

SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA

infoMagazín



Apríl 2020



Obsah

Bude mliečna kríza aj počas pandémie?	3
Aktuálne výsledky v kontrole úžitkovosti za rok 2019...	4
Analýza údajov je predpokladom ďalšieho prelomu v chove dojníc...	13
Faktory ovplyvňujúce insemináciu sú rozdielne počas celého roku...	15
„Farmárske bleskovky“...	17
Kravy mobilizujú počas prechodného obdobia nielen tuk...	19
Kríženie mliečnych kráv s mäsovými plemenami stále vyvoláva otázky...	21
Muchy môžu roznášať nielen mastitídy...	23
Pohoda kráv – cesta k lepšej efektívnosti...	25
Predávajú svoje vlastné produkty...	29
Problém fertility býkov vplyvom baktérií z triedy Mollicutes...	33
Všetci sme veľkí...	37
Zameriavajú pozornosť na čerstvootelené kravy...	39
Top 50 holsteinských fariem podľa CELKOVÉHO HODNOTENIA exteriéru Slovensko 2019	41
Top 50 holsteinských fariem podľa KONČATÍN Slovensko 2019	42
Top 50 holsteinských fariem podľa MLIČNEJ PEVNOSTI Slovensko 2019	43
Top 50 holsteinských fariem podľa STAVBY TELA Slovensko 2019	44
Top 50 holsteinských fariem podľa VEMENA Slovensko 2019	45
Top 200 fariem podľa kg mlieka Slovensko 1. január 2020 – 31. marec 2020	46
Top 100 fariem 1.laktácie podľa kg mlieka Slovensko 1. január 2020 – 31. marec 2020	50

InfoMagazín pripravili

Ing. Igor Lichanec

Ing. Vladimír Varchola

Vydáva:

SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA © 2020

Nádražná 36, 900 28 Ivanka pri Dunaji

tel.: +421 - 2 - 4594 3741

e-mail: holstein@holstein.sk

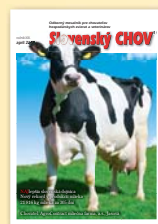
www.holstein.sk

Grafické a DTP spracovanie, litografie a tlač:

KURIÉR plus REKLAMA, s.r.o.

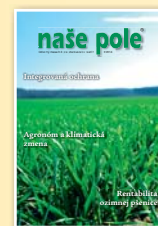
Časopisy s nadhľadom

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 aj **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®

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



AGROMAGAZÍN

Vychádza každomesačne v časopisovom 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



AGROBIZNIS

Popredný slovenský pôdohospodársky webportál. Prináša svojim čitateľom z radov odbornej i šišej verejnosti široké spektrum aktuálnych informácií o diani v slovenskom agrosektore i v zahraničí. Všetkým záujemcom je k dispozícii bezplatne vrátane unikátnych analýz cien a trhov. www.agrobiznis.sk

BUDE mliečna kríza aj počas pandémie?

Ing. Vladimír Chovan, Predseda predstavenstva Slovenskej Holsteinskej Asociácie

Pre poľnohospodára býva každý rok niečím odlišný, na to je už zvyknutý. Ale rok 2020 bude taký, akým doteraz nebol žiadny. Stav, v ktorom sa práve nachádzame nedokázal predpovedať žiadny prognostik alebo analytik. A najhoršie na tom je, že nik nedokáže povedať, čo sa v najbližších týždňoch, mesiacoch a možno aj rokoch, skutočne bude diať. Môžeme len odhadovať. Verme však, že to nebudú len samé negatívne a zlé správy.



Bohužiaľ sa skíbilo naraz priveľa udalostí, ktoré by aj sami o sebe boli dostatočne zásadné. Súčasná pandémia takou určite je. A môže ovplyvniť našu prácu na niekoľko rokov. Verme, že slovenským poľnohospodárom a potravinárom pomôže aspoň v jednej podstatnej veci. Že aj tí najväčší odborní ignoranti pochopia, že potravinová sebestačnosť priamo súvisí s potravinovou bezpečnosťou. A že zvýšenie potravinovej sebestačnosti z mizerných 38% je zásadnou úlohou tejto a ďalších slovenských vlád. Slovenskí občania si zaslúžia mať dostatok vlastných kvalitných a cenovo dostupných potravín.

V nasledujúcich rokoch nemôže byť pre akúkoľvek vládu žiadna iná dôležitejšia výzva. Záporné saldo slovenského agrárneho obchodu pokračuje v lámaní negatívnych rekordov. Niet žiadnych odborných dôvodov sa domnievať, že sa v najbližších rokoch na tejto situácii môže niečo zmeniť. Teda ak marketingovo veľkohubé a odborne prázdne reči politikov zodpovedných za rezort pôdohospodárstva, ako sme boli zvyknutí v posledných ôsmich rokoch, nenahradí objemovo dostatočná a presne smerovaná systémová pomoc poľnohospodárom a potravinárom. Nie len tým, ktorí boli ochotní poslať „twenty“ percent na príslušné účty. Lebo, bohužiaľ, aj toho sme boli pred pár dňami svedkami v priamom prenose.

EÚ pokračuje v tvorbe novej Spoločnej poľnohospodárskej politiky. Marcové dielčie informácie z komisie vzbudzujú skôr zdesenie, ako upokojenie. Dá sa očakávať, že nové „Stratégie“ prinesú aj nové prekvapenia. Také, ktoré sa, ako býva (zlým) zvykom pripravujú v Komisii za zatvorenými dve-

rami. Najnovší neoficiálny návrh stratégie „Farm to Fork“, u nás pracovne nazvanej „Z farmy na stôl“, navrhuje striktné preskúmanie výplaty podpôr viazaných na produkciu v kontexte vysokej produkcie skleníkových plynov zo živočíšnej výroby. Ak si túto informáciu spárujeme s postojom environmentálnej organizácie Greenpeace, ktorá „podporila“ redukciu spotreby mäsa v Európskej únii o 71 % do konca roku 2030 a o 81 % do konca roku 2050, tak by naše kontrolky mali blikať v najvyššej možnej intenzite. V sekcii venovanej výskumu a inováciám Komisia nadväzuje návrhom zamerať sa v rámci výskumu na vývoj alternatívnych zdrojov bielkovín, či už sa jedná o rastlinné proteíny, morské proteíny, mikrobiálne proteíny či hmyz. Mlieko, ako významný zdroj bielkovín, Komisia nespomína.

No a k všetkým týmto udalostiam pribudla u nás ešte jedna podstatná: menovanie novej vlády a nového vedenia rezortu pôdohospodárstva. Napriek tomu, že to vyzerá, že v novom užšom vedení rezortu nebude človek s reálnymi skúsenosťami s poľnohospodárskou výrobou, verme, že sa svojej úlohy zhostia zodpovedne. Pretože sa ľahko môže stať, že sektor výroby kravského mlieka sa dostane po dvoch odbytových a cenových krízach v predchádzajúcom krátkom období (v rokoch 2008 a 2015) v rýchlom slede do tretej. Signály o nej z krajín, ktoré sú proexportne zamerané, už prichádzajú. Vo finančnej kondícii a v technologickej vybavenosti, v akej sú slovenské podniky produkujúce mlieko, ju už mnohí nemôžu prežiť. Bude preto veľmi dôležité, aby Programové vyhlásenie vlády v časti venovanej poľnohospodárstvu a potravinárstvu bolo kvalitne vypracované a najmä aj postupne realizované. Poľnohospodárske a potravinárske samosprávne organizácie a zväzy sú pripravené byť novému vedeniu ministerstva maximálne nápomocné. Roboty nás všetkých čaká skutočne veľa.





AKTUÁLNE výsledky v kontrole úžitkovosti za rok 2019...

Ing. Péter Görözdí, riaditeľ štátneho podniku PS SR
Ing. Marta Dianová, vedúca útvaru pre KÚ HD, Ova KY

Chov dojníc, produkovanie mlieka je súčasťou poľnohospodárstva už niekoľko tisíc rokov. Za posledné roky šľachtenie, plemenárska práca na Slovensku výrazne prispela k zvýšeniu priemernej dojivosti na kravu (graf č. 2). Neoddeliteľnou súčasťou každého pokroku sú informácie a tie poskytuje už od roku 1924 kontrola úžitkovosti.

Rok 2019 nebol poznačený takými turbulenciami v nákupnej cene mlieka, ako po minulé roky a rovnako ani pokles stavov nebol taký markantný (graf č. 1). Podľa údajov z CEHZ bolo k 31. 12. 2019 zaregistrovaných 451 239 zvierat HD na 13 889 aktívnych farmách s druhom hovädzí dobytok. V porovnaní s tým istým obdobím roka 2018 nastal mierny pokles stavov HD o –1 894 ks, t.j. –0,42%. V stavoch kráv sme zaznamenali pokles o –1 108 kusov, t.j. o –0,5%. V kontrole úžitkovosti I. stupňa bolo ku koncu roka zapojených 109 387 kráv mliekových, čo predstavuje 88,97 % z celkového stavu mliekových kráv na Slovensku. Toto číslo je dôkazom významu poskytovaných informácií z oblasti produkcie mlieka, ale aj zdravotného stavu a výživy zvierat.

Celkovo bola v roku 2019 dosiahnutá úžitkovosť 8 388 kg mlieka – 3,88 % tuk – 326 kg tuku – 3,37 % bielkovín – 282 kg bielkovín, vek pri I. otelení bol 27 mesiacov a 17 dní, uzavretých bolo 82 309 normovaných laktácií (minulý rok bola dosiahnutá úžitkovosť 8 358 kg, čo predstavuje medziročný nárast o + 30 kg). Vieme, že sme boli zvyknutí na vyšší medziročný nárast, ale pri hlbšej analýze jednotliví chovatelia objektívne musia uznať, že rok 2019 priniesol v úžitkovosti pozitívne ale aj negatívne

výsledky v produkcii mlieka, ktoré si musia podrobne zanalyzovať.

Mliekovú úžitkovosť v nemalej miere samozrejme ovplyvňuje plemenná skladba (graf č. 3). Graf č. 4 nám prezentuje dosiahnutú úžitkovosť podľa plemien a potvrdzuje vyššie spomenutý nižší medziročný nárast, ktorý je v pozitívnom čísle aj vďaka dosiahnutej úžitkovosti dojníc s podielom 50 % a viac plemena holstein. Toto plemeno spolu s braunvieh dosiahlo nárast úžitkovosti, ale druhé menované je zastúpené v populácii dojníc na úrovni cca 0,5%. Iná situácia je v šľachtiteľských chovoch (graf č. 5), kde sme zaznamenali za všetky plemená nárast, čo svedčí o kvalitnej práci v oblasti šľachtenia a dodržovania šľachtiteľského programu. Porovnanie vývoja úžitkovosti podľa krajov je zobrazené na grafe č. 6, kde je vidieť pokles úžitkovosti v trnavskom kraji o –98 kg (aj tak je to druhá najvyššia úžitkovosť) a tento výsledok rovnako ovplyvnil celkovú dosiahnutú úžitkovosť u monitorovaných kráv, nakoľko sa v tomto kraji chová viac ako 17% kontrolovaných dojníc.

