

SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA



maxiinfo

august 2013



Obsah

Vážení chovatelia, priaznivci holsteinského dobytká!	3
Ako krmíme naše produkčné kravy?	5
Ako porozumieť súvislosti medzi zdravím mliečnych žliaz, imunitou a stopovými prvkami vo výžive...	8
Budeme čoskoro dojiť transgenické kravy...?	12
Čomu učíte vaše stádo...?	13
DE-SU – FILOZOFIA, ktorá vedie k úspechu...	16
„Farmárske bleskovky“...	18
Genetická úroveň populácie kráv holštajnského plemena v Slovenskej republike...	20
Genomické mýty a omyly...	24
Krívania a dĺžka ležania sú spojené nádoby...	26
Nízka plodnosť u kráv vyžaduje prácu navyše...	27
Pretučená pečeň má doteraz neznámu príčinu ...	28
Trh s mliekom v EÚ bez mliečnej kvóty...	30
Top 80 holsteinských prvôstok SR podľa celkového hodnotenia január – jún 2013	36
Top 45 holsteinských fariem SR podľa celkového hodnotenia 1. laktácie január – jún 2013	38
Top 45 holsteinských fariem SR podľa stavby tela 1. laktácie január – jún 2013	39
Top 45 holsteinských fariem SR podľa mliečnej pevnosti 1. laktácie január – jún 2013	40
Top 45 holsteinských fariem SR podľa končatín 1. laktácie január – jún 2013	41
Top 45 holsteinských fariem SR podľa vemena 1. laktácie január – jún 2013	42
Top 200 fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. október 2012 – 30. jún 2013	43

Maxiinfo pripravili

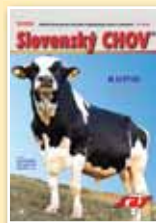
Ing. Igor Lichanec
Dr. Jozef Galata
Ing. Ivan Hrica

Vydáva:
SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA © 2013
Nádražná 36, 900 28 Ivanka pri Dunaji
tel.: +421 – 2 – 4594 3715, 4594 3741
e-mail: holstein@holstein.sk
www.holstein.sk

Grafické a DTP spracovanie, litografie a tlač:
KURIÉR plus REKLAMA, s.r.o.

Časopisy s nadhľadom

Vydavateľská skupina periodík pre poľnohospodárov, chovateľov a veterinárov Vám ponúka výhodné predplatné časopisov



Slovenský CHOV®

Mesačník pre chovateľov HZ a veterinárov. Prináša najnovšie informácie z oblasti genetiky a šľachtenia, výživy a krmenia, techniky a starostlivosti o zdravie HZ.

Predplatitelia obdržia ako bonus exkluzívnu publikáciu NAJ a každomesačne zdarma **AGROMAGAZÍN** - mesačník o ekonomike, financiách a bioenergetike. www.slovenskychov.sk



naše pole®

Mesačník pre pestovateľov rastlín s dôrazom na ochranu, správnu agrotechniku, starostlivosť o pôdu, agroekológiu. Predplatitelia obdržia ako bonus exkluzívnu publikáciu NAJ a dostávajú zdarma aj **AGROMAGAZÍN** - mesačník o ekonomike, financiách a bioenergetike. www.nasepole.sk



Moderná mechanizácia® v poľnohospodárstve

Mesačník o technike a technológiách v poľnohospodárstve a potravinárskom priemysle a ekonomicky efektívnej eksploatacii modernej mechanizácie pri poľných prácach a chove HZ. Predplatiteľom je zároveň zdarma distribuovaný aj **AGROMAGAZÍN**. www.mmpress.sk



sady a vinice

Dvojmesačník pre pestovateľov všetkých druhov ovocných plodín a viniča. Dôraz je kladený na rôzne systémy ochrany proti chorobám a škodcom a moderné agrotechnické metódy s dôrazom na rez a tvarovanie. Neobchádza sa ani problematika výživy, zavlažovania, skladovania a odbytu. Zaoberá sa aj trendmi v oblasti nových odrôd. www.sadyavinice.sk



AGROMAGAZÍN

Vychádza každomesačne v novom formáte. Zameriava sa na ekonomické a finančné analýzy, prognózy vývoja, legislatívu, komparáciu cien jednotlivých komodít. Prináša rozhovory s topmanažermi odvetvia a ich pohľady na perspektívu rozvoja agrosektora v zjednotenej Európe. www.agromagazin.sk



VINOTÉKA

časopis plný vína

Časopis plný vína. V pravidelných rubrikách sa dočítate o najnovších udalostiach okolo slovenských vín, ako aj reportáže z vinársky atraktívnych lokalít celého sveta. V testoch vín, ktoré pravidelne uskutočňujú naši špičkoví odborníci, sa dozviete o výnimočných mokoch našej i zahraničnej proveniencie, ako aj ďalších novinkách a zaujímavostiach zo sveta vína. www.vinko.sk

Vážení chovatelia, priaznivci holsteinského dobytká!

Ing. Ivan Hrica, výkonný riaditeľ SHA

V tomto roku si pripomenieme 20. výročie vzniku SHA (pôvodne Zväzu chovateľov holsteinského dobytká na Slovensku – družstvo).

Až doposiaľ pri charakteristike činnosti SHA sme s hrdosťou uvádzali, že je mladá, začínajúca...atď. Tak neviem, či po dosiahnutí tohto veku si to budeme ešte môcť dovoliť.

Na druhej strane, ak sa porovnávame s obdobnými organizáciami v chovateľsky vyspelých krajinách, čože je to našich 20 rokov. Takže zостаňme pritom, že sme stále mladí.

20 prežitých rokov bolo hektických, doslova prevratných, ktoré sa podpísali aj na činnosti našej asociácie. Každopádne si myslíme a v to dúfame, že väčšina z Vás bude súhlasiť, že SHA svojou činnosťou potvrdila zmysluplnosť svojej existencie a prispela prácou svojich členov k zmene filozofie chovu dojníc na Slovensku.

Preto dovoľte, aby sme sa pri tejto príležitosti aspoň na chvíľu zastavili a obzreli späť k našim začiatkom. Platí totiž staré známe, na čo však vo všeobecnosti zabúdame:

„Bez poznania svojej minulosti je napredovanie v každej činnosti náročnejšie, niekedy nemožné“.

Prečo a ako vznikla naša organizácia?

Na otázku prečo vznikla je jednoduchá odpoveď. Pretože to chovatelia tak cítili, iniciatíva išla priamo od nich. O to bol vznik spontánnejší a radostne očakávaný. Bolo to akési logické vyústenie zo situácie, ktorá sa odohrala v našom poľnohospodárstve v 90 –tych rokoch, osobitne v živočíšnej výrobe. Na túto situáciu bolo treba reagovať, našťastie tu bola skupina chovateľov, v hlavách ktorých sa zrodila myšlienka potreby organizácie, ktorá by ich odborne združovala, zastupovala, šírila osvetu a bola nositeľom toho pokrokového v chove dojníc na Slovensku.



Ing. Stanislav Kobza, prvý a čestný predseda SHA



Ing. Ján Sovík, hlavný zootechnik PD Šenkvice

Traduje sa, že asociácia vznikla paradoxne v Nemecku. Toto tvrdenie si vyžaduje vysvetlenie. Totiž po vzhľadnutí chovateľskej výstavy v Nemecku pri spiatočnej ceste domov na diaľničnom odpočívadle si naši chovatelia Ing. Kobza a Ing. Sovík položili zásadnú otázku a hneď si na ňu aj odpovedali: „Na Slovensku musí vzniknúť organizácia, ktorá bude združovať a zastupovať chovateľov a šíriť myšlienky chovu holsteinského dobytká“.

Či to bolo presne takto, za to už neručím, ale podstatné je, že našťastie od myšlienky k realizácii neubehlo veľa času.

Sila myšlienky a entuziazmus chovateľov nakoniec slávili úspech a rok 1992 bol rokom vzniku Zväzu chovateľov holsteinského dobytká na Slovensku – družstvo.

Zásadný význam malo, že Zväz vznikol zo samotných potrieb svojich členov a od začiatku riešil ich problémy. Bolo veľkým šťastím, že vo zväze sa sústreďovali vynikajúci chovatelia, nositelia progresívnych myšlienok. Po vzniku orgánov bol historicky prvým predsedom predstavenstva zvolený Ing. Stanislav Kobza, ktorý váhou svojej osobnosti a skúseností zásadne prispel k šíreniu dobrého mena organizácie. Aj na základe uvedeného bol Ing. Kobza v roku 2002 menovaný „Čestným predsedom Predstavenstva SHA“.

Prvým profesionálnym zamestnancom a riaditeľom sa stal Ing. Juraj Heyder. Zväz sa od začiatku sústredil na jednu z podstatných úloh: „Zmena filozofie chovu dojníc na Slovensku“.

S odstupom času možno pri všetkých problémoch povedať, že túto úlohu sa podarilo úspešne splniť. Nie, že by sme nemali už čo riešiť, ale jeden fakt je istý. Došlo tu k totálnej zmene v práci a servise v chove dojníc.

Jeden z rozhodujúcich momentov bolo pochopenie a presadenie dôležitosti novej genetiky, bez ktorej by progres nebol možný. Zväz tu v tom období zohral rozhodujúcu

úlohu a bolo šťastím, že v počiatkovom období zabezpečoval svetovú genetikú, či už vo forme insemináčnych dávok, embryí, resp. nákupom plemenných jalovíc. Mať možnosť vyberať z genetiky USA, Kanady, Holandska, Nemecka, Francúzska atď., bola vec nevídaná, no stala sa realitou.

Samozrejme, zabezpečovať genetikú nie je úloha SHA, na to dnes máme insemináčnu spoločnosť SBS a.s. a Insemas s.r.o., ktorých ponuka je veľmi široká, no v tom pionierskom období Zväz zohral rozhodujúcu úlohu.

Ďalším dôležitým momentom bolo budovanie Plemennej knihy, ktorá je primárnym predpokladom zmysluplnej šľachtiteľskej práce.

Jej výstavbe bolo a je stále venované veľké úsilie. V marci 1996 bola SHA poverená vedením PK a od tohto termínu registruje zvieratá, chovy do PK a rutinne vystavuje POP.

Pri vedení PK úzko spolupracujeme s autorom softwaru Doc. Ing. Jurajom Candrákom PhD. z SPU Nitra, ktorý má veľkú zásluhu na neustálom skvalitňovaní dát PK a ponuke ďalších a ďalších jej produktov. Celkovo je v registri chovov PK zapísaných 438 členov a celkový počet zapísaných zvierat je 1463762, z toho žijúcich 163 540 (+67 416 živých býkov do 2 rokov).

Už od roku 1995 Zväz vykonáva lineárne hodnotenie dobytky. SHA ohodnotila k dnešnému dňu už vyše 120 000 plemenníc, čo je skutočne veľmi slušná databáza údajov. Potešiteľné je, že stále viac chovateľov využíva pri tvorbe pripárovacích programov pripárovanie pomocou mating programu. Vyše 70 000 pripárených plemenníc za posledný rok z 54 podnikov sú toho dôkazom.

Jednou z rozhodujúcich činností, na ktoré sa Zväz sústredil bolo šírenie osvetu na všetkých stupňoch. Určite si spomenieme na množstvo zorganizovaných seminárov, prednášok a kurzov s jediným cieľom: "Progres v chove dobytky".

Prednášali tu kapacity z chovateľsky vyspelých krajín, tu patrí vďaka najmä holsteinským asociáciám USA, Kanady a Holandska. Vynikajúca spolupráca s našimi českými partnermi je už tradíciou.

Priznám sa, že som mienil spomenúť aspoň niektoré najznámejšie akcie, ale následne som to vzdal, pretože po spomenutí prvej mi naskakuje následne množstvo ďalších. Za všetky predsa len jednu spomeniem. Nedá sa totiž zabudnúť na sériu vynikajúcich manažérskych kurzov výnimočného odborníka a človeka pána Fokka Tolsmu z Holandska. Otvoril oči mnohým z nás a bol zdrojom nesmiernych zručností a vedomostí.

V rámci šírenia osvetu sa stali významné rôzne chovateľské dni, či už v rámci výstavy AX v Nitre, alebo v Kremničke, Čaklove, najnovšie v Kočine. Naši chovatelia mali možnosť navštevovať chovateľské akcie v zahraničí, nasali vedomosti a zručnosti, ktoré začali realizovať aj u nás. Postupne rástlo aj naše sebavedomie s poznaním, že sa nemáme za čo hanbiť a úroveň chovateľských akcií a predvádzaných zvierat napredovala.

O úspechoch našich chovateľov sa snažíme informovať prostredníctvom magazínu INFO už od roku 1995. Zároveň v ňom prinášame aktuálne informácie z chovateľsky

vyspelých krajín, takže našinec má možnosť sa porovnávať a hľadať ďalšie inšpirácie. Doteraz bolo vydaných 45 čísiel v náklade vyššom ako 40 000 výtlačkov.

K šíreniu informácií slúži aj naša webová stránka, ktorá funguje už od roku 1996 ako jedna z najstarších zo zväzov.

Samozrejme, tým rozhodujúcim článkom, ktorý nasával vedomosti, zručnosti a praktické skúsenosti bol chovateľ. Je preto potešiteľné konštatovať, že máme skupinu chovateľov, ktorí v ničom nezaostávajú za tými, ku ktorým sme ešte pred rokmi vzhliadali s úctou a pokorou.

(Niežeby to už neplatilo, ale ten pohľad je sebavedomejší).

Obrovský kus práce sa urobil pri budovaní nových maštalí, ktoré rešpektujú požiadavky zvierat na welfare (medzičasom zostarli a žiadajú si rekonštrukcie). O nových dojárňach, krmných vozoch atď.... ani nehovoriac. Zásadná zmena sa udiala a stále deje v oblasti výživy, i keď hlavne kvalita objemových krmovín nás trápí neustále, ale táto téma je zrejme večná. Zmenil sa však prístup k tejto problematike, čo je prvým predpokladom úspechu.

Denne sa presvedčame, že jedine správnym mixovaním dobrej genetiky, výživy, vytváraním optimálneho prostredia, podopretého zdravím stáda a predovšetkým správnym manažovaním sa dajú dosahovať dobré výsledky.

Takto by sme mohli pokračovať s výpočtom ďalších úspechov, ale to nie je cieľom tohto príspevku.

Vážený chovateľ, členovia SHA a priaznivci holsteinského plemena,

naším zámerom bolo pripomenúť si máličko z histórie vzniku SHA a predovšetkým úprimne poďakovať všetkým, ktorí sa podieľali na jej vzniku a ďalšom budovaní.

Zaželajme si spoločne veľa síl a pevných nervov do ďalších rokov. Práca s dobytkom je krásna, ale vie aj nesmierne bolieť, tak nech je tej bolesti čo najmenej.

SHA verí, že napriek problémom, ktoré nás denne sprevádzajú, budeme s našimi chovateľmi dobytky po ďalšie obdobia.

Dávame do pozornosti!

SHA a PVOD Kočín si Vás dovoľujú pozvať na chovateľský deň, ktorý sa bude konať 19.9.2013 v Kočine, ktorý sa určite ponese v duchu pripomienky na pionierske roky asociácie.

Srdečne ste všetci vítaní!

DOSTAVILI SA AJ ÚSPECHY, NA OSVIEŽENIE SI PRIPOMÍNAME PÁR NAJAKTUÁLNEJŠÍCH ÚDAJOV:

Úžitkovosť za holsteinské plemeno	7 834 kg mlieka
Úžitkovosť v šľachtiteľských chovoch	9 194 kg mlieka
Chovateľ s najvyššou úžitkovosťou	12 377 kg AGROCONTRACT a.s., Mikuláš
Krava s najvyššou úžitkovosťou	19 889 kg AgroContract mliečna farma a.s., Jasová
Prvôstka s najvyššou úžitkovosťou	16 842 kg FirstFarms Agra M, s.r.o. Plavecký Štvrtok
Celoživotná úžitkovosť nad 100 000 kg	30 kráv

Ako krmíme naše produkčné kravy?

Vyrobiť viac mlieka! Prežiť zrušenie mliečnych kvót! Obstať v čoraz tuhšej konkurencii! To je len niekoľko výziev, ktoré sa mihajú v mnohých hlavách slovenských chovateľov hovädzieho dobytku a zvlášť chovateľov kráv s trhovou produkciou mlieka. Efektívne zvládnutý systém produkcie mlieka je ako puzzle s veľkým počtom malých častí konečného obrazu. Pre krásny a dokonálny obraz musia byť všetky kúsky na svojom pravom mieste a žiadny z nich nesmie chýbať. Živínové zloženie krmných dávok pre produkčné kravy začíname definovať pri zostavovaní modelu krmnej dávky a prakticky ho uskutočňujeme vo fáze prípravy a miešania krmnej dávky. Avšak ani tu nie je ešte úplný záver tohto procesu, pretože technický faktor (technológia prípravy a miešania krmnej dávky) a biologický faktor (živínová kvalita krmív a ich fyzikálne charakteristiky) je podmienený faktorom ľudským, ktorý má tiež svoje silné ale aj slabé stránky. Avšak živínové zloženie namiešanej krmnej dávky je merateľné a predstavuje „zrkadlo pravdy“ všetkých našich snažení. Bez dostatočného živínového naplnenia potrieb produkčnej kravy nie je možné nielen dlhodobo udržať produkciu mlieka, ale ani dosahovať ekonomickú efektívnosť. Pozrime sa teda na vývoj v živínovom zložení krmných dávok za posledných sedem rokov a zhodnotíme, aké riziká stoja najčastejšie pred nami.

MVDr. Tomáš MITRÍK, PhD., FeedLab s.r.o.

Nájdime si chvíľu času a zamyslime sa spolu

Nie je žiadnou zriedkavosťou, že na analýzu vývoja z minulosti často nemáme čas, pretože nás tlačia operatívne úlohy a dosahovanie krátkodobých či strednodobých cieľov. Aj keď sa na prvý pohľad možno zdá, že „táto téma je príliš odborná a nie je pre nás“, z praktického života je zrejmé, že opak je pravdou. Porovnávajme a hľadajme...

Vývoj za posledných sedem rokov

Cielená a cieľavedomá koncentrácia na dosahovanie čoraz vyššej produkcie mlieka v posledných rokoch viedla a viedie k postupnému reálnemu nárastu produkcie mlieka. Produkciu mlieka na úrovni 7 500kg za laktáciu v slovenských podmienkach môžeme dnes považovať za serióznu strednú hodnotu. Samozrejme, že takáto stredná hodnota je podmienená aj najlepšimi ale aj najslabšími chovmi, no vyjadruje a popisuje reálny stred. Túto strednú hodnotu použijeme ako objektívny etalón na porovnanie, pretože analyzované TMR prichádzajú na rozbor náhodne z chovov s rôznou úrovňou produkcie mlieka.

Od roku 2007 systematicky monitorujeme živínové zloženie nielen objemových či koncentrovaných krmív, ale aj živínové zloženie kompletných zmiešaných krmných dávok (TMR)



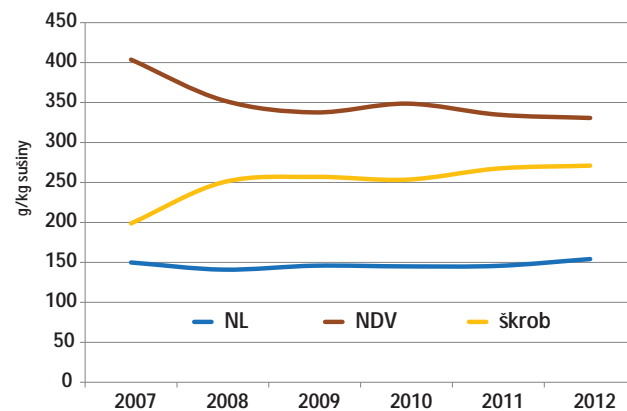
→ Tabuľka a graf 1

Živínová kvalita TMR za posledných sedem rokov (n=1.116)

sezóna	sušina	NL	NDV	strNDV	ADV	škrob
2007	465	150	404	41	223	199
2008	455	141	353	40	218	250
2009	463	146	338	40	213	257
2010	444	145	349	39	215	253
2011	458	146	335	45	208	267
2012	452	154	331	45	208	271

krava 650 kg ž.hm. 40.laktačný deň 7.500 kg mlieka/305 dní
31,10 kg ECM/deň

potreba (g/kg sušiny)	161	338	50	190	250
-----------------------	-----	-----	----	-----	-----



pre kravy podľa produkčných fáz. V prvej fáze laktácie sme za sledované obdobie analyzovali 1 116 krmných dávok (tab. a graf 1). Vzhľadom k sezónnej dynamike vo výrobe objemových krmív sme nevyhodnotili len priemerné hodnoty za jednotlivé roky, ale spracovali sme vyhodnotenie za zberové sezóny, pretože tieto predstavujú principiálny základ a súčasne aj limit pre produkciu mlieka. V hodnotení kalendárneho roku sa stretávajú vždy dve od seba nezávislé zberové sezóny a tak dochádza do určitej miery k nežiadúcemu skresleniu reality.

Pre praktické porovnanie a pre lepšiu ilustráciu výsledkov analýz a nameraných hodnôt sme pre porovnanie použili živínové potreby kravy s hmotnosťou 650kg, na 40.laktačný deň a s dennou produkciou 31,10kg ECM (energeticky korigované mlieko) tzn. na úrovni okolo 7 500kg mlieka za normovanú laktáciu (tab.a graf 1).

NDV

Bunkové steny objemových krmív t.j. neutrálne detergentná vlákna predstavuje zásadný limit pre príjem sušiny. Čím je jej koncentrácia v sušine vyššia, tým menej sušiny môže krava prijať. Trend za posledných sedem rokov poukazuje na postupný pokles, čo možno hodnotiť ako pozitívny signál vo vzťahu k zvyšovaniu produkcie mlieka.

Stráviteľnosť NDV

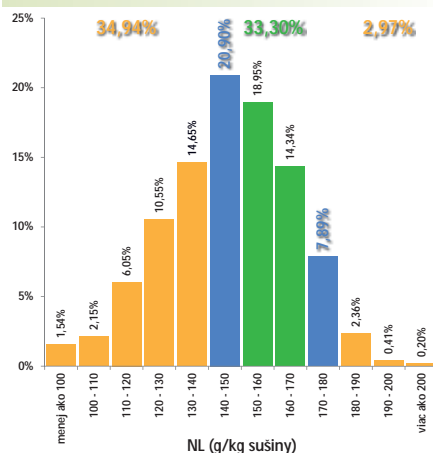
Stráviteľnosť NDV ovplyvňuje mieru využitia energie z vláknitých štruktúr rastlinných tkanív. Zvyšovanie stráviteľnosti NDV pozitívne vplýva aj na rýchlosť pasáže krmiva cez tráviaci trakt a súčasne s tým aj na zvyšovanie príjmu sušiny. Výsledkom je celkovo zvýšený príjem a využitie živín, čo predstavuje základný predpoklad pre vysokú produkciu mlieka. Vzostup v posledných dvoch rokoch z úrovne 39–40% na 45% je pozitívny. Praktické výsledky a skúsenosti však jednoznačne naznačujú, že čím sa stráviteľnosť viac približuje resp. presahuje hodnotu 50% tým vyššiu produkciu mlieka kravy dosahujú. Rezervy v tejto oblasti zvlášť súvisia so živinovou kvalitou objemových krmív, kde je potrebné urobiť ešte mnoho práce.

Škrob

Stúpajúci trend v koncentrácii škrobu v sušine TMR za posledných sedem rokov poukazuje na postupné približovanie sa k optimu (250g/kg sušiny). Avšak od roku 2010 postupne prekračujeme optimum a dostávame sa do zóny, z ktorej vospelý chovateľský svet ustupuje. Zvýšený prívod škrobu za určitých podmienok a do určitej miery kompenzuje energetický deficit v krmných dávkach, no je potrebné vnímať aj zvyšujúce sa riziko acidózy so stúpajúcou koncentráciou škrobu. Do značnej miery je to však aj priamy následok nedostatočnej koncentrácie energie v objemových krmivách.

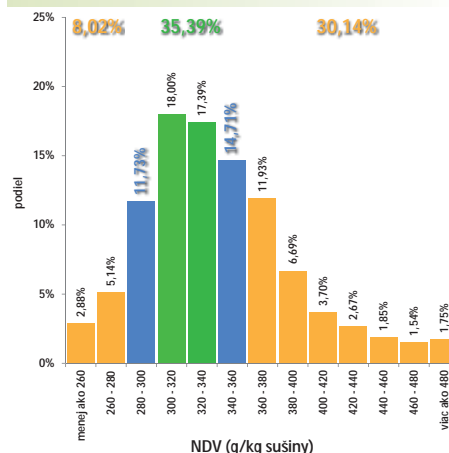
→ Graf 2

Dusíkaté látky v TMR produkčných kráv v rokoch 2007 až 2012 (n=976)



→ Graf 3

Neutrálne detergentná vlákna v TMR produkčných kráv v rokoch 2007 až 2012 (n=972)



Dusíkaté látky

Aj keď dusíkaté látky a ich koncentrácia v sušine TMR predstavujú z hľadiska hodnotenia bielkovinovej výživy kráv len čiastkový parameter, predsa ich nedostatok resp. nadbytok je vážnym signálom možných problémov s úrovňou bielkovinovej výživy kráv. Priemerná koncentrácia dusíkatých látok v sušine krmných dávok pre produkčné kravy je relatívne nízka. Aj keď posledná sezóna naznačuje určitý vzostup, nedá sa ešte hovoriť o pozitívnom trende.

Podobne ako pri všetkých základných ukazovateľoch v tabuľke 1 tak aj pri N-látkach nesmieme zabudnúť, že nízka priemerná koncentrácia predznamenáva zásadné problémy u nemaléj časti chovateľov a zvlášť u tých, u ktorých je podpriemerná koncentrácia.

Problémy s nízkou koncentráciou dusíkatých látok majú svoj priamy pôvod mnohokrát v cenách bielkovinových komponentov krmných dávok, ktoré sú jedny z najdrahších a to je častý dôvod ich nedostatočného zastúpenia.

Priemerné hodnoty a realita výrobnéj praxe

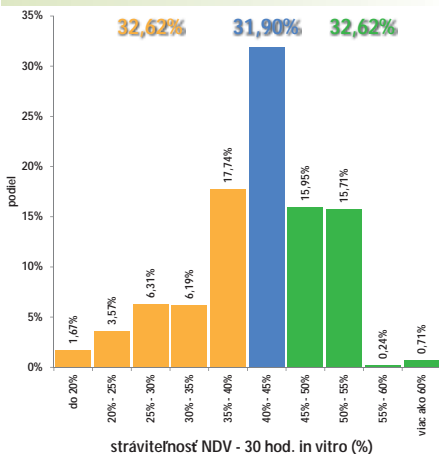
Priemerné hodnoty mnohé naznačujú, avšak za priemernými hodnotami sa častokrát skrýva nebadane veľmi veľa problémov. Toto platí aj pre živinové zloženie TMR produkčných kráv na Slovensku.

Dusíkaté látky - NL

Rozdelenie krmných dávok podľa koncentrácie NL (graf 2) jasne poukazuje na preukázane veľkom súbore (n=976), že cca 35% TMR naplňuje potreby len pre produkciu mlieka pod 5 000kg (oranžová) za laktáciu (ďalej vždy produkcia za laktáciu), 21% pre produkciu 5 000kg (modrá) a jedna tretina (33,30%) pre produkciu 7 500kg mlieka (zelená). Len necelých 11% naplňuje resp. prekračuje potreby pre produkciu mlieka nad 7 500kg (modrá a oranžová).

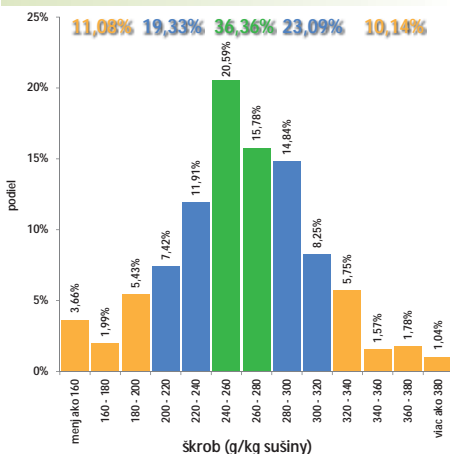
→ Graf 4

Stráviteľnosť NDV v TMR produkčných kráv v rokoch 2007 až 2012 (n=840)



→ Graf 5

Škrob v TMR produkčných kráv v rokoch 2007 až 2012 (n=957)



Zaradenie chránených bielkovín do kŕmnych dávok trochu redukuje potrebu N-látok avšak základnú potrebu pre vysokú produkciu mlieka naplňa len malá časť TMR-iek používaných v reálnej praxi.

Objemové charakteristiky TMR - NDV a jej stráviteľnosť

Neutrálne detergentná vlákna (graf 3) je ešte v praxi mnohokrát prijímaná ako krkolomný „terminus technicus“, no nezabudnime na jednoduchý princíp: sú to bunkové steny rastlinných tkanív, ktoré dávajú kŕmivám charakter objemovosti a tento principiálne podmieňuje príjem sušiny. Len necelých 36% (zelená) kŕmnych dávok sa nachádza v rozsahu adekvátnom pre vysokú produkciu mlieka. Necelých 12% (modrá vľavo) je adekvátnych pre veľmi vysokú produkciu mlieka, avšak za prísneho dodržiavania štruktúrnych parametrov. Necelých 15% (modrá vpravo) je adekvátnych pre nižšiu produkciu mlieka a 30% (oranžová vpravo) je základňou pre nízku až veľmi nízku produkciu mlieka.

Z hľadiska stráviteľnosti NDV (graf 4) bola jedna tretina TMR (zelená) adekvátna pre vysokú produkciu mlieka. Ďalších 32% TMR malo stráviteľnosť NDV adekvátnu pre nižšiu produkciu mlieka a na 33% (oranžová) pre nízku produkciu mlieka. Tu je veľmi zreteľne vidieť veľké rezervy vychádzajúce zo živinovej kvality konzervovaných objemových kŕmív.

Koncentrácia škrobu

Aj pri tejto kľúčovej živine (graf 4) sa ukazuje rozdelenie hodnôt v troch tretinových skupinách: 36% v optimálnom rozsahu koncentrácie škrobu v sušine (zelená), 33% v problémovom až veľmi problémovom rozsahu koncentrácie škrobu (modrá a oranžová vpravo). Ďalej 19% (modrá vľavo) TMR malo koncentráciu škrobu nižšiu a posledných 11% (oranžová vľavo) veľmi nízku koncentráciu škrobu, čo mohlo byť príčinou nedostatku fermentovateľnej organickej hmoty v barchore s následkom nižšej produkcie mlieka.

Čo na záver?

Pár otázok...

Výkonnú techniku, s ktorou pracujeme na poliach či v maštaliach alebo v doprave podrobujeme bežne a často aj povinne testovaniu na rôznych testačných zariadeniach. Robíme to nielen v záujme zachovania jej funkčnosti, ale aj v záujme dosiahnutia maximálnej životnosti týchto zariadení. Dodržiavame návody a používame odporúčané mazadlá, pohonné hmoty a ďalšie súčasti. Vysokoprodukčnú kravu, ktorá častokrát prináša ročne niekoľkotisíc EUR, zďaleka takto nechrátime a nestaráme sa o jej výživu tak dôsledne. Konať zvyčajne začíname, keď sa situácia stáva dlhodobejšie kritickou



a až vtedy pristupujeme k zložitejším a nie zriedkavo až k zložitým vyšetreniam nielen kŕmív, ale aj metabolizmu kravy.

Ak však kŕmna dávka nie je dlhodobou živinovo vyrovnaná a adekvátna pre očakávanú produkciu, ak sa živinové zloženie mení veľmi často a nekontrolovane, je potrebné, ba nevyhnutné začať práve z tohto dôležitého bodu: od zloženia reálnych kŕmnych dávok.

