným výsledkom sa dajú vyvodiť isté závery.

Tuky môžu zlepšiť reprodukciu z niekoľkých dôvodov:

- **Väčší počet vyvinutejších folikulov produkujúcich viac estrogénu**
- **Väčšie žlté teliesko a viac progesterónu po ovulácii**
- **Lepšia kvalita embryí**
- **Menšia embryonálna mortalita**
- **Uspokojenie potrieb kravy pokiaľ ide o masné kyseliny**
- **Zlepšená imunita**

Už celé roky sa vie, že čerstvo otelené kravy zvyčajne produkujú viac mlieka, keď sa im do krmnej dávky pridáva primerané množstvo doplnkového tuku. Zdroje tuku obohatené o 6–omega alebo 3–omega kyseliny, ktoré zásobujú týmito tukmi tkanivá za bachorom, majú pravdepodobne najvýraznejší vplyv. V štúdiách s kladnými výsledkami obsahovali krmné dávky popri tuku aspoň 1,5 percenta sušiny.

Aj ten chovateľ, ktorý má vlastné skúsenosti, či sprostredkované informácie o pridávaní tukových doplnkov do krmnej dávky, by sa mal, skôr ako urobí konečné rozhodnutie pre, alebo proti, poradiť s erudovaným výživárom.

Základné štatistické informácie v živočíšnej výrobe v SR za roky 2004 – 2008

Počet hospod. zvierat	Rok 2004	Rok 2005	Rok 2006	Rok 2007	Rok 2008
Hovädzí dobytok spolu	540 146	527 763	507 820	501 817	488 381
z toho: kravy	231 873	229 607	218 653	215 659	211 316
Počet narodených teliat	193 377	187 835	182 032	179 790	173 886
Počet uhynutých teliat	19 400	14 784	14 415	13 336	11 538
Úhynu teliat z narodených v %	10	7,9	7,9	7,4	6,6
Počet odchovaných teliat	173 977	173 051	167 617	166 454	162 348
Počet odch. teliat na 100 kráv	80,3	83,15	82,12	83,34	82,54
Prevod jalovic na stav kráv	66 090 /28,5	64 042/27,9	63 908/29,23	64 329/29,83	62 240/29,47
Počet pripustených kráv	163 901	153 604	144 021	139 022	134 571
Priemer. výroba mlieka na kravu	5 083	5 380	5 670	5 951	6 025
Priemerná denná dojnosť	13,9	14,7	15,5	16,3	16,5
Prírastok HD vo výkrme	0,73	0,77	0,78	0,78	0,76
Produkcia kravského mlieka (tis. litrov)	1 047 209	1 067 793	1 059 939	1 043 354	1 026 456

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka október 2008 - február 2009
TOP 200 farms milk kg in Slovakia October 2008 - February 2009

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bielk. Kg Prot. Kg	Bielk.% Prot.%	Vek M/D 1Lakt. Age M/D 1Lact.	Medziob. Calv.inter.	
1	PD PRUSY	PRUSY	92	11209	499	4,45	363	3,24	30	9	399
2	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	JASOVÁ	240	10860	404	3,72	337	3,10	25	1	416
3	PD PODLUŽANY	PODLUŽANY	76	10780	486	4,51	338	3,14	29	29	378
4	AGROCOOP, A.S.IMEĽ	IMEĽ	177	10628	391	3,68	321	3,02	25	19	431
5	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	NOVÝ DVOR	370	10602	400	3,77	329	3,10	24	20	411
6	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ - DOJÁREŇ	182	10553	385	3,65	323	3,06	24	22	428
7	ING.EVA ROŠTÁROVÁ SHR F. BRUSNO-JELŠINY	BRUSNO	13	10383	366	3,52	336	3,24	29	25	400
8	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	180	10105	343	3,39	311	3,08	25	4	424
9	ZAD DVORY NAD ŽITAVOU	FARMA VKK	135	10091	361	3,58	330	3,27	28	18	443
10	RD PODIELNIKOV DOLNÉ DUBOVÉ	DOLNÉ DUBOVÉ	47	9992	380	3,80	307	3,07	25	5	379
11	PD SO SÍDLOM V STREKOVE	STREKOV	78	9984	420	4,21	304	3,04	23	19	405
12	PD VODERADY- SLOV. NOVÁ VES	VODERADY	48	9915	421	4,25	327	3,30	29	3	440
13	AGROBAN, S.R.O.	BÁTKA	125	9818	429	4,37	321	3,27	26	1	419
14	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK	ŽIKAVA	43	9731	336	3,45	305	3,13	26	26	448
15	RD PODIELNIKOV MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	120	9688	504	5,20	302	3,12	25	8	412
16	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	TRNAVA	50	9666	413	4,27	290	3,00	25	24	416
17	PD BUDMERICE	BUDMERICE	85	9642	411	4,26	303	3,14	24	8	461
18	PD PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	100	9585	381	3,97	310	3,23	25	13	438
19	PD V ŠENKVICIACH	ŠENKVICE	84	9556	419	4,38	290	3,03	25	6	448
20	PD ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	101	9534	371	3,89	284	2,98	25	28	435
21	MEDZIČILIZIE, A. S.	MEDVEĎOV	59	9530	475	4,98	294	3,08	29	5	475
22	PD CHORVÁTSKY GROB	BERNOLÁKOVO	41	9467	351	3,71	303	3,20	24	21	429
23	PD CHYNORANY	KRUŠOVCE	96	9434	396	4,20	292	3,10	25	6	452
24	ROD SKALICA, A.S.	KÁTOV	28	9427	346	3,67	292	3,10	25	23	438
25	PD V ZEMNOM	VKK ZEMNÉ	119	9418	345	3,66	292	3,10	25	3	414

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka október 2008 - február 2009
TOP 200 farms milk kg in Slovakia October 2008 - February 2009

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bielk. Kg Prot. Kg	Bielk.% Prot.%	Vek M/D 1Lakt. Age M/D 1Lact.	Medziob. Calv.inter.	
26	RD S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	78	9400	385	4,10	297	3,16	26	25	428
27	AGRICOLA SPOL. S R.O. ŠOPORŇA	ŠOPORŇA	71	9399	373	3,97	295	3,14	25	13	419
28	PD HORNÉ OBDOKOVCE	H. OBDOKOVCE	84	9372	370	3,95	293	3,13	23	21	444
29	FIRSTFARMS MÁST STUPAVA A.S.	MÁST	180	9365	400	4,27	304	3,25	25	6	431
30	TURIEC-AGRO S.R.O. TURČIANSKY ĎUR	BABKOV	50	9335	308	3,30	301	3,22	31	19	500
31	PD HORNÉ DUBOVÉ-NAHÁČ	NAHÁČ	54	9273	355	3,83	291	3,14	25	5	446
32	FARMA MAJCICHOV A.S.	VLČKOVCE	529	9264	434	4,68	287	3,10	26	7	428
33	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BŮSLAK, SPOL.S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	133	9248	301	3,25	275	2,97	27	25	424
34	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY	172	9239	360	3,90	294	3,18	27	17	443
35	PD BŮČ	BŮČ	66	9234	391	4,23	289	3,13	25	24	472
36	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	124	9229	323	3,50	295	3,20	24	7	411
37	AGRO-COOP KLÁTOVA NOVÁ VES A.S.	BOŠANY	89	9211	353	3,83	287	3,12	23	13	438
38	FYZOKOL SPOL. S R.O. ČIERNY BROD	ČIERNY BROD	75	9178	342	3,73	287	3,13	26	4	414
39	ZOO DIVÍZIA S.R.O. SELICE	VKK SELICE-JUH	165	9159	338	3,69	289	3,16	26	17	426
40	PD KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ	107	9143	390	4,26	296	3,23	29	16	487
41	SEMAT A.S. TRNAVA	VELKÝ DVOR	140	9117	455	4,99	294	3,22	25	30	403
42	ÚSVIT PRI DUNAJI PD	JÁNOŠIKOVÁ	107	9098	406	4,46	288	3,17	25	19	446
43	PODIELNICKÉ PD „INOVEC“	VOLKOVCE	125	9090	362	3,98	294	3,23	27	9	420
44	POD ABRAHÁM	HOSTE	105	9045	397	4,39	282	3,12	25	21	418
45	PD ZAVAR	BRESTOVANY	46	9032	354	3,92	275	3,04	27	5	440
46	PD ČACHTICE	ČACHTICE	80	9022	383	4,25	293	3,25	25	12	394
47	PD“RADOŠINKA“ VELKÉ RIPŇANY	BEHYNCE	147	9003	359	3,99	287	3,19	26	31	414
48	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	NOVÁ BODVA	163	8961	311	3,47	285	3,18	27	9	433
49	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	NOVÉ ZÁMKY - BEŠEŇOV	103	8933	419	4,69	288	3,22	27	5	444
50	AGROPARTNER SPOL. S R. O.	VKK STRÁŽE	192	8916	340	3,81	289	3,24	27	26	449