Ďalšie grafy č. 7–10 prezentujú ako „staré“ máme kontrolované zvieratá (63% je na 1–2 laktácii), ako sú rozdelení chovatelia dojníc podľa dosahovanej úžitkovosti (viac ako 1/3 chovateľov je v pásme od 7001 do 9000 kg mlieka).

Úspech chovateľa a ekonomickú rentabilitu vo veľkej miere ovplyvňuje reprodukcia zvierat. Úspešná reprodukcia zabezpečuje obnovu starnúceho stáda zvierat, zabezpečuje dostatočný počet zvierat v chovoch zameraných na úžitkovosť, umožňuje šľachtenie zvierat, zlepšovanie úžitkových vlastností zámerným výberom rodičovského páru. Reprodukcia hospodárskych zvierat v podmienkach súčasného poľnohospodárstva vychádza

Tab. č. 1

	ROK	BA	TT	TN	NR	ZA	BB	PO	KE	SR
Ø dĺžka státia nasucho	2017	68	67	72	72	75	77	75	80	73
	2018	65	65	73	69	72	78	76	80	72
	2019	63	66	74	67	72	76	75	78	71
Ø dĺžka medziobdobia	2017	412	414	404	416	415	416	411	417	413
	2018	399	408	406	409	412	419	412	423	411
	2019	396	403	404	409	413	415	411	415	409
insemináčny interval	2017	82,5	76,4	72,2	79,2	79,3	80,7	74,1	72,4	76,9
	2018	82,3	73,6	69,6	78,3	74,1	74,5	70,1	65,4	73,9
	2019	77,9	73,2	70,2	74,5	76,5	80,2	75,8	74,3	74,9
Ø servisperióda	2017	130,5	13,4	125,4	135,9	137,1	139,5	115	119,1	130,1
	2018	121,8	129,4	122,1	133	129,9	130,6	112,4	109,6	124,8
	2019	119,1	121,6	119,5	122,8	125,9	123,6	116,4	121,6	121,7

nielen z hodnotenia počtu narodených teliat, ale aj počtu odchovaných, resp. odstavených teliat s čím súvisí aj produkcia mlieka, živá hmotnosť samíc a taktiež genetické vybavenie rodičov. Z nasledujúcej tabuľky č. 1 je zrejmé, že aj napriek zníženiu počtu dní priemernej servis periódy, nemôžeme byť s dosiahnutými výsledkami spokojní. A môžeme konštatovať, že vysoká úžitkovosť nie vždy negatívne ovplyvňuje reprodukčné výsledky ako vidíme v bratislavskom kraji, kde je najvyššia úžitkovosť (9663 kg), ale najnižšie medziobdobie 396 dní a nižšia servis perióda ako je priemer Slovenska.

Osobitne sme zanalyzovali (grafy č. 10–15) plemeno holstein podľa jednotlivých podielov krvi. Pri sledovaní veku pri prvom otelení je zrejmé, že čím je podiel tohto plemena vyšší, tým je vek nižší. Za desať rokov u čistokrvných zvierat klesol o –0,77 mesiaca a za celú populáciu o –2,51 mesiaca. Obdobne je to aj pri vyhodnotení úžitkovosti na 1. laktáciách, kde bol nárast u čistokrvných zvierat na 1. laktácii o 16,39 % a u všetkých prvôtok 20%, čo ovplyvnil hlavne vzrast úžitkovosti u podielu krvi 75–87,49% o 26,38%.

Na záver ocenenie za niekoľko naj. dosiahnutých výsledkov:

- ocenenie za najlepší chovateľský subjekt na Slovensku za uzavreté normované laktácie patrí, napriek poklesu – 736 kg oproti minulému roku, **AGROBAN, s. r. o. Bátka dosiahol priemernú úžitkovosť za ukončený rok**

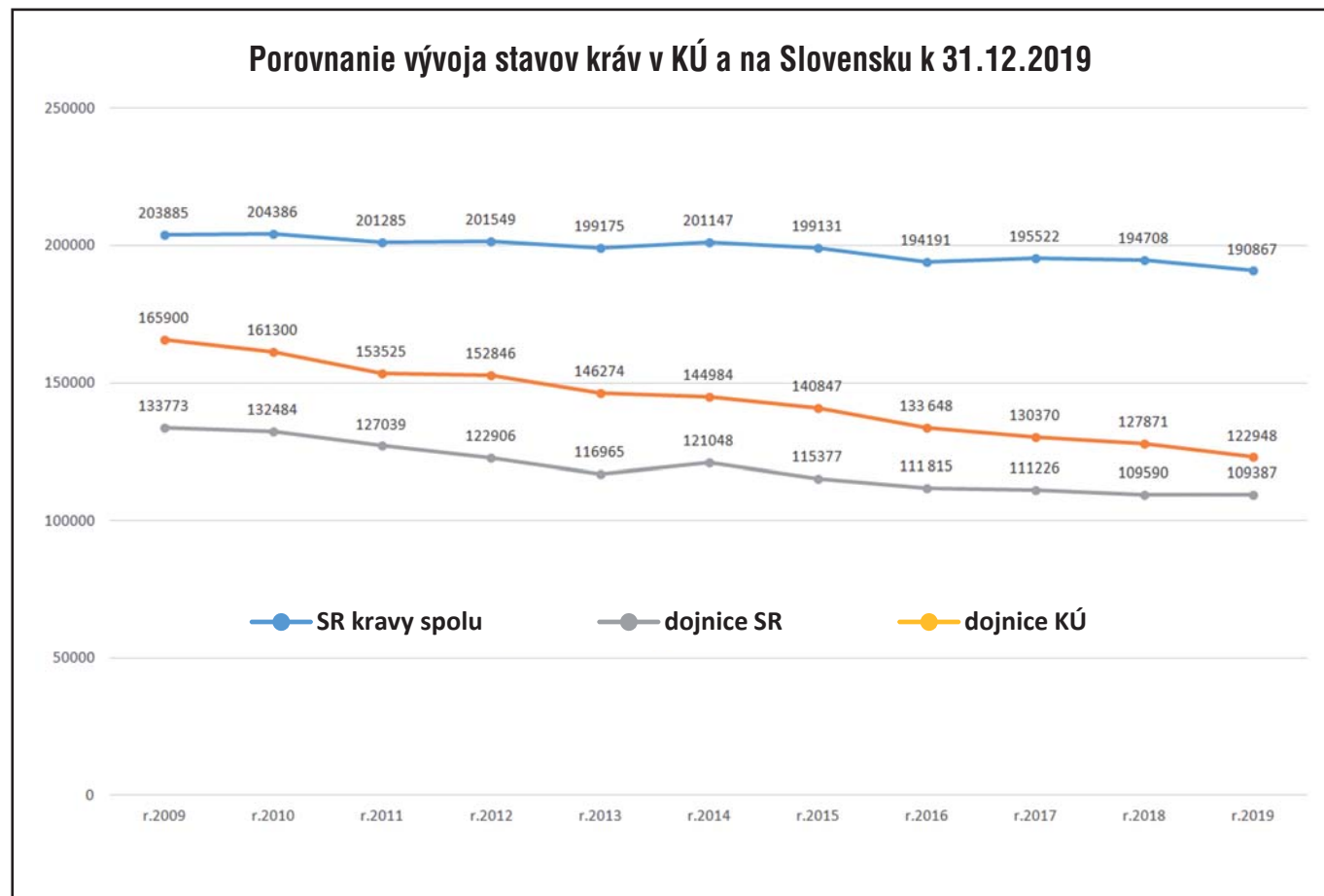
11 615 kg mlieka pri 3,46 % tukovosti a 3,28% obsahu bielkovín, 487 ukončených normovaných laktácií

- najlepšia krava podľa dosiahnutých výsledkov v celožiivotnej úžitkovosti podľa kg mlieka za holsteinské plemeno: **SK 0000800 389 320 FOOD FARM, s. r. o. – 11 laktácií – 129 000 kg mlieka – 3,62% tuk – 4 078 kg tuku – 3,16 % bielkovín – 3276 kg bielkovín.**
- krava s najvyššou úžitkovosťou za normované laktácie podľa kg mlieka za plemeno holstein: **SK000812 070062 – PD Očová, chov Dúbravy, – 3. laktácia – 19 613 kg mlieka – 2,74% tuk – 538 kg tuku – 2,79% bielkovín – 549 kg bielkovín.**