Pravidelný živinový rozbor TMR nám ukáže a bude ukazovať ako naplňujeme potreby kravy pre jej záchov a produkciu a čo môžeme očakávať v oblasti produkcie.

Ak sme s produkciou mlieka spokojní a máme súčasne aj živinový rozbor TMR, nemusí sa nám to zdať vždy potrebné a nevyhnutné. Avšak, ak mlieko klesne a my hľadáme chybu, analyzujeme TMR a máme s čím porovnávať nielen produkciu, ale aj živinovú kvalitu kŕmnej dávky.

Na záver nemožno nespomenúť pravidelné rozborry objemových kŕmív, ktoré používame a zaraďujeme do kŕmnych dávok. Pár rečníckych otázok, ktorých základňa spočíva na veľmi častej realite slovenských chovov kráv:

Môže byť efektívne využitý produkčný potenciál kráv a môžu byť kŕmne dávky zostavené optimálne, ak celú zimu „pracujeme“ s jedným či dvomi rozbormi objemových kŕmív? Neunikajú nám peniaze, ktoré sme mohli a mali získať na horšie časy? Máme v tom dostatočný systém?

Ako porozumieť súvislosti medzi zdravím mliečnych žliaz, imunitou a stopovými prvkami vo výžive...

Dana J. Tomlinson, PhD, Michael T. Socha, PhD,
and Jeffrey M. DeFraun, PhD, Zinpro Corporation,
Eden Prairie, MN 55344

S perspektívou čoraz prísnejších limitov na počet somatických buniek (PSB) výrobcovia intenzívne hľadajú nové možnosti na zlepšenie kvality mlieka. Oblasť výživy obohatenej o stopové prvky a minerály vyvoláva už dlhší čas zvýšený záujem, keďže dobre zdokumentovaný výskum potvrdzuje priaznivý vplyv stopových prvkov na zdravie mliečnych žliaz a kvalitu mlieka. Pri vyhodnocovaní riešení na zlepšenie kvality mlieka je dôležité pochopiť vzťah medzi stopovými prvkami vo výžive, fungovaním imunity a zdravím mliečnych žliaz.

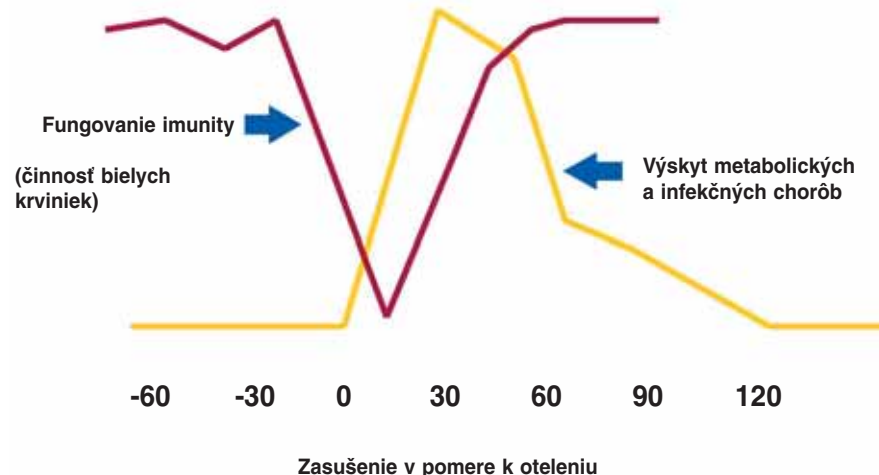
Nasledujúci prehľad si kladie za cieľ pomôcť porozumeniu tohto vzťahu a zdôrazniť kľúčové body súvisiace s úlohou stresu a vplyvom zdravého vemena na reprodukciu.

Úloha kľúčových stopových prvkov...

Zinok, meď, mangán a selén zásadne ovplyvňujú zdravie kože, mliečnych žliaz, fungovanie somatických buniek a odolnosť proti chorobám (imunitu). Všetky štyri minerály napríklad pomáhajú chrániť bunkové membrány pred poškodením odstránením superoxidových radikálov (voľných radikálov) z tela. Superoxidové radikály sú bežné vedľajšie produkty bunkovej ochrany proti infekcii. Tieto radikály však narušujú a poškadzujú bunkové membrány, a tak zvyšujú riziko náchylnosti mliečnych žliaz na infekciu, zjazvenie a stratu produkcie mlieka.

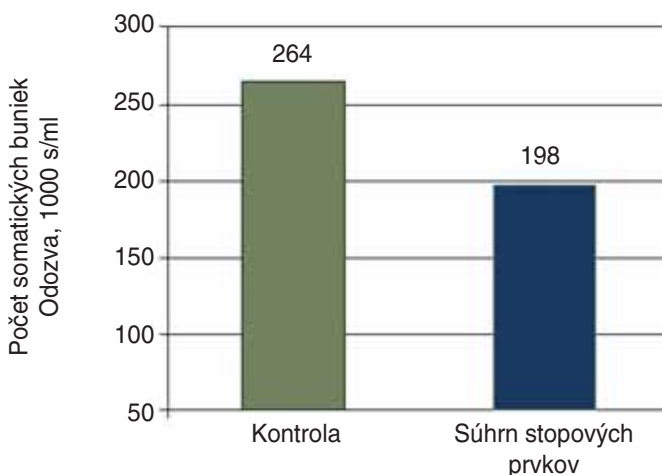
- **Zinok** ovplyvňuje správne fungovanie viac ako 300 enzymatických systémov. Pomáha udržiavať pokožku zdravú a neporušenú, pôsobí pri obnove buniek, čo je dôležitá súčasť prirodzeného obranného mechanizmu mliečnej žľazy.

Graf 2: Riziko ochorenia a potlačenia imunity je najvyššie v období otelenia.



^a Upravené podľa Nelsona; a Kehrlího a d.

Graf 1: Vyhodnotenie zmien počtu somatických buniek u kráv pri podávaní súhrnnej kombinácie stopových prvkov počas zasušenia a laktácie na základe 14 štúdií.



Okrem toho má zásadný význam pri tvorbe keratínu, napomáha zachytávať baktérie v ceckovom kanáliku a zabraňuje prieniku baktérií do mliečnej žľazy. Ak sa u kravy rozvinie mastitída, zabezpečenie adekvátneho množstva zinku pomôže znížiť závažnosť priebehu a skrátiť dobu ochorenia, keďže zinok je kľúčovým prvkom pri replikácii a diferenciacii buniek. V reakcii na antigény môže počet B-lymfocytov vzrásť až 5 000-krát a počet T-lymfocytov 50 000-krát.

- **Meď** má takisto silný vplyv na imunitný systém, pretože aktívne pôsobí pri produkcii neutrofilov (somatických buniek) a ovplyvňuje obranyschopnosť fagocytov (bielych krviniek). Meď je potrebná na rozvoj protilátok a replikáciu lymfocytov (bielych krviniek). Enzym ceruloplazmín, viažuci meď, má preukázateľné protizápalové účinky, čo je veľmi prospešné pri prepuknutí mastitídy. U kráv s nedostatkom medi sú neutrofilý menej efektívne v boji s útočiacimi baktériami.

- **Mangán** zlepšuje fungovanie imunitného systému pomocou zvýšenej obranyschopnosti makrofágov (bielych krviniek). Makrofágy sú jedným typom somatických buniek, ktoré sa uvoľňujú do mliečnej žľazy vo vysokých koncentráciách, aby organizmus chránili pred infekciami mliečnych žliaz (IMŽ). Mangán zvyšuje aktivitu imunitného systému, preto je prospešný pri liečbe mastitíd.

- **Selén** hrá rozhodujúcu úlohu pri imunitných reakciách a spolu s vitamínom E

pomáha chrániť mliečnu žľazu.

Selén takisto umožňuje rýchlejšie prenikanie neutrofilov (somatických buniek) do mlieka v prípade bakteriálnej infekcie mliečnych žliaz a zvyšuje schopnosť neutrofilov pohlcovať baktérie.

• **Stopové prvky** sú kľúčovou súčasťou reťazca udalostí, ktoré vedú k odstráneniu cudzích elementov z mliečnej žľazy, aby sa zabránilo vzniku mastitídy. Zabezpečenie dostatočného množstva stopových prvkov tak vedie k skráteniu trvania mastitídnych infekcií alebo zápalov.

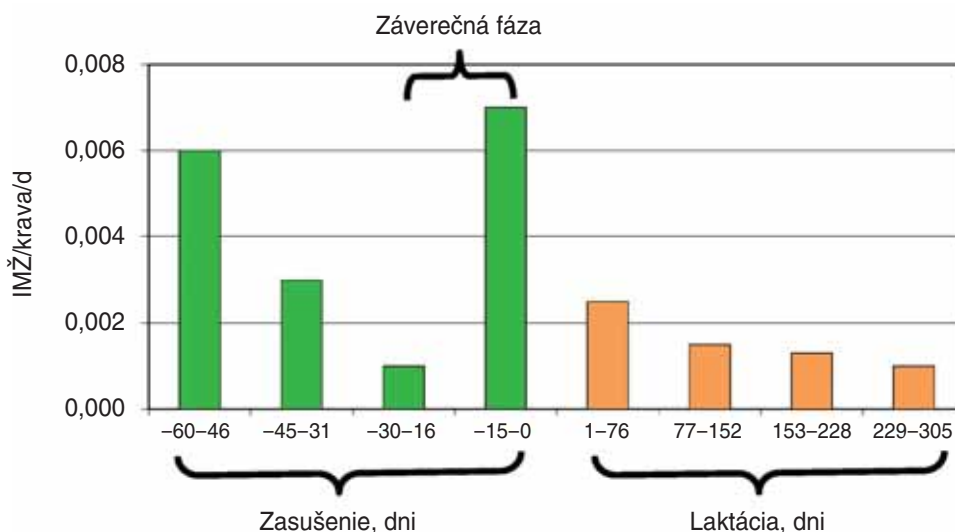
Výskum doložený výsledkami 14 štúdií ukazuje, že dodávanie súhrnnej kombinácie zinku, mangánu, medi a kobaltu v krmive od začiatku suchého obdobia a počas laktácie znížilo počet somatických buniek o 25 % (**Graf 1**). Na porovnanie, v štúdiách, pri ktorých sa rovnaká súhrnná kombinácia stopových prvkov podávala iba počas laktácie (nie pred pôrodom), množstvo somatických buniek kleslo len o 8 %.

Stres a rozvoj mastitídy...

Stres môže zohrávať významnú úlohu pri rozvoji mastitídy, pretože zvyšuje pravdepodobnosť systémového (celotelového) zápalového ochorenia, ktoré môže zbytočne zafixovať energetické rezervy a imunitný systém. Keď je zviera vystavené stresu, do jeho krvi sa uvoľňuje kortizol, aby sa metabolizmus zvierat preprogramoval na boj so stresorom. Kortizol je však výrazne imunosupresívny, keďže mení metabolizmus zvierat, a tak sa energia potrebná na boj s infekciou alebo vyžadovaná imunitným systémom (somatickými bunkami) zadržiava ako rezerva, kým nepominie stresujúca udalosť, alebo na udržanie činnosti orgánov, aby prežili hrozbu stresu. Napríklad krava je vystresovaná v prechodových obdobiach ako pôrod, zmeny v kŕmení, umiestnenie do novej skupiny, spustenie laktácie a mierna hypokalcémia (slabá „mliečna horúčka“). Všetky tieto situácie zvyšujú hladinu kortizolu a zároveň náchylnosť na ochorenie mliečnych žliaz (**Graf 2**). Výskum na Ohájskej štátnej univerzite ukázal ako najrizikovejšie obdobia pre vznik mastitídy zasušenie a otelenie, obe pre zvieratá výrazne stresujúce (**Graf 3**).

Stres u zvierat takisto vplýva na absorpciu živín, vrátane stopových prvkov. Hoci je to obranný mechanizmus, nie je vždy v prospech celkového fungovania imunitného systému zvierat. Výskum na Coloradskej štátnej univerzite ukázal rozdielne vstrebávanie komplexu stopových prvkov u dobytka v predstresovom a poststresovom období v porovnaní s bežnými anorganickými minerálmi. To znamená, že na aktivizáciu imunity bude k dispozícii viac živín pred stresujúcimi situáciami a po nich zase na boj s infekciami mliečnych žliaz.

Graf 3: Výskyt koliformných infekcií mliečnych žliaz (IMŽ)^a



Reprodukcia ovplyvnená zdravím vemena...

Starostlivosť o zdravie vemena sa odráža nielen na zvýšení a skvalitnení produkcie mlieka, ale podľa výskumov má pozitívny vplyv aj na plodnosť. Bádatelia na univerzite v Tennessee zistili, že klinická mastitída v prvých 150 dňoch zvyšuje počet inseminačných zákrokov, počet dní do počatia a dni do prvej inseminácie. Bádatelia z Floridskej univerzity zistili, že kravy, u ktorých sa mastitída rozvinie počas prvých 45 dní laktácie, majú 2,7-krát vyššiu pravdepodobnosť potratu. A výskumníci z Izraela nedávno dokázali, že u 30 % kráv, ktoré ochoreli na mastitídu ešte pred párením, sa ovulácia omeškala až o 56 hodín. Nie je celkom jasné, aký vplyv má doba prepuknutia mastitídy na fungovanie vaječníkov, ale výsledky sú dosť jednoznačné. Zápal alebo infekcia mliečnej žľazy spúšťajú do pohybu mechanizmus udalostí, ktoré často vedú k zmenám v normálnom fungovaní vaječníkov až k poruchám reprodukcie.

Posilňovanie obranyschopnosti pomocou primeraných výživových doplnkov môže zmierniť niektoré škodlivé účinky mastitídy na reprodukciu. Záver zo 14 štúdií ukazuje, že kombinácia zinku, mangánu, medi a kobaltu v krmive ovplyvňuje niekoľko kľúčových rozmnožovacích faktorov v porovnaní s podávaním anorganických minerálov, vrátane nasledujúcich:

- o 15 dní kratšie otvorenie
- 9,2-percentný jednotkový nárast percenta teľných kráv 150 dní po pôrode
- o 0,3 menej inseminačných zákrokov
- o 5 dní menej do prvej inseminácie

Záver:

Stopové prvky zohrávajú zásadnú úlohu pri vyvolávaní rýchlej a efektívnej imunitnej reakcie na patogény. Minimalizácia výskytu, rozsahu a trvania infekcií mliečnych žliaz napomáha udržiavať nízky počet somatických buniek a zároveň zachovávať plodnosť hovädzieho dobytka.



4 Minerály | 4 výhody

Poľnohospodári neustále čelia výzve maximalizácie produkcie mlieka, pri zachovaní zdravia kráv a dosiahnutia ich opätovného skorého zabreznutia. Výsledky zo súhrnu 20 štúdií zahŕňajúcich 4301 kráv potvrdzujú štyri osvedčené výhody skrmovania patentovaných štyroch mikroprvkov (zinok, mangán, meď a kobalt) kombinácia v Availa®4.

o 0.9 litra
mlieka



Zvýšenie produkcie mlieka

zabreznutie 13
dni skôr



Lepšia reprodukcia

35% nižší
celkový výskyt
poškodenia
paznechtov *



Lepšie zdravie paznechtov a končatín

-14,9% PSB **



Lepší zdravotný stav vemena

*Výsledky z jedného výskumného pokusu Ref: INT-TB-D-4034

**Keď pridávanie začalo počas státia na sucho a pokračovalo v priebehu laktácie

Pre viac informácií o tomto produkte, alebo o našej dokázanej chovateľskej a ekonomickej kalkulácii poraďte sa so svojim miestnym zástupcom Zinpro

DI Eduard Horník Bernhard FEIX GmbH

Mobil: 00421 903 563 435 Email: eduard.hornik@windowslive.com



4 Minerály | 4 výhody



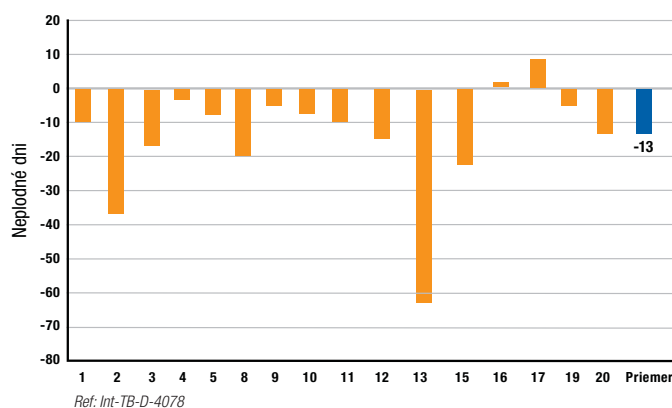
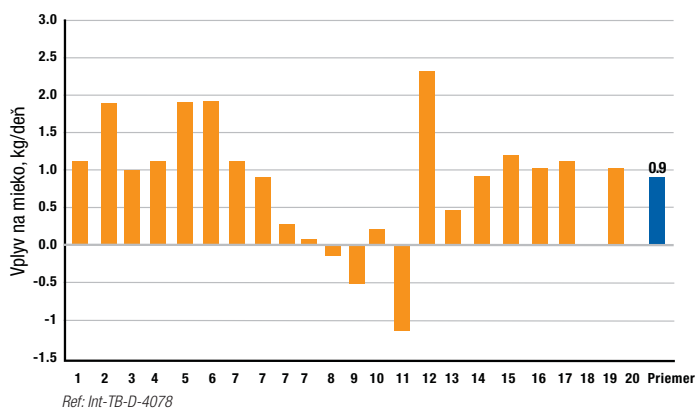
Zvýšení produkcie mlieka

Výsledky 20 štúdií ukazujú, že kŕmenie AVAILA⁴ zvýši nádoj mlieka o 0,9 litrov a zvýši mliečne zložky (tuky a bielkoviny).



Zlepší reprodukciu

Reprodukčné parametre sú rozhodujúce k ziskovosti. Štúdie ukazujú, že kŕmenie vysoko biologicky dostupných stopových prvkov obsiahnutých v AVAILA⁴ vám pomôže ovplyvniť niekoľko kľúčových reprodukčných parametrov: o 13 neplodných dní menej; zvýšenie o 5,6 percentuálnych jednotiek % kráv, ktoré zabrezli do 150 dní po pôrode; o 0,3 menej úkonov potrebných na zabreznutie.



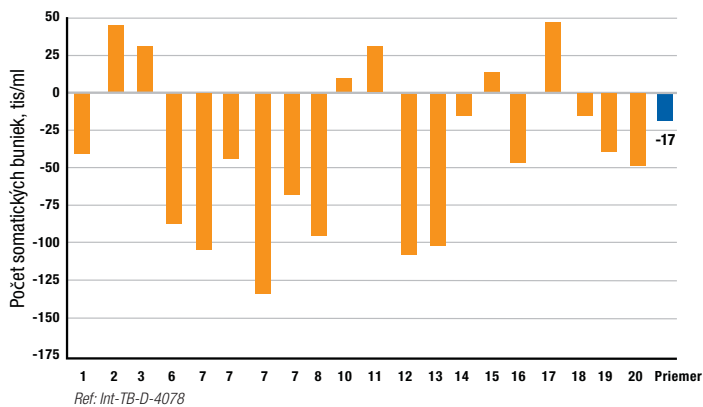
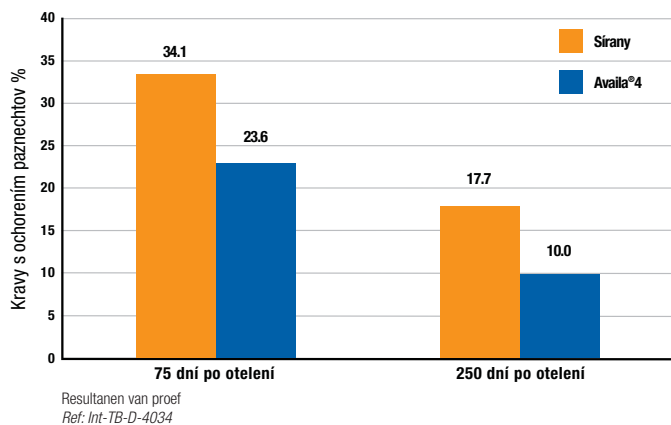
Lepšie zdravie paznechtov

Krúvajúce kravy majú tendenciu mať nižší príjem sušiny a zníženú produkciu mlieka a plodnosť. Kŕmenie AVAILA⁴ pomáha zlepšiť zdravie paznechtov a znížiť výskyt a závažnosť ochorení paznechtov a krúvania.



Lepší zdravotný stav vemena

Prevenia infekcií mliečnej žľazy je jedným zo základných kameňov produkcie vysoko kvalitného mlieka. Skúšky ukázali, že kŕmenie AVAILA⁴ dôsledne napomáha znižovať počet somatických buniek už od obdobia státia nasucho.



Budeme čoskoro dojiť transgenické kravy...?

Chad Dechow, Hoard's Dairyman



Americký Heritage Dictionary (slovník vysvetľujúci pojmy a význam slov) definuje transgenické zvieratá ako „zvieratá, u ktorých bol zamenný genóm alebo genómy za genómy iného druhu alebo plemena“. Inými slovami, sú to zvieratá, u ktorých sa reťazec DNA upravil priamym zásahom v laboratórnom prostredí a nie tradičným selektívnym šľachtením.

Proces vytvorenia transgenických zvierat je už dostatočne vyvinutý a už existujú firmy využívajúce biotechnológiu, ktoré dosiahli, že ich kravy produkujú vo svojom mlieku proteíny pre ľudskú medicínu. Ako ďalší krok sa transgenická technológia uplatňuje pri snahe „vygenerovať“ dobytok s priaznivými produkčnými znakmi. Zatiaľ ešte nie je jasné, kedy, a či vôbec, sa také zvieratá stanú súčasťou potravinového reťazca ľudí.

Dva základné typy...

Prvý typ transgenických zvierat predstavujú zvieratá, u ktorých bola funkcia niektorého génu umelo „vypnutá“ alebo zmenená. Ako príklad si môžeme uviesť gén, ktorý spôsobuje bezrohosť. Poznáme oblasť genómu, ktorý ovplyvňuje vývoj rohu a vieme vytvoriť transgén, ktorý účinne prepíše tú časť kódu DNA, ktorá vytvára rozhodujúci proteín potrebný pri vývoji rohu. Tento proces často nazývame boxerskou terminológiou „K.O“.

Vieme si predstaviť, že podobný postup by sa dal použiť pri zmene niektorého znaku, povedzme znaku pre produkciu mlieka, kde by sa zmenil veľký počet dôležitých génov, takým spôsobom, ktorý by výrazne zvýšil dojivosť. V mnohých ohľadoch je tento typ transgenickej zmeny rozšírením tradičného šľachtenia technicky vysoko sofistikovaným postupom. Aby k tomu došlo, potrebujeme vedieť, ktoré gény zmeniť a ako. V súčasnosti však máme iba veľmi obmedzené vedomosti, keďže genomické testovanie nám poskytuje len náznaky pokiaľ ide o všeobecnú oblasť dôležitých účinkov, no nie presné miesta.

Druhý základný typ transgenickej manipulácie spočíva v pridávaní nových génov do existujúcej štruktúry DNA. Vo väčšine prípadov nový gén pochádza z iného druhu, no môže byť aj z iného plemena, alebo dokonca nový, umelo vytvorený gén. Tento prístup už nie je len rozšírením tradičného šľachtenia zvierat, pretože vkladáme cudzí proteín a nie vypíname alebo meníme funkciu



pôvodných prirodzene sa vyskytujúcich proteínov. Okrem iného sa líši od bežných biotechnológií tým, že ide o nevratný proces.

V USA už boli vyšľachtené kravy plemena Jersey, ktorých mlieko obsahuje proteín lysostaphin. Potrebný gén sa získal z bakteriálneho kmeňa *Staphylococcus simulans*. Tento proteín zabíja *Staphylococcus aureus*. Transgenické kravy sú teraz odolné voči mastitíde vyvolanej touto baktériou. Lysostaphin sa nachádza aj v syre vyrobenom z mlieka transgenických kráv a vedci dúfajú, že tento syr bude odolný voči niektorým druhom bakteriálneho rastu.



*Transgenické myši – do oplodneného myšieho vajíčka vložili vedci časť genetickej informácie riasy *Aequorea victoria*, vďaka ktorej v temnote zelenkavo svietielkovali.*

Časový limit pre zvieratá...?

Transgenické rastliny boli schválené na použitie ako potraviny pre ľudí už takmer pred dvadsiatimi rokmi a rysoje sa, že k rovnakému záveru spejú aj prvé transgenicky modifikované zvieratá. Spoločnosť Aqua Bounty Technologies vyšľachtila transgenické lososy, ktoré rastú takmer dvojnásobne rýchlejšie ako v prírode v dôsledku zmien v zložení ich rastového hormónu. Ryby sú sterilné, aby sa minimalizovalo riziko, že sa zmenený gén preniesie do prírodnej populácie.

Ministerstvo poľnohospodárstva USA rozhodlo, že tieto ryby neohrozujú zdravie ľudí a nepredstavujú hrozbu pre životné prostredie, no pred vydaním definitívneho schválenia zohľadnia aj názory verejnosti. Spoločnosť Aqua Bounty sa snaží už mnoho rokov o získanie súhlasu pre svoj produkt a vynaložila za tým účelom nemalé finančné prostriedky. Problém však je v tom, že ak by bol ich produkt schválený, vznikol by precedens, ktorý by podnietil ďalšie snahy o vytvorenie transgenických zvierat.

Kto je majiteľom genetiky...?

Schválenie transgenických zvierat by mohlo mať dopad na mliečny priemysel viacerými spôsobmi ako iba na programy genetického šľachtenia. Je ťažké predvídať, akú formu by malo schválenie transgenických kráv, ale mohlo

by to dospieť až tak ďaleko, že by sa zmenili práva na reprodukciu, ktoré v súčasnosti na farmách platia.

Napríklad semená rastlín firmy Monsanto's Roundup Ready sú patentované. Farmári ich nesmú uchovávať a znovu zasívať a firma Monsanto si svoj patent nekompromisne chráni.

Takýto scenár sa dá v mliečnom priemysle ťažšie uplatniť, pretože pritom potrebujeme graviditu tak na získanie teľaťa ako aj na spustenie laktácie. No stále existujú metódy, ktoré firmy môžu použiť na ochranu svojich záujmov.

Výrobcovia mlieka kupujúci transgenické semeno alebo embryá, by mohli mať v kúpnych zmluvách klauzuly obmedzujúce predaj alebo použitie býčkov na reprodukčné účely. Mohli by tam byť aj obmedzenia týkajúce sa predaja potomstva transgenických kráv. Druhy obmedzení by mohli závisieť od druhu transgenických zvierat.

Vynárajú sa ďalšie otázky...

Také scenáre vyvolávajú prirodzene u farmárov a u chovateľských zväzov obavy. Budú sa musieť rozhodnúť, či sa transgenické kravy budú môcť zaradiť do ich plemenných kníh. Chovateľské zväzy nemajú možnosť nechať si svoje plemeno patentovať, pretože ide o prirodzenú formu života. To znamená, že firmy si môžu vybrať ktorékoľvek plemeno ako bázu pre svoj transgenický produkt. Tak vzniká naozaj prekérna situácia vzhľadom na globálny charakter našich plemien a výmenu dobytku medzi krajinami. Aj v prípade, že by také zvieratá boli schválené v USA, mnohé štáty, s ktorými si vymieňame semeno, by s tým nemuseli súhlasiť.

Vo februári tohto roku Najvyšší súd riešil prípad, ktorý by mohol mať závažný dopad na používanie transgenických produktov. Farmár z Indiany kúpil a zasíval neoznačené semená sóje od miestneho predajcu poľnohospodárskych potrieb. Tieto semená boli „odvodené“ od produktu



Transgenické lososy rastú 2x rýchlejšie ako v prírode.

firmy Monsanto's Roundup Ready seeds, ktorá obvinila farmára z porušenia ich patentových práv. Niektorí právnici zastávajú názor, že tento patent by mal byť chránený iba ak by išlo originálne semená, ktoré firma produkuje a predáva, zatiaľ čo Monsanto trvá na tom, že patent sa vzťahuje aj na budúce generácie. Uplatňovanie tohto postoju by malo veľký dopad aj na chovateľov mliečneho dobytku.

Transgenické technológie majú v sebe ohromný potenciál a argumenty o ich nutnosti pri pokrývaní potrieb rastúceho počtu obyvateľov Zeme, či už oprávnené alebo nie, sú témou mnohých diskusií. No aj tak treba k týmto technológiám pristupovať opatrne.

Potenciálny vývoj produktov ako sú náhrady kazeínu a mäso „vyrábané“ v laboratóriu vytvárajú atmosféru, v ktorej nebude ľahké udržať si dôveru všetkých našich konzumentov, pretože budú mať možnosť kúpiť si alternatívne produkty. **Transgenické kravy sú predom dvermi. V ideálnom prípade mliečny sektor bude musieť zvážiť ako, a či vôbec, chce tieto kravy zaradiť do systému šľachtenia mliečneho dobytku skôr ako dôjde k schváleniu zákonnej úpravy celej problematiky.**

Čomu učíte vaše stádo...?

Zaobchádzanie so zvieratami s čo najmenším stresom zvyšuje ich pohodu. Snažte sa, aby vaše interakcie boli odteraz pozitívne.

Don Hóglund a Bonnie Beaver, Hoard's Dairyman

Je vo vašich rukách a v rukách veterinára, ako sa postaráte o to, aby kravy, ktoré chováte boli v pohode. Ak to chceme dosiahnuť, je potrebné primerane manažovať niekoľko oblastí. Patrí sem ustajnenie, výživa, prevencia chorôb a ich liečba, prístup a konanie obsluhujúceho personálu, manažment správania a rozhodovanie o vyradení zo stáda.

Vhodný manažment správania si vyžaduje precízne a jednoznačné techniky i jazyk, pretože zvieratá sú citlivé najmä na jemné zmeny. Pohoda hovädzieho dobytku a už známe praktiky zaobchádzania so stádom bez stresu a napätia sa neustále dopĺňajú o nové poznatky o tom, ako sa v skutočnosti dobytok učí.

Učenie a vytváranie návykov sa deje vtedy, ak jasný a jednoznačný podnet má za následok predvídateľné správanie. U mliečneho dobytku existujú dva primárne typy učenia sa, klasické vytváranie návykov a metóda pokusov a omylov. Ošetrovatelia mliečneho dobytku o tom pri práci zvyčajne veľmi nepremýšľajú, no zvieratá sú na ich správanie veľmi citlivé.

Klasické učenie sa často nazýva Pavlovovo učenie a je založené na asociácii, že sa k podnetu priradí reakcia. Napríklad – zahŕňa aj nepríjemný tlak dojacieho zariadenia alebo rúk dojiča stláčajúceho cecky ako podnet na uvoľnenie oxytocínu spúšťajúceho mlieko.

Po čase si krava začne spájať neutrálny podnet, ktorý nemá nič spoločného so samotným úkonom dojenja –

zvuky v dojárni, presun do nej alebo očakávanie krmiva a na tomto základe uvoľňuje oxytocín. Takto podnet ako hluk, priamo nesúvisiaci s vlastným dojením, vyvolá uvoľňovanie oxytocínu, pretože bol pôvodne spojený s niečím (napr. s dojacím zariadením), pričom sa vytvorila asociácia.