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka október 2008 - február 2009
TOP 200 farms milk kg in Slovakia October 2008 - February 2009

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bielk. Kg Prot. Kg	Bielk.% Prot.%	Vek M/D 1Lakt. Age M/D 1Lact.	Medziob. Calv.inter.	
51	PD PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	ŽABOKREKY	117	8904	355	3,99	286	3,21	25	9	401
52	DRUŽSTVO AGROPODNIKATELOV-DRUŽSTVO MUŽLA	MUŽLA	64	8904	350	3,93	284	3,19	30	26	412
53	ROLNÍČKA SPOLOČNOSŤ A.S.	BOTTOVO	88	8895	414	4,65	277	3,11	28	5	431
54	PD VINIČNÉ-S.GROB	VINIČNÉ	52	8883	381	4,29	278	3,13	27	30	391
55	AT DUNAJ S.R.O.	RÚBAŇ	79	8882	348	3,92	272	3,06	25	14	436
56	FIRSTFARMS AGRA M, S.R.O.	PLAVECKÝ ŠTVRTOK	374	8880	362	4,08	282	3,18	26	14	429
57	PD SO SÍDLOM V JAROVNICIACH	HERMANOVCE	90	8873	337	3,80	284	3,20	26	22	411
58	MEDZIČILIZIE, A. S.	ŇÁRAD	101	8812	301	3,42	277	3,14	24	23	476
59	PD MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	79	8812	340	3,86	277	3,14	24	28	432
60	AGRO-COOP KLÁTOVA NOVÁ VES A.S.	JANOVA VES	58	8804	328	3,73	260	2,95	27	22	463
61	RUPOS, S.R.O. RUŽINDOL	RUŽINDOL	53	8791	307	3,49	288	3,28	25	2	474
62	JAKOS KOSTOLIŠTE, A. S.	KOSTOLIŠTE	46	8779	394	4,49	274	3,12	23	12	454
63	PD "RADOŠINKA" VEĽKÉ RIPŇANY	VKK VEĽKÉ RIPŇANY	147	8765	336	3,83	282	3,22	28	14	414
64	PPD PRAŠICE	VELUŠOVCE	61	8760	411	4,69	280	3,20	25	8	502
65	PD INOVEC TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ.STANKOVCE	26	8758	391	4,46	273	3,12	29	12	429
66	PD DEVIO NOVÉ SADY	ŠURIANKY	103	8716	351	4,03	284	3,26	28	20	486
67	PD DUBNICA N/VÁHOM KVÁŠOVEC	DUBNICA N/V	20	8706	359	4,12	278	3,19	26	24	458
68	AGROS, S.R.O. GEMERSKÁ PANICA	GEMER. PANICA	43	8703	305	3,50	276	3,17	34	8	430
69	TURIEC-AGRO, S.R.O. TURČIANSKY ĎUR	SLOVENSKÉ PRAVNO	101	8702	329	3,78	278	3,19	27	5	400
70	MEDZIČILIZIE, A. S.	PATAŠ	88	8697	333	3,83	271	3,12	27	6	436
71	MKM-STRED S.R.O.	MALÁ VIESKA	24	8690	317	3,65	269	3,10	30	17	415
72	PD PODUNAJSKÉ BISKUPICE	POD. BISKUPICE	37	8682	359	4,13	264	3,04	29	21	487
73	PD LÚČ NA OSTROVE	LÚČ NA OSTROVE	103	8668	317	3,66	263	3,03	26	27	434
74	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	36	8655	364	4,21	282	3,26	25	14	424
75	PD DOLNÝ LOPAŠOV	DOLNÝ LOPAŠOV	60	8635	371	4,30	282	3,27	26	7	448

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka október 2008 - február 2009
TOP 200 farms milk kg in Slovakia October 2008 - February 2009

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bielk. Kg Prot. Kg	Bielk.% Prot.%	Vek M/D 1Lakt. Age M/D 1Lact.	Medziob. Calv.inter.	
76	PD DEVIO NOVÉ SADY	ČAB	120	8620	333	3,86	276	3,20	26	5	462
77	PD MOČENOK	MOČENOK	153	8587	353	4,11	274	3,19	26	9	424
78	PD SOKOLCE	SOKOLCE	183	8583	320	3,73	277	3,23	27	7	449
79	PD DOLNÝ OHAJ	DOLNÝ OHAJ	48	8574	368	4,29	263	3,07	27	2	451
80	PD TOPOLNICA V KAJALI	KAJAL	66	8535	313	3,67	266	3,12	28	30	437
81	AGRO DISKOMP S.R.O.	SKAČANY	75	8533	302	3,54	276	3,23	31	7	420
82	PD BELÁ - DULICE	BELÁ	63	8530	339	3,97	278	3,26	26	27	396
83	PD VRBOVÉ	VRBOVÉ	24	8506	343	4,03	279	3,28	25	29	396
84	AGROTIP SPOL. S R.O., BELUŠA	RAŠOV	51	8487	304	3,58	264	3,11	32	28	448
85	MEGART, A.S. ZEMIANSKA OLČA	VKK	102	8484	421	4,96	269	3,17	25	28	409
86	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	DOLNÝ BAR	59	8478	319	3,76	273	3,22	26	4	417
87	PD CHYNORANY	CHYNORANY	126	8470	336	3,97	271	3,20	26	1	399
88	PD OČOVÁ	OČOVÁ	120	8467	366	4,32	271	3,20	25	21	438
89	PD DOJČ	VKK DOJČ	50	8465	323	3,82	263	3,11	28	22	414
90	PD NIŽNÁ	NIŽNÁ	35	8454	415	4,91	259	3,06	26	14	434
91	AT DUNAJ S.R.O.	DUBNÍK	83	8453	428	5,06	263	3,11	23	30	433
92	PD SILADICE	SILADICE	69	8450	338	4,00	264	3,12	25	22	434
93	PD INOVEC TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ.STANKOVCE VKK	55	8440	344	4,08	269	3,19	27	17	404
94	AGROPARTNER SPOL. S R. O.	PRIEVALY	224	8410	304	3,61	263	3,13	25	4	435
95	PD TRÍBEČ N. STREDA SO SÍDLOM V SOLČANOCH	SOLČANY	118	8405	328	3,90	264	3,14	24	10	410
96	AGRIMPEX DRUŽSTVO TRSTICE	TRSTICE	112	8387	306	3,65	268	3,20	25	2	414
97	SEMAT A.S. TRNAVA	KOČIŠSKÉ	145	8365	401	4,79	274	3,28	25	21	418
98	PD HOLICE NA OSTROVE	HOLICE	87	8365	325	3,89	257	3,07	27	27	484
99	PD PODIELNIKOV VEĽKÉ KOSTOLANY	VEĽKÉ KOSTOLANY	38	8357	412	4,93	258	3,09	27	16	418
100	RD SELCE	SELCE	36	8346	307	3,68	267	3,20	27	18	402