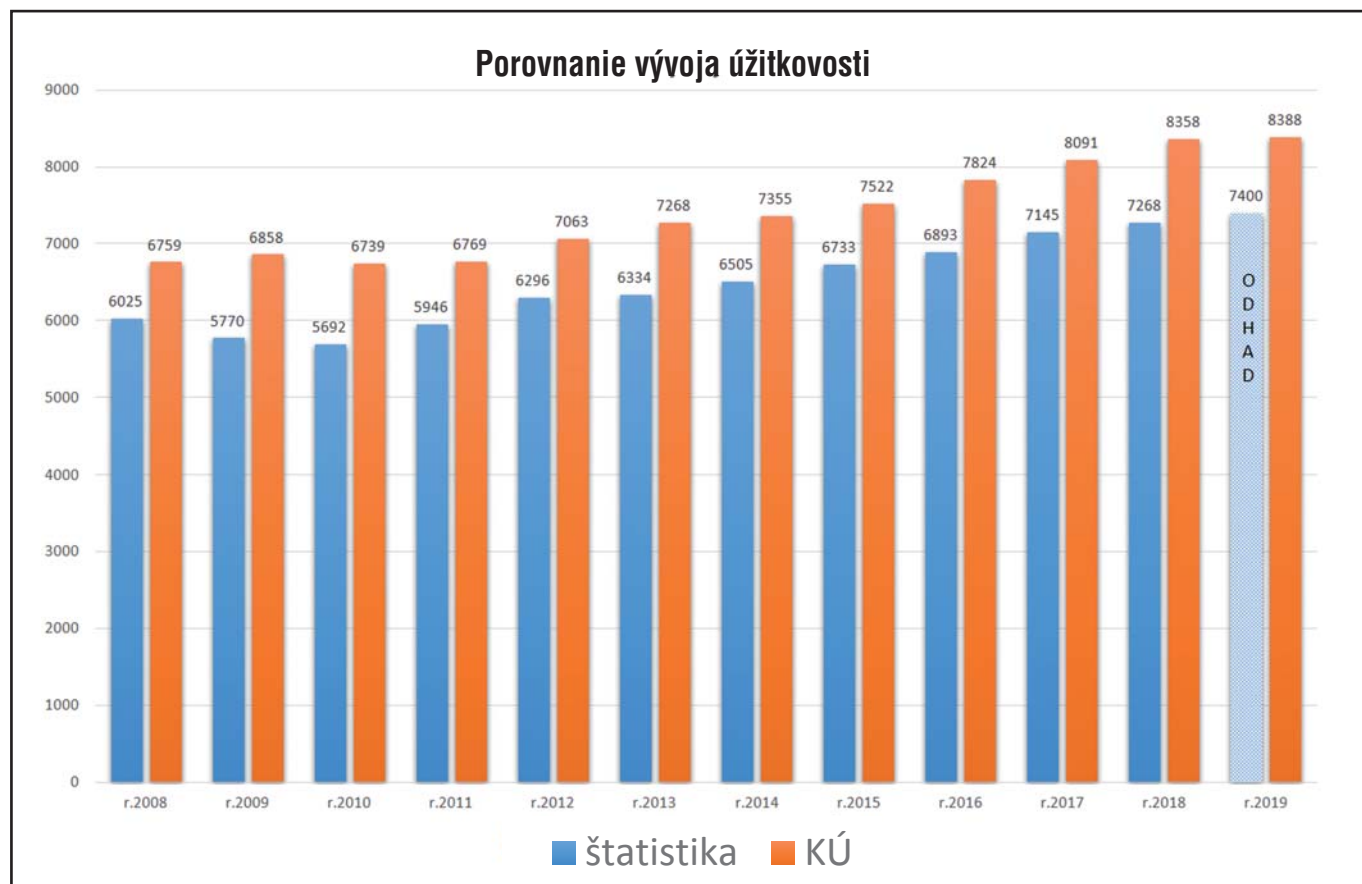
Na základe dosiahnutých výsledkov môžeme zagratiť chovateľom tohoto plemena, že dokážu skĺbiť genetický potenciál zvierat so správnym manažovaním chovu, s využívaním všetkých dostupných informácií.

Kontrola úžitkovosti sa významne podieľa na rozvoji chovu hovädzieho dobytku a na realizovaní šľachtiteľských programov jednotlivých plemien, stala sa neoddeliteľnou súčasťou plemenárskej práce našich chovateľov. Kontrola úžitkovosti a jej výsledky sú súčasťou kultúrneho dedičstva po našich predkoch. Veríme, že aj v najbližších rokoch bude podporovaná všetkými, ktorí majú na jej rozvoji záujem. Podporia tým základný nástroj šľachtiteľskej práce a pokrok v šľachtení a chove hovädzieho dobytku na Slovensku.