No väčšinou sa zvieratá v stáde učia na báze pokusu a omylu. Ako časť širokej kategórie operačného učenia sa, kedy sa krava pohybuje vo svojom prostredí, pokus a omyl znamená posilnenie. **Podobne ako väčšina zvierat, aj mliečne kravy majú tendenciu reagovať na niečo, čo vyvoláva dobré pocity.** Môže to byť nejaká forma odmeny (pozitívne posilnenie) alebo úľava od nepohodlia (negatívne posilnenie). „Negatívne“ v tomto prípade neznamená „zlé“. Napríklad, ak pristúpite ku krave a ona sa pohne smerom od vás, aby sa vyhla kontaktu (podnet), je to pre ňu negatívne posilnenie. Tým, že sa vzdialenosť medzi vami zväčší, je pre kravu „úľava“ a posilňuje správanie sa, ktoré tomu predchádzalo.

V náhodných situáciách je to práve prístup pokusu a omylu, kde sa kravy učia, ako sa správať. Napríklad, ak jalovica zacíti krmivo na opačnej strane hlavovej zábrany, pokúsi sa prestrčiť hlavu cez medzeru na fixáciu. Ak sa jej podarí dostať sa ku krmivu (to je jej odmena), môže sa pokúsiť o to znova. Ak je aj druhý pokus úspešný, správanie sa potvrdí a každý nasledujúci pokus zvyšuje pravdepodobnosť, že sa jej správanie bude opakovať. Ak pokusy majú z perspektívy zvierateľa za následok niečo dobré, je pravdepodobné, že sa o toto správanie pokúsi znova a znova, až nakoniec si jalovica vytvorí asociáciu, že ku krmivu sa dostane cez hlavovú zábranu.

Učenie sa metódou pokusov a omylov dokážeme lepšie využiť na učenie dobytka kam sa má pohybovať, ak začneme pozorne sledovať, ako kravy reagujú na polohu ľudského tela, tóninu nášho hlasu a načasovanie jednotlivých pohybov. Ako príklad môžeme uviesť situáciu, v ktorej urobíte pohyb A, krava zvyčajne

reaguje pohybom B a výsledkom je C.

Z praktického hľadiska to znamená, že ak ošetrovateľ pristúpi ku krave, zvieratá sa pohne inam, aby sa vyhlo kontaktu s človekom a jej odmenou je, že ľudský podnet sa zredukuje. Pre vás by výsledným dôsledkom mohlo napríklad byť, že sa krava pohne zo stajne s voľným ustajnením do dojárne.

Časom sa ošetrovateľov pohyb A a pohyb kravy B smerom k dojárni, ak sa opakuje pravidelne, stane rutinou. No hoci podnet A zvyčajne končí pohybom B, nemusí to znamenať, že bol vyvolaný podnetom A. Inými slovami, ak pristúpite ku krave, jej pohyb smerom k dojárni už mohol byť spôsobený iným stimulom (mohli ste napríklad pustiť hudbu používanú pri odpoludňajšom dojení). V oboch prípadoch správanie sa kravy má predvídateľný výsledok C: teda pôjde smerom k dojárni.

Načasovanie je najdôležitejšie...

Pokiaľ ide o odmenu je správne načasovanie mimoriadne dôležité. Musí byť pevne spojené s požadovaným výsledkom. **Ideálny čas pre posilnenie správania je menej ako 1/2 sekundy, čiže musí byť okamžitý.** Čím dlhší je čas pri posilnení správania, tým nižšia je pravdepodobnosť, že krava si vytvorí spojenie medzi podnetom ošetrovateľa a jej správaním.

V jednej štúdii z roku 2009 sa uvádza, že jemné rozdiely v negatívnom posilňovaní sú zatiaľ nedostatočne preskúmané. A pritom práve negatívne posilňovanie je základným kameňom programu moderného chovu dobytka, ktorý kladie dôraz na to, ako sa k zvieratú správa človek. To znamená, že potrebujeme lepšie spoznať, ako sa zvieratá učia a aké majú byť naše podnety, aby nevyvolávali u kravy stres.

Ak si uvedomíme, že počas celej práce so stádom zvierat ich učíme, môžeme byť oveľa viac efektívnejší a zvýšime i bezpečnosť tých, ktorí sú s kravami denne v bezprostrednom styku.



Metóda pokusu a omylu je pravdepodobne najbežnejší postup, ktorým sa kravy na našich farmách učia. Každá interakcia medzi ľuďmi a zvieratami rozširuje inventár možností ich rozhodovania a pomáha ovplyvniť týmto zvieratám pohyb pri rovnakej situácii v budúcnosti.

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



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

Sano

Výživa zvierat
pre zdravie a zisk

Sano – Moderná výživa zvierat s. r. o.

Dlhé Diely I. 23/a, 841 04 Bratislava;
tel.: 02/653 16 570, fax: 02/654 21 983
e-mail: sano@sano.sk, www.sano.sk

Sano – Moderní výživa zvířat spol. s r. o.

Npor. O. Bartoška 15, 344 01 Domažlice
tel.: 379 713 111, fax: 379 713 112
e-mail: sano@sano.cz, www.sano.cz

DE-SU - FILOZOFIA, ktorá vedie k úspechu...

Ing. Vladimír Novotný, www.mtssro.cz

(voľne spracované na podklade článku „How De-Su in the USA became the “king of Genomics”, v Holstein International 12/2012 (ďalej HI)

Prefix farmy **De-Su** je povedomý všetkým, čo sledujú americké a svetové rebríčky preverených býkov a genomických testantov. Mnohí z našich chovateľov už „po revolúcii“ používali z tejto farmy býka – TOP GUN. Farma sa vo svojom vývoji nezastavila a dnes rad jej produktov dominuje v USA. Medzi preverenými býkmi (4 býky z jednej farmy v top 20 USA!) Sú to GILESPY, GULF, WATSON, CIMARON. V popredí genomického hodnotenia sú desiatky top testantov z niekoľkých rodín farmy, z ktorých menujme aspoň top 5 MCCUTCHEN, top 8 JOHNSON, top 11 ZEUS, top 13 JACKMAN, top 14 GALAXY, top 15 RANSOM atď.

Z top testantov starších ročníkov potom menujme dvoch, ktorých sme predávali v minulom roku – OBSERVER a Book – obaja patria medzi najslubnejších otcov býkov súčasnosti. Najlepšími kravami farmy podľa CTPI v top USA sú De-Su 9955 (top 18, po Freddie) a De-Su 8806 (top 27, po Planet), jalovicu potom De-Su 1438 (top 3, po Shamrock), De-Su paradise 2204 (top 9, po Paradise), De-Su 1439 (top 19, po Shamrock), De-Su Mogul 2162 (top 25, po Mogul), De-Su 1863 (top 27, po Mogul), De-Su 1451 (top 28, po Shamrock) a De-Su Uno 2145 (top 30, po Numero Uno).

V decembrovom HI vyšiel o farme zaujímavý článok, z ktorého Vám predkladáme niekoľko najzaujímavejších konštatovaní spolumajiteľa farmy **Darina Meyera**. Stojí rozhodne za to si ich prečítať, pretože majú po väčšine platnosť aj v našich podmienkach. Samotná farma je v lowe, má cez 1000 hektárov (58% lucerna, 42% kukurica), 3500 ks zvierat, z toho 1300 dojníc kŕmených TMR. Priemerná úžitkovosť pri dojení 3x denne je 13381kgM – 3.56% T – 3.27% B. Hlavnými býkmi, používanými v tomto období, sú len genomickí testanti Shan (top 18), Galaxy (top 15), Platinum (top 21), Predestine (Top 3), Lithium, Jerod, Latimer (top 19), Ransom (top 16), Zeus (top 12), Mc-

Cutchen (top 5), Jackman (top 14), Bob (top 13) a Dollars, mnohí sú z vlastnej produkcie.

Jednou z príčin postavenia farmy je dlhoročný rozsiahly ET program, v ktorom sa „točia“ mnohé jalovice z najlepších amerických rodín. Meyer uvádza, že „genomika úplne reflektuje a umocňuje jeho chovateľskú filozofiu“. Z jeho myšlienok v článku uvádzame:

Genomika?

Mnohí chovatelia spočiatku váhali, ale ja jej úplne dôverujem a šiel som do nej od začiatku na sto percent. **Výhody** (využitie top jedincov najmladšej generácie – býkov a jalovic) **a princípy** (použitie testantov v skupine, obmedzené použitie potomkov jednej plemennice) **genomiky sú nespochybniteľné.**

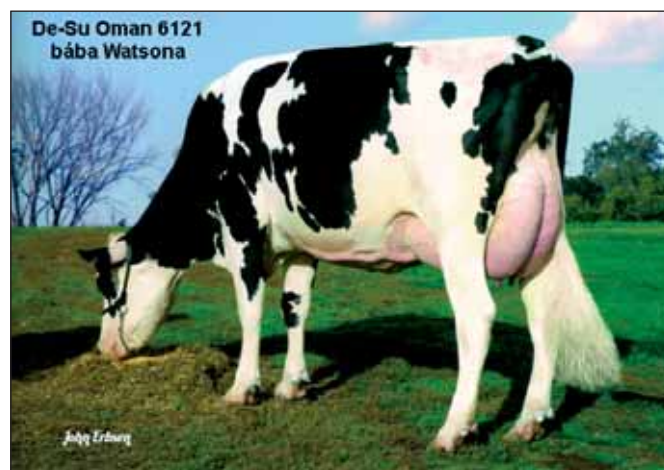
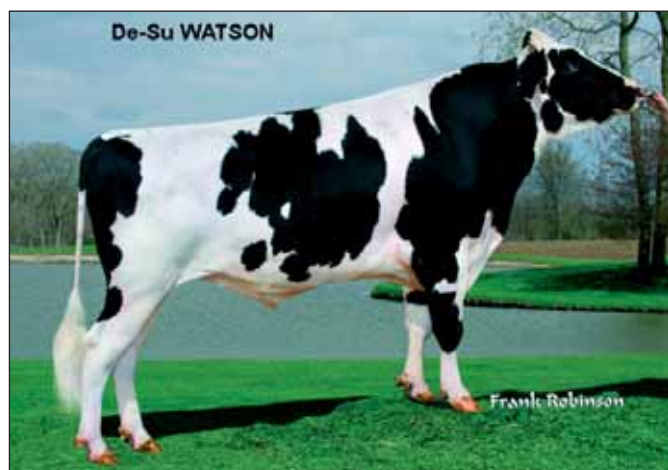
Chovatelia a šľachtitelia sa často správajú stádovo...

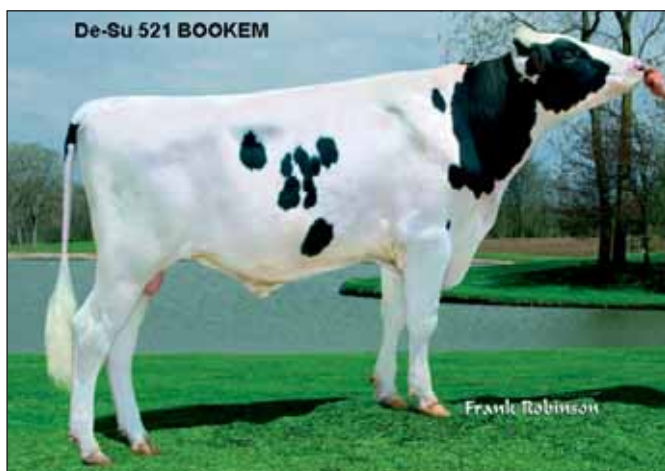
V danom okamihu chcú všetci zhruba to isté – čo najrýchlejšie, čo najviac potomkov z kombinácie top dcér po nejakej vybranej línii x úzka skupina (ak vôbec) plemenníkov. Ale ja viem, že tie kravy, ktoré používajú z môjho stáda ako matky býkov, nie sú tie najlepšie z môjho chovateľského pohľadu a potreby mojej farmy. Čo má taký masový postup spoločného so skutočným šľachtením?

Hoci sme zväčšili stádo zo 70 dojníc (1994) na 1300 ks dnes, hrám sa celú dobu s vlastnými rodinami kráv. Každú plemennicu pripúšťam individuálne vybraným býkom podľa môjho výberu. Nikto iný za mňa nemôže urobiť túto kľúčovú prácu lepšie a nikto za ňu nenesie zodpovednosť ako ja. Šľachtím 5 rokov bez kompromisov podľa svojho vlastného chovateľského cieľa, šľachtím na to, čo bude najlepšie fungovať v mojom vlastnom manažmente stáda. Začína to presne vykonávanou pozitívnou selekciou kráv. Ak sa z nádejnej jalovice nestane špičková prvôstka, je z nej už navždy len priemerná krava môjho stáda a recipientka.

Meno rodiny či jej predstaviteľky ma nezaujíma

Čo je rozhodujúce – či obstojí dostatočne v mojom stá-





de po otelení. **Meno a top rodina samy o sebe nedo-ja a nerozhodujú, rozhoduje len výkonnosť.** Teraz, tu, v mojom stáde. **Chcem maximálnu úžitkovosť a maximálne skrátenie generačného intervalu, teda plodnosť.** A to nie je o mene rodiny, ale o konkrétnom prejave genetiky v mojom manažmente.

Na čo selektujem? Perfektné nohy, dobré vemená, dostatočnú kapacitu tela a čo najvyššiu úžitkovosť. Zmyslom nie je usilovať sa o maximálnu bodovú hodnotu exteriéru, ale naopak. **Kravy, ktoré získajú hodnotenie EX pripúšťam zásadne býkmi s najvyššou úžitkovosťou.**

Špičková genetika dneška je fantastická. Aj pri mojej vysokej úžitkovosti je väčšina prvôtok do 100 dní gravidná. A za to vďačíme **genetike, ktorú dnes máme a je len na nás, či sa jej možnostiam priblížime alebo nie, či ju využijeme alebo ju premárnime.**

Vlastnosti fitness? Áno – somatické bunky sú dôležité. Pozerám sa aj na DPR (plodnosť dcér) a PL (produkcňú dlhovekosť), ale význam týchto znakov v indexe je nadhodnotený a skutočná aplikovateľnosť do praxe stáda malá. Pozrite, býkov s DPR -4 či -5 veľa nepoužijem, ale na vlastnosť znaku ako je DPR či PL sa musíte pozeráť vo vzťahu k výške úžitkovosti. Býk s DPR 0 a mliekom +2000 libier nie je o nič horší, ako býk s DPR +2 a mliekom +500 libier. Dojím tu viac ako 150 dcér Planéta a to sú fantastické producentky mlieka. Pochopiteľne nie každá má prvú ruju do 60 dní. Ale väčšina je gravidná do 120 dní a to je vynikajúce.



Niekedy počujeme, že chov dojníc nemá budúcnosť. V skutočnosti ju nemajú len chovatelia, ktorí stratili zmysel pre zvieratá, dobré farmárske návyky, svedomitosť, starostlivosť, pracovitosť. **Kravy robia pokrok, len ho musia robiť aj chovatelia ...**

Býkov vyberám tak, že idem podľa špičky TPI a vylúčim tie býky, ktorých TPI je postavené na vysokom type. Hodnota typu 2.5 pre mňa neznamená žiadny bonus, ide o jednotlivé znaky opisu a nie o výstavný typ. U tých býkov čo zostanú, idem po kg T + B. Percentá ma nikdy nezaujímali, to je o speňažovaní a kŕmení, nie o absolútnom príjme. Dôležité sú pôrody. Býkov s pôrodmi nad 8% neberiem. Rovnako ako býkov so somatickými bunkami nad 3,00.

ET? Ročne vyplachujeme cca 40 - 50 jalovic, 3 - 4x. Potom ich pripustíme a ešte vyplachujeme IVF (invitro-fertilizácia). Každú jalovičku s plemennou hodnotou 600 a vyššie necháme „ogenotypovať“. To znamená cca 50 testov mesačne. Tie čo majú gTPI nad 2400 vyplachujeme. Výnimkou ohľadom hranice gTPI sú outcrossové jalovice.

Za účelom prevencie zvyšovania koeficientu príbuzenskej plemenitby v stáde začínam teraz s projektom, kedy budem v stáde používať aj skupinu býkov bez **Shottla, Omana, Planéta a Goldwyna.** Síce tým priemerná genetická hodnota stáda o niečo klesne, ale neskôr sa to snáď naopak stane mojou výhodou.

A že používam len genomických testantov? Základom je použiť ich skupinu. Áno, niektorí sa medzi nimi časom prepadnú, ale to bolo aj u preverených býkov.

- Pri každej jalovici a krave môjho stáda (1300 kráv ...) je použitý býk výsledkom môjho vlastného posúdenia a rozhodnutia. Moje stádo je potom výsledkom tisícok mojich vlastných rozhodnutí ...

Čo k tomu dodať?

Iste, podmienky v USA a ČR nie sú totožné, ale základné nosné princípy farmy De-Su sú platné aj u nás:

1. SPRÁVNE VYUŽITIE GENOMIKY

- Použitie len najlepších genomických testantov, ich použitie v skupine.

2. VLASTNÁ HLAVA, VLASTNÝ CHOVATELSKÝ PROGRAM

- Nekopírovať slepo ostatných chovateľov, poznať svo-

je vlastné plemennice, nebať sa vyberať podľa vlastných kritérií (TPI nie je najlepšie selekčné kritérium pre každé stádo či plemennicu).

3. PRÍSTUP K PRIPAROVACIEMU PLÁNU

- Individuálny pripravovací plán, zodpovednosť zaň má chovateľ, chce z neho vyťažiť maximum, zmyslom pripravovávku nie je dosiahnuť v stáde rozdiely, ale podporiť všetko, čo súvisí s maximálnou celoživotnou úžitkovosťou.

4. VÝBER BÝKOV

- Najlepších býkov, ale aj outcrossových býkov, podľa kritérií, ktoré najviac súvisia s vlastným chovateľským cieľom.

„Farmárske bleskovky“... Rok 2012 v USA



Hoard's Dairyman, preložil a upravil Igor Lichanec

Po najvyššej priemernej cene mlieka v histórii USA z roku 2011 (18,37 dolárov za 100 libier mlieka) sa v roku 2012 očakávalo, že sa vývoj s cenami mlieka stabilizuje, prípadne zopakuje predchádzajúci rok. Cena mlieka však začala na úrovni 17,05 \$ a bola nižšia ako celkové náklady na výrobu takmer pre každého producenta. Nanešťastie klesala aj naďalej po celú jar. Ešte horší vývoj sa zaznamenal od júna, keď štyri nasledujúce mesiace ceny oscillovali okolo 16 dolárov, čo definitívne poslalo prvovýrobu mlieka do červených čísel.

Napriek negatívne mu vývoju za prvých 6 mesiacov sa predpokladala rekordná úroda kukurice a prvovýrobcovia dúfali, že kŕmenie kráv bude čoskoro oveľa lacnejšie, a tým sa vykryjú straty z predchádzajúceho obdobia. Bohužiaľ sa rýchlo ukázalo, že to bolo len ich zbožné želanie. Optimizmus sa obrátil na zúfalstvo, keď sa objavilo najhoršie sucho od čias Veľkej hospodárskej krízy.

Najhoršie postihnutými boli predovšetkým Kalifornia a Juhozápad USA, kde boli farmári nútení likvidovať svoje stáda, aby tak zachránili aspoň čosi z vlastného kapitálu.

Je isté, že niektoré z emocionálnych rán, ktoré prvovýrobcovia utrpeli počas tohto obdobia sa už nikdy nezahoja.

Počty kráv vzrástli...

Je paradoxom, že aj napriek suchu, škode na plodinách a vysokým cenám krmív, sa celkové stavy dojníc v USA

zvýšili i keď o nepatrných 0,4% (39 000 kusov).

A rovnako aj celkové počty kráv v USA sa počas posledných 15 rokov líšili len málo. V skutočnosti, v roku 2012 to bolo len o niečo menej než v roku 1997 (9 252 000 ks). Z veľkej časti štátov, ktoré expandovali v predchádzajúcom roku zostala len „hústka“. Ako zvyčajne na čele zoznamu vydržala Kalifornia. Veľký rozdiel v roku 2012 zaznamenal v náraste kráv len región Stredozápadu. Na Severovýchode klesli počty kráv najviac za posledných 22 rokov, to je od obdobia, za ktoré sa vedú presné záznamy. Juhovýchod si udržal rovnaké stavy.

Celková úžitkovosť vzrástla...

Priemerná úžitkovosť na kravu v 2012 sa zvýšila o 361 libier (164 kg), čo je nový rekord 21 697 libier mlieka (9850 kg). Že je to obrovské množstvo, sa dá ľahko dokumentovať porovnaním najvyššej produkcie v USA dosiahnutej



v roku 1998. Štát Nové Mexiko dosiahol najvyššiu celoštátnu úžitkovosť už štvrtý rok v rade, a je jediným štátom, ktorý presiahol viac než 24 000 libier mlieka (10896 kg).

Skok v celkovej produkcii v roku 2012 bol možno trochu prekvapujúci, mnoho prvovýrobcov muselo čeliť teplu a extrémnemu suchu, čo viedlo k tomu, že z fariem bolo vyradených veľa starých kráv aj s vzhľadom na vyššie ceny hovädzieho mäsa. Počas predchádzajúcich 12 rokov, bol priemerný rast úžitkovosti o 273 libier mlieka ročne (123 kg).

Celková výroba vzrástla...

Celková produkcia mlieka v USA prekročila ďalší veľký míľnik, keď v roku 2012 prekonala 200 000 000 libier (90 800 000 kg). Prvýkrát v histórii bol zaznamenaný miernejší nárast 2,1 percenta.

Avšak, 2012 bol symbolicky zlomový rok pre Západ iným spôsobom. Prvýkrát za 22 rokov podiel Západu na celkovej produkcii mlieka USA poklesol. Produkcia na Južovýchode rástla druhý rok v rade. Kalifornia opäť vyprodukovala najviac mlieka v USA ako štát 41 801 000 libier (18 614 000 kg), po nej nasledujú Wisconsin a Idaho.

Počty fariem klesli...

Ďalší medzník je tentoraz sklamaním a tiež prišiel v ro-

ku 2012: celkový počet fariem s licenciou na predaj mlieka v USA klesol o 1 960 na 49 331. To je menej než polovica oproti tomu, koľko fariem bolo v prevádzke v roku 1997 (99413).

3,8 percentné tempo poklesu je takisto zlovestné, pretože bolo najväčšie za posledných päť rokov. Väčšina prvovýrobcov mlieka, ktorí opustili podnikanie s mliekom bolo na Stredozápade a Severovýchode, kde sa nachádza väčšina fariem USA. Štáty s najväčším poklesom fariem boli: Wisconsin (-610), Minnesota (-200), Ohio (-110), New York (-100), Pennsylvania (-100) a Missouri (-100). Prítom Washington bol jediný štát, ktorý zaznamenal nárast stád (+10).

Ďalší nárast v roku 2012 sa zaznamenal v priemernej veľkosti počtu kráv v stáde o osem kusov, na najvyšší v histórii na 187 kráv. To spôsobilo, že priemer celkovej produkcie mlieka na farmu narástol na viac než štyri milióny libier za rok (1 816 000 kg).

Oba údaje sú však mierne zavádzajúce, pretože Západ tieto údaje tak veľmi „nafúkol“. Bez Západu, by priemerná veľkosť stáda dojníc v zvyšku USA predstavovala len 112 kráv a produkcia mlieka na farmu by bola 2 290 000 libier (1 011 966 kg). Západné stáda na porovnanie majú najvyšší priemer – 800 kráv a produkciu 18,48 milióna libier mlieka ročne (8 389 920 kg).

TOP 10 „MLIEČNYCH“ ŠTÁTOV USA 2012

NAJVIAC KRÁV (KUSY)		NAJVIAC MLIEKA (MILIÓNY KG)		NAJVIŠŠIA ÚŽITKOVOSŤ (KG)		NAJVIAC KRÁV NA STÁDO (KUSY)	
California	1 782 000	California	18 978	New Mexico	11 211	New Mexico	2 357
Wisconsin	1 270 000	Wisconsin	12 360	Arizona	10 886	Arizona	1 709
New York	610 000	Idaho	6 155	Colorado	10 886	Nevada	1 450
Idaho	580 000	New York	5 991	Washington	10 802	California	1 080
Pennsylvania	536 000	Pennsylvania	4 764	Michigan	10 762	Colorado	1 031
Minnesota	465 000	Texas	4 357	California	10 649	Idaho	1 027
Texas	436 000	Minnesota	4 118	Idaho	10 595	Hawaii	1 000
Michigan	375 000	Michigan	4 036	Nevada	10 427	Florida	946
New Mexico	330 000	New Mexico	3 700	Texas	9 992	Texas	872
Ohio	270 000	Washington	2 830	Iowa	9 865	Washington	546
NAJVIAC MLIEKA NA STÁDO (KG)		NAJVIAC NOVÝCH KRÁV (KUSY)		NAJVIAC NOVÉHO MLIEKA (MILIÓNY KG)		NAJVÄČŠÍ NÁRAST ÚŽIT. NA KRAVU (KG)	
New Mexico	26 516 733	California	13000	Wisconsin	529	New Jersey	770
Arizona	18 605 960	Michigan	9000	Michigan	187	Arkansas	666
Nevada	15 118 518	Colorado	6000	New York	163	Massachusetts	602
California	11 501 436	Wisconsin	5000	California	154	North Dakota	508
Colorado	11 220 966	Texas	5000	Idaho	137	Connecticut	404
Idaho	10 894 457	Florida	4000	Colorado	97	Delaware	383
Texas	8 713 099	Indiana	3000	Ohio	96	Wisconsin	380
Florida	8 164 959	Kansas	3000	Indiana	84	South Dakota	367
Hawaii	6 446 800	Idaho, Ohio, Oregon,	2000	Minnesota	82	Kentucky	360
Washington	5 896 351	Wash., Utah, Illinois	2000	Kansas	66	Montana	357

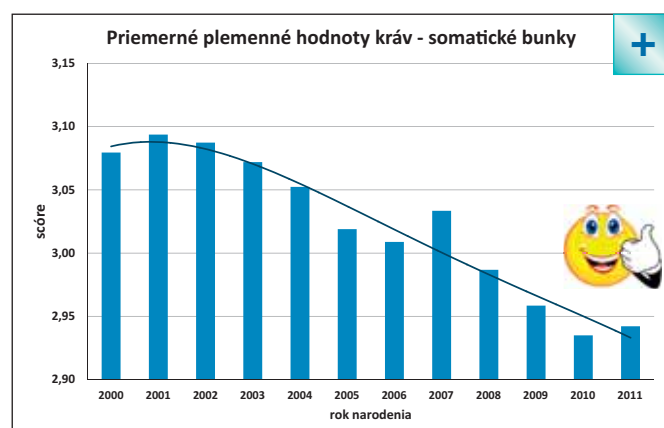
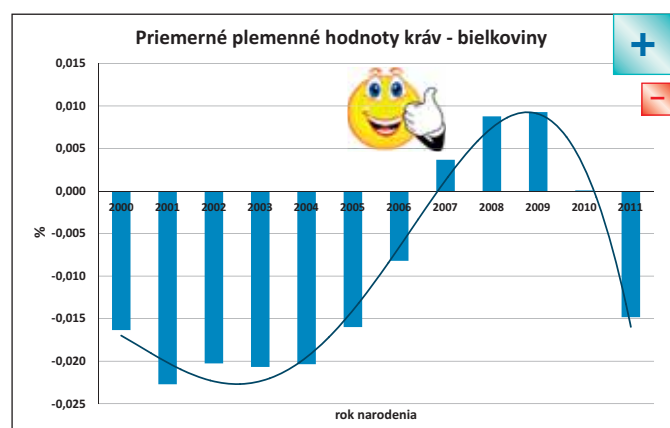
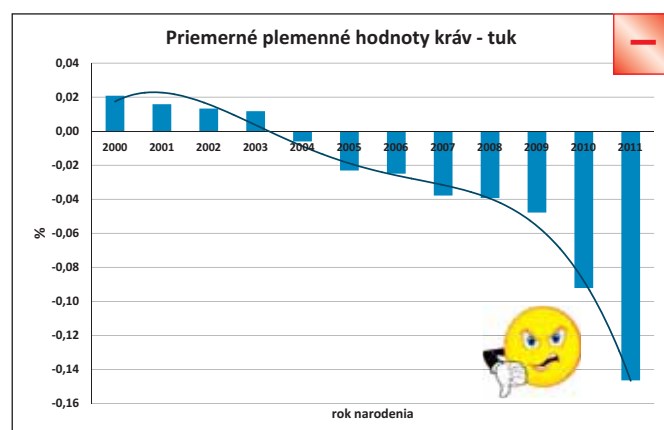
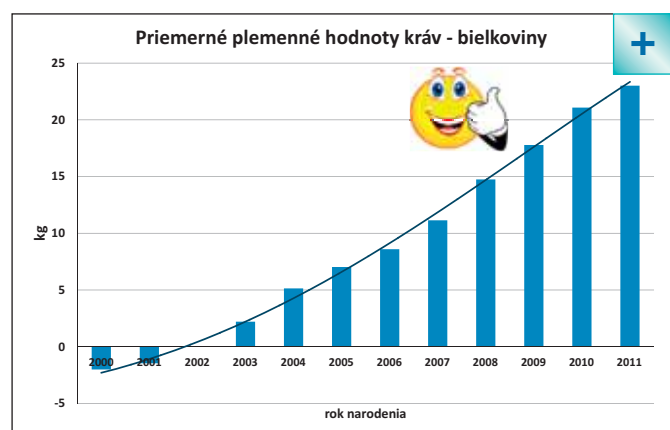
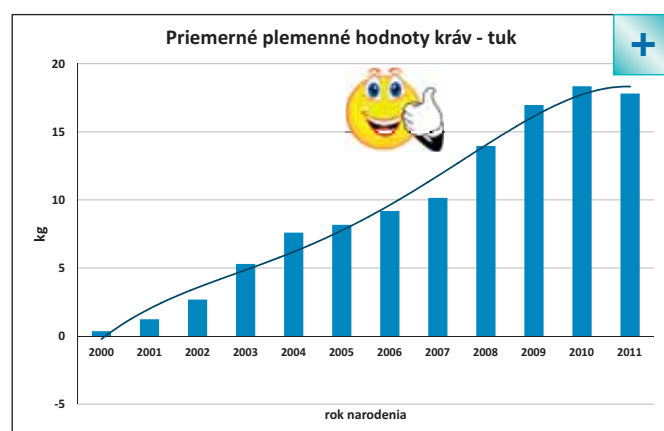
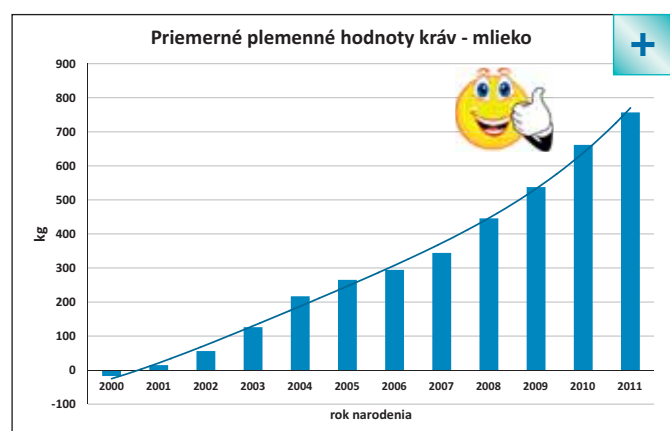
Genetická úroveň populácie kráv holštajnského plemena v Slovenskej republike...