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka október 2008 - február 2009
TOP 200 farms milk kg in Slovakia October 2008 - February 2009

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bielk. Kg Prot. Kg	Bielk.% Prot.%	Vek M/D 1Lakt. Age M/D 1Lact.	Medziob. Calv.inter.	
101	VINOHRADNÍCKE A PD MODRA	MODRA	45	8344	332	3,98	255	3,06	37	11	464
102	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	74	8316	420	5,05	270	3,25	24	1	402
103	RD BLIŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	28	8315	337	4,05	258	3,10	24	19	402
104	PD ŽEMBEROVCE	SELEC	82	8304	350	4,21	273	3,29	28	2	435
105	PD VAJNORY	VAJNORY	94	8301	388	4,67	257	3,10	31	19	435
106	PD KOMOČA	KOMOČA	84	8280	317	3,83	263	3,18	24	23	399
107	PD JAVORINKA	JAVORINKA	65	8280	317	3,83	256	3,09	24	21	390
108	SPOLOČNÉ PD VESELÉ	VESELÉ	27	8242	330	4,00	258	3,13	28	20	544
109	PD BADÍN	BADÍN	42	8239	298	3,62	264	3,20	28	15	379
110	AGROMARKT NÝROVCE S.R.O.	NÝROVCE	52	8235	407	4,94	267	3,24	27	15	420
111	ROD SKALICA, A.S.	SKALICA	150	8233	318	3,86	257	3,12	26	10	417
112	PD SO SÍDLOM V POBEDÍME	POBEDÍM	46	8231	311	3,78	267	3,24	24	9	472
113	PD BUKOVÁ	BUKOVÁ	37	8213	359	4,37	256	3,12	28	4	427
114	AGROSEV, SPOL. S R.O. DETVA	DETVA	63	8201	353	4,30	272	3,32	30	5	447
115	RD V PAVLICIACH	PAVLICE	44	8195	377	4,60	265	3,23	29	5	468
116	AGROMER, S.R.O. LUBINA	LUBINA	29	8184	348	4,25	263	3,21	28	27	431
117	PD HLOHOVEC	SASINKOVO	147	8172	305	3,73	263	3,22	26	29	450
118	AGRIA A.S. LIPTOVSKÝ ONDREJ	LIPT.JAMNÍK	82	8155	365	4,48	257	3,15	29	14	430
119	AGROMA S.R.O.	VRBSKÉ GBELY	37	8153	319	3,91	256	3,14	26	6	425
120	PD OČOVÁ	DÚBRAVY	60	8153	345	4,23	260	3,19	28	16	420
121	AGRORENT, A.S. NESVADY	NESVADY	112	8146	293	3,60	247	3,03	25	25	464
122	AGROVIA,A.S., HLOHOVEC	HORNÉ TRHOVIŠTE	116	8146	300	3,68	253	3,11	26	11	452
123	PD DOLNÝ ŠTÁL	DOLNÝ ŠTÁL	92	8140	292	3,59	249	3,06	28	18	454
124	RD ŠALA	ŠALA VKK	136	8125	364	4,48	248	3,05	27	3	476
125	AGROTIP SPOL. S R.O., BELUŠA	BELUŠA	34	8121	300	3,69	257	3,16	30	3	424

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka október 2008 - február 2009
TOP 200 farms milk kg in Slovakia October 2008 - February 2009

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bielk. Kg Prot. Kg	Bielk.% Prot.%	Vek M/D 1Lakt. Age M/D 1Lact.	Medziob. Calv.inter.	
126	RADAR S.R.O. POLNOFARMA ZBEHY	LUŽIANKY	49	8116	268	3,30	248	3,06	26	10	436
127	PD SÍDLOM V JAROVNICIACH	JAROVNICE	97	8099	321	3,96	263	3,25	27	4	451
128	PD IVANKA PRI NITRE	IVÁNKA PRI NITRE	72	8098	308	3,80	253	3,12	25	15	491
129	RADAR S.R.O. POLNOFARMA ZBEHY	ZBEHY	86	8092	303	3,74	261	3,23	25	18	445
130	PD STARÁ TURÁ	STARÁ TURÁ VKK	76	8084	347	4,29	258	3,19	25	11	415
131	PD V SMOLENICIACH	SMOLENICKÁ NOVÁ VES	98	8035	307	3,82	250	3,11	24	26	422
132	PD KUKUČÍNOV	KUKUČÍNOV	56	8034	395	4,92	249	3,10	26	21	435
133	PD JUROVÁ	BAKA	97	8023	285	3,55	256	3,19	27	8	416
134	PD KAPUŠANY	LADA	55	8001	368	4,60	263	3,29	31	2	394
135	RD HORNÁ VES	HORNÁ VES	58	7982	331	4,15	260	3,26	29	8	406
136	PD PORIADIE	POLIANKA	52	7982	337	4,22	243	3,04	27	10	413
137	PD VEĽKÉ ZÁLUŽIE	VEĽKÉ ZÁLUŽIE	21	7977	279	3,50	252	3,16	25	6	421
138	PODIELNICKE DRUŽSTVO H. LEHOTA	HORNÁ LEHOTA	23	7972	342	4,29	262	3,29	44	11	399
139	ISTRA MALÉ DVORNÍKY, SPOL. S R. O.	MALÉ DVORNÍKY	44	7967	299	3,75	251	3,15	28	25	474
140	PD PODOLIE	PODOLIE VKK	93	7962	296	3,72	252	3,17	28	26	434
141	PD TRENČÍN - OPATOVÁ	OPATOVÁ	19	7955	342	4,30	246	3,09			441
142	PD TRNAVA	TRNAVA	65	7953	361	4,54	251	3,16	25	5	436
143	PD „VRŠATEC“ PRUSKÉ	BOHUNICE	118	7948	288	3,62	264	3,32	25	2	424
144	PD TRSTENÍK	TRSTENÁ FARMA 2	51	7948	318	4,00	275	3,46	34	14	456
145	PD V TOMÁŠOVE	TOMÁŠOV	41	7946	327	4,12	260	3,27	27	14	477
146	PD DOBRÁ NIVA, A.S.	STARÝ DVOR	101	7927	290	3,66	252	3,18	28	9	414
147	PD VEĽKÉ BLAHOVO	VEĽKÉ BLAHOVO	47	7927	330	4,16	248	3,13	26	16	454
148	VYSOKOŠKOLSKÝ POL. PODNIK SPU, S.R.O.	OPONICE	132	7925	322	4,06	243	3,07	25	21	457
149	AGRODRUŽSTVO KRIVÁ	KRIVÁ	35	7898	375	4,75	248	3,14	43	3	382
150	SAGRIS SPOL. S R. O. TRNOVEC NAD VÁHOM	HORNÝ JATOV	161	7890	365	4,63	252	3,19	26	8	418