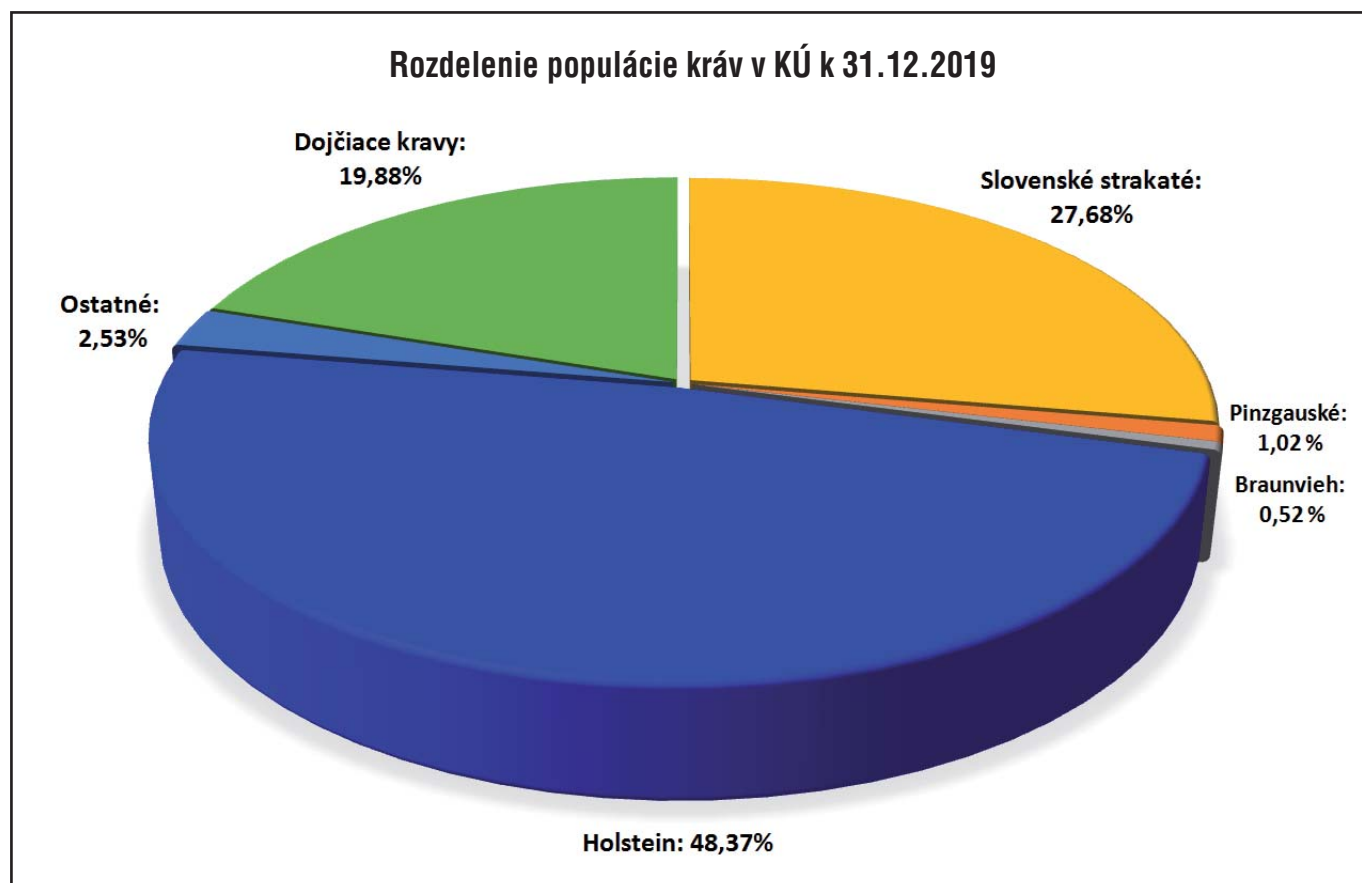
Graf č. 1



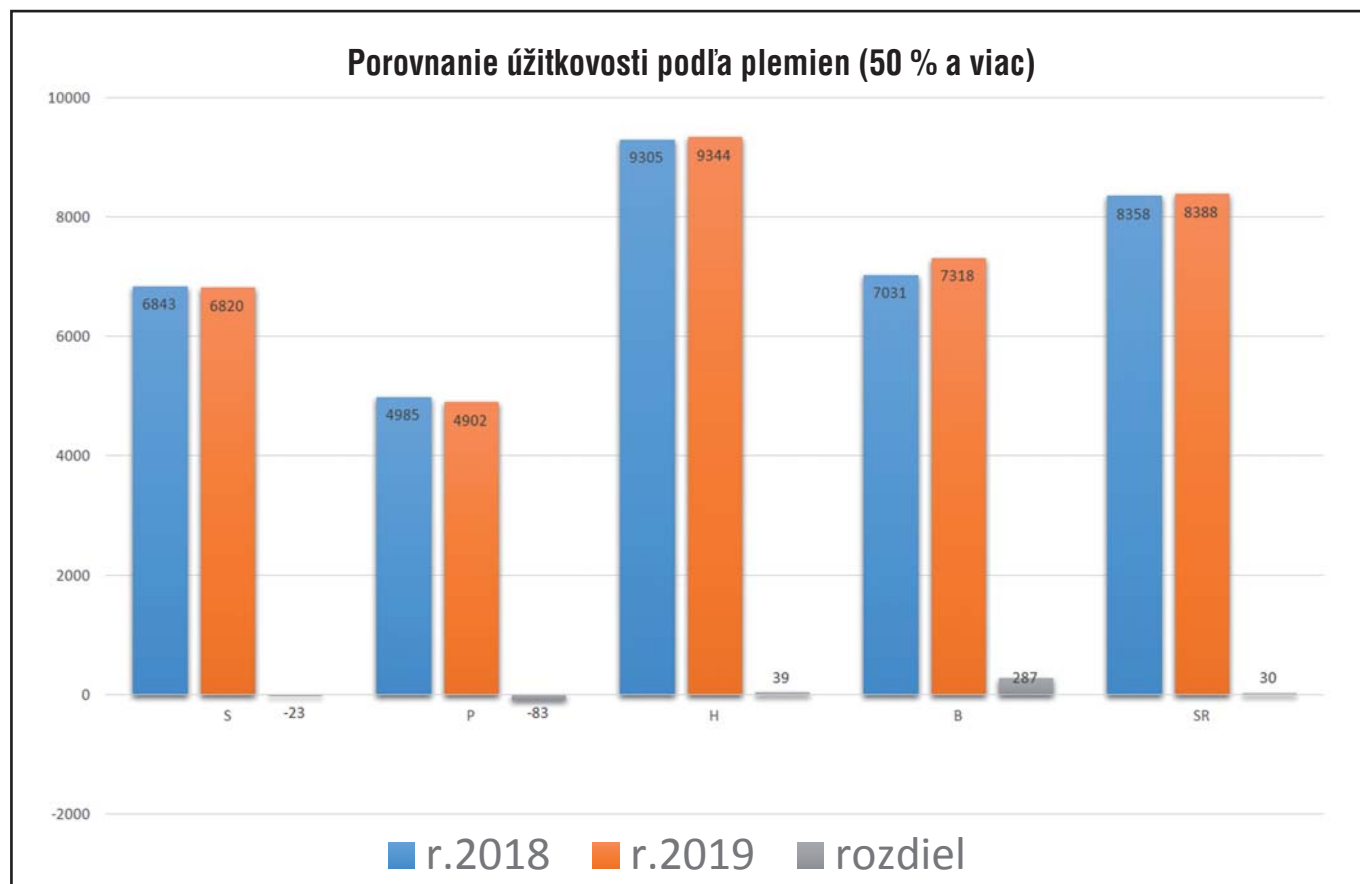
Graf č.2



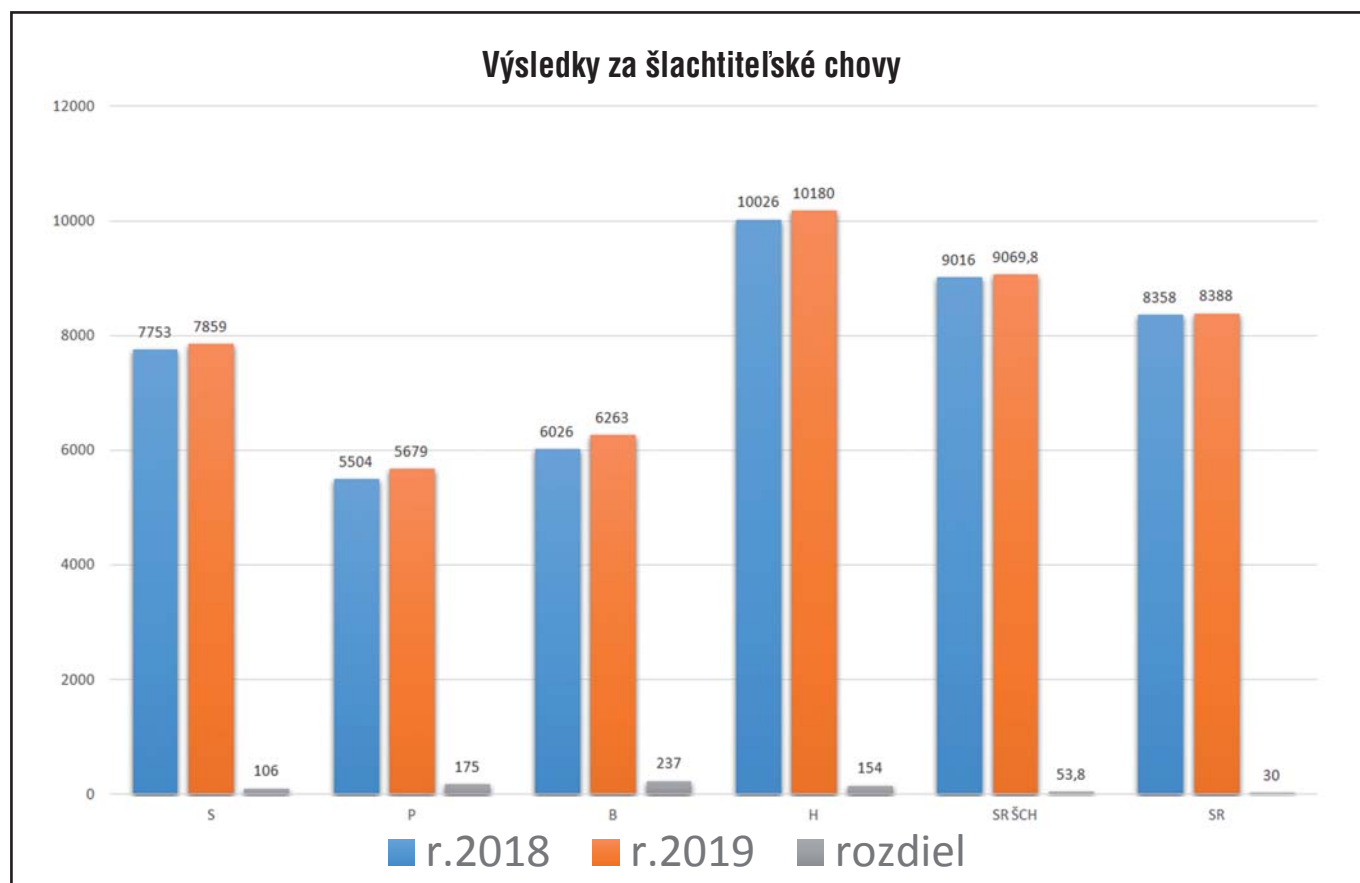
Graf č.3



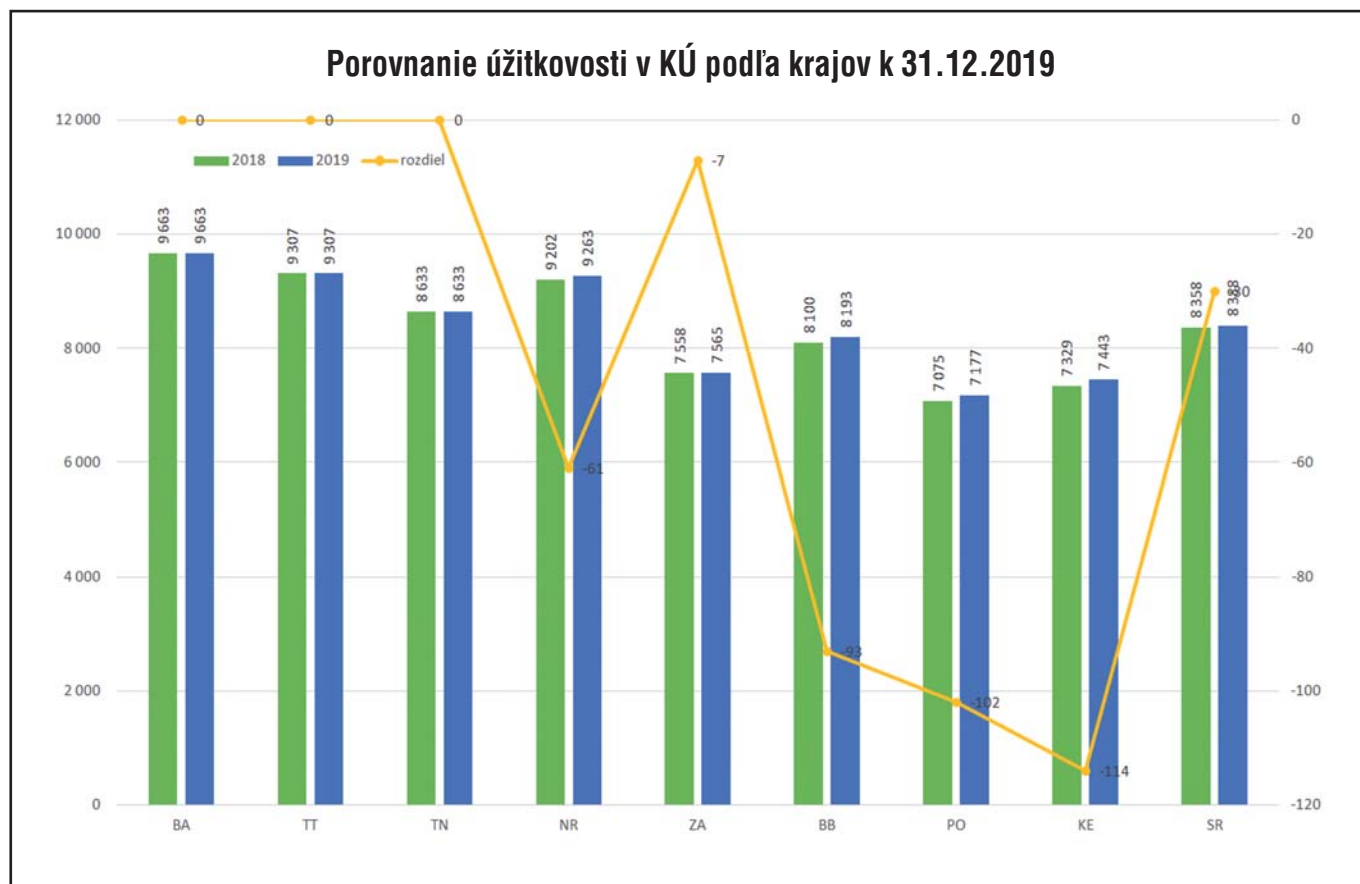