Juraj Candrák, Katedra genetiky a plemenárskej biológie, FAPZ, SPU v Nitre

Dlhodobou uskutočňovaná kontrola úžitkovosti hovädzieho dobytku v Slovenskej republike a následne genetické hodnotenie (odhad plemenných hodnôt) jednotlivých znakov resp. skupín vlastností v populácii holštajnského

plemena umožňuje analyzovať pomerne presne úroveň a genetickú kvalitu jednotlivých zvierat v konkrétnych chovoch. Genetická kvalita býkov je výrazne ovplyvnená dovozom inseminačných dávok, alebo využitím živých býkov v prirodzenej plemenitbe. Domáce šľachtenie z pohľadu produkcie býkov holštajnského plemena do inseminácie je prakticky zanedbateľné. Naopak prirodzená

Mlieková úžitkovosť a somatické bunky

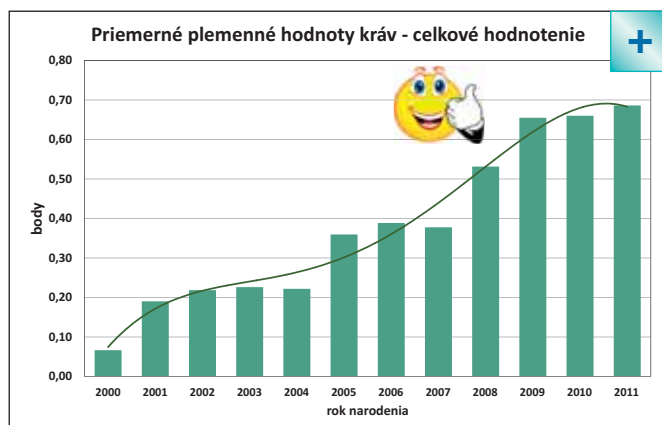
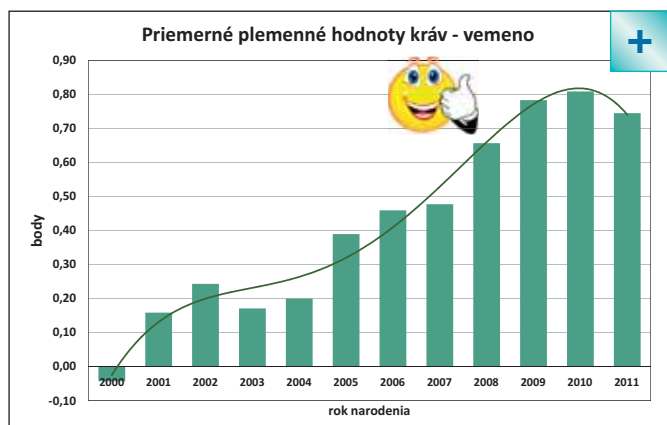
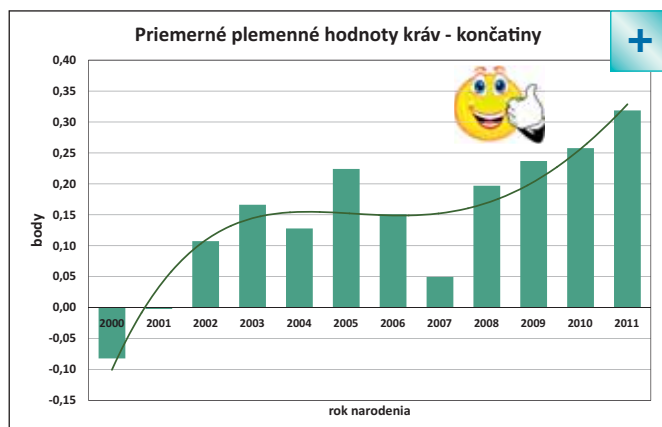
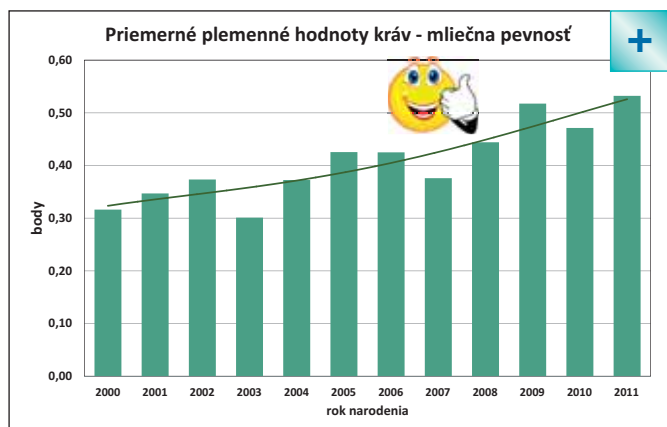


plemenitba sa často krát až príliš preceňuje. Moderné systémy genetického hodnotenia, ktoré sú založené na princípe využitia tzv. "animal modelov", umožňujú v podmienkach Slovenskej republiky odhadovať plemenné hodnoty nie len samčej časti populácie, ale aj samičej časti populácie. Táto časť populácie je rozhodujúca hlavne pre produkciu mlieka a nezastupiteľnú tvorbu novej generácie budúcich potomkov. Plemenné hodnoty kráv holštajnského plemena ešte stále nie sú v konkrétnych chovateľských podmienkach docenené a náležite využívané. Nie úplne zanedbateľnou požiadavkou a podmienkou sa v poslednom období stáva poznanie genetickej kvality zvierat samičej časti populácie exportovanej do zahraničia. Posledné obdobie desiatich rokov bolo typické výrazným zvýšením priemernej mliekovej úžitkovosti. Najlepšie chovy holštajnského plemena prekračujú hodnotu priemernej produkcie mlieka za uzavreté laktácie 10 000 kilogramov. Môžeme podobné tvrdenie aplikovať aj na genetickú úroveň a kvalitu kráv a jalovic v našej domácej populácii holštajnského plemena? V nasledujúcich grafoch uvádzame vývoj genetickej kvality kráv holštajnského plemena od roku 2000 až do súčasnosti

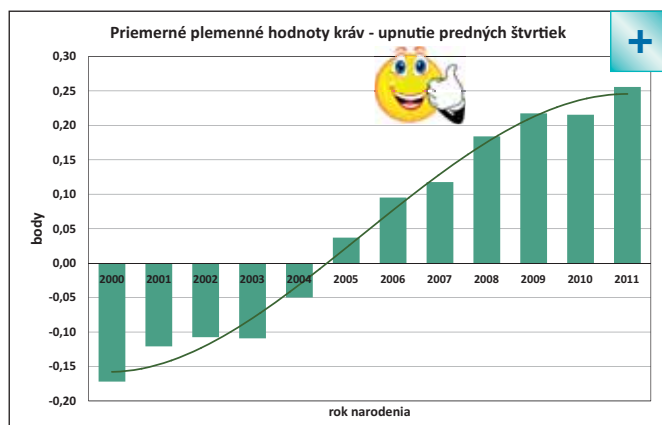
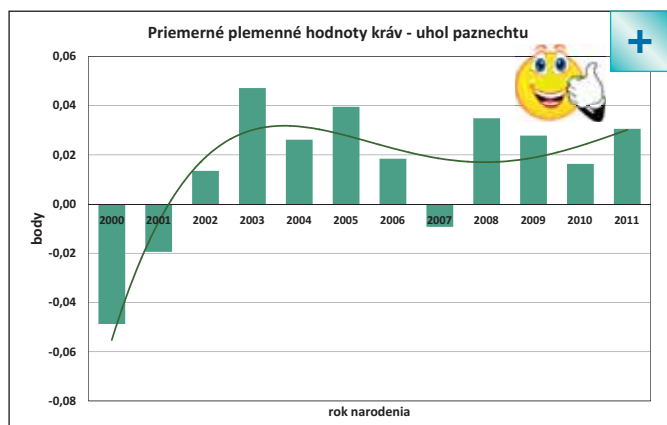
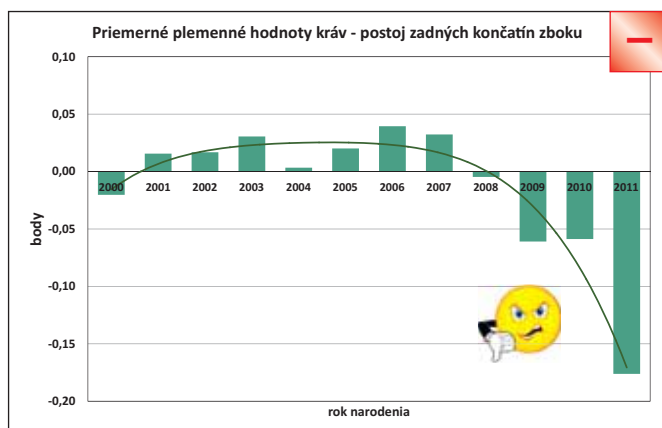
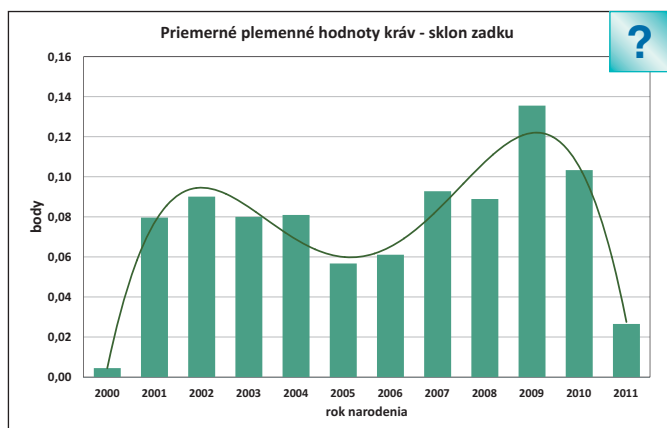
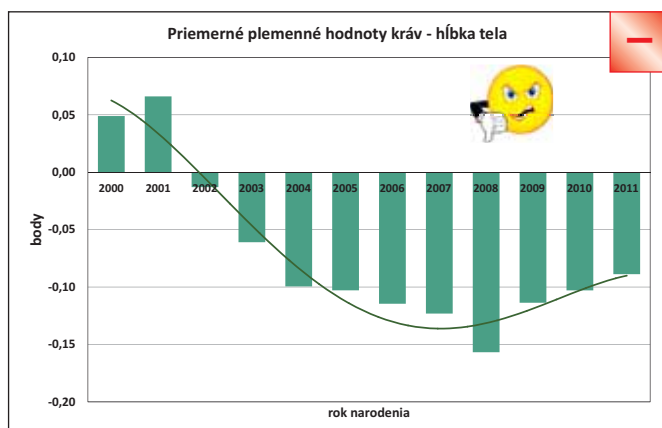
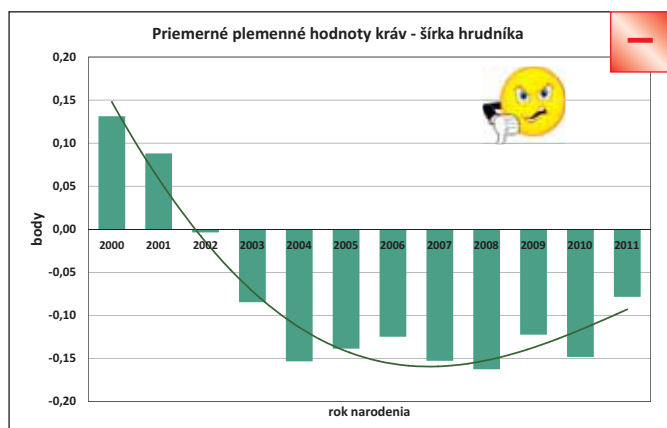
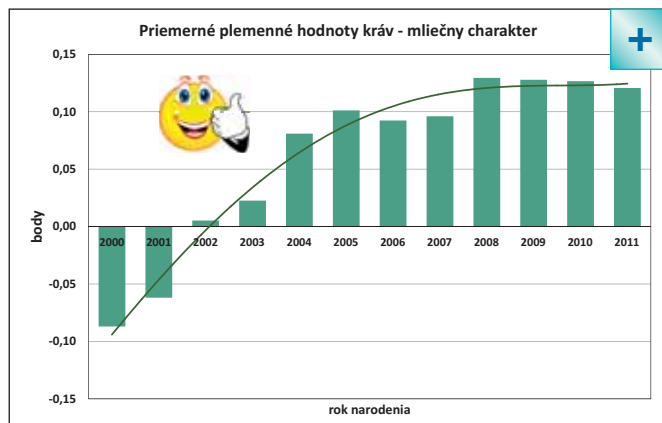
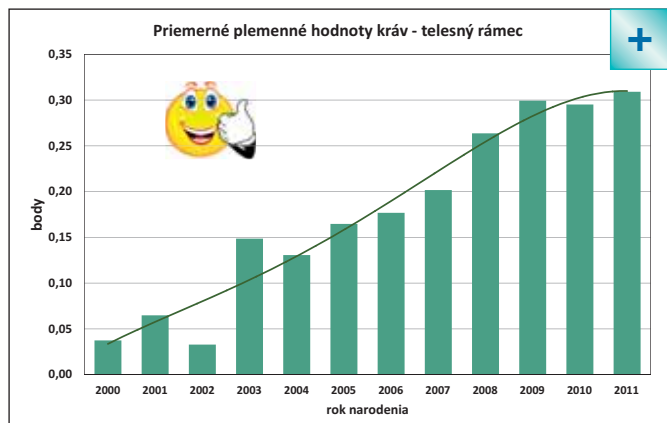


(kravy narodené v roku 2011) pre ukazovatele mliekovej úžitkovosti, somatické bunky a všetky znaky lineárneho hodnotenia exteriéru. Somatické bunky boli analyzované na základe normalizovaného prepočtu na skóre za somatické bunky. Pri hodnotení postavenia zadných ceckov, chôdze a telesnej kondície bol uskutočnený odhad genetickeho vývoja aj v rokoch, v ktorých sa tieto znaky ešte nehodnotili (2000, 2001).

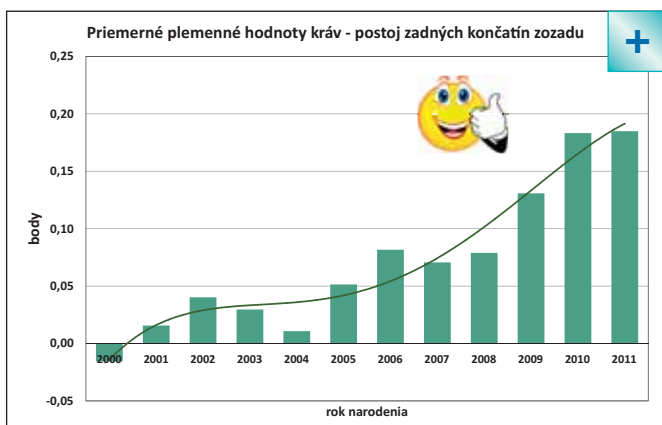
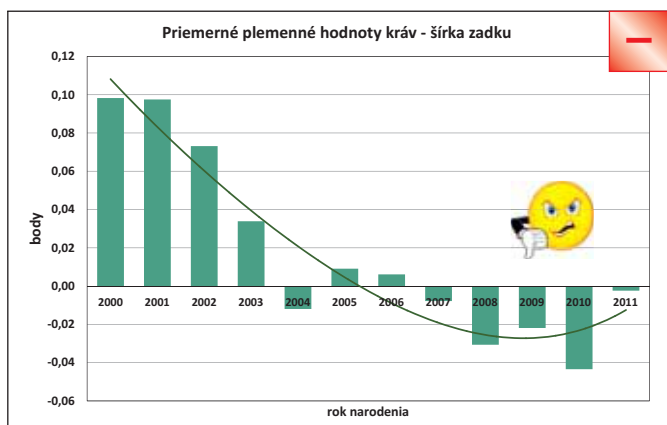
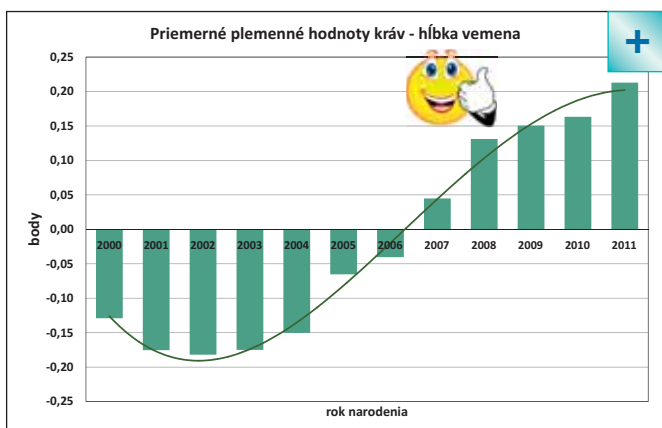
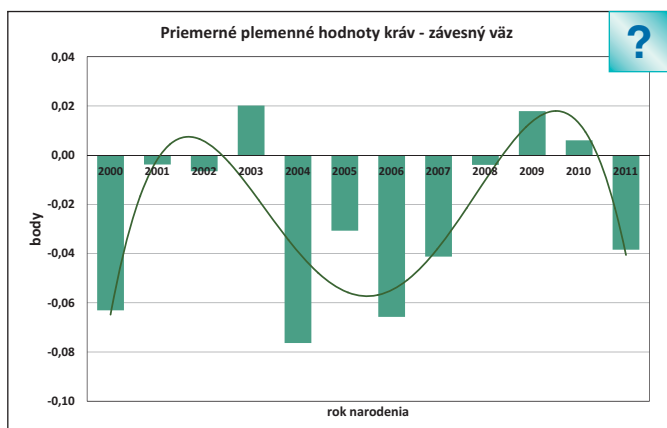
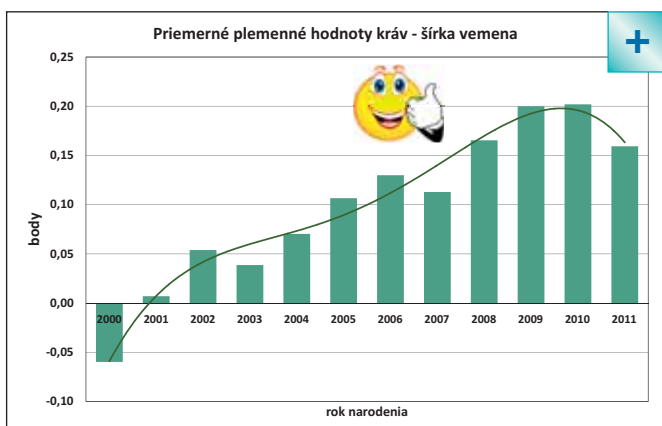
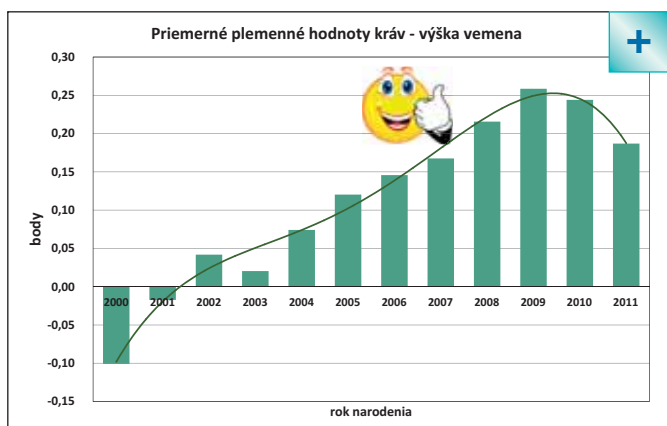
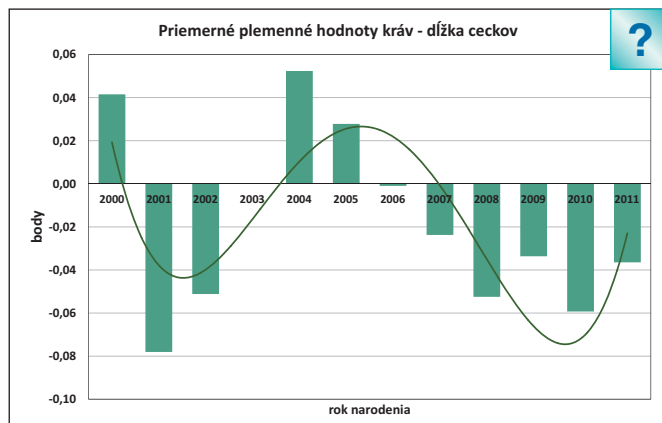
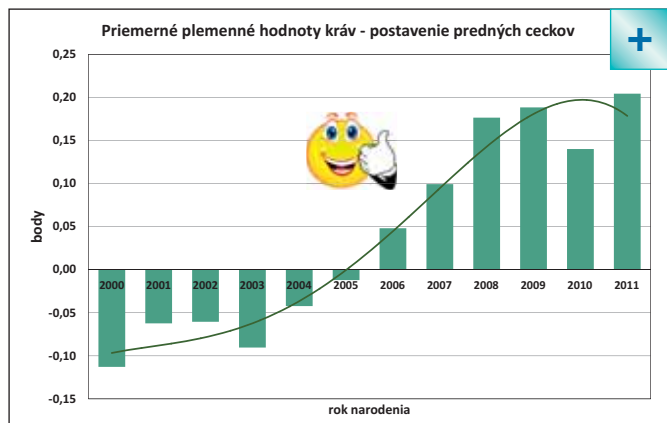
Exteriér - súhrné znaky



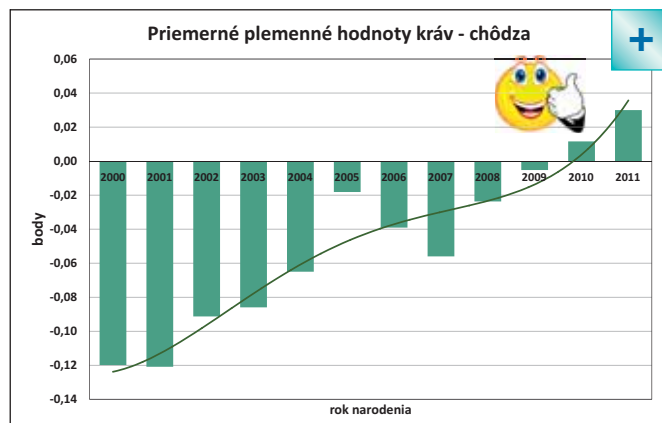
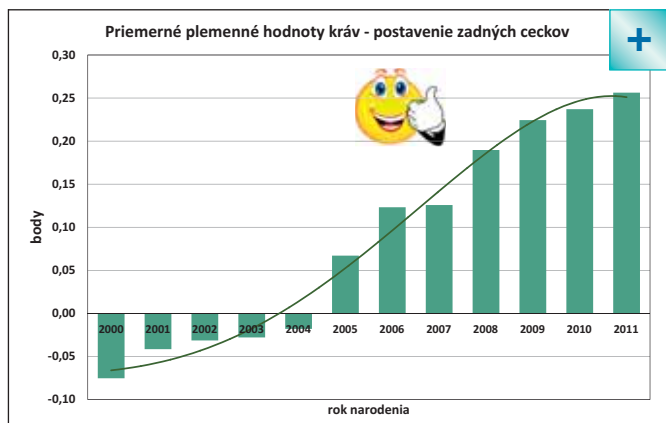
Exteriér - lineárne znaky



Exteriér - lineárne znaky



Exteriér - lineárne znaky



Genomické mýty a omyly...

CowManagement, preložila a upravila Ing. Soňa Krebsová

ČO SI MYSLÍTE O GENOMICKEJ SELEKCII?

Genomické hodnotenie – možno to znie desivo pre niektorých z nás, ale pravdou je, že genomická selekcia vlastne len rozširuje náš súčasný prístup k selekcii. Neodhadzujeme osvedčené základné metódy používané na genetické zlepšenie. Namiesto toho len rozširujeme tieto metódy pomocou väčšieho množstva informácií pre výpočet plemenných hodnôt. Genomickým hodnotením nekončí nutnosť mať dobré údaje o významných rodinách a jednotlivcoch v našej populácii. Kvalitné, kompletné dáta (vrátane údajov o zdraví, reprodukcii, produkcii a všetkých ďalších dôležitých znakov), majú aj naďalej zásadný význam pre zlepšenie kráv v budúcnosti, takže nepodceňte hodnotu údajov získaných na farme.

O genomickej selekcii sa veľa rozpráva. Niektoré reči sú pravdivé, iné nie. Pretože niektorí chovatelia sa s touto technológiou ešte dokonale neoboznámili, je načase sa pozrieť na najčastejšie otázky o genomickej selekcii. Viete, ktoré z nasledujúcich tvrdení sú pravdivé a ktoré nie?

Genomická selekcia ponúka veľa výhod...

Genomická selekcia ponúka mnoho výhod vo vzťahu k zvýšeniu genetického zisku v šľachtiteľských programoch mliečnych stád. Medzi najdôležitejšie faktory, ktoré prispievajú k rýchlejšiemu

genetickému zisku patria:

- Väčšia presnosť predpokladanej genetickej hodnoty u mladých zvierat.
 - Kratší generačný interval, vzhľadom na intenzívnejšie využitie mladých, geneticky nadradených jedincov.
 - Zvýšená intenzita výberu, pretože chovatelia môžu využiť genomické testovania na veľkej skupine potenciálne elitných zvierat.
- Zvýšením presnosti a intenzity výberu a skrátením ge-



neračného intervalu sa rýchlosť genetického pokroku ekonomicky významných znakov približne zdvojnásobí.

V genomickej plemennej hodnote je zohľadnený aj priemer rodičov...

Genomickú plemennú hodnotu tvorí PH rodičov a markerová PH v pomere 50:50. Vzťah medzi markermi a rodičovským priemerom sa môže pre jednotlivé znaky mierne líšiť, ale v priemere je to 50:50. Z toho teda vyplýva, že ak sa postupom času PH otca býka výrazne zníži, významne to ovplyvní genomickú hodnotu býka. Vezmime si napríklad býka Sunrise (holandský býk). Jeho otec Jardin mal v čase, keď sa začal používať ako otec býkov, hodnotu 108 pre kvalitu končatín. Dnes, o štyri roky neskôr, má hodnotu len 97. To je pokles o 11 bodov. V rovnakom období klesol Sunrise z hodnoty 109 (genomická hodnota) na 100 (plemenná hodnota na základe výsledkov dcér). To je pokles o 9 bodov. Nižšia PH pre kvalitu končatín býka Sunrise je spôsobená najmä tým, že u jeho otca nastal výrazný pokles a nie zmenou genomickej hodnoty býka. Skutočnosť, že u býka môže nastať nárast alebo pokles, je základnou podmienkou šľachtenia vo všeobecnosti a nie je to niečo typické pre genomiku.

Používanie genomických býkov je veľmi rozšírené...

Niektoré krajiny, napr. Holandsko sú v súčasnosti vo využívaní býkov s genomickým hodnotením zdržanlivé. Ich využívanie v iných európskych krajinách a v USA je výrazne vyššie, čo ilustruje tabuľka č. 1.

Genomické hodnotenie je stále „v plienkach“ a musí sa ešte overiť...

Veľká skupina býkov s pôvodnými genomickými hodnotami je už preverená na dcérach. Ukázalo sa, že ich plemenné hodnoty z klasického preverenia zodpovedajú genomickým hodnotám. Nárast a pokles v hodnotách zodpovedá tomu, čo môžete pri danej spoľahlivosti očakávať.

Genomická selekcia už dnes hrá dôležitú úlohu v šľachtiteľských programoch mliečnych stád, a bude to



tak aj v dohľadnej budúcnosti. Zvýšenie spoľahlivosti odhadov PH mladých zvierat výrazne zníži generačný interval a spolu s možnosťou zvýšenia intenzity výberu sa genetický pokrok výrazne zrýchli. Mnoho chovateľov prijalo genomiku a bežne používajú genomické PH pri nákupe inseminačných dávok alebo pri rozhodnutiach, ktoré kravy a jalovice sa budú podieľať na zlepšovaní stáda pomocou moderných reprodukčných technológií (ET, IVF). Súčasnú inseminačnú spoločnosť intenzívne využívajú genetické testy pri rozhodovaní sa pri nákupe mladých býkov, predaji inseminačných dávok a identifikácia elitných plemenníc, ktoré môžu pozitívne prispieť do ďalšej generácie.

Existujú nejaké riziká pri využívaní mladých býkov s genomickými hodnotami...?

Najväčší a trochu neznámy dôsledok genomickej selekcie je vplyv, ktorý bude mať na príbuzenskú plemenitbu. Je možné, že genomická selekcia by mohla zvýšiť príbuzenskú plemenitbu, ale môže nám tiež pomôcť lepšie zvládnuť inbreeding tak, že dokážeme nájsť viac jedincov s nepríbuzným pôvodom. Je jasné, že chovatelia musia riadiť inbreeding v rámci svojich stád. Pripárovacie programy, ktoré obmedzujú inbreeding sa môžu stať pre chovateľov oveľa dôležitejšími. Samozrejme, že úroveň príbuzenskej plemenitby sa bude pozorne sledovať a určíte sa v prípade potreby zavedú opatrenia na zníženie nežiaducej príbuzenskej plemenitby na úrovni chovateľských spoločností. Dôležité je, aby chovatelia boli informovaní o aktuálnej možnosti príbuzenskej plemenitby v ich stádach a skutočnosti, že v budúcnosti by to mohla byť oveľa naliehavejšia otázka.

Dôležitou otázkou pri využívaní genomických plemenných hodnôt je ich spoľahlivosť. Podľa jednotlivých spôsobov výpočtu gPH sa presnosť pohybuje od 55–75% (najmä v závislosti na veľkosti referenčnej populácie). U niektorých býkov zaznamenáme po preverení výrazný vzostup, u niektorých len mierny a u ďalších býkov aj mierny či výrazný pokles v hodnotách. Najmenej rizikovým spôsobom využívania býkov s genomickými hodnotami je nezamerať sa len na jedného takéhoto býka, ale využívať väčšiu skupinu, aby ste minimalizovali riziko, že práve ten jeden zaznamenaný prepadá hodnôt.

TAB. 1: VYUŽÍVANIE GENOMICKÝCH BÝKOV

ŠTÁT	INS. SPOLOČNOSŤ	PERCENTUÁLNY PODIEL
Holandsko	CRV holstein	40
	CRV red	35
Dánsko	Viking genetics	50
Nemecko	OHG	65
	Creavia	75
Francúzsko	Amelis	75
	Genes Diffusion	45
US	CRI	60
	ostatné	>50
Slovensko	SBS holstein (2012)	30
	SBS simental (2012)	15

Krívanie a dĺžka ležania sú spojené nádoby...

Ak vaše stajne neumožňujú kravám stráviť 12 hodín denne na ležovisku, pravdepodobnosť krívania sa zvýši.

Tars Cheema, Hoard's Dairyman

Keď som v 70. rokoch vyrastal na mliečnej farme a kravy, ktoré sa pásli na mokrých pastvinách postihla hniloba paznechtu, na ošetrovanie stačila obyčajná injekcia penicilínu. O digitálnej dermatitíde sme vtedy ešte ani nechyrovali. Ošetrovatelia paznechtov prichádzali na farmu sporadicky a v zložitejších prípadoch nepoužívali bloky na paznechtu. Maštale na voľné ustajnenie boli väčšinou upravené podomácky a my sme sa sťažovali na namáhavú prácu s hlbokou podstielkou. Ale mali sme, na rozdiel od dneška, veľa dlhovokých kráv.

Pokrok v mliečnom priemysle za posledných 30 rokov bol v mnohých oblastiach ohromujúci, no pritom komfort kráv, mobilita a dlhovekosť ostávali na okraji záujmu.

Keď si chovatelia uvedomili, že choroby nôh a paznechtov sa vyskytujú v širokom meradle, ich liečba je mimoriadne finančne náročná a komplexná, začal narastať záujem o koordinovaný prístup v boji proti krívaniu.

Pohodlie kráv musí byť na prvom mieste...