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka október 2008 - február 2009
TOP 200 farms milk kg in Slovakia October 2008 - February 2009

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bielk. Kg Prot. Kg	Bielk.% Prot.%	Vek M/D 1Lakt. Age M/D 1Lact.	Medziob. Calv.inter.	
151	AGRODUBNÍK, A.S.	HRONSEK	38	7889	279	3,54	241	3,05	29	14	416
152	RD ČASTKOV	ČASTKOV	50	7872	319	4,05	264	3,35	29	22	456
153	PD LOZORNO	LOZORNO	53	7856	291	3,70	242	3,08	25	11	419
154	ORAGRO - V, S.R.O.	KOPRIVNICA	40	7856	281	3,58	242	3,08	26	28	431
155	PVOD MOKRANCE	MOKRANCE	40	7837	288	3,67	253	3,23	25	14	468
156	PD PEDER	PEDER	72	7814	290	3,71	257	3,29	30	15	450
157	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	HORNÉ SRNIE VKK	46	7810	395	5,06	257	3,29	25	13	426
158	PD DUBNICA NVÁHOM KVÁŠOVEC	KĽOBUŠICE	60	7804	299	3,83	247	3,17	25	13	447
159	PODIELNÍCKE PD KOMJATICE	KOMJATICE	66	7796	350	4,49	251	3,22	26	21	436
160	PD TVRDOŠOVCE	TVRDOŠOVCE-DOJARENĚ	66	7793	342	4,39	257	3,30	26	6	467
161	PD SO SÍDLOM V SMREČANOCH	ŽIAR	76	7791	324	4,16	250	3,21	28	27	463
162	PD VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	126	7779	292	3,75	249	3,20	27	6	437
163	PD HLOHOVEC	KLAČANY	63	7753	365	4,71	246	3,17	25	17	464
164	POLNO S.R.O. ZBROJNÍKY	ZBROJNÍKY	44	7749	385	4,97	242	3,12	28	31	394
165	PD KALNÁ NAD HRONOM	TEKOVSKÝ HRÁDOK	97	7743	370	4,78	264	3,41	27	6	461
166	AGRA-VÁH S.R.O.	VARÍN	21	7741	255	3,29	249	3,22	35	14	412
167	PD VEĽKÉ CHLIEVANY	BISKUPICE	60	7741	309	3,99	245	3,16	25	14	431
168	PD NITRIANSKÁ BLATNICA	VKK NITRIANSKA BLATN	53	7735	354	4,58	245	3,17	29	4	441
169	POLNOHOSPODÁR SPIŠSKÝ ŠTVRTOK,S.R.O.	SPIŠSKÝ ŠTVRTOK	92	7730	402	5,20	256	3,31	27	7	431
170	PD PRIBETA	PRIBETA FA Č.2	123	7722	332	4,30	241	3,12	29	29	424
171	AGROSEV, SPOL. S R.O. DETVA	ŽELOBUZDA	116	7717	300	3,89	249	3,23	30	8	432
172	PD LOVČICA TRUBÍN	LOVČICA	53	7714	371	4,81	249	3,23	27	25	418
173	LADISLAV KULKA VK & SPOL.	GABOLTOV	51	7714	271	3,51	246	3,19	29	7	449
174	LK-SERVIS SPOL. S R.O.	PARTIZÁNSKA LUPČA	51	7708	311	4,03	254	3,30	30	2	421
175	PD KRÁŠIN DOLNÁ SÚČA	DOLNÁ SÚČA VKK	62	7700	350	4,55	238	3,09	24	14	402

TOP 200 fariem v SR podľa kg mlieka október 2008 - február 2009
TOP 200 farms milk kg in Slovakia October 2008 - February 2009

Por. Rank	Názov podniku Breeder	Chov - farma Farm	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk% Fat%	Bielk. Kg Prot. Kg	Bielk.% Prot.%	Vek M/D 1Lakt. Age M/D 1Lact.	Medziob. Calv.inter.	
176	RD V PLAVNICI	PLAVNICA	58	7690	380	4,94	255	3,32	28	22	380
177	PD PRESELANY	PRESELANY	84	7680	299	3,89	240	3,13	24	17	435
178	DRUŽSTVO PODIELNIKOV DEVÍN-ZÁH.BYSTRICA	DEVÍNSKA NOVÁ VES	54	7679	320	4,17	236	3,07	27	10	457
179	PD PIEŠŤANY	PIEŠŤANY	39	7671	300	3,91	237	3,09	25	11	440
180	PPD RYBANY	VKK RYBANY	187	7659	285	3,72	241	3,15	25	19	430
181	AFG, S.R.O. TURČIANSKE TEPLICE	DOLNÁ ŠTUBNA	158	7635	307	4,02	252	3,30	36	10	446
182	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	35	7627	349	4,58	249	3,26	24	8	441
183	AGILE, S.R.O. MALÝ CETÍN	MALÝ CETÍN	34	7624	273	3,58	241	3,16	30	8	467
184	RAOS, A.S. BOJNIČKY	DVORNÍKY	39	7605	329	4,33	248	3,26	26	7	451
185	PD LIPT.ŠTIAVNICA	LIPT.ŠTIAVNICA	118	7561	291	3,85	255	3,37	34	20	400
186	PPD TRHOVÉ MÝTO	TRHOVÁ HRADSKÁ	139	7549	292	3,87	241	3,19	27	9	397
187	RD VOLA	VOLA	20	7541	295	3,91	237	3,14			424
188	GAMA PD PAVLOVCE NAD UHOM	PAVLOVCE NAD UHOM	30	7531	327	4,34	234	3,11	27	14	429
189	PD MALŽENICE	MALŽENICE	45	7525	399	5,30	246	3,27	26	30	409
190	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	80	7522	351	4,67	248	3,30	26	14	431
191	PODBRANČ RD	PODBRANČ	55	7521	296	3,94	235	3,12	25	26	473
192	PORS, SPOL. S R.O. OSLANY	OSLANY	43	7516	336	4,47	237	3,15	29	14	433
193	PD MELČICE - LIESKOVÉ	IVANOVCE VKK	109	7500	350	4,67	236	3,15	24	19	406
194	RD LIPTOVSKÁ KOKAVA	LIPT.KOKAVA	101	7492	400	5,34	246	3,28	27	11	391
195	RD BZOVÍK	JALŠOVÍK	74	7472	312	4,18	242	3,24	28	16	425
196	PD STARÁ TURÁ	HRAŠNÉ	17	7454	270	3,62	232	3,11	25	5	460
197	POLNOFARMA MOGBI S.R.O. HRACHOVO	HRACHOVO	54	7452	401	5,38	243	3,26	30	29	392
198	SHR LAZOVÝ MILAN	PREČÍN	22	7418	302	4,07	245	3,30	30	1	408
199	PD PODIELNIKOV ČEČEJOVCE	ČEČEJOVCE	76	7413	295	3,98	245	3,31	27	22	408
200	AGRO HOŠŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	90	7411	285	3,85	238	3,21	26	8	432

TOP 200 holsteinských kráv podľa kg mlieka október 2008 - február 2009
TOP 200 holstein cows milk kg October 2008 - February 2009