Graf č.4



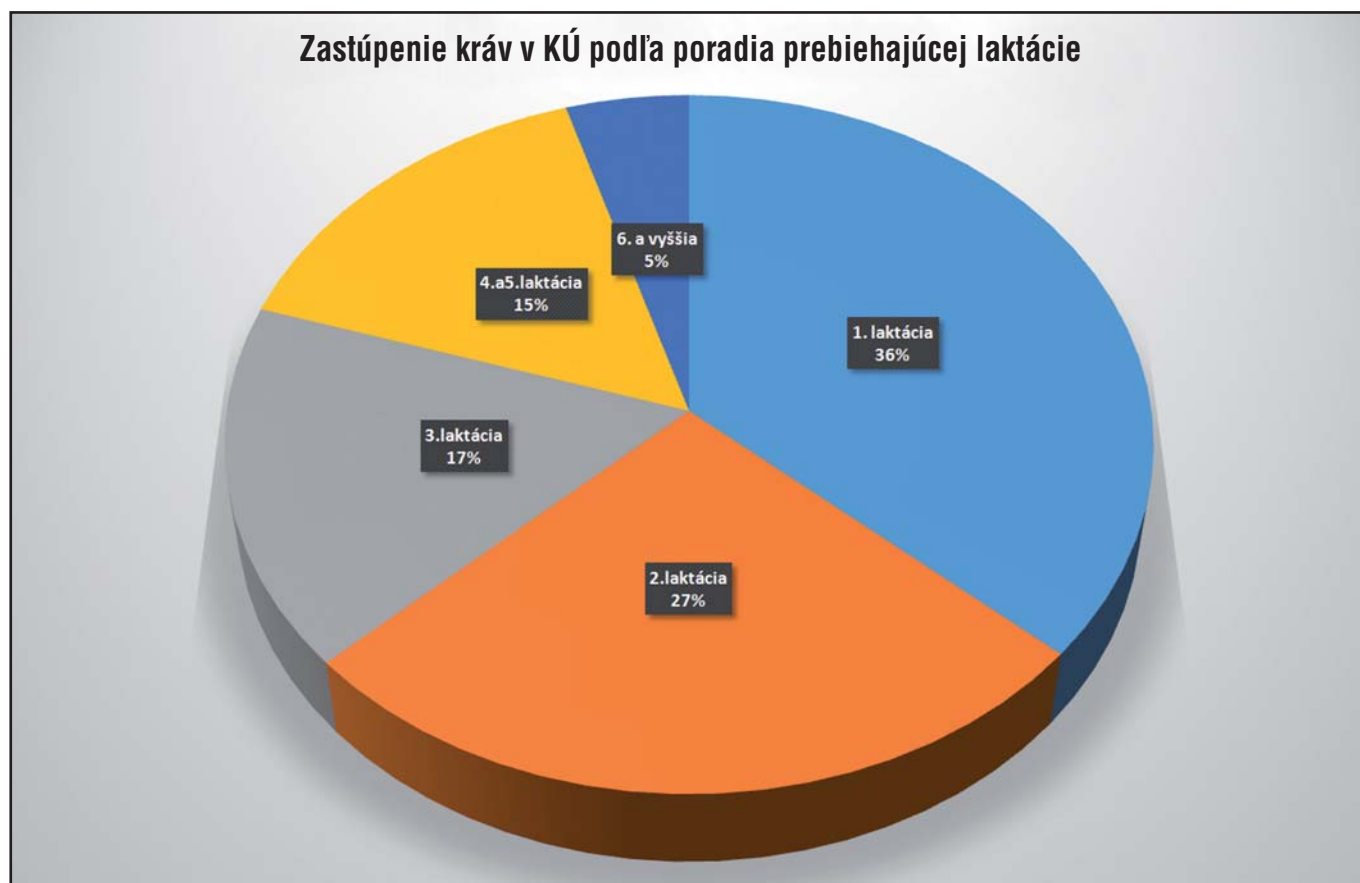
Graf č.5



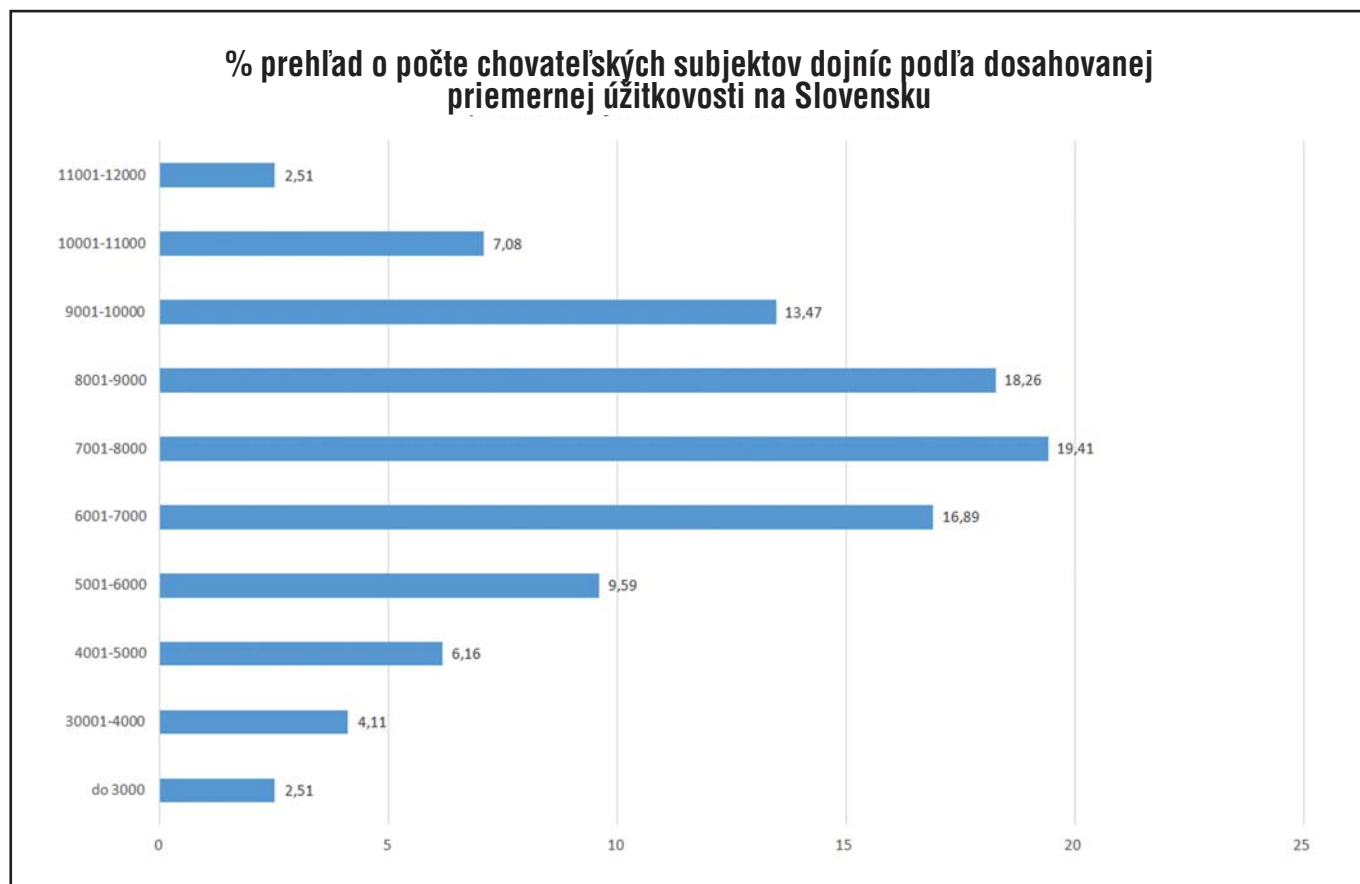
Graf č. 6



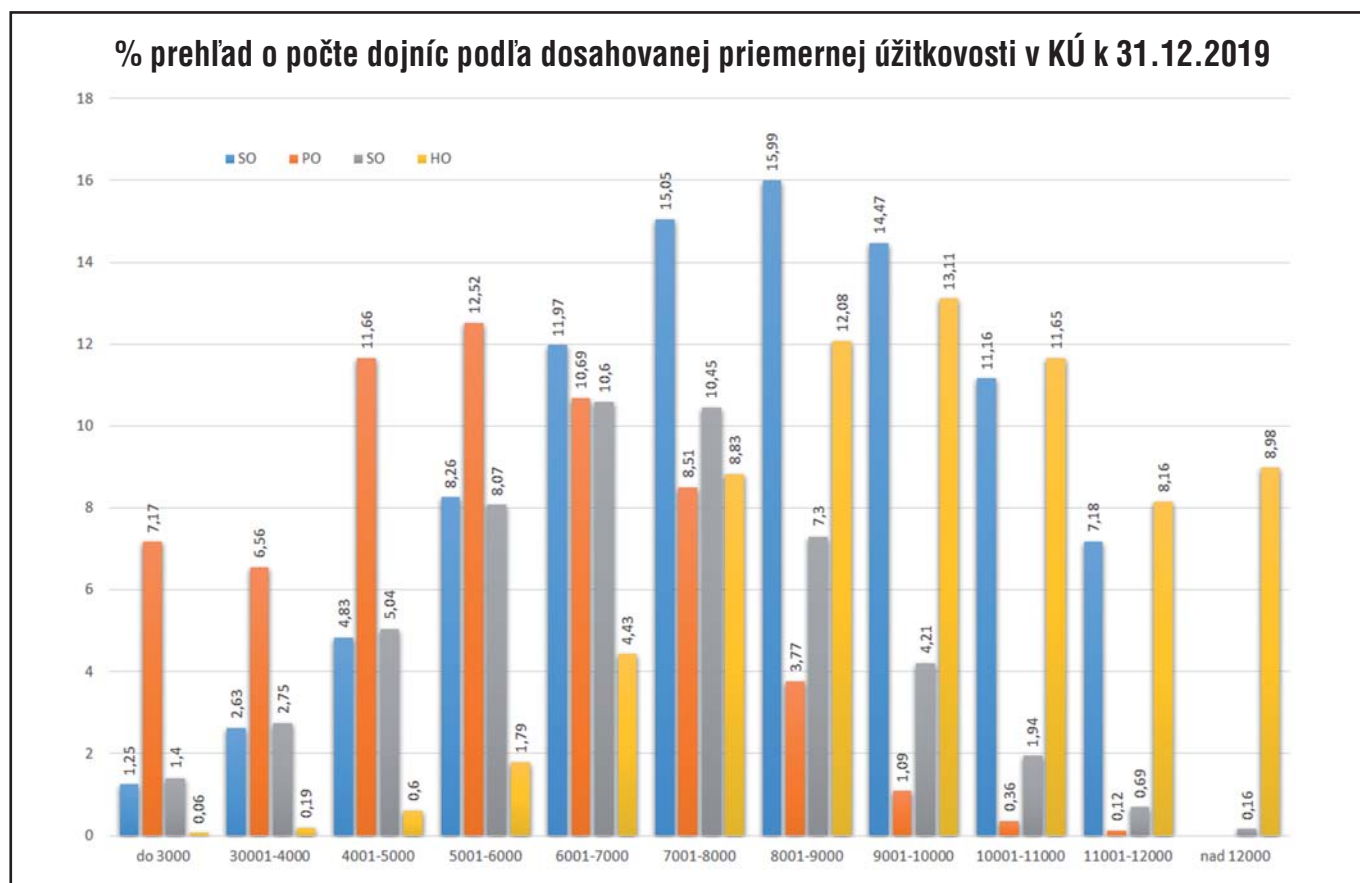
Graf č. 7



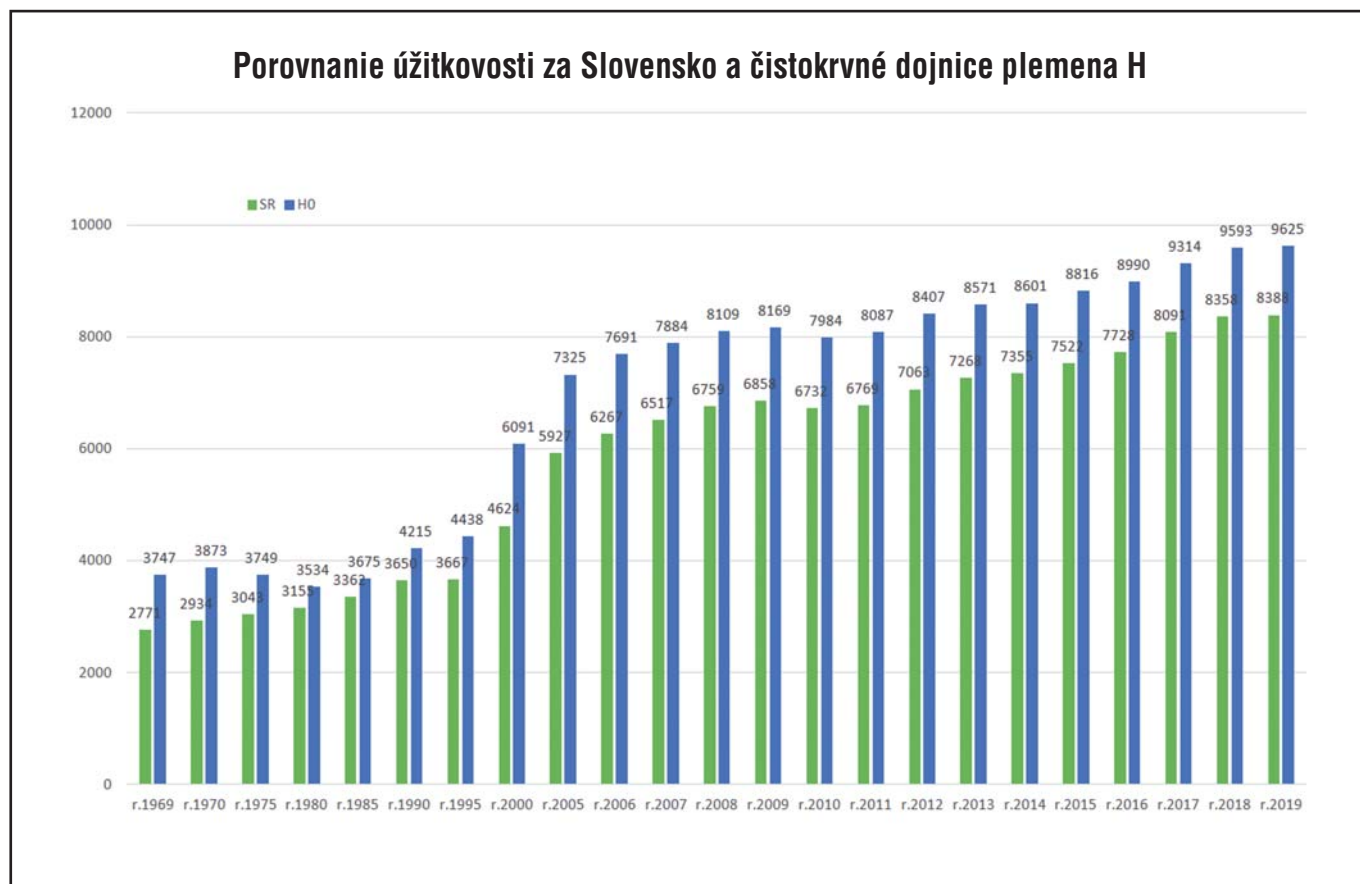