Všetko sa začína jednoduchým pravidlom: čokoľvek, čo bráni kravám, aby denne oddychovali poležiačky 12 hodín, môže mať za následok vyšší výskyt krívania. Vo väčšine prípadov snaha o čo najefektívnejšie využitie stajní tak

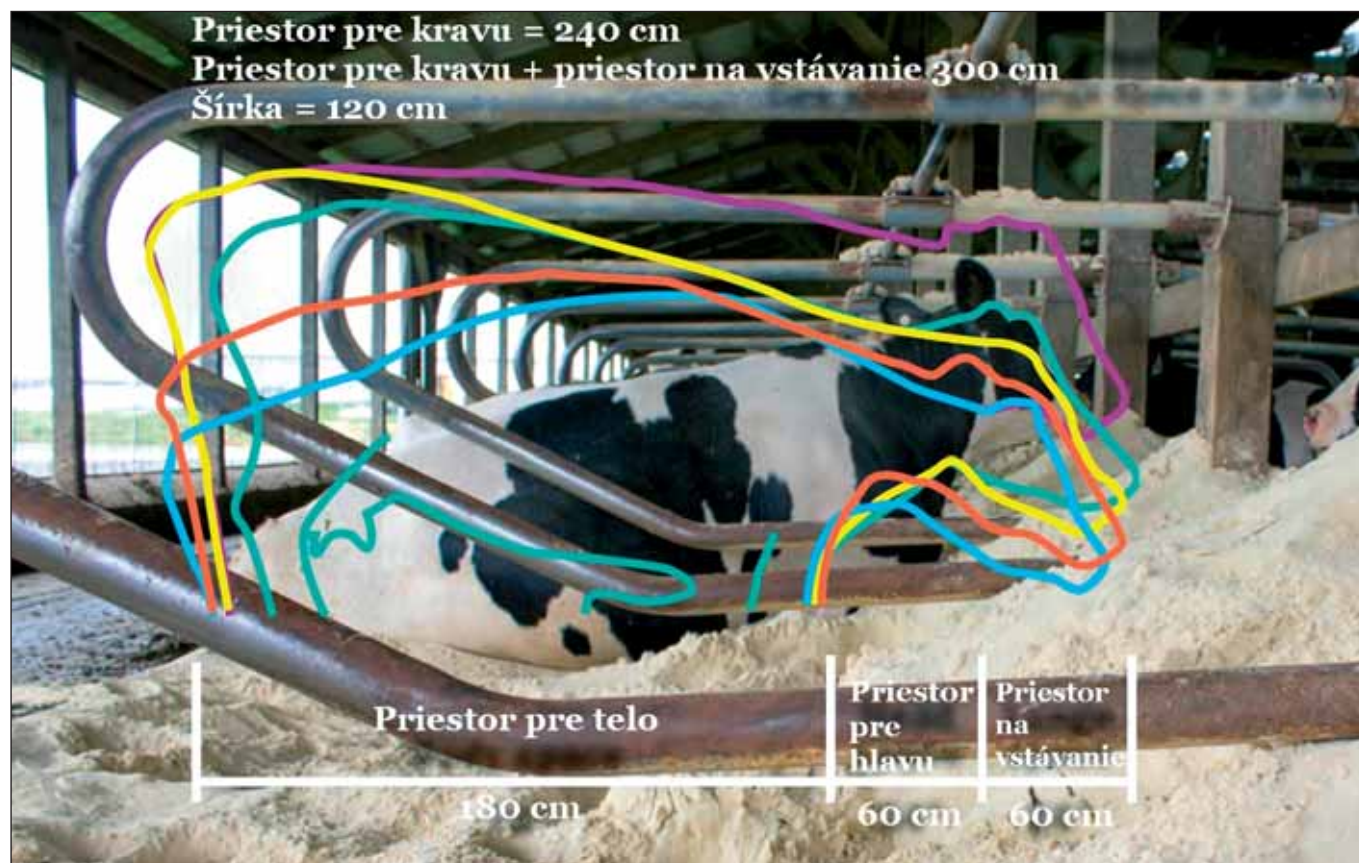
z hľadiska nákladov a manuálnej práce viedla k budovaniu menších stajní s rôznymi zábrami (hrudnými alebo krčnými) a ležoviská, ktoré vyžadujú minimálnu podstielku a údržbu. Ak dáte kravám možnosť voľby medzi viacerými ležoviskami, rýchlo zistíte, ktoré z nich je pre ne najpohodlnejšie.

Ležoviská musia byť dostatočne dlhé a široké, s hlbokou, suchou podstielkou a zábrany musia poskytovať dostatok priestoru, aby sa krava mohla bez problémov z ležiacej polohy postaviť na nohy. Pri návrhu stajne a jej rozmerov treba preto zohľadniť plemeno a veľkosť zvierat.

Priemerná holsteinská krava potrebuje ležovisko široké aspoň 127 cm široké. Zasušené kravy by mali mať šírku o čosi väčšiu a prvôstkam postačuje menší rozmer. Je dôležité, aby sa pri návrhu dĺžky ležoviska rátalo s priestorom pre „výpad“ pri vstávaní. Ak krava stojí čelom k stene má mať 240 cm priestoru na ležanie plus 60 cm na vstávanie. Ak je ležovisko otvorené do uličky alebo do iného ležoviska, stačí na vstávanie 30 cm.

Rovnako dôležité je umiestnenie hrudnej a krčnej zábrany. Často sú upevnené tak, že nútia kravu ležať príliš blízko stelivového prahu. Preto musia pri vstávaní ustúpiť dozadu, čo síce uľahčí čistenie ležoviska, no je to na úkor ich pohodlia.

Hrudná zábrana by nemala byť vyššie ako 10 cm, ak



má umožniť krave bezproblémové vstávanie. Poloha krčnej zábrany môže kravu odrádzať, aby si ľahla, čo potvrdzuje počet kráv, ktoré „sedia“ alebo stoja prednými nohami na zadnom konci ležoviska. Krčné zábrany sa neraz umiestňujú príliš nízko, nedostatočne vysoko od povrchu podstielky. Odborníci odporúčajú posunúť krčné zábrany dopredu, vyššie alebo ich úplne odstrániť, aby sa kravam poskytlo maximálne pohodlie, voľnosť pohybu bez prekážok, a tak sa predišlo prípadným zraneniam. Istá „práca navyše“ pri čistení ležoviska sa vráti v podobe spokojnejších zdravších a produkčnejších kráv.

Podstielka a ležovisko priamo súvisia s krúvaním...

Výskum ukázal, že ležoviská s hlbokou podstielkou majú **výrazný vplyv na redukciiu krúvania v stáde – až o 50 percent.** Podobne, ak kravy mali nejaký čas prístup na pastviny v období zasušenia, počet krúvajúcich kráv sa znížil o polovicu. Piesok alebo hlboká podstielka sú oveľa lepšie ako guma, matrace alebo betónový povrch.

Výskyt poranení na päte bol najvyšší na rohožiach a najnižší na hlbokom piesku. Podstielky z piesku, pilín alebo separát poskytujú mäkké podložie, oporu pri vstávaní, savosť a nízky oder.

Zhodnotenie pohodlia kráv možno začať pohľadom na kravy. Krúvanie je jasným ukazovateľom toho, v akom pohodlí žijú. Jedná sa tak o laminitídu (krvácanie rohovinové-

ho chodidla a vtedy) ako aj o digitálnu dermatitídu, obe sú hlavnými príčinami krúvania.

Laminitídu, popri výžive, ustajnení a pohodlí na ležovisku ovplyvňuje i fakt, či kravy nestoja príliš dlho, čím neprimerane zafažujú mäkké tkanivá paznechtu. Treba preto odstrániť všetky príčiny, ktoré ich od ležania odrádzajú. Sem patrí predovšetkým kvalita podstielky a nevhodne umiestnené zábrany.

Pohodlie víťazí v súťaži nastielania...

Hoci voľné ustajnenie je určite najrozšírenejší spôsob chovu kráv v krajinách s rozvinutým mliečnym priemyslom, treba poznamenať, že ležoviská s hlbokou podstielkou majú svoje výhody. Hoci na jednu kravu je potrebný väčší priestor a viac podstielky, pohodlie zvierat je na vyššej úrovni. Niektorí chovatelia používajú na čistenie, údržbu a pridávanie podstielky v maštali traktory s prídavnými zariadeniami.

Ležoviská s hlbokou podstielkou sa najviac využívajú pre kravy zasušené, tesne pred otelením a choré.

Krúvanie môže byť výsledkom mnohých vzájomne previazaných faktorov nesúvisiacich so stajňami, podstielkou alebo typom povrchu. Prevencia je však zďaleka najúspešnejšia a preferovaný spôsob. Začnite s hodnotením úrovne vášho stáda, analyzujte stav vašich zariadení, urobte potrebné zmeny na zlepšenie pohodlia kráv a dbajte na dodržiavanie doby ležania.

Nízka plodnosť u kráv vyžaduje prácu navyše...

MVDr. Jeff Stevenson, Hoard's Dairyman, preložila a upravila Ing. Oľga Valancová



Načasovaná inseminácia je výborným nástrojom, ktorý umožňuje zabrezávanie dojníc vo vhodnom čase. Dosahovaná miera zabrezávania na jednotlivých farmách sa značne líši. Táto odlišnosť je pravdepodobne výsledkom mnohých faktorov, ktoré musia byť optimálne, aby sa dosiahli

dobré reprodukčné výsledky. K negatívnym faktorom patria napr. nedostatočná telesná kondícia, nízky príjem sušiny po otelení, výskyt ťažkých pôrodov, subklinická a klinická ketóza, mliečna horúčka, vysoký počet somatických buniek a laminitída. Kravy s jedným alebo s viacerými z týchto zdravotných problémov budú pravdepodobne kandidátkami na oneskorenú ovuláciu, alebo zlyhanie ovulácie, či pravidelného cyklu po otelení.

Výskyt anovulácií...

Dôležitou podmienkou, ktorá ovplyvňuje ovuláciu zdravého folikulu, je dostatočná hladina progesterónu v krvi. Vo viacerých dlhodobých štúdiách na Kansaskkej Univerzite sa zisťoval počet kráv, ktoré nemali po pôrode zvýšenú hladinu progesterónu (anovulácia) v období 1 až 3 týždne pred

prvou insemináciou, v období 55 až 75 dní po otelení. Celkovo 26 percent zo 793 kráv na prvej laktácii nezačalo po pôrode cyklovať – v porovnaní s 20 percentami z 1126 kráv na druhej a ďalších laktáciách.

Výskum odvtedy preukázal, že okolo 30 percent vysoko produkčných mliečnych kráv je pred začatím synchronizovaného insemináčného programu neschopných ovulovať, alebo jednoducho im chýba žlté teliesko (ŽT). Pre resynchronizovanú insemináciu počet kráv bez ŽT v danom období sa pohybuje od 22 po 46 percent v závislosti od intervalu predchádzajúcej inseminácie.

V nedávnej štúdii zahŕňajúcej 1031 kráv, ktoré nezaobrezli sa zistilo, že 24 percent z nich malo v dňoch 34–40 po poslednej inseminácii nízku hladinu progesterónu. V inej skupine 311 nezabreznutých kráv malo 30 percent nízky progesterón v dňoch 31–37 po poslednej inseminácii.

Ďalším poznatkom je, že šanca na zabreznutie sa zníži o 30 percent u kráv, ktoré nemajú ŽT na začiatku synchronizácie v porovnaní s tými, ktoré ŽT v tomto období majú. Tento pokles zabreznutia nebol podmienený štádiom cyklu. Podobne u kráv, u ktorých sa obnovila ovulácia po otelení, ale začali synchronizačný program bez funkčného ŽT (počas proestru, estru alebo metestru), mali podobne nízku mieru zabrezávania ako anovulárne kravy.

Preto, absencia ŽT (pri synchronizácii pohlavného cyklu) pri podaní GnRH v načasovanej inseminácii je charak-

teristická pre skupinu kráv s nízkym zabrezávaním. Spravidla to reprezentuje takmer 30 percent kráv, ktoré sa majú inseminovať. Zistili sme, že jedno vyšetrenie vaječníkov ultrazvukom dokáže identifikovať túto skupinu anovulujúcich kráv, čím sa vyhneme finančne a na prácu náročnejším diagnostickým postupom.

V jednom veľkom stáde na Floride (4300 kráv) bolo vyšetrených 1398 kráv začatím 5 dňovej ovsynchronizácie. Tento protokol pozostáva: deň -8 GnRh, deň -3 a -2 prostaglandíny, deň 0 GnRH a načasovaná inseminácia.

Kravy, ktoré mali ŽT (diestrus) boli ošetrené týmto 5-dňovým ovsynch programom. Kravy, ktoré nemali ŽT zostali neošetrené (tvorili kontrolnú skupinu), alebo dostali 2 vaginálne tampóny, uvoľňujúce progesterón. Takmer 71 percent kráv malo pri zaradení štúdie ŽT.

Miera zabrezávania v 34. deň po načasovanej inseminácii je uvedená na obrázku č. 1

V priemere počas obdobia ruje bolo menej ako 31 percent kráv v kontrolnej skupine (pravdepodobne väčšinou neovulujúce kravy) v porovnaní so 47 percentami tampónovaných kráv a 50 percentami pre kravy v diestre.

Dve dávky vaginálnych tampónov zvýšili koncentráciu progesterónu medzi vložením a odstránením a obnovili plodnosť u kráv, ktoré nemali ŽT na začiatku tejto načasovanej inseminácie.

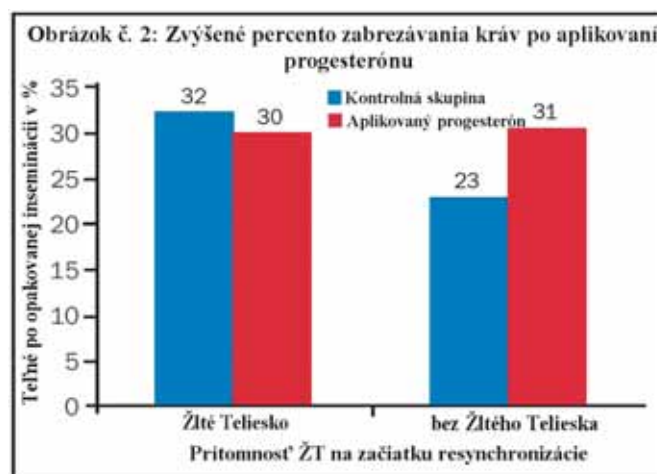
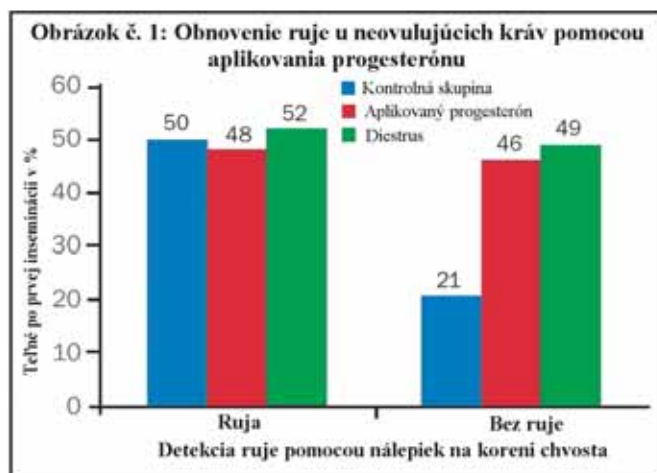
Resynchronizácia...

Štúdia na báze 1982 mliečnych kráv dospela k podobným záverom.

Keď neprípustené kravy bez ŽT, alebo ktoré mali nízky progesterón, začali resynch a ovsynch program buď v 32. deň alebo 39 dní po predchádzajúcej neúspešnej inseminácii, použitie tampónov so 7 dňovým ovsynch programom obnovilo plodnosť.

Všimnite si na Obr. 2, že u kráv, ktoré začali načasovaný program bez ŽT pri použití liečby s tampónmi sa fertilita zlepšila.

Naopak, ak krava žlté teliesko má, použitie tampónov fertilitu nezlepšila.



Žlté teliesko áno alebo nie...?

Kľúčom k použitiu uvedených liečebných postupov je potrebné vedieť, či krava má ŽT pred prvou alebo opakovanou insemináciou. Úspešná vizuálna detekcia ruje, alebo použitie iných technických pomôcok ako napr. nálepky, palpácia, ultrazvuk a pod. pomôžu tieto kravy identifikovať ako aj odhaliť anovulárne kravy, ktorým by mohlo pomôcť doplnenie hladiny progesterónu pomocou vaginálnych tampónov.

Pretučnená pečeň má doteraz neznámu príčinu ...

Metabolický zápal, doposiaľ neodhalený môže zmeniť metabolizmus trávenia u čerstvo otelených kráv. Riešením by mohli byť antioxidanty.

Jaymelynn Farney a Barry Bradford,
Hoard's Dairyman

Prechodné obdobie je pre mliečny dobytok obdobím metabolických zmien. Príčinou väčšiny súvisiacich problémov je pravdepodobne negatívna energetická bilancia spojená s rýchlym nárastom živín potrebných pre laktáciu, znásobená relatívne pomalým zvyšovaním príjmu potravy po otelení. **Kravy v prechodnom období často**

trpia deficitom kalórií, ktorý predstavuje až 25 percent ich celkovej potreby energie. To má za následok uvoľňovanie uloženého telesného tuku v podobe neesterifikovaných mastných kyselín a následnú syntézu ketónov.

Ak sa tieto procesy prejavujú veľmi rýchlo, alebo trvajú príliš dlho, môžu prispieť k tvorbe tukového tkaniva v pečeni, alebo ako hovoria chovatelia, k vzniku pretučnenej pečene (ďalej PP). Ukázalo sa, že PP je významným sti-

mulátorom iných chorôb, ako sú ketóza, posunutie slezu, mastitída, metritída a problémy s reprodukciou.

Zápal...

Najnovšie výskumy potvrdzujú, že "metabolický zápal" môže hrať istú úlohu pri vzniku a vývoji PP. Väčšina z nás pozná akútny zápal – začervenanie, zvýšená teplota a bolesti, ktoré sprevádzajú lokálnu infekciu. Hoci metabolický zápal má rovnaké symptómy ako lokálny zápal, jeho účinky sa prejavujú v oveľa menšej miere.

Aj mierny zápal môže spôsobiť takmer nepostrehnuteľné zmeny v chovaní zvierata a v jeho fyziologickom riadiacom systéme. V skutočnosti symptómy subakútneho zápalu sú podobné tým, ktoré sa prejavujú u kráv v prechodnom období: znížený príjem potravy, uvoľňovanie uloženého telesného tuku a jeho hromadenie v pečeni.

Infekcie maternice a mliečnych žliaz, bežné u kráv v prechodnom období, môžu spôsobiť tak lokálny akútny zápal ako aj metabolický zápal. Dokonca i neodhalené subklinické infekcie môžu s „podporou“ metabolického zápalu vyvolať drobné zmeny v celkovom „fungovaní“ kravy. Navyše, tukové tkanivo dokáže produkovať mediátory zápalu. Tento faktor môže prispieť k metabolickým poruchám u kráv s nadváhou. Ak to zhrnieme, táto kombinácia viacnásobných signálov zápalu môže hrať negatívnu úlohu pri chorobách súvisiacich s PP ako je to vidno na obrázku.

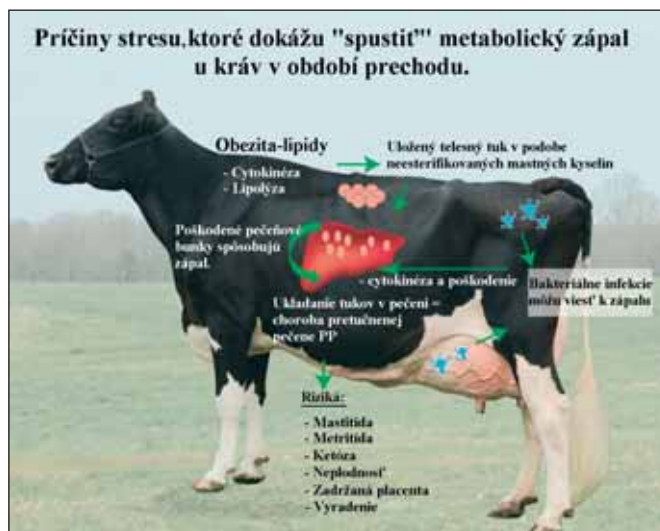
Výskum ukázal, že kravy, u ktorých sa prejavujú príznaky zápalových procesov najsilnejšie, sú vystavené väčšiemu riziku postihnutia chorobami typickými pre prechodné obdobie, majú nižšiu koncentráciu kalcia v krvi, trvá im dlhšie, kým znova zabreznú a v prvých mesiacoch laktácie produkujú menej mlieka. V experimente z roku 2009, pri ktorom sa na sedem dní umelo vyvolal metabolický zápal sa zistilo, že u kráv v druhej polovici laktácie sa množstvo tuku v pečeni zdvojnásobilo. Tieto zistenia sú v súlade s názorom, že rozsiahlejší zápal narušuje normálnu funkciu pečene a môže skomplikovať prechod k laktácii.

Na zdravie v prechodnom období a ako aj na priebeh zápalových ochorení majú priaznivý vplyv **antioxidanty ako vitamín E a selén**. Vitamín E pridávaný do krmiva kráv v prechodnom období znížil v stáde výskyt mastitídy a klesol aj počet prípadov zadržanej placenty v porovnaní s kravami, ktoré vitamín E nedostávali. Odporúčaná dávka je najmenej 1 500 medzinárodných jednotiek na deň pre kravu tesne pred zasušením.

Čo ešte môžeme urobiť...

Selén je ďalší dôležitý antioxidant, najmä v kombinácii s vitamínom E. Najlepšie výsledky s podávaním selénu dosiahneme vtedy, keď dávka vitamínu E je minimálna. Udržiavanie správneho selénu a vitamínu E by malo zlepšiť zdravie kráv v čase prechodu.

Nesteroidné protizápalové lieky sa používajú na potlačenie účinkov zápalu (horúčka, bolesť, začervenanie a opuchy). Tieto lieky sa používajú pri experimentoch



s mastitídou, no iba zriedka na boj s metabolickými poruchami. Sú účinné pri znižovaní telesnej teploty, no neukázalo sa, že by ovplyvňovali intenzitu infekcie.

Pri jednom pokuse výskumníci injekčne podávali aspirín po dobu piatich dní po pôrode a zaznamenali zvýšenú produkciu mlieka v prvých dvoch mesiacoch laktácie a vyššiu mieru zabrezávania pri prvej inseminácii. V uvedenej štúdií bol zahrnutý pomerne malý počet kráv (23), **no výskyt ketózy po liečbe aspirínom poklesol z 22,7% na 4,4 %, zatiaľ čo výskyt metritídy výrazne stúpol z 13,6% na 30,4 %.**

Viac mlieka aj chorôb...

V štúdií vypracovanej našou výskumnou skupinou sa sedem dní za sebou podával kravám po otelení salicylan sodný (SS) cestou individuálnych nádob s vodou. Produkcia mlieka a zdravie sa 3 týždne intenzívne monitorovali a vyhodnotila sa aj 305 dňová produkcia. Kravy v tretej alebo neskoršej laktácii, ktoré dostávali SS produkovali o 2463 kg mlieka viac a 130 kg mliečneho tuku navyše za 305 dňové obdobie. **Avšak podávanie SS viedlo k vyššiemu výskytu metritídy počas prvých 21 dní v laktácii.** Na porovnanie, kravy v prvej laktácii, ktoré dostávali SS mali nižšiu 305 dňovú produkciu a väčšie riziko, že ich vyradia zo stáda počas sledovanej laktácie.

Takéto použitie SS na boj proti metabolickým zápalom v ranej laktácii nie je v súčasnosti ešte schválené Federálnym ministerstvom poľnohospodárstva USA, no tieto poznatky zvyšujú možnosť, že v budúcnosti k tomu dôjde.

Narastajúci počet dôkazov naznačuje, že zápaly môžu byť kľúčovým faktorom pri vzniku mnohých chorôb v prechodnom období. Keďže zápal sa aktivuje ako reakcia na infekciu a mení metabolizmus zažívania, jeho štúdiom môžeme zistiť nové súvislosti medzi infekčnými a metabolickými chorobami, ktoré sa bežne vyskytujú v prechodnom období.

To znamená, že by sa mala prehodnotiť úloha antioxidantov v krmných dávkach zasušených kráv na farmách, kde sa boría s chorobami v prechodnom období.

Trh s mliekom v EÚ bez mliečnej kvóty...

MVDr. Miloš Haas MSc, PAS email: m.haas@rogers.com

Od roku 2003 sa v rámci EÚ publikovali mnohé štúdie o dopade zrušenia kvót na mliečny trh v rámci EÚ a samozrejme dopad na mliečne farmy. Tieto práce sa týkajú dopadu aj na rôzne regióny v rámci štátov EÚ, kde sa predvída, ktoré regióny budú týmto krokom postihnuté a ktoré regióny budú alebo dokážu z tohto benefitovať.

Skúsím zhrnúť niektoré body zo štúdie z európskej komisie publikovanej v roku 2009, kde sa hovorí o tom, že v rámci EÚ 27 najviac postihnuté z hľadiska poklesu tržieb v dôsledku zrušenia mliečnych kvót budú oblasti severnej Európy, Švédsko -5.2%, Fínsko a Írsko - 4.5%, Nemecko - 3.6%. V Nemecku sa ale predpokladá značná nevyrovnanosť v rámci regiónov, kde oblasť Saarland and Trier predpokladá nárast príjmov o 4.8 % a 4.4%, kým región ako Schwaben, Sachsen-Anhalt, Theuringen a Oberbayern by mali mať znížené tržby o od -5.5- 6.6%. Ešte väčšie regionálne rozdiely budú v Španielsku, kde oblasti Cantabria, Asturias a Galícia by mali mať pokles príjmov až o 8.5 %.

Na druhej strane štúdia odhaduje nárast alebo pokles počtu mliečnych stád v jednotlivých štátoch. Najväčší pokles sa predpokladá vo Veľkej Británii o 5.8 %, Švédsku 4.8 %, a Francúzsku 3.2 % a na Slovensku 2%.

Naopak výraznejší vzostup počtu mliečnych stád sa predpokladá v Maďarsku o 6.1% a Poľsku o 4.5 %. Krajiny EÚ 27 by mali zvýšiť počet mliečnych stád o 4.2 %, s tým že v Holandsku, Rakúsku, Belgicku, Írsku a Španielsku by to malo byť navýšenie v rozmedzí 11-20 %.

Celkový predpoklad je, že skoro 70 % európskych regiónov zaznamená zvýšenie počtu mliečnych stád (dojníc) ako dôsledok zrušenia kvóty v roku 2015. V tomto smere sa zvýšia rozdiely medzi regiónmi v rámci týchto krajín.

Európska únia vo svojom pláne, ktorý sa volá „soft landing“ (mäkké pristátie), plánuje cez navyšovanie kvóty pre krajiny znížiť a v konečnom dôsledku eliminovať dopad zrušenia kvóty hlavne v krajinách, kde produkcia mlieka bola striktné regulovaná kvótami. Zdá sa, že toto sa už naplnilo a samotná hodnota kvóty sa už blíži k nule. Zatiaľ napriek tomu v roku 2010-2011 iba 5 členských štátov naplnilo národné kvóty, v roku 2011-2012 bolo 6 štátov pokutovaných za prekročenie národných kvót. Produkcia mlieka v rámci EÚ bola 6 % pod úrovňou kvóty.

Toto sa ale bude čoskoro meniť, produkcia sa postupne navýši a cena mlieka pôjde dočasne nižšie, čo znamená, že efektívnosť výroby mlieka sa stane veľmi dôležitým parametrom.

Môžu slovenské farmy konkurovať pri výrobe mlieka s krajinami zo západnej Európy, ale tiež s krajinami ako je Poľsko, Česko a Maďarsko?

Myslím, že jeden z dôležitých faktorov, ktorý si bude treba uvedomiť je to, že nie je rozhodujúce, či to budú poľské, nemecké, kanadské farmy alebo iné. Farmy sú individuálne jednotky, ktorých schopnosť konkurovať závisí od ľudí, ktorí ich manažujú. Aj v rámci Nemecka, Kanady, USA



sú farmy, ktoré prosperujú a ktoré zanikajú.

V Dánsku od roku 1983 do roku 2007 zaniklo 85 % mliečnych fariem, napriek tomu sa Dánsko považuje za vyspelého producenta mlieka v rámci EÚ ako aj na globálnom trhu. V roku 1983 malo Dánsko 35 480 mliečnych fariem a 993 000 dojníc, dnes majú 5380 fariem a 543 000 dojníc. Uvádzam to preto, že veľakrát sa používa argument v rámci diskusií o poklese počtu dojníc na Slovensku od roku 1989 ako katastrofa v rámci poľnohospodárskeho sektora.

Tu je ďalší príklad, v roku 1983 bolo v Nemecku 396 920 fariem a 5,5 milióna dojníc, dnes je tam 101 070 fariem a 4 milióny dojníc, Taliansko malo 331 530 fariem a dnes má 62 790 fariem produkujúcich mlieko a z 2,5 milióna dojníc je tam dnes 1,8 milióna, to je zhruba ročný úbytok dojníc od 15-20 000 ks.

Napriek týmto číslam samotná produkcia mlieka zostala na rovnakej úrovni alebo sa zvýšila, čo v konečnom dôsledku predstavuje obrovské zvýšenie efektivity produkcie mlieka. Z ekologického hľadiska to znamená, že niekoľko miliónov dojníc a fariem, ktoré produkovali neefektívne mlieko, obrovské množstvo metánu a ďalších plynov do ovzdušia sa týmto znížilo.

Pri pohľade na mliečny sektor môžeme povedať že urobil obrovský krok k zvýšeniu efektivity produkcie mlieka a zníženiu dopadu z tejto produkcie na životné prostredie. Aj farmy na Slovensku sa „chtiac nechtiac“ stávajú súčasťou tohto trendu.

Úspešnosť tejto adaptácie závisí od manažmentu každej farmy, počty fariem ako aj dojníc budú mať klesajúcu tendenciu, kým sa zastabilizujú na úrovni, ktorá bude konkurencie schopná. Od toho bodu budú rásť farmy, čo do počtu dojníc, ktoré zvládli výrobu mlieka efektívne.

Na Slovensku sa ale stretávame aj s problémom, kedy počty zvierat na farme klesajú, ale produkcia sa nezlepšuje alebo sa zlepšuje len dočasne. Toto je zvyčajne obrazom toho, že tá ktorá farma síce vyraduje dojnice, ktoré sú menej efektívne, ale farma ako taká nezmenila spôsob manažovania, takže po tejto selekcii upadne znovu do tých istých problémov a bude musieť neskôr znovu vyradiť ďalšie percento dojníc z tých istých dôvodov ako pred tým a bez radikálnej zmeny v manažmente farmy a zníženej podpory štátu na udržanie stavov sa takáto farma postupne stratí.

Znižovanie stavov a ozdravenie stáda z hľadiska produkcie a ekonomiky funguje len vtedy, keď sa menia prístupy a spôsoby v manažovaní stáda, ktoré spôsobovali problémy predtým. Tieto sa musia správne identifikovať a postupne odstrániť. Keď robíme tie isté chyby, vždy sa dopracujeme k tomu istému výsledku. Problém je zväčša komplexný a jedna zmena krmnej dávky, alebo iba nákup novej dojacej techniky alebo nákup nového krmného voza, veľakrát alebo vôbec nepomôžu a len sa pridajú k celkovej finančnej záťaži bez očakávaného efektu. Takto sa stupňuje frustrácia na farme, stráca sa vízia úspechu a nastáva pomaly úpadok, ktorý môže trvať roky alebo iba mesiace.

Každá farma pred riešením takýchto štrukturálnych problémov potrebuje detailnú analýzu skutočného stavu, a na to, aby sa to mohlo udiť je potrebné mať informácie a ľudí, ktorí túto analýzu dokážu zrealizovať.

Jedným z hlavných problémov, s ktorým som sa stretol na slovenských farmách a ktorý značne vplýva na schopnosť úspešne riadiť mliečnu farmu je práca s informáciou.