Por Rank	Ušné číslo Cow number	Názov podniku Farm name	Otec Sire	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk % Fat %	Biel. Kg Prot. Kg	Biel. % Prot. %
1	SK000552955201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	STARKENBORGH MASTER	3	16674	711	4,27	528	3,17
2	SK000800085011	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	BENNER AEROWOOD-ET	2	16267	608	3,74	511	3,14
3	CZ000104534942	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	CESAR FORMATION VIVID	2	16242	538	3,31	493	3,04
4	SK000800043615	AGROCOOP, A.S.IMEĽ	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	16213	452	2,79	416	2,57
5	SK000321811309	PD PRUSY	JENORVI	4	16156	685	4,24	493	3,05
6	SK000586417404	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	KREGNOL TOP LUKE-ET	3	16153	597	3,70	467	2,89
7	SK000097309852	PD KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	MAIZEFIELD BELLWOOD-ET	4	15763	659	4,18	488	3,09
8	SK000670717609	AGROBAN, S.R.O.	MAIZEFIELD BELLWOOD-ET	2	15712	747	4,75	475	3,03
9	SK000800085187	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	BENNER AEROWOOD-ET	2	15653	621	3,97	454	2,90
10	SK000800118564	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	HONEYCREST JOLT LITENING-ET	2	15627	633	4,05	461	2,95
11	SK000800066632	RPD DOLNÉ DUBOVÉ	CEBIT TL	2	15297	562	3,67	469	3,06
12	SK000800166689	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	AGROCONTRACT MARSHALL DISKO	2	15160	493	3,25	488	3,22
13	SK000551521201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	KREGNOL TOP LUKE-ET	3	15104	588	3,89	463	3,07
14	SK000800083736	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	LHARDYS	2	15101	469	3,11	455	3,01
15	SK000800031665	AGROBAN, S.R.O.	SECAM	2	15063	567	3,76	462	3,07
16	SK000297791401	AGROCOOP, A.S.IMEĽ	TUNNEL	3	14985	531	3,54	445	2,97
17	SK000800066600	RPD DOLNÉ DUBOVÉ	CLAYTOP ADDICTION RED	2	14896	504	3,38	465	3,12
18	SK000800166513	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	14858	580	3,90	465	3,13
19	SK000673411201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	SILDAHL BW DUTCH BOY	3	14798	613	4,14	448	3,02
20	DE001302533667	PD PRUSY	IL000000000000	2	14756	584	3,95	458	3,10
21	SK000584500404	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	SILDAHL BW DUTCH BOY	3	14749	484	3,28	435	2,95
22	SK000066640944	AGRIA A.S. LIPTOVSKÝ ONDREJ	LONG-HAVEN SAMBO-ET	4	14628	577	3,95	402	2,75
23	SK000680760404	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	AGROCONTRACT BELWOOD PILOT	3	14596	542	3,71	466	3,19
24	SK000120538401	PD PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	JORRIELAKE	3	14586	562	3,85	428	2,93
25	SK000800063142	TURIEC-AGRO, S.R.O. TURČIANSKY ĎŮR	MEADOW BRIDGE ABBOT-ET	2	14563	519	3,56	428	2,94

TOP 200 holsteinských kráv podľa kg mlieka október 2008 - február 2009
TOP 200 holstein cows milk kg October 2008 - February 2009

Por Rank	Ušné číslo Cow number	Názov podniku Farm name	Otec Sire	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk % Fat %	Biel. Kg Prot. Kg	Biel. % Prot. %
26	SK000800309758	PD PODLUŽANY	MANAT ET	1	14557	724	4,98	422	2,90
27	SK000800082322	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	RICECREST MARSHALL-ET	2	14513	483	3,33	451	3,11
28	SK000800074192	PD PODLUŽANY	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	14504	525	3,62	443	3,06
29	SK000677352406	PD PRUSY	SILDAHL BW DUTCH BOY	3	14495	671	4,63	468	3,23
30	SK000800043618	AGROCOOP, A.S.IMEĽ	SECAM	2	14450	591	4,09	441	3,05
31	SK000800118554	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	LHARDYS	2	14422	599	4,15	436	3,02
32	SK000393516201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	KREGNOL TOP LUKE-ET	3	14404	424	2,95	404	2,80
33	SK000485885309	PD PRUSY	MERATO	2	14379	629	4,37	461	3,20
34	SK000401165401	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	ELBERT	4	14365	662	4,61	459	3,19
35	SK000490554404	ZAD DVORY NAD ŽITAVOU	RICECREST MONDAY-ET	3	14357	569	3,97	511	3,56
36	SK000800082289	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	RICECREST MARSHALL-ET	2	14353	569	3,97	456	3,18
37	SK000621974806	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	LYSTEL CHICAGO-ET	3	14328	386	2,69	399	2,78
38	SK000564040305	PD CHYNORANY	CALBRETT-I H H CHAMPION	2	14317	444	3,10	440	3,08
39	CZ000109492953	PD HORNÉ OBDOKOVCE	CZ000114414761	2	14314	543	3,80	380	2,65
40	SK000091864001	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	RICECREST MARTY-ET	5	14301	469	3,28	427	2,98
41	SK000444821106	FIRSTFARMS MÁST STUPAVA A.S.	PADDISON	3	14290	610	4,27	474	3,32
42	SK000079642843	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	BEAUCOISE BLACK KING ET	6	14271	487	3,41	398	2,79
43	SK000800149008	PD CHYNORANY	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	14239	586	4,11	392	2,75
44	SK000098641852	SEMAT A.S. TRNAVA	RON-NAN MARIO-RED-ET	5	14219	470	3,30	424	2,98
45	SK000355035609	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	STAN-BITZIE LITUR MALCOM	3	14203	530	3,73	447	3,14
46	SK000304903305	PD PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	MANAT ET	3	14180	599	4,22	430	3,04
47	SK000800043626	AGROCOOP, A.S.IMEĽ	VEEMAN-DAIRY PAW RANGER	2	14162	477	3,37	417	2,94
48	CZ000104848406	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	FR004595001761	5	14159	568	4,01	406	2,87
49	SK000800166521	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	SILDAHL BW DUTCH BOY	3	14158	450	3,18	407	2,87
50	SK000800085892	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	RGK DIDRIK	1	14141	502	3,55	416	2,94

TOP 200 holsteinských kráv podľa kg mlieka október 2008 - február 2009
TOP 200 holstein cows milk kg October 2008 - February 2009