Graf č. 8



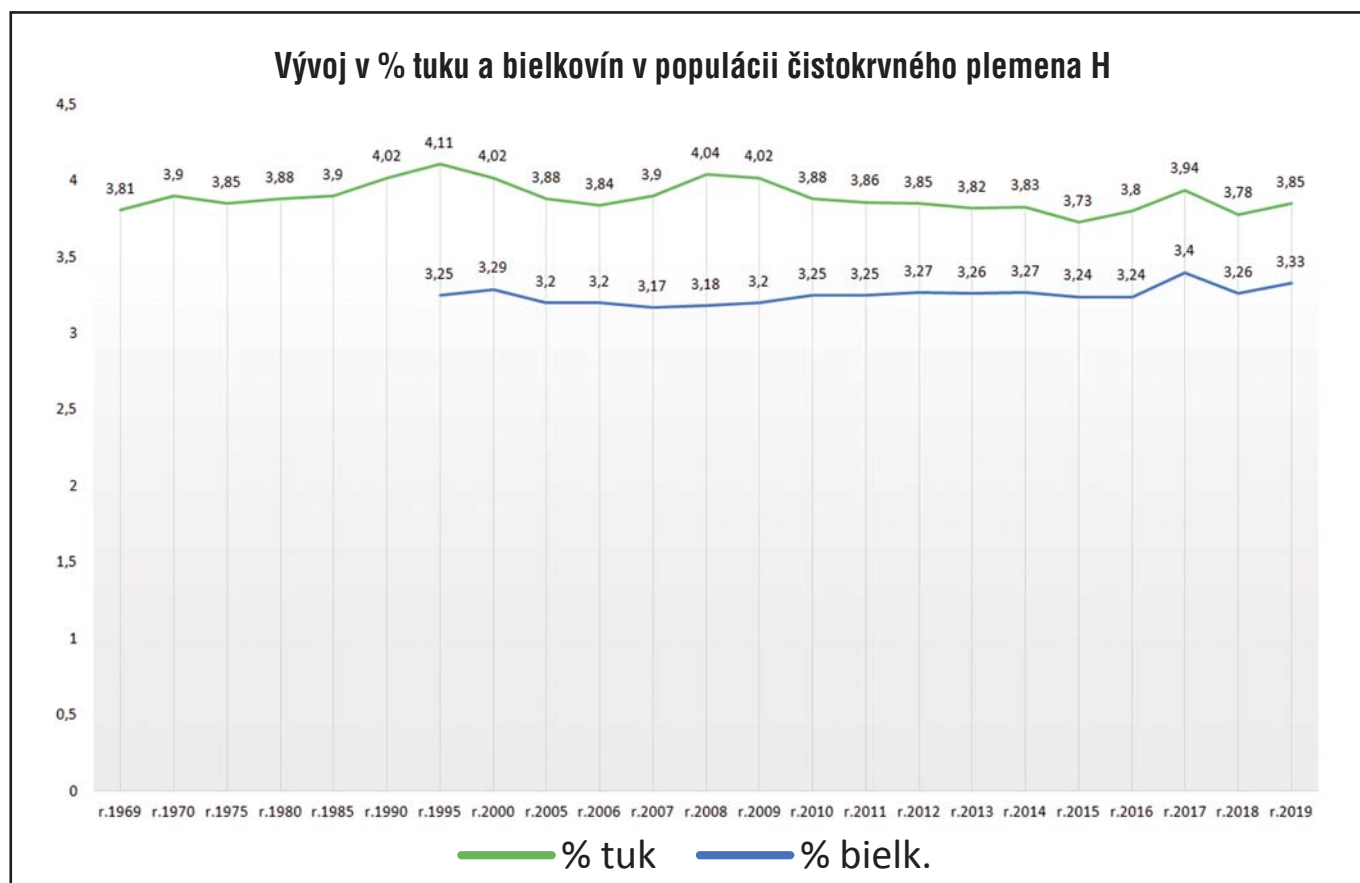
Graf č. 9



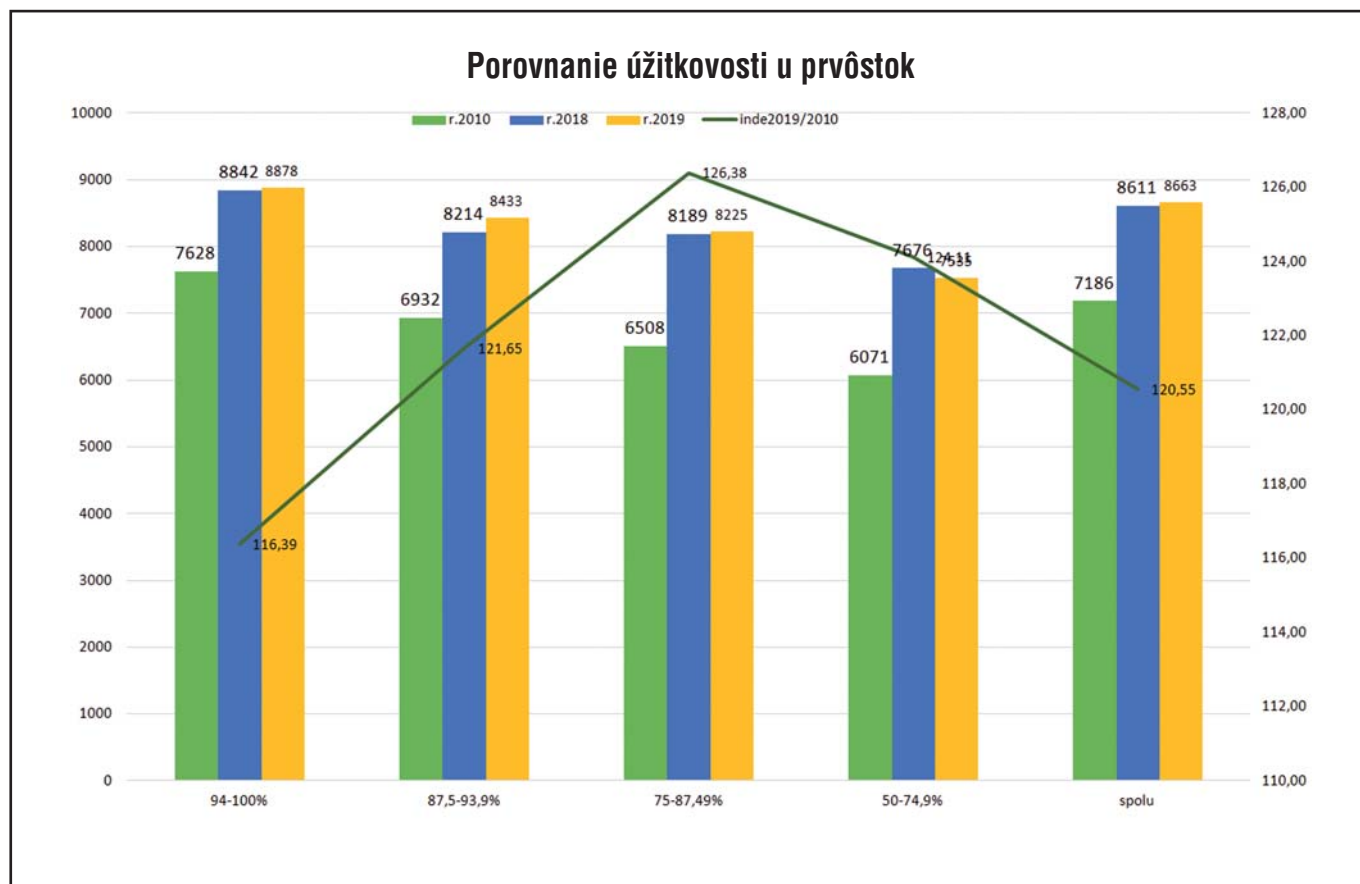
Graf č.10



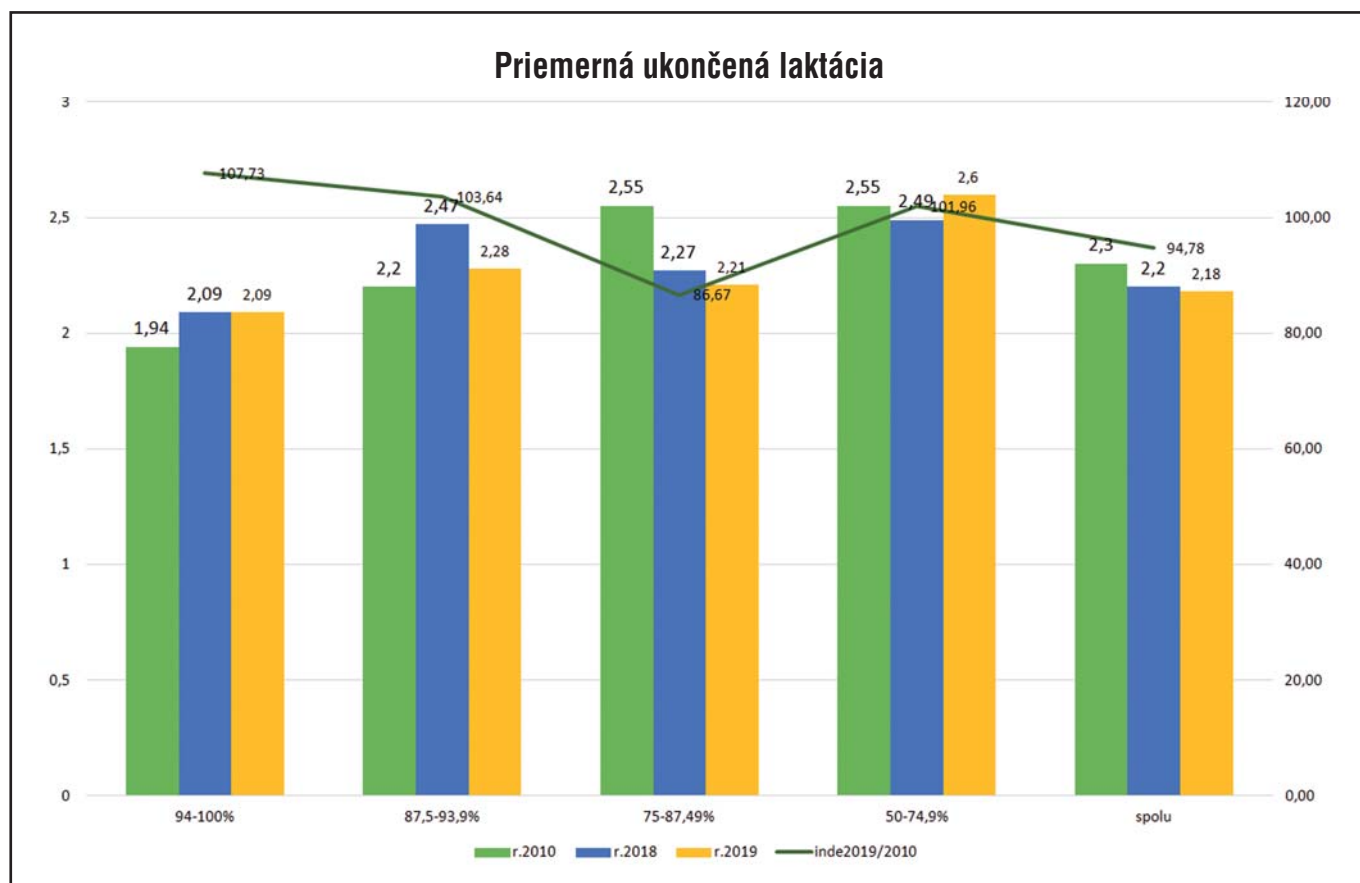
Graf č.11