Druhým je tréning pracovnej sily, vypracovanie a dodržiavanie pracovných postupov na mliečnej farme.

Objektívna informácia je absolútnym základom pri prijímaní rozhodovania a plánovania do budúcnosti. Uvediem tu niekoľko príkladov len pre ilustráciu tohto problému.

V mliečnom stáde, kde hlavným zdrojom príjmov je mlieko, je dôležité vedieť aká je naša skutočná produkcia mlieka na dojnicu a ako sa ku tejto informácii dostať. Možno sa niekto pousmeje a povie že to predsa vie každý ... problém je, že to tak v skutočnosti nie je.

Predstavme si situáciu, že manažujeme stádo, práve sme sa vrátili zo stretnutia, kde nám povedali, že v roku 2015 potrebujeme mať produkciu na dojnicu nad 10 500 litrov za laktáciu, alebo 31 500 litrov za život, aby sme boli konkurencieschopní. Prvá otázka je, kde je naša produkcia dnes?

Jeden údaj, ktorý máme k dispozícii hovorí, že máme 10 000 litrov

priemer na uzatvorenú laktáciu, je to naša skutočná produkcia? Ak to akceptujeme, tak potrebujeme zvýšiť tento priemer o 500 litrov za dva roky, čo nie je až taký problém, aby sme splnili cieľ.

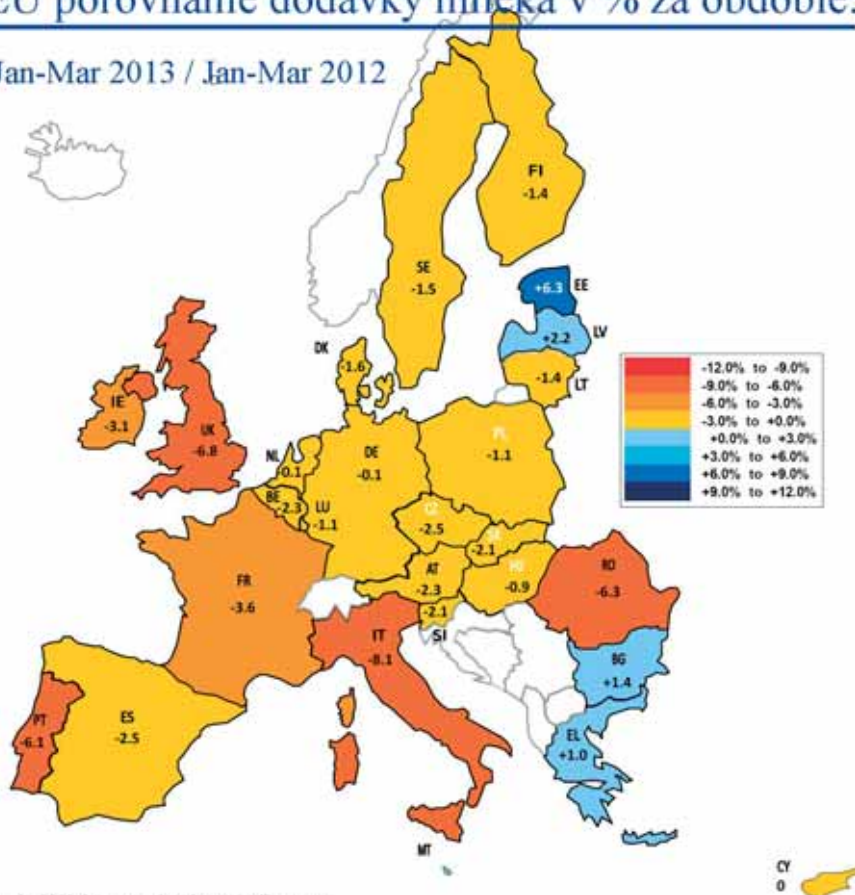
Problém je, že tento údaj o priemernej uzavretej laktácii nemá veľa spoločného s tým údajom, ktorý hovorí o ekonomickej ziskovosti mliečného stáda. Nakoľko nezahŕňa niekedy viac ako tretinu stáda, ktorá nikdy neuzavrie laktáciu, ale pri každodennej produkcii z hľadiska nákladov je súčasťou stáda.

Na druhej strane, ak si dám spolu do kalkúlácie priemer dní v laktácii stáda, denný (týždenný, mesačný) nádoj, vydelení počtom skutočne produkujúcich dojníc, tak zistím že stádo ktoré je 165 dní v laktácii a produkuje 28 litrov na dojacu kravu, má v skutočnosti nábeh na 8677 litrové laktácie. A v takejto situácii nás zrazu čaká cieľ zvýšenia produkcie mlieka do roku 2015 o 1823 litrov na kus a laktáciu, čo znamená zvýšiť tržby na dojnicu o 546 eur. Toto je tiež cieľ, ktorý sa dá dosiahnuť, ale cesta na jeho dosiahnutie je iná, agresívnejšia.

Stádo s 28 litrami mlieka a priemerom dní v laktácii 200 má „nábeh“ na 10 185 litrové laktácie. Stádo s 30 litrovou produkciou a 150 dňami v laktácii bude mať nábeh na 8711 litrové laktácie. Tieto údaje z hľadiska operatívneho manažmentu znamenajú, že môžeme odhaliť problém v rámci stáda oveľa skôr. Spojenie produkcie stáda s priemerom dní v laktácii a ďalej tiež so zastúpením prvôtok v stáde

EÚ porovnanie dodávky mlieka v % za obdobie:

Jan-Mar 2013 / Jan-Mar 2012



Zdroj: MS' Communications to Eurostat

nám umožní vypočítať predpoklad uzavretej laktácie dost presne.

Operatívny manažment farmy znamená schopnosť hodnotiť údaje z farmy denne a týždenne, nielen používať parametre, ktoré nám hovoria o tom, čo sa stalo pred 10 alebo 12 mesiacmi, aký je priemer uzavretej laktácie alebo dĺžka medziobdobia.

Toto sa týka hodnotenia stáda na vyššej manažérskej funkcii, ako aj hodnotenia jednotlivých skupín stáda a jednotlivých dojníc v rámci stáda na nižšej manažérskej pozícii.

Vývoj v poskytovaní nástrojov na takéto manažovanie stáda dávno pokročil, praktický výskum z fariem nám dal informácie na základe, ktorých dokážeme hodnotiť a predvídať situáciu v stáde a navrhovať kroky na jej zlepšenie a zefektívnenie celého procesu výroby mlieka. Dnes nie je čas na domnienky, aplikovanie neoverených informácií, ktoré boli veľakrát vyprodukované na základe domnienok, ale neboli nikdy detailne preverené vo výskume a v praxi. Skutočne dobrá informácia o stave a návrh na jeho riešenie sa potvrdí tým, že v konečnom dôsledku prispela k vyriešeniu problému a teda k zvýšeniu efektívnosti produkcie mlieka, ktoré sa môže finančne vyčíslieť.

Uvediem ďalší príklad, použitie inokulantu v senáži a siláži je vždy dobré, ale ako hodnotiť, ktorý prípravok je ten správny. Môžem si zvoliť dobrý inokulant, ktorý mi bol prezentovaný ako produkt, ktorý zníži stratovosť sušiny v jame, zvýši stráviteľnosť vlákničky o 6 % atď. Predstavuje značnú investíciu, ale rozhodnem sa zainvestovať. Za 8 mesiacov sa vrátim a pozriem sa, čo mi vlastne ten inokulant priniesol, ale vidím, že produkcia stáda sa nezmenila alebo je nižšia ako bola predtým. To samozrejme nie je kvôli inokulantu, ale kvôli tomu, že nedošlo k správnej identifikácii problémov a samotný inokulant nemohol nikdy zmeniť tento stav. Takže investícia ako taká sa nikdy ekonomicky nevrátila a predstavovala iba zvýšený náklad. Ešte raz pripomínam, že to nebolo kvôli tomu, že by produkt neurobil čo mal, ale jeho dopad sa v celej škále problémov nemohol nikdy pozitívne prejaviť. Preto bolo dôležité vybrať produkt, ktorý by zabezpečil jasne definované ciele z hľadiska kvality krmív a zároveň by bol súčasťou zmien v procese, či už krmienia alebo celkovej produkcie mlieka.

Podobne ako je to v hodnotení produkcie stáda, je to aj s hodnotením reprodukcie stáda. Bolo to, keď som prvýkrát na prednáške pre chovateľov na Slovensku hovoril o nutnosti zmeniť kritériá na hodnotenie reprodukcie alebo ich aspoň doplniť tak, aby sa hodnotili objektívne. Percento zabrezávania a dĺžka medziobdobia sú parametre, ktoré dopĺňajú informácie, ale nie sú rozhodujúcimi. Jeden môžem byť veľmi nepresný z hľadiska hodnotenia reprodukcie a druhý je síce presnejší, ale z hľadiska manažovania je to oneskorená informácia, ktorá znovu hovorí len o niečom, čo sa stalo niekoľko mesiacov naspäť a tiež môže byť značne skreslená. Je dôležité, aby každé stádo malo stanovené jasné kritériá z hľadiska, kedy sa začínajú pripúšťať dojnice a ktoré dojnice sa už nebudú pripúšťať. Tieto údaje vyprodukujú skupinu dojníc vhodných na zabreznutie počas každých troch týždňov a zoberú do úvahy aj intenzi-

tu vyhľadávania ruje. Teda koľko dojníc bolo vhodných na pripustenie, koľko sa naozaj pripustilo a koľko z celkovo vhodných na pripustenie aj zabrezlo. Tu je rozdiel medzi týmto údajom a percentom zabrezávania. Pri sledovaní percenta zabrezávania som mohol pripustiť dve dojnice a jedna zabrezla a vykážem 50 % zabrezávanie a každý bude spokojný. Pri sledovaní intenzity zabrezávania viem, že som mal 20 dojníc vhodných na pripustenie a pripustil som dve a jedna zabrezla, čo znamená, že som mal 10 % detekciu ruje a 5 % intenzitu zabreznutia. Minimálne kritériá na detekciu ruje sú 55 % zo všetkých vhodných na pripustenie a intenzita zabrezávania má byť nad 20 %. Toto sa hodnotí každé tri týždne.

Ďalšia veľmi silná oblasť, kde sa vyskytuje značný problém na slovenských farmách je zdravie vemena. Môžem povedať, že v Kanade nemám klienta, ktorého somatika by bola nad 300 000. Väčšina fariem je pod 200 000 s tým, že keď prekročia 200 000, tak to riešia ako problém. A to je používanie antibiotík na minimálnej úrovni, ale úplne hlavná je prevencia tohto problému. Veterinári a poradcovia v tejto oblasti majú zafinované, že somatické bunky u individuálnej dojnice nad 200 000 predstavujú risk zo začiatku mastitídy. To je prvý dôležitý krok, keď sa identifikuje, kde je hranica ohrozenia. Pri tejto hranici je vysoká pravdepodobnosť, že jedna štvrtka má somatiku nad 500 000. Samozrejme tento signál si vyžaduje jeho ďalšie potvrdenie, ale na to sú dnes technológie, ktoré nám to umožnia zistiť vo veľmi krátkom čase a je len potrebné ich správne interpretovať.

Z hľadiska liečby zápalov vemena je dôležitý faktor nielen liečba, ale hlavne jej úspešnosť a definícia, kedy je dojnica vyliečená. Ruku na srdce, koľkí z manažérov vedia aké percento úspešnosti liečby zápalov vemena je na farme, alebo ako si zafinovali úspešnosť liečby. Na toto sú dnes kritériá, ktoré majú ekonomický dosah. Všetko je to o ekonomike a ak máte v stáde dojnice, ktoré majú nábeh na 7000 litrovú laktáciu a boli už liečené aspoň 3 krát, tak viete, že táto dojnica je jednak tá, ktorá sa síce nikdy nedostala do kalkulácie uzavretých laktácií lebo pravdepodobne odíde zo stáda ešte pred ukončením laktácie alebo dovedy, kým odíde sa stali dve veci, náklady na jej liečbu boli vysoké a neúspešné, jej produkcia nízka a stratová. Pravdepodobne bola už aj niekoľko krát pripustená dúfajme, že neúspešne lebo ak zabrezla, tak nám tu zostane ďalšiu laktáciu, ktorá bude ešte horšia ako tá o ktorej hovorím.

A tu sa dostávam postupne ku problému vyradených dojníc a ich extrémne negatívnemu dopadu na ekonomiku stád na Slovensku. Veľa manažérov sa snaží znížiť percento vyradených dojníc, čo je správne. Problém je ale v tom, že nedochádza k náprave dôvodov, ktoré spôsobujú ich vyradenie, čo v konečnom dôsledku spôsobí to, že dojnice, ktoré mali byť vyradené lebo ekonomicky spôsobujú každý deň stratu, sú v stáde a fahajú aj zvyšok stáda do straty.

Percento vyradených dojníc v rámci stáda síce vyzerá dobre, ale keby sa uplatnili všeobecne platné kritériá na vyradenie dojníc z ekonomických dôvodov, tak by percento vyradených dojníc bolo ďaleko vyššie.



- Doplnkové krmivá na báze melasy zo slovenských surovín
- 10 rokov na trhu
- Osvedčená kvalita 365 dní v roku
- Jednoduché dávkovanie
- dávkovacie nádrže od 1200 kg do 9000 kg
- Presné a vypočítateľné zásobovanie



Doplnkové krmivá z radu MelaVite



Produkt	Sušina	Bielkoviny	Cukry	pH	NEI	Popis
MV55	min. 55%	min. 11%	min. 24%	6-7	6.5 MJ/Kg suš.	Sušina & Cukry
MV60	min. 60%	min. 12%	min. 27%	6-7	6.8 MJ/Kg suš.	Sušina & Cukry
SG95	min. 68%	min. 9%	min. 25%	7-7.25	14 MJ/Kg suš.	30% obsahu glycerínu a 25% cukru
MVU	min. 60%	min. 32%	min. 25%	6.5-7.5	6.5 MJ/Kg suš.	Močovina & Cukry
TreoVite	min. 40%	min. 30%	-	5.4	6.8 MJ/Kg suš.	Obsah bielkovín a aminokyselín



ARGOS-F s.r.o.
Mierová 1838/55
946 03 Kolárovo
SLOVAKIA
www.argosfgroup.com

Kontaktujte nás:
Západoslovenský kraj:
Ing. Ján Narancsik: 00421 948 048 505
Stred a juhovýchod:
Ing. Pavel Struhár: 00421 904 440 218



ARGOS-F HOTLINE

tel.: 00421 918 873 460
e-mail: info@argosfgroup.com

Jeden z príkladov z Kalifornie, kde je momentálne veľmi ťažká situácia pre mliečnych farmárov. Veľa farmárov uplatňuje kritérium – dojnica nad 220 dní v laktácii s produkciou pod 28 litrov, ktorá nie teľná odchádza preč. Treba si všimnúť jeden parameter, farmár očakáva od dojnice nad 220 dní v laktácii produkciu nad 28 litrov. Prečo, lebo ako som už skôr uviedol dojnice okolo 225 dní v laktácii s produkciou 28 litrov končia laktácie v priemere okolo 11 480 litrov. Nad 255 dní v laktácii sú stále nad 24 litrov. Samozrejme za predpokladu, že vo vrchole laktácie (45–50 deň po otelení) dosiahli 53 litrov a odvtedy nasledovali túto laktáčnu krivku. Hodnotenie laktáčnej krivky v rámci stáda je vždy veľmi dôležitá úloha pre poradcov na identifikovanie problémov v rámci laktácie.

Každá farma si potrebuje individuálne stanoviť kritériá na vyradovanie dojníc, kde hrá prioritu ekonomika. V ďalšej fáze je potrebné identifikovať dôvody na vyradovanie zvierat, tieto sa dajú identifikovať iba vtedy, keď sa zbierajú údaje počas laktácie a používa sa manažérsky program, ktorý dokáže vytvoriť zostavy potrebné na triedenie týchto informácií. A potom je tu znovu potrebná ich správna interpretácia. Tu zvyčajne hovorím aj mojim klientom v Kanade, farmár je ako tréner profesionálneho tímu, vyberá si hráčov (dojnice) s ktorými bude tím úspešný, ale ak si omylom vybral horších a lepších poslal preč, lebo boli nesprávne vyhodnotení, tak sa jeho team postupom času zhorší. Tak isto, ak si vybral lepších a nevytvoril im podmienky na prejavenie sa, tak sa team nezlepší.

Správne identifikovanie dôvodov na vyradovanie a ich príčin, správny čas vyradovania dojníc je z ekonomického pohľadu aspoň tak dôležitý, ako kvalita objemových krmív na farme.

Dobrá správa je, že manažérske programy nám tieto údaje dnes dokážu kalkulovať denne, týždenne a záleží len na našich schopnostiach ako ich dokážeme interpretovať. To znamená že z pohľadu manažéra farmy je nevyhnutné zabezpečiť tok informácií, mať takýto program na farme, zabezpečiť, že všetky potrebné informácie sa do neho nahrávajú denne a zabezpečiť to, že časť ľudí ako aj poradcov bude tieto údaje pre manažment pravidelne interpretovať.

Ďalším veľmi dôležitým ukazovateľom pri zvyšovaní konkurencieschopnosti fariem je tréning pracovníkov a príprava štandardných pracovných postupov pre jednotlivé úseky farmy. Veľkosť fariem na Slovensku je výhodou v porovnaní s mnohými malými farmami v západnej Európe, avšak táto výhoda nebola veľakrát plne zrealizovaná kvôli nízkej efektívnosti a zvýšenej chybovosti v pracovných procesoch na mliečnych farmách.

Tréningom zamestnancov nemám na mysli len ich zaslание na 3 dňové školenie každý rok bez toho, aby som aspoň raz zistil, čo sa vlastne môj zamestnanec naučil na tomto školení. To samozrejme vyžaduje aj vedieť, čo sa mal vlastne naučiť, to znamená vedieť čo robí zle, špecifikovať tento problém, poslať ho na školenie a po návrate zistiť, či sa problém odstránil alebo nie.

Je rozdiel zúčastniť sa školenia alebo požadovať od školiteľa, aby súčasťou školenia bol aj záverečný test alebo praktická skúška zameraná na oblasť, ktorá je dôležitá

na zlepšenie a až potom udeliť certifikát, teda nie certifikát o účasti, ale certifikát a nadobudnutí schopností aplikovať získané vedomosti v praxi.

Toto sa týka dojičov, krmičov, paznechtárov, ošetrovateľov, zootechnikov atď. Forma praktického vzdelávania pracovníkov farmy je oblasť, kde určite nemáme výhodu oproti zahraničným farmám. Veľa fariem v západnej Európe, USA aj v Kanade sa vyvíjalo postupne, z menších fariem vznikali väčšie celky a farmári, ktorí ich manažovali boli súčasťou výrobného procesu. To znamená, že poznali prakticky jednotlivé pracovné postupy a ako majitelia mali motiváciu ich zlepšovať. Pozitívnu selekciou títo farmári rástli a spájali sa do väčších celkov. Tí menej zdatní postupne zanikali. Tá prvá skupina dnes manažuje väčšie celky, či už ako majitelia alebo ako manažéri fariem pre väčšie investičné skupiny. V tomto procese sa naučili dve veci, prakticky rozumieť jednotlivým pracovným úkonom, nakoľko skoro všetky z nich aj manuálne robili a v procese rastu si brali kurzy. Vzdelávali sa a učili sa manažovať farmu a pracovnú silu.

Väčšina z detí mojich klientov, ktorí dnes manažujú farmy majú 4 ročné bakalárske diplomy z poľnohospodárskej univerzity, niektorí majú MBA (Master of Business Administration – univerzitný titul). Všetci si už odpracovali roky na domácej farme a väčšina z nich po skončení štúdia je poslaná pracovať na iné mliečne farmy alebo do zahraničia na rok s tým, že keď sa vrátia prevezmú postupne funkciu manažéra farmy. Ich prístup je diametrálne odlišný od prístupu ich rodičov a stávajú sa z nich CEO mliečnych fariem. Z môjho pohľadu poradcu je toto vynikajúca a veľmi motivujúca zmena, ktorá prispieva k môjmu profesionálnemu rastu, ako aj k zlepšovaniu servisu vo veterinárnej oblasti, inseminácii, ošetrovaní paznechtov atď.

Tretia oblasť, ktorú som spomínal je definícia a popis pracovných postupov na farme.

Nízka efektívnosť práce, spočíva aj v tom, že sa zaoberáme činnosťami, ktoré v konečnom dôsledku nemajú zďaleka taký význam ako im omylom pripisujeme a iné dôležitejšie činnosti ostávajú neurobené. Znamená to v konečnom dôsledku, že síce sa naháňame a cítime, že je veľa práce a málo času, ale veľakrát je to v tom, že nie sú stanovené správne priority a nie je zriedkavé, že niektoré činnosti, ktorým sa pripisoval tak veľký význam z hľadiska chodu farmy, neboli vôbec tak dôležité. Toto si tiež vyžaduje detailnejšiu analýzu v rámci každej farmy a vypracovanie detailného plánu na zmenu.

Efektívnosť práce sa potom prejaví aj v počte vyprodukovaných litrov mlieka na pracovníka farmy. Prejaví sa to v tom, že dokážem lepšie hodnotiť svojich pracovníkov, dokážem ľahšie prijímať nových pracovníkov lebo viem, aké kritériá na ich prácu mám a ako ich vyhodnocujem. Ľudia majú osobnú zodpovednosť za vykonanú prácu. Na Slovensku sa veľakrát stretávam na farmách so situáciou, keď zamestnanec, či už zootechnik alebo pracovník vo výrobe rozpráva o svojej činnosti ako nie "ja" ale "my" aj keď je zrejme, že hovoríme o individuálnej činnosti a nie o práci tímu. Pociť osobnej zodpovednosti je dôležitý faktor. Aj v dobrom aj v zlom.

Organizácia práce nie je ľahká úloha a vyžaduje čas



a aj vedomosti v tejto oblasti. Najúspešnejšie farmy sa zvyčajne prejavujú tým, že majú veľmi dobrú produkciu, reprodukciu a zdravotný stav, málokedy vidíte niekoho utekať, že niečo nestíha, je tam celková pohoda, či prídete skoro ráno, na obed alebo večer. Veľakrát tam majú hlavné jadro zamestnancov, vrátane dojičov a kŕmičov, ktorí tam už roky robia a majú za sebou výsledky, každý vo svojej pracovnej činnosti. Napriek tomu každá z týchto fariem má tiež zaradené prvky na monitorovanie kvality práce týchto ľudí, či už to je v dojárni, alebo vyhodnocovanie kvality a presnosti miešania kŕmnych dávok ako aj distribúciu, ako aj v iných oblastiach. Títo pracovníci získali rešpekt svojich majiteľov a tiež zdravé sebavedomie, lebo každý z nich je dôležitým ohnivkom pri úspechu farmy. Drvivá väčšina z týchto fariem má vypracované štandardné pracovné postupy, s ktorými sú oboznámení a na základe ktorých prebieha tréning zamestnancov, ako aj hodnotenie ich pracovnej činnosti.

Na druhej strane som sa stretol aj s komentárom: toto je výborný kŕmič a keď sa opýtam, podľa akých kritérií, lebo farma dojí 8500 litrov, tak sa povie, lebo je to dobrý človek. Každý z nás môže mať inú definíciu kto je dobrý človek, ale podľa jasných kritérií musíme vedieť, kto je dobrý kŕmič, dojič, zooteknik, výživár, veterinár atď.

Toto je model, ktorý je potrebné zaviesť aj na mliečnych farmách na Slovensku, je ešte veľa práce, ktorá sa musí urobiť v spomenutých oblastiach, ale jedno je isté, tým ktorým sa to podarí, budú schopní konkurovať farmám vo svete.

Osobne si myslím, že to na niektorých farmách, kde s tým začnú hneď, potrvá 1,5 – 2 roky. V závislosti od súčasnej situácie. Bude to závisieť od schopnosti manažmentu každej jednotlivkej farmy, teda nie slovenskej, nemeckej, dánskej, kanadskej, ale jednotlivkej farmy v rám-

ci každej krajiny, od toho ako sa dokáže vyrovnáť s podmienkami. Vytvorenie objektívneho toku informácií z farmy, manažment pracovnej sily ako aj definovanie pracovných postupov, sú podľa môjho názoru kritické aspekty pre zvýšenie konkurencieschopnosti slovenských fariem.

Naše poradenstvo sa modifikovalo aj v rámci Slovenska týmto smerom, našou úlohou v Haas Nutrition je prenesenie našich skúseností z práve spomínaných fariem na slovenské farmy a ich aplikácia do každodenného života. Osobná skúsenosť počas 14 rokov práve s farmami v Kanade a USA, ako aj za posledných 6 rokov na Slovensku nám umožňuje priniesť tieto informácie z prvej ruky a aplikovať ich postupne do chodu slovenských fariem. Snažíme sa pracovať s manažérmi, ktorí majú záujem zaviesť zmeny, ktoré ich postupne posúvajú ďalej. Títo manažéri sa stávajú v rámci svojich fariem nositeľmi takýchto zmien, je vidieť, že si osvojili tento koncept a prenášajú ho ďalej v rámci podniku či farmy. Toto je základom zmeny, nechodíme okolo horúcej kaše, ale snažíme sa pomôcť tak, že identifikujeme problém (čo niekedy prináša stres), stanovujeme priority a postupne pomáhame zavádzať nové postupy (tiež niekedy prinášajú stres) a monitorujeme ich dodržiavanie dovtedy, kým sa nestanú normálnou súčasťou chodu farmy.

Nové postupy, z hľadiska tej, ktorej farmy, ale nie nové z hľadiska chodu vyspelých fariem, ktoré ich aplikovali už skôr a dnes z nich benefitujú. Adaptácia je vlastnosť, ktorá umožnila prežiť ľuďom v rôznych ťažkých obdobiach, schopnosť adaptovať sa je tá, ktorá rozhodne v budúcnosti o prežití tej, ktorej farmy. Ja verím, že na Slovensku ich bude čím ďalej viac a stanú sa dôležitým prvkom pri efektívnej výrobe potravín. Tiež verím tomu, že slovenskí konzumenti si zaslúžia kvalitné, efektívne vyprodukované mlieko a syry zo slovenských fariem.

Top 80 holsteinských prvčstok SR podľa celkového hodnotenia január - jún 2013 Top 80 holstein cows 1. lactation SR Final Score January - June 2013

Poradie Rank	Ušné číslo Ear number	Názov podnikníka		Chov - farma Farm	Meno otca Sire name	Koncätiny		Vemeno Under	Celkové hodnotenie Final Score		
		Breeder	State reg			Feet&Legs	Under				
1	SK000801273593	AgroContract mliečna farma, a.s.	Jasová	KERNDT EMEY ELITE-ET	MED016	90	EX	84	G+	88	VG
2	SK000801055563	Polnohospodárske družstvo KRUPÁ v Dolnej Krupovej	DOLNÁ KRUPÁ	LIPPI-ET	LU033	88	VG	85	VG	87	VG
3	SK000801049687	Polnohospodárske družstvo Očová	OČOVÁ	GENOS GAVOR	CHP005	85	VG	87	VG	86	VG
4	SK000801211797	FOOD FARM s.r.o., HLOHOVEC	Dolné Trhovište	CARTHAGE	MMA015	87	VG	86	VG	86	VG
5	SK000801049662	Polnohospodárske družstvo Očová	OČOVÁ	GENOS GAVOR	CHP005	81	G+	86	VG	86	VG
6	SK000801211789	FOOD FARM s.r.o., HLOHOVEC	Dolné Trhovište	BLUE-HAVEN-LTD BRICK-ET	PEL035	86	VG	85	VG	86	VG
7	SK000801211784	FOOD FARM s.r.o., HLOHOVEC	Dolné Trhovište	ALOBER AUDINI	EMY010	83	G+	85	VG	86	VG
8	SK000801141599	AGROVIA,a.s., Hlohovec	HORNÉ TRHOVIŠTE	CARTHAGE	MMA015	90	EX	84	G+	86	VG
9	SK000801056397	FOOD FARM s.r.o., HLOHOVEC	Dolné Trhovište	PENNVIEW INTRUDER-ET	LU034	88	VG	84	G+	86	VG
10	SK000801217930	Polnohospodárske výrobné a obchodné družstvo Kočín	ŠTERUSY	WESLEY	WNLU01	88	VG	84	G+	86	VG
11	SK000801222724	AGROVIA,a.s., Hlohovec	HORNÉ TRHOVIŠTE	CARTHAGE	MMA015	87	VG	84	G+	86	VG
12	SK000801159387	Roľnícke družstvo podielnikov Most pri Bratislave	Most pri Bratislave	GENOS GAVOR	CHP005	84	G+	84	G+	86	VG
13	SK000801229095	Nová Bočva, družstvo	Turianska Nová Ves	OH-RYAN GARTER DYNAMITE-ET	LAB004	89	VG	83	G+	86	VG
14	SK000801229009	Nová Bočva, družstvo	Turianska Nová Ves	VAR ETLAR	LUS001	87	VG	83	G+	86	VG
15	SK000801055935	FOOD FARM s.r.o., HLOHOVEC	Dolné Trhovište	ART-AGRES MTOTO DOUG 444-ET	PEL030	88	VG	82	G+	86	VG
16	SK000801263751	Polnohospodárske družstvo "Radošinka"	VKK VEĽKÉ RÍPĽANY	HUYBEN S RED DEVIL	MMA018	86	VG	82	G+	86	VG
17	SK000801240203	PD Homé Obdokovce	PD Homé Obdokovce	KEystone POTTER	MED004	81	G+	82	G+	86	VG
18	SK000801211788	FOOD FARM s.r.o., HLOHOVEC	Dolné Trhovište	ART-AGRES MTOTO DOUG 444-ET	PEL030	91	EX	81	G+	86	VG
19	SK000801215768	Polnohospodárske družstvo Očová	OČOVÁ	HORTY	FOM025	88	VG	86	VG	85	VG
20	SK000801215775	Polnohospodárske družstvo Očová	DÚBRAVY	MAYVAL OZFEST-ET	ELL004	86	VG	86	VG	85	VG
21	SK000801148792	Nová Bočva, družstvo	Turianska Nová Ves	OFFSPRING	PEL037	88	VG	85	VG	85	VG
22	SK000801148796	Nová Bočva, družstvo	Turianska Nová Ves	CANYON-BREEZE AIR-TIME-ET	LU025	85	VG	85	VG	85	VG
23	SK000801120907	PD Slatina nad Behravou	SLATINA N. BEBRAVOU	ELECTRIC-ET	ELN018	84	G+	85	VG	85	VG
24	SK000801211756	FOOD FARM s.r.o., HLOHOVEC	Dolné Trhovište	ALOBER AUDINI	EMY010	83	G+	85	VG	85	VG
25	SK000800790692	Polnohospodárske družstvo Prusy	PRUSY	DANSIRE OMAN ORANGE	MED018	84	G+	84	G+	85	VG
26	SK000801092460	Polnohospodárske družstvo Prusy	PRUSY	DANSIRE NOVICE NICKLAS	TAG005	84	G+	84	G+	85	VG
27	SK000801141533	AGROVIA,a.s., Hlohovec	HORNÉ TRHOVIŠTE	REGANCREST-MR SAMUEL-ET	ELN014	84	G+	84	G+	85	VG
28	SK000801301935	Polnohospodárske družstvo podielnikov Veľké Uherce	Žabokreky	WINDY-KNOLL-VIEW PHOENIX-ET	GAD003	83	G+	84	G+	85	VG
29	SK000801066620	Polnohospodárske družstvo Čachtice	Čachtice	HORTY	FOM025	82	G+	84	G+	85	VG
30	SK000801092480	Polnohospodárske družstvo Prusy	PRUSY	DANSIRE OMAN ORANGE	MED018	80	G+	84	G+	85	VG
31	SK000801092421	Polnohospodárske družstvo Prusy	PRUSY	DANSIRE DAHL DUNDEE	ELL005	89	VG	83	G+	85	VG
32	SK000801273618	AgroContract mliečna farma, a.s.	Jasová	MEYB-ET	BES020	89	VG	83	G+	85	VG
33	SK000801159346	Roľnícke družstvo podielnikov Most pri Bratislave	Most pri Bratislave	ZERAS LARRY-ET	PEL040	87	VG	83	G+	85	VG
34	SK000801279018	PPD Rybany	VKK RYBANY	SCOTT	BES009	83	G+	83	G+	85	VG
35	SK000801267915	Agroban, s.r.o.	BÁTKA	MAYVAL OZFEST-ET	ELL004	82	G+	83	G+	85	VG
36	SK000801177343	AgroContract mliečna farma, a.s.	Jasová	GRIBALDI	LEO004	93	EX	82	G+	85	VG
37	SK000801267901	Agroban, s.r.o.	BÁTKA	CARRON	LU031	90	EX	82	G+	85	VG
38	SK000801148632	Nová Bočva, družstvo	Turianska Nová Ves	SPATZ	SOM001	87	VG	82	G+	85	VG
39	SK000801265065	MVL AGRO s.r.o. Malé Chlievany	VEĽKÉ HOSTE	RIDGE-STAR JAMMER-ET	MMA017	87	VG	82	G+	85	VG
40	SK000801340693	Agroban, s.r.o.	BÁTKA	MERLIN	EMY013	87	VG	82	G+	85	VG