Por Rank	Ušné číslo Cow number	Názov podniku Farm name	Otec Sire	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk % Fat %	Biel. Kg Prot. Kg	Biel. % Prot. %
51	SK000330207404	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	AGROCONTRACT FORMAT. OSCAR	3	14115	495	3,51	411	2,91
52	SK000800013101	FARMA MAJCICHOV A.S.	COMESTAR LEE-ET	2	14111	713	5,05	418	2,96
53	SK000800074496	PD CHYNORANY	R-E-W SCOOTER-ET	2	14109	521	3,70	435	3,08
54	SK000398644401	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	JENORVI	4	14102	637	4,51	425	3,01
55	SK000800325227	AGROCOOP, A.S.IMEĽ	NEU-WAY FOUR STAR-ET	1	14101	450	3,19	413	2,93
56	SK000305662301	PD PODLUŽANY	CLOWN-ET	3	14090	500	3,55	394	2,79
57	SK000485807309	PD PRUSY	MERATO	3	14089	619	4,39	444	3,15
58	SK000584460404	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	HONEYCREST JOLT LITENING-ET	3	14075	550	3,91	446	3,17
59	SK000800085277	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	WALKERBRAE LOGISTIC	2	14074	492	3,50	419	2,98
60	SK000453404203	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	KREGNOL TOP LUKE-ET	4	14074	479	3,40	415	2,95
61	SK000698154108	FARMA MAJCICHOV A.S.	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	14062	629	4,47	420	2,98
62	SK000800224614	RPD DOLNÉ DUBOVÉ	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	14028	507	3,61	427	3,04
63	SK000560990401	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	CAMEL BOY	2	14012	522	3,73	411	2,93
64	SK000800015154	PD CHORV. GROB	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	13999	468	3,35	410	2,93
65	SK000589370405	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	RICECREST BRETT-ET	4	13997	441	3,15	408	2,92
66	SK000680870404	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	MAIZEFIELD BELLWOOD-ET	2	13972	503	3,60	390	2,79
67	SK000800118672	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	13948	530	3,80	437	3,13
68	SK000800067721	PD BUDMERICE	JORRIELAKE	2	13928	545	3,92	402	2,89
69	SK000285868207	PVOD KOČÍN	ARNELL CARDINAL ET	3	13918	498	3,58	396	2,84
70	SK000552984201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	SILDAHL BW DUTCH BOY	3	13906	480	3,45	436	3,13
71	SK000087232843	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	SIR ROCKIE AARON-ET	5	13877	542	3,91	394	2,84
72	SK000698200108	FARMA MAJCICHOV A.S.	VEEMAN-DAIRY PAW RANGER	2	13874	705	5,08	458	3,30
73	SK000297843401	AGROCOOP, A.S.IMEĽ	KREGNOL TOP LUKE-ET	3	13853	424	3,06	378	2,73
74	SK000622003806	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	STARTMORE RUDOLPH-ET	2	13852	491	3,54	399	2,88
75	SK000800074549	PD CHYNORANY	SECAM	2	13850	525	3,79	377	2,72

TOP 200 holsteinských kráv podľa kg mlieka október 2008 - február 2009
TOP 200 holstein cows milk kg October 2008 - February 2009

Por Rank	Ušné číslo Cow number	Názov podniku Farm name	Otec Sire	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk % Fat %	Biel. Kg Prot. Kg	Biel. % Prot. %
76	SK000800075366	PD CHYNORANY	RODENBERG EMORY NEWTON	2	13838	455	3,29	403	2,92
77	DK004507301627	PD PRUSY	LANCELOT	2	13833	596	4,31	447	3,23
78	SK000800043624	AGROCOOP, A.S.IMEĽ	VEEMAN-DAIRY PAW RANGER	2	13829	504	3,64	411	2,97
79	SK000800181238	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	TIMLYNN ADAM-ET	2	13823	430	3,11	399	2,89
80	SK000800219874	AGROBAN, S.R.O.	TIMLYNN ADAM-ET	2	13804	476	3,45	439	3,18
81	SK000800085269	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	EMPATHY	2	13800	517	3,75	462	3,35
82	SK000586495404	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	SHEN-VAL NV LM FORMATION	3	13796	526	3,81	406	2,94
83	DE000580390529	PD PRUSY	RICECREST EMERSON-ET	1	13790	438	3,18	421	3,05
84	SK000407178404	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	NORRIELAKE GIBSON-ET	3	13785	494	3,59	434	3,15
85	SK000086657852	ROLNÍČKE DRUŽSTVO V PAVLICIACH	CHANCE MASCOT LE ADAM-ET	5	13780	557	4,04	401	2,91
86	SK000094586852	PD KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	SIEMERS LEADING DICTATOR-ET	4	13740	644	4,68	424	3,09
87	SK000718324806	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	HONEYCREST JOLT LITENING-ET	2	13714	417	3,04	397	2,89
88	SK0008000085739	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	TVM HESNE TV	1	13708	505	3,68	402	2,93
89	SK000398634401	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	JENORVI	4	13697	548	4,00	438	3,20
90	SK000800137456	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	13683	450	3,29	415	3,03
91	SK000800252326	PD PRUSY	BOMAZ	1	13680	603	4,40	464	3,39
92	SK000800000479	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	13672	440	3,22	394	2,88
93	SK000549646108	FARMA MAJCICHOV A.S.	SHEN-VAL NV LM FORMATION	2	13668	614	4,49	382	2,79
94	DK004808002445	PD PRUSY	IL000000000000	2	13661	588	4,31	483	3,53
95	SK000555291201	MEDZIČILIZIE, A. S.	COMESTAR LEE-ET	2	13656	699	5,11	381	2,79
96	SK000235555404	ZAD DVORY NAD ŽITAVOU	WINDEMERE JAMBOREE	4	13634	476	3,49	427	3,13
97	CZ000111153971	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	NL000286337665	2	13601	552	4,06	422	3,10
98	SK000610911708	PD SO SÍDLOM V JAROVNICIACH	SFL FABULOUS MONET R	3	13597	404	2,97	410	3,02
99	SK000800085179	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	WALKERBRAE LOGISTIC	2	13586	470	3,46	399	2,94
100	SK000556406201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	MAIZEFIELD BELLWOOD-ET	3	13581	659	4,86	407	2,99

TOP 200 holsteinských kráv podľa kg mlieka október 2008 - február 2009
TOP 200 holstein cows milk kg October 2008 - February 2009

Por Rank	Ušné číslo Cow number	Názov podniku Farm name	Otec Sire	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk % Fat %	Biel. Kg Prot. Kg	Biel. % Prot. %
101	SK000303026305	PD PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	RIDGE-HEIGHTS MORRIS	4	13578	606	4,46	383	2,82
102	SK000707432207	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	SILDAHL BW DUTCH BOY	3	13575	536	3,95	396	2,91
103	SK000558814401	AGROCOOP, A.S.IMEĽ	LHARDYS	3	13573	505	3,72	411	3,03
104	SK000800020474	ZOO DIVÍZIA S.R.O. SELICE	LHARDYS	2	13572	473	3,48	409	3,01
105	SK000476874301	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	IMRISEK HUNTER ROLANS	3	13565	434	3,20	415	3,06
106	SK000800362840	AGROBAN, S.R.O.	TIMLYNN ADAM-ET	1	13561	537	3,96	403	2,97
107	SK000640497304	PD PRUSY	FERRES	2	13554	603	4,45	394	2,91
108	SK000800085279	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	BENNER AEROWOOD-ET	2	13547	476	3,51	407	3,00
109	SK000800118562	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	13539	529	3,91	395	2,92
110	SK000800361750	AGROBAN, S.R.O.	TIMLYNN ADAM-ET	1	13531	586	4,33	433	3,20
111	SK000526675404	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	AGROCONTRACT FORMAT. OSCAR	3	13530	391	2,89	364	2,69
112	SK000524998404	PD SO SÍDLOM V STREKOVE	MAPEL WOOD ESTIMATE-ET	3	13523	630	4,66	404	2,99
113	SK00055979201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	HENKESEEN EMPEROR-ET	3	13510	507	3,75	383	2,83
114	SK000800118538	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	HONEYCREST JOLT LITENING-ET	2	13508	538	3,98	378	2,80
115	SK000286669207	PD VODERADY- SLOV. NOVÁ VES	SBS LUKE LUSK-ET	3	13505	543	4,02	408	3,02
116	SK000800085071	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	WALKERBRAE LOGISTIC	2	13502	439	3,25	372	2,76
117	SK000407173404	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	JORRIELAKE	3	13485	574	4,26	416	3,08
118	SK00059970847	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	RIDGE-HEIGHTS MORRIS	5	13479	474	3,52	428	3,17
119	SK000673413201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	13478	444	3,29	414	3,07
120	DE000347631222	PD PODLUŽANY	DE001012337084	3	13460	545	4,05	408	3,03
121	SK000800142393	AGRICOLA SPOL. S R.O. ŠOPORŇA	WALKERBRAE LOGISTIC	2	13455	644	4,78	428	3,18
122	SK000800014708	FIRSTFARMS MÁST STUPAVA A.S.	HONEYCREST JOLT LITENING-ET	2	13446	582	4,33	428	3,18
123	SK000583026404	ZAD DVORY NAD ŽITAVOU	WINDEMERE JOPLIN-ET	3	13442	467	3,47	461	3,43
124	SK000800251443	FARMA MAJCICHOV A.S.	RICHESS STRAUSS-ET	2	13439	581	4,32	416	3,09
125	SK000800085019	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	WALKERBRAE LOGISTIC	2	13439	511	3,80	433	3,22