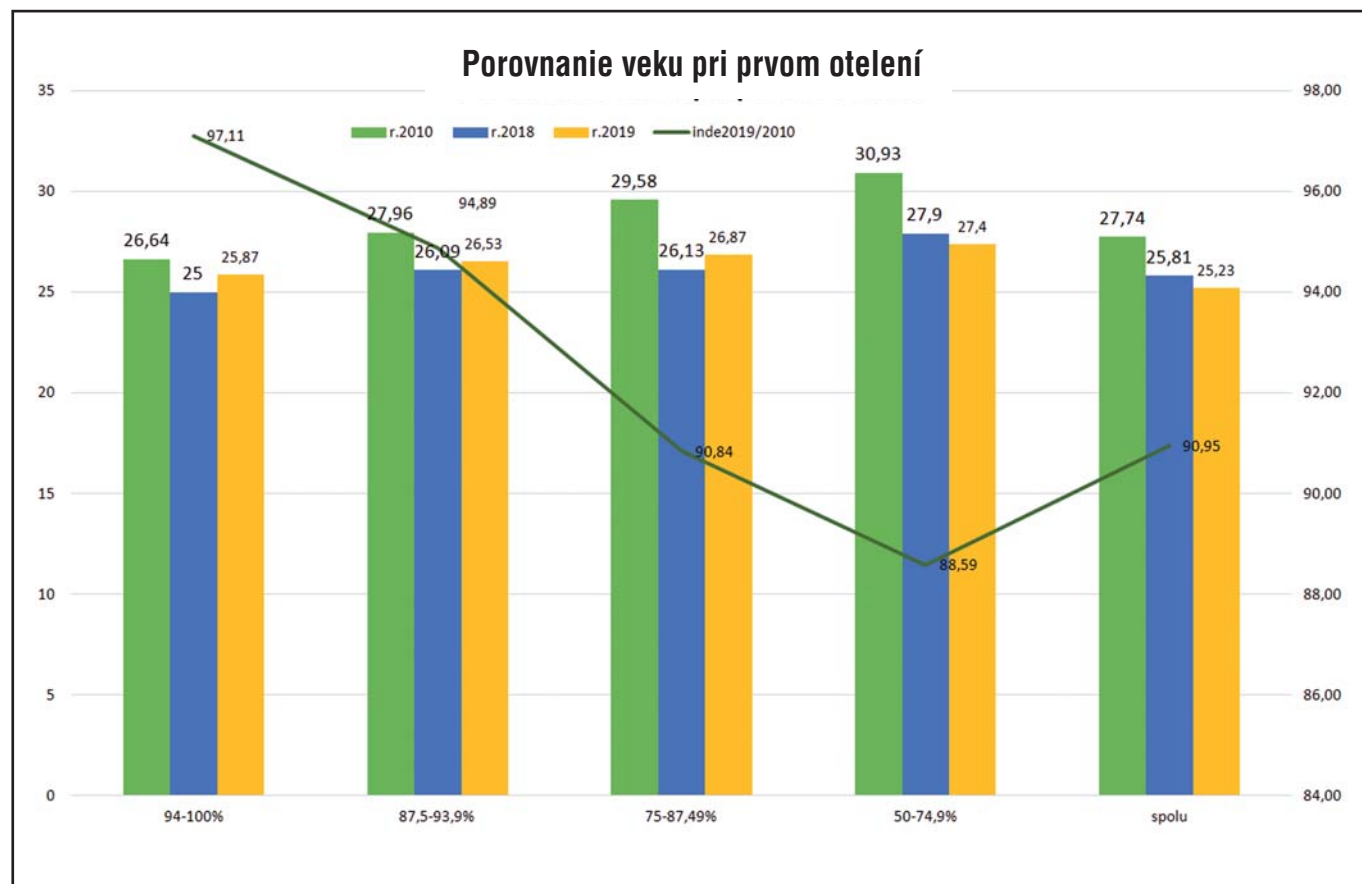
Graf č. 12



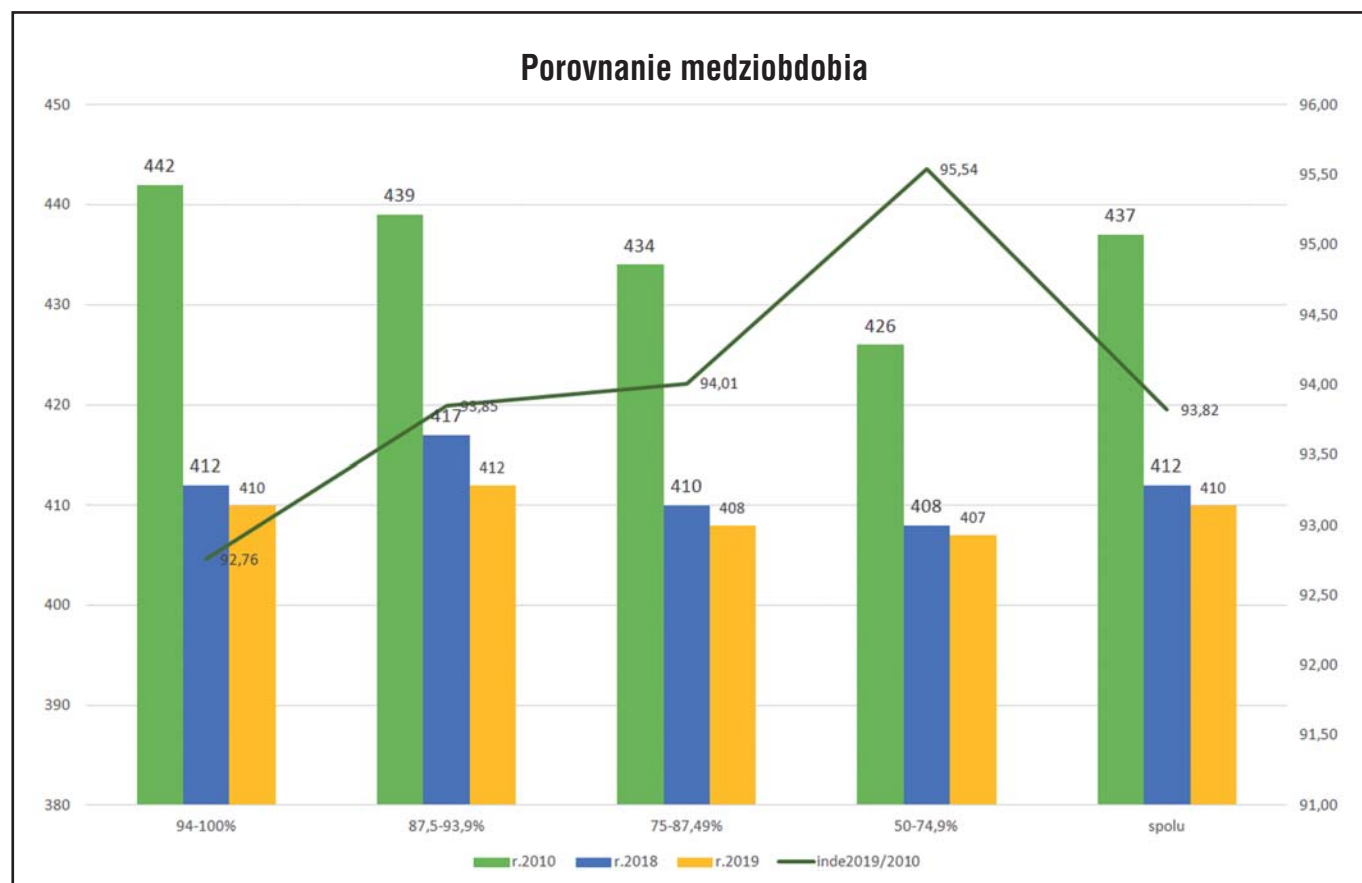
Graf č. 13



Graf č. 14



Graf č. 15



ANALÝZA údajov je predpokladom ďalšieho prelomu v chove dojníc...