Top 80 holsteinských prvůstok SR podľa celkového hodnotenia január - jún 2013 Top 80 holstein cows 1. lactation SR Final Score January - June 2013

Poradie	Úšné číslo	Názov podnikníka	Chov - farma	Meno otca	Byk reg.	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
Rank	Ear number	Breeder	Farm	Site name	State reg	Feet&Legs	Under	Final Score
41	SK00080110466	Školské hospodárstvo - Bišľak, spol.s.r.o.	Dunajský Klátov	BLUE-HAVEN-LTD BRICK-ET	PEL035	86	82	85
42	SK000801251323	MEDZÍČLIZIE, a. s.	Ľárad	MEDZÍČLIZIE STORMATIC TIBI	SOM504	86	82	85
43	SK000801267929	Agroban, s.r.o.	BÁTKA	GENOS GAVOR	CHP005	86	82	85
44	SK000801302336	PD Chynorany	Krušovce	GENOS GAVOR	CHP005	86	82	85
45	SK000801047395	Roľnícka a obchodná spoločnosť, a.s. Bojníčky	DVORNÍKY	GENOS GAVOR	CHP005	85	82	85
46	SK000801273593	AgroContract mliečna farma, a.s.	Jasová	KERNDT EMEY ELITE-ET	MED016	85	82	85
47	SK000801339228	Poľnohospodárske družstvo podielnikov Veľké Uherce	VKK VEĽKÉ UHERCE	GENOS GAVOR	CHP005	85	82	85
48	SK00080115997	Poľnohospodárske družstvo Zámberovec	SELEC	CARMANO	CAL010	84	82	85
49	SK000801215713	Poľnohospodárske družstvo Očová	OČOVÁ	GENOS GAVOR	CHP005	84	82	85
50	SK000800790581	Poľnohospodárske družstvo Prusy	PRUSY	DANSIRE DAHL DUNDEE	ELL005	83	82	85
51	SK000801083093	Agroban, s.r.o.	BÁTKA	WALHOWDON MARSHALL HARRY-ET	BW025	83	82	85
52	SK000801211735	FOOD FARM s.r.o., HLOHOVEC	Dolné Trhovište	ART-AGRES MTOTO DOUG 444-ET	PEL030	83	82	85
53	SK000801066638	Poľnohospodárske družstvo Čachtice	Čachtice	TIMOLEON-ET	MZA001	82	82	85
54	SK000801203380	MEDZÍČLIZIE, a. s.	Ľárad	MEDZÍČLIZIE STORMATIC TIBI	SOM504	89	81	85
55	SK000801120865	PD Slatina nad Bebravou	SLATINA N. BEBRAVOU	ART-AGRES MTOTO DOUG 444-ET	PEL030	88	81	85
56	SK000801199373	Poľnohospodárske družstvo Zavar	Dolné Lovčice	GENOS GAVOR	CHP005	88	81	85
57	SK000801265034	MVL AGRO s.r.o. Malé Chlievany	VEĽKÉ HOSTE	BARBI-LYNI M MATCHES-ET	PEL028	88	80	85
58	SK000801202729	Školské hospodárstvo - Bišľak, spol.s.r.o.	Dunajský Klátov	LUCKY MIKE	LE0005	86	80	85
59	SK000801324746	PD Horné Obdokovce	PD Horné Obdokovce	DIAMOND-OAK FLINT-ET	EMY008	91	79	85
60	SK000801260249	Roľnícke družstvo podielnikov Most pri Bratislave	Most pri Bratislave	KERNDT EMEY ELITE-ET	MED016	89	78	85
61	SK000801120878	PD Slatina nad Bebravou	SLATINA N. BEBRAVOU	ART-AGRES MTOTO DOUG 444-ET	PEL030	81	86	84
62	SK000801265057	MVL AGRO s.r.o. Malé Chlievany	VEĽKÉ HOSTE	MVL AGRO POTTER LIMBO	MED503	93	85	84
63	SK000801120797	PD Slatina nad Bebravou	SLATINA N. BEBRAVOU	BY-MY BLITZ CADET-ET	EMY009	87	85	84
64	SK000801223233	FOOD FARM s.r.o., HLOHOVEC	Dolné Trhovište	WALHOWDON MARSHALL HARRY-ET	BW025	87	85	84
65	SK000801266652	EuroGen, spol. s r.o.	Prievaly	KINGS-RANSOM T DOMINGO-ET	RUH016	86	85	84
66	SK000801264866	MVL AGRO s.r.o. Malé Chlievany	VEĽKÉ HOSTE	BARBI-LYNI M MATCHES-ET	PEL028	84	85	84
67	SK000801049678	Poľnohospodárske družstvo Očová	DÚBRAVY	GENOS GAVOR	CHP005	83	85	84
68	SK000801120824	PD Slatina nad Bebravou	SLATINA N. BEBRAVOU	ART-AGRES MTOTO DOUG 444-ET	PEL030	83	85	84
69	SK000801251706	Školské hospodárstvo - Bišľak, spol.s.r.o.	Dunajský Klátov	BLUE-HAVEN-LTD BRICK-ET	PEL035	82	85	84
70	SK000801260015	Poľnohospodárske výrobné a obchodné družstvo Kočín	Šerusy	FAROMIR	FBE009	82	85	84
71	SK000801211745	FOOD FARM s.r.o., HLOHOVEC	Dolné Trhovište	ART-AGRES MTOTO DOUG 444-ET	PEL030	80	85	84
72	SK000801156963	AGRORENT, a.s. Nesvady	NESVADY	SMREČANY AARON STANO	LU019	88	84	84
73	SK000801066606	Poľnohospodárske družstvo Čachtice	Čachtice	OH-RYAN GARTER DYNAMITE-ET	LAB004	87	84	84
74	SK000801120942	PD Slatina nad Bebravou	SLATINA N. BEBRAVOU	ART-AGRES MTOTO DOUG 444-ET	PEL030	87	84	84
75	SK000801223258	FOOD FARM s.r.o., HLOHOVEC	Dolné Trhovište	PENVIEW INTRUDER-ET	LU034	87	84	84
76	SK000801120917	PD Slatina nad Bebravou	SLATINA N. BEBRAVOU	BY-MY BLITZ CADET-ET	EMY009	86	84	84
77	SK000801215778	Poľnohospodárske družstvo Očová	OČOVÁ	TIMOLEON-ET	MZA001	86	84	84
78	SK000801092420	Poľnohospodárske družstvo Prusy	PRUSY	MAYVAL OZFEST-ET	ELL004	85	84	84
79	SK000801125587	PD Horné Obdokovce	PD Horné Obdokovce	WILCOX CALIFA	FOM024	85	84	84
80	SK000801211759	FOOD FARM s.r.o., HLOHOVEC	Dolné Trhovište	ROSBURG MARSHALL DAN	BW028	85	84	84

Top 45 holsteinských fariem SR podľa celkového hodnotenia 1. laktácie január - jún 2013 Top 45 holstein farms Final Score 1. Lactation January - June 2013

Podnik_č	Por.	Názov podniku	Chov - farma	Poč. Kráv	Stavba	M. Pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
Breeder_ID	Rank	Breeder	Farm	Num. Cow	Frame	D. Strength	F&L	Udder	Final Score
20370201	1	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	105	85,30	81,30	82,80	80,96	82,30
30450601	2	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČACHTICE	ČACHTICE	31	86,03	82,35	82,03	78,23	81,42
30153001	3	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA	74	84,77	80,54	81,78	79,80	81,31
30152401	4	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODLUŽANY	PODLUŽANY	152	83,80	80,50	82,39	79,46	81,09
10852007	5	RD PODIELNIKOV MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	38	87,26	81,89	80,66	77,74	81,08
40651201	6	PD HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	60	83,85	80,48	81,50	79,80	81,05
40470403	7	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ	103	84,39	80,59	83,10	78,51	81,05
40402001	8	AGROCONTRACT MLIČNA FARMA, A.S., JASOVÁ	JASOVÁ	110	83,87	80,99	83,75	78,10	81,00
30170101	9	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	140	82,99	80,01	82,90	78,76	80,66
40737601	10	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK	ŽIKAVA	31	84,61	81,71	82,65	77,10	80,65
10670403	11	EUROGEN, SPOL. S R.O.	VKK PRIEVALY	56	82,80	78,30	81,86	79,71	80,50
40171701	12	AGRORENT, A.S. NESVADY	NESVADY	67	82,85	81,51	81,57	78,09	80,45
40770401	13	PODIELNICKE POLN. DRUŽSTVO "INOVEC"	VOLKOVCE	78	85,46	81,12	83,09	76,06	80,40
40470601	14	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	NOVÉ ZÁMKY - BEŠEŇOV	35	82,14	81,09	82,63	77,86	80,34
20135101	15	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL.S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	80	82,40	81,55	81,45	78,23	80,34
30552101	16	PD PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	33	84,70	80,64	80,64	77,85	80,33
60972801	17	AGROBAN, S.R.O., BÁTKA	BÁTKA	210	85,08	81,32	80,08	77,39	80,27
80659801	18	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO NOVÁ BODVA	TURNIANSKA NOVÁ VES	69	84,57	80,70	80,46	77,71	80,23
20754301	19	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	98	83,53	80,96	81,11	77,74	80,19
20370301	20	AGROVIA,A.S., HLOHOVEC	HORNÉ TRHOVIŠTE	93	84,28	81,13	79,90	77,73	80,14
61151501	21	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	73	83,48	80,22	79,56	78,51	80,10
40550701	22	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOČENOK	MOČENOK	122	83,70	81,12	81,30	77,08	80,05
30550501	23	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	CHYNORANY	59	84,20	81,19	82,27	76,32	80,02
20370102	24	ROLNÍČKA A OBCHODNÁ SPOLOČNOSŤ, A.S. BOJNIČKY	DVORNÍKY	53	85,21	81,43	80,66	76,36	79,98
20170905	25	MEDZIČILIZIE, A. S., ČILIZSKÁ RADVAŇ	ŇÁRAD	39	84,03	80,77	80,05	77,59	79,97
20352001	26	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	46	84,87	79,74	82,33	76,28	79,91
20650102	27	ROLNÍČKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO SKALICA	VRÁDIŠTE	20	84,45	81,75	81,30	75,90	79,90
30552102	28	PD PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	ŽABOKREKY	35	83,40	80,34	79,26	77,86	79,80
20170904	29	MEDZIČILIZIE, A. S., ČILIZSKÁ RADVAŇ	PATAŠ	48	84,06	80,48	81,04	76,71	79,77
20754302	30	POLNOHOSPODARSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	55	83,73	80,47	81,56	76,27	79,67
30550503	31	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	RAJČANY	46	83,02	79,74	79,70	77,74	79,63
20451103	32	POLN. VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	94	82,28	81,12	81,66	76,41	79,57
30152901	33	PPD RYBANY	VKK RYBANY	99	83,39	80,61	80,17	76,59	79,48
61151502	34	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DÚBRAVY	74	83,04	78,61	79,97	77,45	79,28
40257901	35	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	81	83,89	80,80	82,88	74,43	79,25
40550902	36	ZOO DIVÍZIA S.R.O. SELICE	SELICE VKK	45	83,31	81,11	79,98	75,64	79,20
40655002	37	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠINKA"	BEHYNCE	60	83,85	80,92	78,93	76,15	79,18
40371001	38	RADAR S.R.O. POLNOFARMA ZBEHY	ZBEHY	82	83,56	80,41	78,84	76,22	79,05
20770103	39	SEMAT A.S. TRNAVA	KOČÍŠSKÉ	50	80,70	80,48	80,16	76,50	78,94
40653503	40	PPD PRAŠICE SO SÍDLOM V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	37	81,49	79,05	79,22	77,62	78,92
40655001	41	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠINKA"	VKK VEĽKÉ RÍPĽANY	57	83,77	79,86	79,63	75,72	78,89
20751401	42	PD KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ	84	82,15	80,46	79,07	76,10	78,82
30951902	43	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	141	83,40	80,48	78,92	75,21	78,65
20770110	44	SEMAT A.S. TRNAVA	VEĽKÝ DVOR	40	80,75	80,50	79,40	75,90	78,50
70770103	45	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	46	83,96	79,26	81,52	73,59	78,46

Top 45 holsteinských fariem SR podľa stavby tela 1. laktácie január - jún 2013 Top 45 holstein farms Frame 1. Lactations January - June 2013

Podnik_č	Por.	Názov podniku	Chov - farma	Poč. Kráv	Stavba	M. Pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
Breeder_ID	Rank	Breeder	Farm	Num. Cow	Frame	D. Strength	F&L	Udder	Final Score
10852007	1	RD PODIELNIKOV MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	38	87,26	81,89	80,66	77,74	81,08
30450601	2	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČAČHTICE	ČAČHTICE	31	86,03	82,35	82,03	78,23	81,42
40770401	3	PODIELNICKE POLN. DRUŽSTVO "INOVEC"	VOLKOVCE	78	85,46	81,12	83,09	76,06	80,40
20370201	4	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	105	85,30	81,30	82,80	80,96	82,30
20370102	5	ROLNÍČKA A OBCHODNÁ SPOLOČNOSŤ, A.S. BOJNIČKY	DVORNÍKY	53	85,21	81,43	80,66	76,36	79,98
60972801	6	AGROBAN, S.R.O., BÁTKA	BÁTKA	210	85,08	81,32	80,08	77,39	80,27
20352001	7	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	46	84,87	79,74	82,33	76,28	79,91
30153001	8	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA	74	84,77	80,54	81,78	79,80	81,31
30552101	9	PD PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	33	84,70	80,64	80,64	77,85	80,33
40737601	10	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK	ŽIKAVA	31	84,61	81,71	82,65	77,10	80,65
80659801	11	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO NOVÁ BODVA	TURNIANSKA NOVÁ VES	69	84,57	80,70	80,46	77,71	80,23
20650102	12	ROLNÍČKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO SKALICA	VRÁDIŠTE	20	84,45	81,75	81,30	75,90	79,90
40470403	13	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ	103	84,39	80,59	83,10	78,51	81,05
20370301	14	AGROVIA,A.S., HLOHOVEC	HORNÉ TRHOVIŠTE	93	84,28	81,13	79,90	77,73	80,14
30550501	15	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	CHYNORANY	59	84,20	81,19	82,27	76,32	80,02
30951202	16	RD PODIELNIKOV CHOCHOLNÁ-VELČICE	VELČICE VKK	82	84,12	79,66	77,59	74,46	78,01
20170904	17	MEDZIČILIZIE, A. S., ČILIŽSKÁ RADVAŇ	PATAŠ	48	84,06	80,48	81,04	76,71	79,77
20170905	18	MEDZIČILIZIE, A. S., ČILIŽSKÁ RADVAŇ	ŇARAD	39	84,03	80,77	80,05	77,59	79,97
70770103	19	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	46	83,96	79,26	81,52	73,59	78,46
40257901	20	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	81	83,89	80,80	82,88	74,43	79,25
40402001	21	AGROCONTRACT MLIČNA FARMA, A.S., JASOVÁ	JASOVÁ	110	83,87	80,99	83,75	78,10	81,00
40651201	22	PD HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	60	83,85	80,48	81,50	79,80	81,05
40655002	23	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠINKA"	BEHYNCE	60	83,85	80,92	78,93	76,15	79,18
30152401	24	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODLUŽANY	PODLUŽANY	152	83,80	80,50	82,39	79,46	81,09
40655001	25	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠINKA"	VKK VEĽKÉ RIPĀNY	57	83,77	79,86	79,63	75,72	78,89
20754302	26	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	55	83,73	80,47	81,56	76,27	79,67
40550701	27	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOČENOK	MOČENOK	122	83,70	81,12	81,30	77,08	80,05
40371001	28	RADAR S.R.O. POLNOFARMA ZBEHY	ZBEHY	82	83,56	80,41	78,84	76,22	79,05
20754301	29	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	98	83,53	80,96	81,11	77,74	80,19
61151501	30	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	73	83,48	80,22	79,56	78,51	80,10
30552102	31	PD PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	ŽABOKREKY	35	83,40	80,34	79,26	77,86	79,80
30951902	32	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	141	83,40	80,48	78,92	75,21	78,65
30152901	33	PPD RYBANY	VKK RYBANY	99	83,39	80,61	80,17	76,59	79,48
40550902	34	ZOO DIVÍZIA S.R.O. SELICE	SELICE VKK	45	83,31	81,11	79,98	75,64	79,20
61151502	35	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DÚBRAVY	74	83,04	78,61	79,97	77,45	79,28
30550503	36	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	RAJČANY	46	83,02	79,74	79,70	77,74	79,63
30170101	37	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VEĽKÉ HOSTE	140	82,99	80,01	82,90	78,76	80,66
40171701	38	AGRORENT, A.S. NESVADY	NESVADY	67	82,85	81,51	81,57	78,09	80,45
10670403	39	EUROGEN, SPOL. S R.O.	VKK PRIEVALY	56	82,80	78,30	81,86	79,71	80,50
20135101	40	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL.S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	80	82,40	81,55	81,45	78,23	80,34
40353301	41	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	35	82,37	78,60	79,17	74,69	77,91
20451103	42	POLN. VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	94	82,28	81,12	81,66	76,41	79,57
20751401	43	PD KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ	84	82,15	80,46	79,07	76,10	78,82
40470601	44	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	Nové Zámky - Bešeňov	35	82,14	81,09	82,63	77,86	80,34
40258701	45	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	133	81,77	79,28	78,93	75,68	78,29

Top 45 holsteinských fariem SR podľa mliečnej pevnosti 1. laktácie január - jún 2013 Top 45 holstein farms Dairy Strength 1. Lactations January - June 2013

Podnik_č	Por.	Názov podniku	Chov - farma	Poč. Kráv	Stavba	M. Pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
Breeder_ID	Rank	Breeder	Farm	Num. Cow	Frame	D. Strength	F&L	Udder	Final Score
30450601	1	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČACHTICE	ČACHTICE	31	86,03	82,35	82,03	78,23	81,42
10852007	2	RD PODIELNIKOV MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	38	87,26	81,89	80,66	77,74	81,08
20650102	3	ROLNÍCKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO SKALICA	VRÁDIŠTE	20	84,45	81,75	81,30	75,90	79,90
40737601	4	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK	ŽIKAVA	31	84,61	81,71	82,65	77,10	80,65
20135101	5	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL.S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	80	82,40	81,55	81,45	78,23	80,34
40171701	6	AGRORENT, A.S. NESVADY	NESVADY	67	82,85	81,51	81,57	78,09	80,45
20370102	7	ROLNÍČKA A OBCHODNÁ SPOLOČNOSŤ, A.S. BOJNIČKY	DVORNÍKY	53	85,21	81,43	80,66	76,36	79,98
60972801	8	AGROBAN, S.R.O., BÁTKA	BÁTKA	210	85,08	81,32	80,08	77,39	80,27
20370201	9	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	105	85,30	81,30	82,80	80,96	82,30
30550501	10	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	CHYNORANY	59	84,20	81,19	82,27	76,32	80,02
20370301	11	AGROVIA,A.S., HLOHOVEC	HORNÉ TRHOVIŠTE	93	84,28	81,13	79,90	77,73	80,14
40550701	12	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOČENOK	MOČENOK	122	83,70	81,12	81,30	77,08	80,05
20451103	13	POLN. VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	94	82,28	81,12	81,66	76,41	79,57
40770401	14	PODIELNICKE PD "INOVEC"	VOLKOVCE	78	85,46	81,12	83,09	76,06	80,40
40550902	15	ZOO DIVÍZIA S.R.O. SELICE	SELICE VKK	45	83,31	81,11	79,98	75,64	79,20
40470601	16	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	NOVÉ ZÁMKY - BEŠEŇOV	35	82,14	81,09	82,63	77,86	80,34
40402001	17	AGROCONTRACT MLIČNA FARMA, A.S., JASOVÁ	JASOVÁ	110	83,87	80,99	83,75	78,10	81,00
20754301	18	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	98	83,53	80,96	81,11	77,74	80,19
40655002	19	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠINKA"	BEHYNCE	60	83,85	80,92	78,93	76,15	79,18
40257901	20	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	81	83,89	80,80	82,88	74,43	79,25
20170905	21	MEDZIČILIZIE, A. S., ČILÍŽSKÁ RADVAŇ	ŇÁRAD	39	84,03	80,77	80,05	77,59	79,97
80659801	22	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO NOVÁ BODVA	TURNIANSKA NOVÁ VES	69	84,57	80,70	80,46	77,71	80,23
30552101	23	PD PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	33	84,70	80,64	80,64	77,85	80,33
30152901	24	PPD RYBANY	VKK RYBANY	99	83,39	80,61	80,17	76,59	79,48
40470403	25	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ	103	84,39	80,59	83,10	78,51	81,05
30153001	26	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA	74	84,77	80,54	81,78	79,80	81,31
30152401	27	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODLUŽANY	PODLUŽANY	152	83,80	80,50	82,39	79,46	81,09
20770110	28	SEMAT A.S. TRNAVA	VEĽKÝ DVOR	40	80,75	80,50	79,40	75,90	78,50
40651201	29	PD HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	60	83,85	80,48	81,50	79,80	81,05
30951902	30	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	141	83,40	80,48	78,92	75,21	78,65
20770103	31	SEMAT A.S. TRNAVA	KOČÍŠSKÉ	50	80,70	80,48	80,16	76,50	78,94
20170904	32	MEDZIČILIZIE, A. S., ČILÍŽSKÁ RADVAŇ	PATAŠ	48	84,06	80,48	81,04	76,71	79,77
20754302	33	POLNOHOSPODARSKE DRUZSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	55	83,73	80,47	81,56	76,27	79,67
20751401	34	PD KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ	84	82,15	80,46	79,07	76,10	78,82
40371001	35	RADAR S.R.O. POLNOFARMA ZBEHY	ZBEHY	82	83,56	80,41	78,84	76,22	79,05
30552102	36	PD PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	ŽABOKREKY	35	83,40	80,34	79,26	77,86	79,80
61151501	37	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	73	83,48	80,22	79,56	78,51	80,10
30170101	38	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VEĽKÉ HOSTE	140	82,99	80,01	82,90	78,76	80,66
40655001	39	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠINKA"	VKK VEĽKÉ RIPŇANY	57	83,77	79,86	79,63	75,72	78,89
20352001	40	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	46	84,87	79,74	82,33	76,28	79,91
30550503	41	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	RAJČANY	46	83,02	79,74	79,70	77,74	79,63
30951202	42	RD PODIELNIKOV CHOCHOLNÁ-VELČICE	VELČICE VKK	82	84,12	79,66	77,59	74,46	78,01
40258701	43	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	133	81,77	79,28	78,93	75,68	78,29
70770103	44	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	46	83,96	79,26	81,52	73,59	78,46
40653503	45	PPD PRAŠICE SO SÍDLOM V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	37	81,49	79,05	79,22	77,62	78,92

Top 45 holsteinských fariem SR podľa končatín 1. laktácie január - jún 2013 Top 45 holstein farms Feet&Legs Score 1. Lactations January - June 2013

Podnik_č	Por.	Názov podniku	Chov - farma	Poč. Kráv	Stavba	M. Pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
Breeder_ID	Rank	Breeder	Farm	Num. Cow	Frame	D. Strength	F&L	Udder	Final Score
40402001	1	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA, A.S., JASOVÁ	JASOVÁ	110	83,87	80,99	83,75	78,10	81,00
40470403	2	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ	103	84,39	80,59	83,10	78,51	81,05
40770401	3	PODIELNICKE PD "INOVEC"	VOLKOVCE	78	85,46	81,12	83,09	76,06	80,40
30170101	4	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	140	82,99	80,01	82,90	78,76	80,66
40257901	5	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VELKÉ LUDINCE	VELKÉ LUDINCE	81	83,89	80,80	82,88	74,43	79,25
20370201	6	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	105	85,30	81,30	82,80	80,96	82,30
40737601	7	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK	ŽIKAVA	31	84,61	81,71	82,65	77,10	80,65
40470601	8	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	NOVÉ ZÁMKY - BEŠEŇOV	35	82,14	81,09	82,63	77,86	80,34
30152401	9	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODLUŽANY	PODLUŽANY	152	83,80	80,50	82,39	79,46	81,09
20352001	10	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	46	84,87	79,74	82,33	76,28	79,91
30550501	11	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	CHYNORANY	59	84,20	81,19	82,27	76,32	80,02
30450601	12	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČACHTICE	ČACHTICE	31	86,03	82,35	82,03	78,23	81,42
10670403	13	EUROGEN, SPOL. S R.O.	VKK PRIEVALY	56	82,80	78,30	81,86	79,71	80,50
30153001	14	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA	74	84,77	80,54	81,78	79,80	81,31
20451103	15	POLN. VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	94	82,28	81,12	81,66	76,41	79,57
40171701	16	AGRORENT, A.S. NESVADY	NESVADY	67	82,85	81,51	81,57	78,09	80,45
20754302	17	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	55	83,73	80,47	81,56	76,27	79,67
70770103	18	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	46	83,96	79,26	81,52	73,59	78,46
40651201	19	PD HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	60	83,85	80,48	81,50	79,80	81,05
20135101	20	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL.S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	80	82,40	81,55	81,45	78,23	80,34
40550701	21	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOČENOK	MOČENOK	122	83,70	81,12	81,30	77,08	80,05
20650102	22	ROLNÍCKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO SKALICA	VRAĎIŠTE	20	84,45	81,75	81,30	75,90	79,90
20754301	23	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	98	83,53	80,96	81,11	77,74	80,19
20170904	24	MEDZIČILIZIE, A. S., ČILIZSKÁ RADVAŇ	PATAŠ	48	84,06	80,48	81,04	76,71	79,77
20370102	25	ROLNÍCKA A OBCHODNÁ SPOLOČNOSŤ, A.S. BOJNIČKY	DVORNÍKY	53	85,21	81,43	80,66	76,36	79,98
10852007	26	RD PODIELNIKOV MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	38	87,26	81,89	80,66	77,74	81,08
30552101	27	PD PODIELNIKOV VELKÉ UHERCE	VKK VELKÉ UHERCE	33	84,70	80,64	80,64	77,85	80,33
80659801	28	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO NOVÁ BODVA	TURNIANSKA NOVÁ VES	69	84,57	80,70	80,46	77,71	80,23
30152901	29	PPD RYBANY	VKK RYBANY	99	83,39	80,61	80,17	76,59	79,48
20770103	30	SEMAT A.S. TRNAVA	KOČIŠSKÉ	50	80,70	80,48	80,16	76,50	78,94
60972801	31	AGROBAN, S.R.O., BÁTKA	BÁTKA	210	85,08	81,32	80,08	77,39	80,27
20170905	32	MEDZIČILIZIE, A. S., ČILIZSKÁ RADVAŇ	ŇÁRAD	39	84,03	80,77	80,05	77,59	79,97
40550902	33	ZOO DIVÍZIA S.R.O. SELICE	SELICE VKK	45	83,31	81,11	79,98	75,64	79,20
61151502	34	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DÚBRAVY	74	83,04	78,61	79,97	77,45	79,28
20370301	35	AGROVIA, A.S., HLOHOVEC	HORNÉ TRHOVIŠTE	93	84,28	81,13	79,90	77,73	80,14
30550503	36	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	RAJČANY	46	83,02	79,74	79,70	77,74	79,63
40655001	37	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠINKA"	VKK VELKÉ RIPĀNY	57	83,77	79,86	79,63	75,72	78,89
61151501	38	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	73	83,48	80,22	79,56	78,51	80,10
20770110	39	SEMAT A.S. TRNAVA	VELKÝ DVOR	40	80,75	80,50	79,40	75,90	78,50
30552102	40	PD PODIELNIKOV VELKÉ UHERCE	ŽABOKREKY	35	83,40	80,34	79,26	77,86	79,80
40653503	41	PPD PRAŠICE SO SÍDLOM V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	37	81,49	79,05	79,22	77,62	78,92
40353301	42	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	35	82,37	78,60	79,17	74,69	77,91
20751401	43	PD KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ	84	82,15	80,46	79,07	76,10	78,82
40655002	44	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠINKA"	BEHYNCE	60	83,85	80,92	78,93	76,15	79,18
40258701	45	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	133	81,77	79,28	78,93	75,68	78,29

Top 45 holsteinských fariem SR podľa vemena 1. laktácie január - jún 2013 Top 45 holstein farms Udder 1. Lactations January - June 2013