TOP 200 holsteinských kráv podľa kg mlieka október 2008 - február 2009
TOP 200 holstein cows milk kg October 2008 - February 2009

Por Rank	Ušné číslo Cow number	Názov podniku Farm name	Otec Sire	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk % Fat %	Biel. Kg Prot. Kg	Biel. % Prot. %
126	SK000007992842	PD V ŠENKVICIACH	STAN-BITZIE LITUR MALCOM	3	13429	643	4,79	372	2,77
127	SK000800135638	AGROBAN, S.R.O.	LHARDYS	2	13427	697	5,19	434	3,23
128	SK000800309787	PD PODLUŽANY	VEEMAN-DAIRY PAW RANGER	1	13421	544	4,05	399	2,97
129	SK000330931405	ZOO DIVÍZIA S.R.O. SELICE	MAPEL WOOD ESTIMATE-ET	3	13418	556	4,15	421	3,14
130	SK000800017379	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	MAIZEFIELD BELLWOOD-ET	2	13417	526	3,92	404	3,01
131	SK000800085162	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	V EATON TV	2	13413	501	3,74	454	3,38
132	CZ000104812406	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	BE092102878006	5	13409	419	3,13	398	2,97
133	SK000584207404	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	ELUSIVE ET	3	13406	459	3,42	395	2,95
134	SK000800118566	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	HONEYCREST JOLT LITENING-ET	2	13401	493	3,68	393	2,93
135	SK000305759301	PD PRUSY	ELUSIVE ET	4	13392	536	4,00	371	2,77
136	SK000800017447	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	HONEYCREST JOLT LITENING-ET	2	13389	497	3,71	399	2,98
137	SK000800000414	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	13386	506	3,78	400	2,99
138	SK000800000455	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	LHARDYS	2	13379	493	3,69	393	2,94
139	SK000800085865	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	V EXCES	1	13378	433	3,23	392	2,93
140	SK000524062403	PD DEVIO NOVÉ SADY	BOMAZ	2	13376	530	3,96	435	3,25
141	SK000800084197	PD SOKOLCE	HONEYCREST JOLT LITENING-ET	2	13375	501	3,75	432	3,23
142	SK000464858207	SEMAT A.S. TRNAVA	JED RED	3	13371	523	3,91	401	3,00
143	SK000800005072	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	13362	454	3,40	404	3,02
144	SK000478030301	PD PRUSY	MONZA	3	13360	469	3,51	403	3,02
145	SK000800017032	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	RODENBERG EMORY NEWT	2	13358	513	3,84	417	3,12
146	SK000800117242	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	13353	509	3,81	418	3,13
147	SK000800179916	FARMA MAJCICHOV A.S.	JERRY	2	13344	503	3,77	387	2,90
148	SK000656815806	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	LYSTEL CHICAGO-ET	3	13340	446	3,34	384	2,88
149	SK000519888207	PD ZAVAR	RICECREST MARSHALL-ET	3	13336	432	3,24	374	2,80
150	SK000800188222	SEMAT A.S. TRNAVA	WESLEY	2	13334	670	5,02	425	3,18

TOP 200 holsteinských kráv podľa kg mlieka október 2008 - február 2009
TOP 200 holstein cows milk kg October 2008 - February 2009

Por Rank	Ušné číslo Cow number	Názov podniku Farm name	Otec Sire	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk % Fat %	Biel. Kg Prot. Kg	Biel. % Prot. %
151	SK000282283204	SPOLOČNÉ PD VESELÉ	MORTIMER	2	13331	550	4,13	414	3,11
152	SK000102279107	PD V ŠENKVICIACH	LEXVOLD DEMAND HOMER ET	4	13319	600	4,51	395	2,97
153	SK000800118683	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	HONEYCREST JOLT LITENING-ET	2	13315	533	4,00	426	3,20
154	SK000800343836	PD TRNAVA	CLAYTOP ADDICTION RED	1	13308	469	3,53	396	2,97
155	SK000454811204	PD PRUSY	ARNELL CARDINAL ET	3	13308	586	4,40	396	2,97
156	SK000800067837	PD V ŠENKVICIACH	EM-JO FILOSOF	2	13302	643	4,83	395	2,97
157	SK000584070404	PD SO SÍDLOM V STREKOVE	LYSTEL CHICAGO-ET	3	13285	500	3,77	366	2,75
158	CZ000111082971	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	O-BEE MANFRED JUSTICE	2	13282	608	4,58	415	3,12
159	SK000698138108	FARMA MAJCICHOV A.S.	NORRIELAKE GIBSON-ET	2	13281	548	4,12	406	3,06
160	SK000800175500	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	HONEYCREST JOLT LITENING-ET	2	13274	461	3,47	427	3,21
161	SK000584024404	PD SO SÍDLOM V STREKOVE	NANA PRELUDE	3	13273	602	4,54	387	2,91
162	SK000800012886	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO ZAVARSKÁ 10	DIXIE-LEE AARON-ET	2	13268	453	3,41	414	3,12
163	SK000800147857	PD PODLUŽANY	HARTLINE AEROSTAR THEO TV TL	2	13267	717	5,40	374	2,82
164	SK000303925305	PD PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	MEADOW BRIDGE ABBOT-ET	4	13261	644	4,86	442	3,33
165	SK000134293506	TURIEC-AGRO, S.R.O. TURČIANSKY ĎUR	LIERVAL	4	13261	575	4,33	418	3,15
166	SK000800361806	AGROBAN, S.R.O.	TIMLYNN ADAM-ET	1	13255	645	4,87	425	3,21
167	SK000556492201	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	STARKEENBORGH MASTER	3	13245	473	3,57	347	2,62
168	SK000800083427	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	SECAM	2	13244	601	4,54	393	2,97
169	SK000399068401	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	KREGNOL TOP LUKE-ET	3	13237	581	4,39	429	3,24
170	SK000800085168	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	LHARDYS	2	13234	432	3,26	385	2,91
171	SK000800020596	ZOO DIVÍZIA S.R.O. SELICE	SUMMERSHADE INQUIRER	2	13233	332	2,51	389	2,94
172	SK000800085785	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	V ELO	1	13228	558	4,22	380	2,87
173	SK000800082277	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MAIZEFIELD BELLWOOD-ET	2	13218	442	3,34	376	2,85
174	SK000800001663	ZAD DVORY NAD ŽITAVOU	IL0000000000000	2	13218	449	3,40	441	3,34
175	SK000800379117	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	BROAD COVE GOLDENGATE	1	13214	480	3,63	380	2,88

TOP 200 holsteinských kráv podľa kg mlieka október 2008 - február 2009
TOP 200 holstein cows milk kg October 2008 - February 2009

Por Rank	Ušné číslo Cow number	Názov podniku Farm name	Otec Sire	Lakt. Lact.	Mlieko kg Milk kg	Tuk kg Fat kg	Tuk % Fat %	Biel. Kg Prot. Kg	Biel. % Prot. %
176	SK000800085190	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	HENKESEEN EMPEROR-ET	2	13210	466	3,53	411	3,11
177	SK000555252201	MEDZÍČILIZIE, A. S.	HENKESEEN EMPEROR-ET	2	13198	706	5,35	381	2,88
178	SK000800377716	AGROCOOP, A.S.IMEĽ	NEU-WAY FOUR STAR-ET	1	13189	485	3,67	366	2,78
179	SK000800325258	AGROCOOP, A.S.IMEĽ	NEU-WAY FOUR STAR-ET	1	13186	400	3,03	378	2,87
180	SK000800166700	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	DIXIE-LEE AARON-ET	2	13180	518	3,93	434	3,29
181	SK000445788107	PD V ŠENKVICIACH	JORRIELAKE	2	13173	561	4,25	367	2,79
182	SK000800110612	TURIEC-AGRO, S.R.O. TURČIANSKY ĎŮR	CELIM-ET	2	13149	418	3,18	402	3,06
183	SK000684596401	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	CAMEL BOY	2	13137	552	4,20	384	2,92
184	SK000586712405	ZOO DIVÍZIA S.R.O. SELICE	BRAEDALE ADVANTAGE ET	3	13134	473	3,60	381	2,90
185	SK000800083547	PD SO SÍDLOM V STREKOVE	LYSTEL CHICAGO-ET	2	13133	518	3,94	370	2,82
186	SK000800085125	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	VEEMAN-DAIRY PAW RANGER	2	13123	449	3,42	412	3,14
187	SK000497136611	PD OČOVÁ	BRAEDALE ADVANTAGE ET	3	13115	563	4,29	365	2,79
188	SK000800107406	ROD SKALICA, A.S.	LHARDYS	2	13109	479	3,65	414	3,16
189	SK000700141203	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	KREGNOL TOP LUKE-ET	3	13107	452	3,45	401	3,06
190	SK000292596201	MEDZÍČILIZIE, A. S.	JAGUAR JPS	3	13104	652	4,97	373	2,84
191	SK000116568201	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL.S R.O.	NATAN CHESAPEAKE	4	13101	424	3,23	381	2,91
192	SK000800298846	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DIXIE-LEE AARON-ET	1	13098	343	2,62	380	2,90
193	SK000677309406	PD PRUSY	RICECREST MARSHALL-ET	3	13098	600	4,58	402	3,07
194	SK000526418404	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA A.S.	MAIZEFIELD BELLWOOD-ET	3	13093	494	3,77	410	3,13
195	SK000466906207	PD ZAVAR	RICECREST MARSHALL-ET	3	13091	572	4,37	390	2,98
196	SK000584263404	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	RODENBERG EMORY NEWTON	3	13086	384	2,94	362	2,77
197	SK000800004054	AGROSEV, SPOL. S R.O. DETVA	STARKENBORGH MASTER	2	13069	566	4,33	406	3,10
198	SK000299982406	PD HORNÉ OBDOKOVCE	GARJO ELTON GABE-ET	4	13069	574	4,39	392	3,00
199	SK000800066472	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	SILDAHL BW DUTCH BOY	2	13066	401	3,07	355	2,72
200	SK000800353458	PD PRUSY	PLUSHANSKI FARADAY-ET	1	13064	506	3,88	423	3,24

Hodnotenie telesnej kondície...

dôležitá súčasť moderného manažmentu mliečnej farmy.

Čo to je ?

Metóda vytvorená na rýchle stanovenie množstva tuku na živom zvierati, založená na princípe, že osvalenie je výsledkom genetického potenciálu, zatiaľ čo ukládanie tukových rezerv je výsledkom úrovne výživy.

Hodnotenie telesnej kondície

Najpoužívanejší je systém 1-5 bodov, kde 1 bod reprezentuje extrémne chudé zviera, takmer bez tukových rezerv. Naproti tomu hodnotenie 5 bodov reprezentuje tučné - obézne zviera. Počas laktácie a obdobia státia na sucho by sa telesná kondícia mala meniť maximálne o 1 bod.

Odporúčané termíny hodnotenia a body telesnej kondície (BTK):

• pri otelení	3,5 BTK
• do 60 dní po otelení	2,5-3 BTK
• 61 – 120 dní laktácie	2,5 BTK
• 121– 210 dní laktácie	2,5-3 BTK
• koniec laktácie	3-3,5 BTK
• obdobie státia na sucho	3,5 BTK

Pre stáda s problematickou plodnosťou, zlým zdravotným stavom a nízkou mliečnou úžitkovosťou sa odporúča zisťovať vývoj telesnej kondície mesačne.

Záver

Chovatelia by mali hodnotiť telesnú kondíciu kráv pravidelne, tak aby mohli zládiť úroveň krmiva vo vzťahu k produkcii a sledovať zdravotný stav jednotlivých zvierat a skupín. Adekvátne telesné rezervy sú nevyhnutné na udržanie zdravia, produkcie a reprodukčnej efektívnosti. Podvyživené kravy sú náchylné k zníženiu mliečnej produkcie a k slabej perzistencii laktácie. Pretučnené kravy majú predispozíciu k ťažkým pôrodom, syndrómu pretučnenia pečene, zhoršenej reprodukčii a metabolickým poruchám. Hlavným cieľom sledovania telesnej kondície je dosiahnuť optimálnu telesnú kondíciu v čase otelenia.



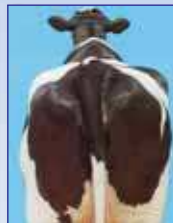
BTK = 1

Hlboké priehlbiny okolo koreňa chvosta. Panva a krátke rebrá sú ostré a ľahko hmatateľné. V oblasti bedier a pany nie je žiadne tukové tkanivo. V bedrách výrazná priehlbina.



BTK = 2

Okolo koreňa chvosta plytké priehlbiny s malým množstvom tukového tkaniva, ktoré pokrýva sedacie hrbole. Panva ľahko hmatateľná. Konce krátkych rebier sú zaobalené tukom, vyššie plochy sú hmatateľné miernym tlakom. V bedrovej oblasti viditeľná priehlbina.



BTK = 4

Okolo koreňa chvosta sú viditeľné záhyby tukového tkaniva s van-kúšikmi tuku pokrývajúcimi sedacie hrbole. Krátke rebrá nie sú hmatateľné. V bedrovej oblasti nie je žiadna priehlbina.



BTK = 3

Okolo koreňa chvosta nie sú žiadne priehlbiny, v celej oblasti sa nachádza ľahko hmatateľné tukové tkanivo. Panvu je možné nahmatať miernym tlakom. Konce rebier pokrýva hrubá vrstva tukového tkaniva, ale dajú sa ešte nahmatať silným tlakom. V oblasti bedier mierna priehlbina.



BTK = 5

Koreň chvosta je pokrytý hrubou vrstvou tukového tkaniva. Panvu nie možné nahmatať ani silným tlakom. Rebrá sú pokryté hrubou vrstvou tukového tkaniva.