Podnik_č	Por.	Názov podniku	Chov - farma	Poč. Kráv	Stavba	M. Pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
Breeder_ID	Rank	Breeder	Farm	Num. Cow	Frame	D. Strength	F&L	Udder	Final Score
20370201	1	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	105	85,30	81,30	82,80	80,96	82,30
40651201	2	PD HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	60	83,85	80,48	81,50	79,80	81,05
30153001	3	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA	74	84,77	80,54	81,78	79,80	81,31
10670403	4	EUROGEN, SPOL. S R.O.	VKK PRIEVALY	56	82,80	78,30	81,86	79,71	80,50
30152401	5	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODLUŽANY	PODLUŽANY	152	83,80	80,50	82,39	79,46	81,09
30170101	6	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	140	82,99	80,01	82,90	78,76	80,66
40470403	7	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ	103	84,39	80,59	83,10	78,51	81,05
61151501	8	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	73	83,48	80,22	79,56	78,51	80,10
30450601	9	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČACHTICE	ČACHTICE	31	86,03	82,35	82,03	78,23	81,42
20135101	10	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL.S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	80	82,40	81,55	81,45	78,23	80,34
40402001	11	AGROCONTRACT MLIČNA FARMA, A.S., JASOVÁ	JASOVÁ	110	83,87	80,99	83,75	78,10	81,00
40171701	12	AGRORENT, A.S. NESVADY	NESVADY	67	82,85	81,51	81,57	78,09	80,45
40470601	13	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	NOVÉ ZÁMKY - BEŠEŇOV	35	82,14	81,09	82,63	77,86	80,34
30552102	14	PD PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	ŽABOKREKY	35	83,40	80,34	79,26	77,86	79,80
30552101	15	PD PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	33	84,70	80,64	80,64	77,85	80,33
20754301	16	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	98	83,53	80,96	81,11	77,74	80,19
30550503	17	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	RAJČANY	46	83,02	79,74	79,70	77,74	79,63
10852007	18	RD PODIELNIKOV MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	38	87,26	81,89	80,66	77,74	81,08
20370301	19	AGROVIA,A.S., HLOHOVEC	HORNÉ TRHOVIŠTE	93	84,28	81,13	79,90	77,73	80,14
80659801	20	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO NOVÁ BODVA	TURNIANSKA NOVÁ VES	69	84,57	80,70	80,46	77,71	80,23
40653503	21	PPD PRAŠICE SO SÍDLOM V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	37	81,49	79,05	79,22	77,62	78,92
20170905	22	MEDZIČILIZIE, A. S., ČILIŽSKÁ RADVAŇ	ŇÁRAD	39	84,03	80,77	80,05	77,59	79,97
61151502	23	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DÚBRAVY	74	83,04	78,61	79,97	77,45	79,28
60972801	24	AGROBAN, S.R.O., BÁTKA	BÁTKA	210	85,08	81,32	80,08	77,39	80,27
40737601	25	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK	ŽIKAVA	31	84,61	81,71	82,65	77,10	80,65
40550701	26	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOČENOK	MOČENOK	122	83,70	81,12	81,30	77,08	80,05
20170904	27	MEDZIČILIZIE, A. S., ČILIŽSKÁ RADVAŇ	PATAŠ	48	84,06	80,48	81,04	76,71	79,77
30152901	28	PPD RYBANY	VKK RYBANY	99	83,39	80,61	80,17	76,59	79,48
20770103	29	SEMAT A.S. TRNAVA	KOČIŠSKÉ	50	80,70	80,48	80,16	76,50	78,94
20451103	30	POLN. VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	94	82,28	81,12	81,66	76,41	79,57
20370102	31	ROLNÍČKA A OBCHODNÁ SPOLOČNOSŤ, A.S. BOJNIČKY	DVORNÍKY	53	85,21	81,43	80,66	76,36	79,98
30550501	32	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	CHYNORANY	59	84,20	81,19	82,27	76,32	80,02
20352001	33	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	46	84,87	79,74	82,33	76,28	79,91
20754302	34	POLNOHOSPODARSKE DRUZSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	55	83,73	80,47	81,56	76,27	79,67
40371001	35	RADAR S.R.O. POLNOFARMA ZBEHY	ZBEHY	82	83,56	80,41	78,84	76,22	79,05
40655002	36	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠINKA"	BEHYNCE	60	83,85	80,92	78,93	76,15	79,18
20751401	37	PD KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ	84	82,15	80,46	79,07	76,10	78,82
40770401	38	PODIELNICKE PD "INOVEC"	VOLKOVCE	78	85,46	81,12	83,09	76,06	80,40
20650102	39	ROLNÍČKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO SKALICA	VRÁDIŠTE	20	84,45	81,75	81,30	75,90	79,90
20770110	40	SEMAT A.S. TRNAVA	VEĽKÝ DVOR	40	80,75	80,50	79,40	75,90	78,50
40655001	41	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠINKA"	VKK VEĽKÉ RÍPĽANY	57	83,77	79,86	79,63	75,72	78,89
40258701	42	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	133	81,77	79,28	78,93	75,68	78,29
40550902	43	ZOO DIVÍZIA S.R.O. SELICE	SELICE VKK	45	83,31	81,11	79,98	75,64	79,20
30951902	44	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	141	83,40	80,48	78,92	75,21	78,65
40353301	45	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	35	82,37	78,60	79,17	74,69	77,91

Top 200 fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. október 2012 - 30. jún 2013 Top 200 farms milk kg Slovakia October 1. 2012 - June 30. 2013

Podnik_č	Por.	Názov podniku	Chov - farma	Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Biel. Kg	Bielk. %	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
Breeder_ID	Rank	Breeder	Farm	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot. %	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.
404704	1	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ - DOJÁREŇ	523	11838	461	3,89	374	3,16	23	16	419
404020	2	AGROCONTRACT MLIČNA FARMA, A.S.	JASOVÁ	400	11516	433	3,76	360	3,13	24	2	410
203702	3	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	330	11242	407	3,62	347	3,09	24	17	434
609728	4	AGROBAN, S.R.O.	BÁTKA	296	10905	397	3,64	342	3,14	24	10	401
207742	5	AGRO VODERADY-SLOVENSKÁ NOVÁ VES A.S.	VODERADY	81	10762	370	3,44	341	3,17	26	28	430
207527	6	FARMA MAJCICHOV A.S.	VLČKOVCE	1964	10578	401	3,79	340	3,21	23	30	396
201722	7	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	NOVÝ DVOR	593	10426	387	3,71	339	3,25	26	2	436
407376	8	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK	ŽIKAVA	69	10384	378	3,64	352	3,39	27	30	438
404517	9	ZDRUŽ. AGROPODNIKATELOV DVORY N/ ŽITAVOU, DRUŽSTVO	FARMA VKK	207	10164	367	3,61	330	3,25	36	5	454
202702	10	AGRICOLA, SPOL. S R.O. ŠOPORŇA	ŠOPORŇA	142	10157	370	3,64	319	3,14	24	22	391
404554	11	POLN. DRUŽSTVO SO SÍDLOM V STREKOVE	STREKOV	129	10118	377	3,73	321	3,17	24	13	419
108520	12	RD PODIELNIKOV MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	163	10010	395	3,95	313	3,13	25	11	406
201351	13	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL. S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	230	9975	362	3,63	305	3,06	29	15	477
406535	14	PPD PRAŠICE SO SÍDLOM V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	140	9923	372	3,75	325	3,28	26	18	422
406352	15	VYSOKOŠKOLSKÝ POLN. PODNIK SPU, S.R.O.	OPONICE	192	9916	368	3,71	318	3,21	24	9	434
201722	16	DAN-SLOVAKIA AGRAR A.S.	KÚTNIKY	358	9854	380	3,86	328	3,33	26	10	440
406512	17	PD HORNÉ OBDOKOVCE	PD HORNÉ OBDOKOVCE	198	9844	349	3,55	317	3,22	23	25	430
404708	18	DRUŽSTVO AGROPODNIKATELOV-DRUŽSTVO MUŽLA	MUŽLA	117	9779	350	3,58	319	3,26	24	30	432
407704	19	PODIELNICKE POLN. DRUŽSTVO "INOVEC"	VOLKOVCE	235	9588	378	3,94	331	3,45	26	20	408
611515	20	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	149	9577	350	3,65	312	3,26	25	6	414
308702	21	AGROTIP SPOL. S R.O., BELUŠA	BELUŠA	49	9548	341	3,57	305	3,19	28	25	435
511535	22	TURIEC-AGRO S.R.O. TURČIANSKY ĎUR	BAKOV	132	9548	327	3,42	317	3,32	26	23	412
401712	23	AGROCOOP, A.S. IMEL	AGROCOOP IMEL A.S.	112	9535	350	3,67	313	3,28	25	15	450
301524	24	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODLUŽANY	PODLUŽANY	190	9519	363	3,81	315	3,31	26	1	389
205528	25	ROLNÍCKE DRUŽSTVO S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	180	9436	367	3,89	301	3,19	25	4	406
404706	26	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	NOVÉ ZÁMKY - BEŠEŇOV	171	9403	352	3,74	306	3,25	25	23	433
403536	27	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DEVIO NOVÉ SADY	ŠURIANKY	187	9388	346	3,69	312	3,32	26	7	458
609508	28	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ A.S. BOTTOVO	BOTTOVO	173	9387	411	4,38	301	3,21	30	16	443
301527	29	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PRUSY	PRUSY	150	9326	371	3,98	315	3,38	25	24	398
108502	30	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHORVÁTSKY GROB	BERNOLÁKOVO	109	9312	336	3,61	297	3,19	24	15	426
806198	31	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	NOVÁ BODVA	338	9269	376	4,06	306	3,30	28	4	431
403536	32	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DEVIO NOVÉ SADY	ČAB	300	9213	335	3,64	302	3,28	26	10	408
201709	33	MEDŽIČILIZIE, A. S.	ŇARAD	258	9208	318	3,45	293	3,18	25	18	440
207543	34	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	191	9172	360	3,92	302	3,29	25	27	436
201555	35	PODIELNICKE POLN. DRUŽSTVO TRHOVÉ MÝTO	TRHOVÁ HRADSKÁ	230	9167	335	3,65	291	3,17	26	22	434
404515	36	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DOLNÝ OHAJ	DOLNÝ OHAJ	38	9157	323	3,53	285	3,11	22	29	453
405702	37	ZOO DIVÍZIA S.R.O. SELICE	VKK SELICE-JUH	278	9157	325	3,55	289	3,16	25	2	416
304505	38	JAVORINA AKB S.R.O.	JAVORINA AKB,S.R.O.	118	9090	365	4,02	296	3,26	29	24	471
204511	39	POLN. VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	455	9079	375	4,14	305	3,36	26	29	408
806555	40	POLN. VÝROBNO-OBCH. DRUŽSTVO MOKRANCE	MOKRANCE	81	9068	352	3,88	304	3,35	28	19	424
506710	41	TURIEC-AGRO, S.R.O. TURČIANSKY ĎUR	SLOVENSKÉ PRAVNO	232	9067	332	3,66	303	3,34	26	2	400
301530	42	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	206	9025	319	3,53	286	3,17	24	1	417
203703	43	AGROVIA, A.S., HLOHOVEC	HORNÉ TRHOVIŠTE	162	9012	349	3,87	295	3,27	26	4	458
604704	44	AGROSEV, SPOL. S R.O. DETVA	ŽELOBDZA	169	9006	320	3,55	296	3,29	30	17	429
206504	45	PD GBELY, A.S.	GBELY	241	8998	315	3,50	294	3,27	26	5	416
107513	46	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V ŠENKVICIACH	ŠENKVICE	167	8996	330	3,67	278	3,09	27	15	443
610564	47	POLN. DRUŽSTVO SUCHÉ BREZOVO-VELKÝ LOM	VELKÝ LOM	63	8979	345	3,84	310	3,45	25	27	428
304506	48	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČACHTICE	ČACHTICE	169	8949	338	3,78	295	3,30	24	8	391
207350	49	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	TRNAVA	91	8946	337	3,77	280	3,13	24	29	393
506502	50	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BELÁ - DULICE	BELÁ	137	8902	350	3,94	296	3,33	25	16	420

Top 200 fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. október 2012 - 30. jún 2013 Top 200 farms milk kg Slovakia October 1. 2012 - June 30. 2013

Podnik_č	Por.	Názov podniku	Chov - farma	Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Biel. Kg	Bielk. %	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
Breeder_ID	Rank	Breeder	Farm	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot.%	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.
304525	51	POLN. DRUŽSTVO SO SÍDLOM V POBEDIME	POBEDIM	25	8898	322	3,62	304	3,42	26	23	464
202513	52	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO TOPOLNICA V KAJALI	KAJAL	122	8897	329	3,70	283	3,18	25	20	450
401507	53	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BÚČ	PD BÚČ	94	8892	358	4,03	291	3,27	27	4	446
505530	54	AGRIA LIPTOVSKÝ ONDREJ, A.S.	JAMNÍK	104	8883	331	3,73	298	3,35	34	12	426
404529	55	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KOMOČA	KOMOČA	114	8876	349	3,93	291	3,28	25	19	444
207543	56	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	132	8867	353	3,98	294	3,32	25	26	420
406550	57	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠINKA"	BEHYNCE	238	8838	339	3,84	299	3,38	24	12	419
405507	58	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOČENOK	MOČENOK	268	8836	347	3,93	294	3,33	27	1	423
305521	59	POLN. DRUŽSTVO PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	ŽABOKREKY	254	8808	348	3,95	291	3,30	24	7	420
404516	60	AT DUNAJ, SPOL. S R.O.	DUBNÍK	231	8792	310	3,53	281	3,20	26	6	437
204505	61	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DOLNÝ LOPAŠOV	DOLNÝ LOPAŠOV	102	8787	362	4,12	281	3,20	27	24	444
207701	62	SEMAT A.S. TRNAVA	VEĽKÝ DVOR	230	8784	377	4,29	291	3,31	25	24	404
403710	63	RADAR S.R.O. POLNOFARMA ZBEHY	ZBEHY	214	8770	332	3,79	296	3,38	26	31	425
202501	64	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO JAVORINKA	JAVORINKA	56	8767	337	3,84	282	3,22	26	2	423
207533	65	RUPOS, S.R.O. RUŽINDOL	RUŽINDOL	131	8765	319	3,64	285	3,25	24	24	462
601710	66	ING.EVA ROŠTÁROVÁ SHR F. BRUSNO-JELŠINY	BRUSNO	19	8764	338	3,86	300	3,42	24	13	454
403515	67	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO IVANKA PRI NITRE	IVANKA PRI NITRE	80	8715	325	3,73	284	3,26	26	3	465
204506	68	POLN. VÝROBNO-OBCHOD. DRUŽSTVO DRAHOVCE	DRÁHOVCE	51	8658	310	3,58	283	3,27	29	24	417
406550	69	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠINKA"	VKK VEĽKÉ RIPŇANY	263	8654	332	3,84	293	3,39	24	11	410
202701	70	FYZOKOL SPOL. S R.O. ČIERNY BROD	ČIERNY BROD Č.450	111	8651	333	3,85	284	3,28	24	28	449
309533	71	PD INOVEC TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ.STANKOVCE VKK	168	8637	331	3,83	284	3,29	26	4	414
207515	72	ROLNÍCKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV DOLNÉ DUBOVÉ	DOLNÉ DUBOVÉ	31	8635	333	3,86	278	3,22	26	11	426
203501	73	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	SASINKOVO	292	8630	343	3,97	287	3,33	24	22	433
308702	74	AGROTIP SPOL. S R.O., BELUŠA	RAŠOV	97	8625	314	3,64	274	3,18	28	20	452
704529	75	HORTIP, S.R.O.	HORTIP, S.R.O. STUDE	64	8622	329	3,82	275	3,19	28	21	423
508517	76	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LUDROVÁ	LIPT.ŠTIAVNICA	202	8611	318	3,69	301	3,50	28	29	427
305521	77	POLN. DRUŽSTVO PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	200	8593	361	4,20	292	3,40	24	1	421
301701	78	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VEĽKÉ HOSTE	354	8592	325	3,78	274	3,19	24	14	392
601501	79	AGRODUBNÍK, A.S.	HRONSEK	40	8576	376	4,38	268	3,13	31	30	424
107515	80	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VINIČNÉ-S.GROB	VINIČNÉ	89	8568	343	4,00	260	3,03	30	6	449
706703	81	ZEMEDAR, S.R.O.	POPRAJ - STRÁŽE	52	8566	316	3,69	275	3,21	25	24	405
403533	82	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	89	8553	313	3,66	269	3,15	26	2	465
104502	83	DRUŽSTVO PODIELNIKOV DEVÍN-ZÁH.BYSTRICA	DEVÍNSKA NOVÁ VES	83	8550	344	4,02	270	3,16	27	12	424
402541	84	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KUKUČINOV	KUKUČINOV	100	8542	315	3,69	268	3,14	25	22	457
203520	85	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	131	8506	339	3,99	283	3,33	24	8	431
605502	86	ROLNÍCKE DRUŽSTVO BZOVÍK	RD BZOVÍK-JALŠOVÍK	90	8493	325	3,83	269	3,17	30	11	424
201518	87	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HOLICE NA OSTROVE	HOLICE	121	8484	323	3,81	262	3,09	27	4	438
401532	88	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SOKOLCE	SOKOLCE	472	8483	342	4,03	284	3,35	27	10	420
506525	89	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "SNP" ZÁBORIE	ZÁBORIE	176	8458	330	3,90	277	3,28	29	16	424
406537	90	PD PRESELANY	PRESELANY	127	8458	313	3,70	275	3,25	24	17	435
611515	91	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DÚBRAVY	94	8453	293	3,47	275	3,25	24	27	431
205508	92	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DOJČ	VKK DOJČ	83	8417	320	3,80	274	3,26	27	25	387
201544	93	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OKOČ - SOKOLEC	PD OKOČ	249	8406	342	4,07	267	3,18	26	17	425
203701	94	ROLNÍCKA A OBCHODNÁ SPOLOČNOSŤ, A.S. BOJNÍČKY	DVORNÍKY	98	8405	330	3,93	275	3,27	26	3	446
402587	95	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	157	8394	341	4,06	279	3,32	30	11	458
107503	96	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BUDMERICE	BUDMERICE	156	8392	317	3,78	269	3,21	24	11	435
706701	97	LA TERRA, S.R.O.	MATEJOVCE	121	8375	350	4,18	277	3,31	26	27	414
204527	98	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VRBOVÉ	VRBOVÉ	38	8346	293	3,51	264	3,16	28	13	423
403549	99	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ ZÁLUŽIE	VEĽKÉ ZÁLUŽIE	44	8339	277	3,32	267	3,20	25	6	458
806517	100	POLN. DRUŽSTVO PODIELNIKOV ČEČEJOVCE	ČEČEJOVCE	115	8333	320	3,84	280	3,36	25	11	433

Top 200 fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. október 2012 - 30. jún 2013 Top 200 farms milk kg Slovakia October 1. 2012 - June 30. 2013

Podnik_č	Por.	Názov podniku	Chov - farma	Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Biel. Kg	Bielk. %	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
Breeder_ID	Rank	Breeder	Farm	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot.%	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.
605502	101	ROLNÍCKE DRUŽSTVO BZOVÍK	BZOVÍK	89	8329	313	3,76	277	3,33	27	20	420
207701	102	SEMAT A.S. TRNAVA	KOČIŠSKÉ	283	8325	331	3,98	279	3,35	26	4	429
307704	103	PORS, SPOL. S R.O. OSLANY	OSLANY	28	8306	316	3,80	280	3,37			379
202528	104	AGRIMPEX DRUŽSTVO TRSTICE	TRSTICE	202	8294	314	3,79	280	3,38	25	25	435
203501	105	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	KLAČANY	108	8240	304	3,69	268	3,25	23	28	466
307701	106	ING.DANIEL LEITMAN - AGRODAN	KOŠ	130	8238	330	4,01	282	3,42	26	29	446
202502	107	POLN.-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRAHÁM	HOSTE	183	8234	310	3,76	259	3,15	26	30	444
305505	108	PD CHYNORANY	CHYNORANY	278	8228	331	4,02	265	3,22	24	14	405
207514	109	POLN. DRUŽSTVO KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ	228	8227	332	4,04	284	3,45	26	30	441
207519	110	POLN. DRUŽSTVO HORNÉ DUBOVÉ-NAHÁČ	NAHÁČ	186	8226	318	3,87	272	3,31	25	20	441
305505	111	PD CHYNORANY	KRUŠOVCE	188	8226	330	4,01	267	3,25	24	29	433
706527	112	VIKARTOVSKÁ AGRÁRNA SPOLOČNOSŤ, A.S.	VIKARTOVCE	116	8223	278	3,38	275	3,34	29	14	432
704701	113	TATRA-AGROLEV S.R.O. LEVOČA	LEVOČA 01	248	8221	321	3,90	275	3,35	30	4	402
201716	114	AGROČAT A.S., ČILIŽSKÁ RADVAŇ	ČILIŽSKÁ RADVAŇ	105	8215	302	3,68	258	3,14	28	13	417
304526	115	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODOLIE	PODOLIE VKK	169	8210	316	3,85	276	3,36	28	3	430
505544	116	POLN. DRUŽSTVO SO SÍDLOM V SMREČANOH	ŽIAR	139	8200	330	4,02	277	3,38	30	17	446
201559	117	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VO VEĽKOM BLAHOVE	VEĽKÉ BLAHOVO	87	8168	284	3,48	271	3,32	25	4	420
404710	118	RYBÁROVA FARMA ŠURANY - KOSTOLNÝ SEK	RYBÁROVA FARMA	166	8150	308	3,78	269	3,30	26	26	414
204526	119	SPOLOČNÉ POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VESELÉ	VESELÉ	51	8131	328	4,03	267	3,28	26	16	471
509702	120	AFG, S.R.O. TURČIANSKE TEPLICE	DOLNÁ ŠTUBŇA	212	8103	317	3,91	265	3,27	30	25	423
601535	121	ROLNÍCKE DRUŽSTVO SELCE	SELCE	66	8099	327	4,04	257	3,17	28	23	456
304530	122	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO STARÁ TURÁ	STARÁ TURÁ VKK	120	8084	339	4,19	270	3,34	26	28	420
809513	123	PD VINOHRADY CHOŇKOVCE	CHOŇKOVCE	69	8070	321	3,98	265	3,28	28	21	439
204514	124	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO NIŽNÁ	NIŽNÁ	50	8064	284	3,52	259	3,21	26	11	449
601709	125	VOJTECH LIHAN SHR	MEDZIBROD	9	8047	302	3,75	256	3,18	28	1	462
204524	126	POLN. DRUŽSTVO PODIELNIKOV VEĽKÉ KOSTOLANY	VEĽKÉ KOSTOLANY	95	8047	314	3,90	266	3,31	24	2	425
708517	127	POLN. DRUŽSTVO SO SÍDLOM V JAROVNICIACH	JAROVNICE	268	8038	311	3,87	266	3,31	25	20	440
108524	128	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V TOMÁŠOVE	TOMÁŠOV	48	7998	301	3,76	261	3,26	30	10	427
201709	129	MEDZIČILIZIE, A. S.	PATAŠ	197	7964	298	3,74	255	3,20	26	31	458
407703	130	AGRO HOŠŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	172	7958	320	4,02	270	3,39	27	26	450
405501	131	ROLNÍCKE DRUŽSTVO ŠALA	ŠALA VKK	249	7937	275	3,46	251	3,16	25	20	427
207535	132	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V SMOLENICIACH	SMOLENICKÁ NOVÁ VES	163	7928	307	3,88	256	3,23	27	6	406
403542	133	ROLNÍCKE DRUŽSTVO RUMANOVÁ	RUMANOVÁ	131	7897	307	3,89	254	3,22	27	30	422
404528	134	PODIELNICKE POLN. DRUŽSTVO KOMJATICE	KOMJATICE	152	7890	295	3,74	260	3,30	25	26	447
305509	135	AGRO-COOP KLÁTOVA NOVÁ VES A.S.	JANOVA VES	103	7858	310	3,95	248	3,16	26	9	451
106509	136	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LOZORNO	LOZORNO	115	7847	304	3,87	244	3,11	24	25	433
401703	137	BALSEED SPOL. S R.O. BALVANY	ČERGOV	89	7838	295	3,76	252	3,22	27	14	467
207528	138	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MALŽENICE	MALŽENICE	90	7823	301	3,85	264	3,37	27	21	435
305509	139	AGRO-COOP KLÁTOVA NOVÁ VES A.S.	BOŠANY	125	7814	301	3,85	245	3,14	28	4	453
106701	140	JAKOS KOSTOLIŠTE, A. S.	KOSTOLIŠTE	107	7789	308	3,95	255	3,27	23	23	456
601530	141	AG PONIKY, S.R.O.	PONIKY	43	7781	295	3,79	253	3,25	33	6	476
301529	142	PPD RYBANY	VKK RYBANY	290	7770	284	3,66	260	3,35	23	31	451
713553	143	ROLNÍCKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO SEČOVSKÁ POLIANKA	SEČ.POLIANKA	116	7747	319	4,12	259	3,34	29	22	466
301701	144	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	56	7747	305	3,94	260	3,36	24	8	404
207531	145	ROLNÍCKE DRUŽSTVO V PAVLICIACH	PAVLICE	62	7728	290	3,75	246	3,18	30	9	428
505522	146	ROLNÍCKE DRUŽSTVO LIPTOVSKÁ KOKAVA	LIPT.KOKAVA	182	7713	306	3,97	258	3,35	25	21	405
302515	147	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "VRŠATEC" PRUSKÉ	BOHUNICE	154	7688	307	3,99	268	3,49	25	19	453
807543	148	GAMA PD PAVLOVCE NAD UHOM	PAVLOVCE NAD UHOM	48	7683	287	3,74	243	3,16	30	18	416
201526	149	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V JUROVEJ	BAKA	157	7671	307	4,00	255	3,32	28	27	433
102501	150	POLN. DRUŽSTVO PODUNAJSKÉ BISKUPICE	PODUNAJSKÉ BISKUPICE	131	7643	285	3,73	239	3,13	27	4	428

Top 200 fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. október 2012 - 30. jún 2013 Top 200 farms milk kg Slovakia October 1. 2012 - June 30. 2013

Podnik_č	Por.	Názov podniku	Chov - farma	Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Biel. Kg	Bielk. %	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
Breeder_ID	Rank	Breeder	Farm	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot.%	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.
713562	151	POLNOHOSPODÁRSKE OBCHODNÉ DRUŽSTVO VECHEC	ORTÁŠE	29	7635	286	3,75	252	3,30	28	31	467
201710	152	AGRO BIO HUBICE, A.S.	NOVÝ TRH	77	7632	269	3,52	247	3,24	25	30	457
507520	153	ROLNÍCKE DRUŽSTVO VAVREČKA-ŤAPEŠOVO	ŤAPEŠOVO	167	7625	296	3,88	256	3,36	28	1	429
706516	154	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SPIŠSKÉ BYSTRÉ	SP.BYSTRÉ	156	7625	259	3,40	246	3,23	29	5	415
503513	155	AGRODRUŽSTVO OPZ	ORAVSKÁ PORUBA	104	7616	308	4,04	268	3,52	34	12	437
201526	156	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V JUROVEJ	KRÁLOVÍČOVE KRAČANY	124	7613	269	3,53	254	3,34	25	1	418
207501	157	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO TRNAVA	TRNAVA	98	7590	297	3,91	244	3,21	26	1	474
404706	158	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	148	7582	297	3,92	252	3,32	25	25	424
403507	159	POLN. DRUŽSTVO ČAKAJOVCE A DRAŽOVCE	DRAŽOVCE	46	7572	247	3,26	249	3,29	25	26	434
206516	160	ROLNÍCKE DRUŽSTVO BLIŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	61	7551	299	3,96	240	3,18	25	12	413
402552	161	AGROMARKT NÝROVCE S.R.O.	NÝROVCE	106	7489	282	3,77	251	3,35	26	18	419
603501	162	PD ĎUMBIER SO SÍDLOM V BREZNE	PODKOREŇOVÁ FARMA	147	7487	307	4,10	248	3,31	36	16	444
505530	163	AGRIA LIPTOVSKÝ ONDREJ, A.S.	LIPT.ONDREJ	109	7484	302	4,04	258	3,45	32	7	421
307708	164	POLNOVTÁČNIK A.S.	LEHOTA POD VTÁČNIKOM	33	7484	308	4,12	267	3,57	27	28	403
510515	165	ROLNÍCKE PODIELNICKE DRUŽSTVO ZUBEREC	ZUBEREC	142	7483	324	4,33	249	3,33	32	9	445
309516	166	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MELČICE - LIESKOVÉ	IVANOVCE VKK	172	7466	298	3,99	252	3,38	25	7	392
401715	167	AGROREAL DEDINA MLÁDEŽE A.S.	DEDINA MLÁDEŽE	78	7463	268	3,59	248	3,32	30	22	419
601502	168	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BADÍN	BADÍN	91	7456	263	3,53	240	3,22	30	5	428
505528	169	ROLNÍCKE DRUŽSTVO DOVALOVO	DOVALOVO	132	7451	277	3,72	246	3,30	27	12	430
707701	170	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	52	7440	306	4,11	247	3,32	27	16	428
510512	171	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO TRSTENÍK	TRSTENÁ FARMA 2	67	7438	297	3,99	255	3,43	29	25	461
505716	172	LK-SERVIS SPOL. S R.O.	PARTIZÁNSKA LUPČA	109	7428	346	4,66	252	3,39	28	16	420
402579	173	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	172	7426	286	3,85	245	3,30	25	3	428
811005	174	AGROPODNIK SLAMOZ, SPOL.S R.O.	ZEMPLÍNSKA TEPLICA	64	7424	285	3,84	245	3,30	31	18	458
401717	175	AGRORENT, A.S. NESVADY	NESVADY	222	7414	282	3,80	237	3,20	24	23	459
201534	176	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LÚČ NA OSTROVE	LÚČ NA OSTROVE	170	7406	297	4,01	240	3,24	25	22	422
507524	177	POLNOHOSP.VÝR.OBCH.DRUŽSTVO ZUBROHLAVA	ZUBROHLAVA	35	7385	287	3,89	237	3,21	29	14	391
505553	178	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VÝCHODNÁ	VÝCHODNÁ	172	7385	314	4,25	233	3,16	31	10	418
402535	179	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO JUR NAD HRONOM	JUR NAD HRONOM	39	7380	261	3,54	239	3,24	30	30	468
604704	180	AGROSEV, SPOL. S R.O. DETVA	DETVA	57	7378	301	4,08	246	3,33	28	13	403
205512	181	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KOVÁLOV	KOVÁLOV	85	7375	286	3,88	245	3,32	28	16	433
701515	182	LADISLAV KULKVA VK & SPOL.	KURIMA	36	7359	284	3,86	248	3,37	31	4	451
703527	183	POLN. DRUŽSTVO TATRY V SPIŠSKEJ BELEJ	SLOVENSKÁ VES	104	7341	300	4,09	241	3,28	27	26	422
205507	184	ROLNÍCKE DRUŽSTVO ČASTKOV	ČASTKOV	77	7327	305	4,16	249	3,40	26	9	468
611507	185	PD DOBRÁ NIVA, A.S.	SÁSA	438	7326	278	3,79	244	3,33	30	16	409
401713	186	MEGART, A.S. ZEMIANSKA OLČA	MEGART A.S.	131	7317	285	3,90	236	3,23	25	13	426
307512	187	ROLNÍCKE DRUŽSTVO HORNÁ VES	HORNÁ VES	75	7317	300	4,10	249	3,40	32	21	410
103503	188	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VAJNORY	VAJNORY	139	7312	285	3,90	237	3,24	28	23	438
703527	189	POLN. DRUŽSTVO TATRY V SPIŠSKEJ BELEJ	SPIŠSKÁ BELÁ K-4	42	7304	303	4,15	251	3,44	26	29	367
305518	190	AGRO DISKOMP S.R.O.	SKAČANY	137	7287	279	3,83	237	3,25	25	21	444
707531	191	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KAPUŠANY	LADA	92	7285	275	3,77	250	3,43	30	23	436
505501	192	POLN. DRUŽSTVO SO SÍDLOM V L. MIKULÁŠI	LIPT. MIKULÁŠ	121	7283	230	3,16	237	3,25	32	22	396
606549	193	AGROTOM S.R.O.	AGROTOM S.R.O.	156	7273	288	3,96	248	3,41	27	3	430
401530	194	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PRIBETA	PRIBETA FA Č.2	210	7262	313	4,31	241	3,32	27	8	421
406530	195	PD TRÍBEČ NITRIANSKA STREDA SO SÍDLOM V SOLČANOCH	SOLČANY	165	7252	268	3,70	244	3,36	25	12	414
401517	196	AGRODRUŽSTVO KAMENIČNÁ	ČALOVEC	47	7252	280	3,86	249	3,43	27	7	401
404564	197	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V ZEMNOM	VKK ZEMNÉ	113	7252	274	3,78	231	3,19	28	11	427
506509	198	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DRAŽKOVCE	DRAŽKOVCE	49	7251	284	3,92	253	3,49	31	24	448
505501	199	POLN. DRUŽSTVO SO SÍDLOM V L. MIKULÁŠI	ZÁVAŽNÁ PORUBA	130	7231	285	3,94	240	3,32	32	9	405
505512	200	ROLNÍCKE DRUŽSTVO HYBE	HYBE	121	7218	287	3,98	235	3,26	31	30	450



SHA Chovateľský deň
PVOO kačin farma Šterusy 6. 10. 2011

SHA 2. chovateľský deň
PVOO Kočič, farma Šterusy 20. 9. 2012

Spoločnosť	Wedding partner
MANN	...
...	...
...	...
...	...