Ashley Yager, HOARD'S DAIRYMAN

Využívaním údajov prostredníctvom technológií by sme mohli drasticky zlepšiť genetické hodnotenia a ziskovosť poľnohospodárskych podnikov. Ako sa k tomu prepracovať, je dobrá otázka.

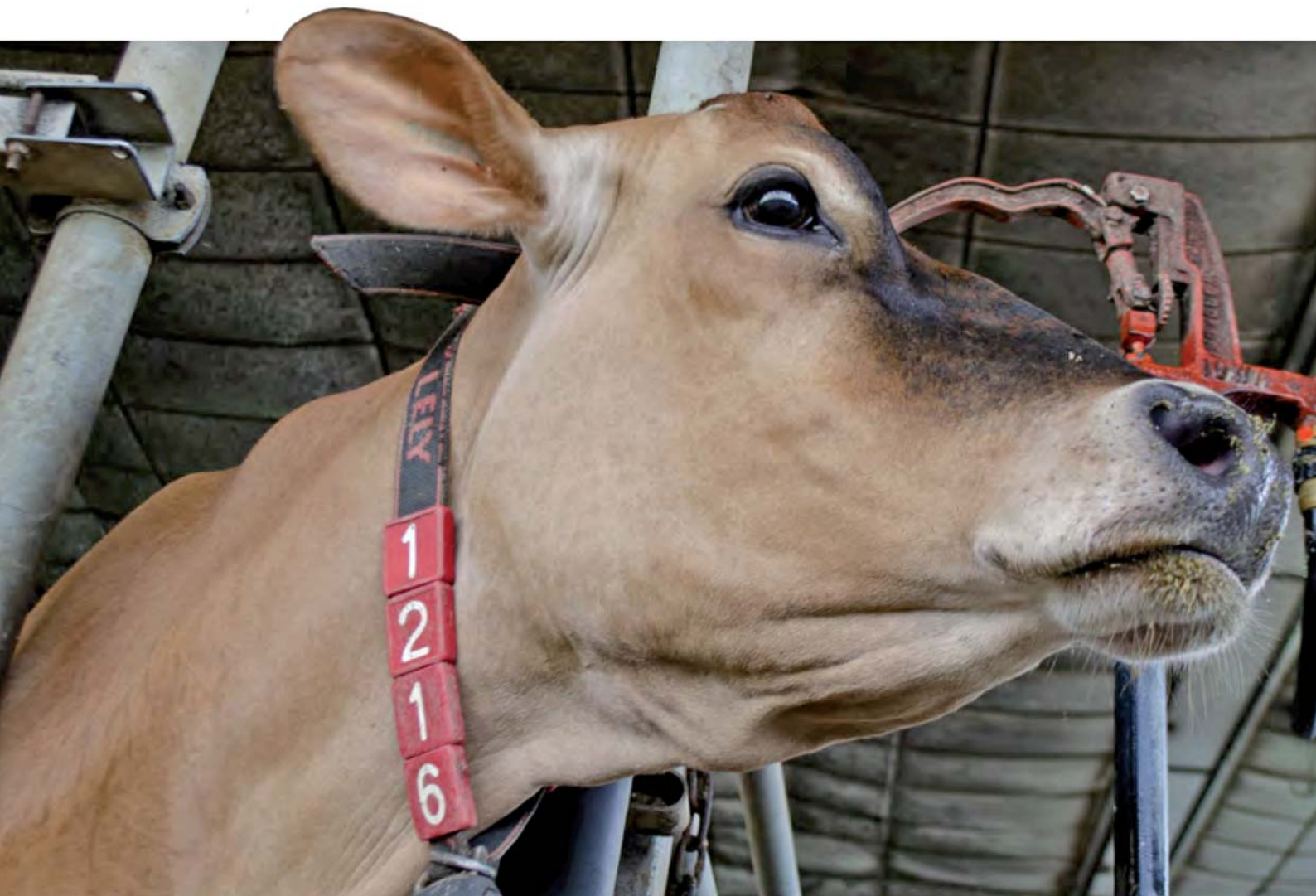
Od inteligentných hodínok až po globálne polohové systémy v traktoroch sa dnes poľnohospodári spoliehajú na elektroniku, s cieľom zlepšiť efektivitu, presnosť a riadenie na farmách. Na Národnej genetickej konferencii v roku 2019, ktorá sa konala v spojení s národným Holsteinským dohovorom, Jeffrey Bewley (špecialista pre ustajnenie mliečnych kráv spoločnosti Alltech) zdieľal poznatky o tom, ako môžu výrobcovia využiť dáta zhromaždené z technológií na ich prevádzkach na posun vpred. „Máme obrovské príležitosti s fenotypovými dátami,“ reportoval Bewley o údajoch týkajúcich sa stavby tela. „Sledované znaky môžu byť začlenené do spoľahlivých hodnotení zameraných na hodnotenie zdravia zvierat, reprodukcie, správania sa a dlhovekosti.“ Dnes, dokonca aj také spoločnosti, ako je Dell investujú do zberu údajov z poľnohospodárstva. Analýza týchto dát je ďalší veľký vedecký prelom, povedal Bewley.

Bewley používa na vysvetlenie svojej myšlienky porovnanie s basketbalom. Je tu veľa podobného, medzi basketbalom a mliekarenstvom. Máme technológiu, ktorá je podobná zariadeniu na sledovanie pohybu hráča, rovnako tak môžeme sledovať kravy.

Spoľahlivé, ale nie honosné

„Keď sa pozrieme na zvieratá verzus basketbalový hráč, niekedy najlepší z nich sú tí, ktorých si ani nevšimnete“. Ak hovoríme o kravách, nie sú honosné, a nikto nevie, ktoré to sú. Pravdepodobne majú vysokú produkciu, výbornú konverziu krmiva, sú zdravé a veľmi rýchlo znovu zabreznú. Väčšina ľudí nevie, kto je hráč Danny Green, ale v minulom roku to bol najefektívnejší hráč v národnej basketbalovej asociácii (NBA). Prispel podstatnou mierou k víťazstvu v hre, ako ktokoľvek iný v NBA a pomáhal jeho tímu vyhrať NBA Championship. Aby sme objasnili tento spôsob hodnotenia, v jeho oblasti sa používa hodnotenie efektívnosti hry na určovanie jeho hodnoty. Takéto dáta poskytujú možnosť na identifikáciu víťazných hráčov.

U kráv, môžeme použiť analýzy na vyhodnotenie „peniazmi korigované mlieko, dlhovekosťou korigované mlieko, návratnosť a hodnotenie letných–zimných pomerov“.



Peniazmi korigované mlieko, je ukazovateľ, ktorý navrhla Inštitúcia pre spracovanie záznamov o mlieku a vyvinula ho na základe metódy, ktorá zohľadňuje hodnotu komponentov. Dlhovekosťou korigované mlieko je upravené tak, aby prepočítalo produkciu mlieka tak, ako keby pochádzalo od 30 percent kráv na prvej laktácii, 20 percent na druhej laktácii a 50 percent na tretej a vyššej laktácii. Toto určuje potenciál produkcie mlieka v chove u kráv, ktoré sú v stáde dlhšie. Retencia alebo udržanie návratnosti je hodnota budúcich čistých výnosov kravy, až kým nie je v stáde nahradená novozaradenou dojnou. Táto závisí od intenzity produkcie, počtu somatických buniek v mlieku, schopnosti zvládať tepelný stres v letnom období.

Ak si chcete z tohto modelu zobrať nejaký príklad, predstavte si povedzme basketbalovú videohru: v tejto vidíte nad každým hráčom bublinku, v ktorej je uvedené percento šance na bodovanie: „v basketbalovej videohre vidíte, ako budete hrať, vidíte bublinu nad hlavou hráčov“ s percentuálnou šancou skórovania. Máme možnosť, aby sme tento rovnaký koncept použili na dojnice a na ich laktačnú krivku.

Môžeme odpovedať na nasledovné otázky, aká je pravdepodobnosť:

- **Prežitia?**
- **Zabreznutia?**
- **Aké je riziko mastitídy?**
- **Riziko laminitídy?**
- **Šanca uzdravenia sa z mastitídy?**

Presné monitorovanie mliečneho hospodárstva je podmienené použitím technológií na monitorovanie jednotlivých premenných jednotlivých zvierat v priebehu času. Tie premenné môžu zahŕňať monitorovanie produkcie mlieka, správania, fyziológie, alebo vybraných premenných u jednotlivých zvierat. Z pohľadu riadenia, potrebujeme identifikovať výrazné zmeny. Tieto technológie nám pomáhajú pri detekcii ruže, detekcii mastitíd, detekcii chorôb u čerstvootelených kráv, krívania ale aj monitorovaní stáda ako celku. A bude toho viac.

Ďalším príkladom sú monitorovacie prvky, najčastejšie hodinky, alebo náramky určené pre ľudí, ktoré sú schopné zaznamenávať pohyb v troch dimenziách a už dnes sú veľmi populárne, ako napr. „Fit Bit“. Monitorovanie aktivít človeka je veľmi porovnateľné s tým, čo sa deje v živočíšnej výrobe. Skvelým príkladom toho je Fit Bit, zariadenie, ktoré používa akcelerometer a zaznamenáva pohyb v troch rozmeroch. Táto základná technológia je k dispozícii takmer vo všetkých prenosných technológiách pre mliečne zvieratá, pričom akcelerometer na Amazone sa dnes predáva len za 1 \$ až 2 \$ USD. Určite sme schopní aplikovať technológie široko používané u ľudí a využiť ich v mliekarenskom priemysle.

Už dnes používame obojky na krk s cieľom merania aktivity, prežívania, a pod. Ušné značky so senzorom môžu merať tie isté veci a môžu byť použité ako trvalo umiestnené monitory. „Náramky“ na končatiny monitorujú počet krokov, krívania, a ďalšie, máme aj adaptéry na chvost, ktoré nám napovedia, kedy sa zviera bude teliť. Existujú

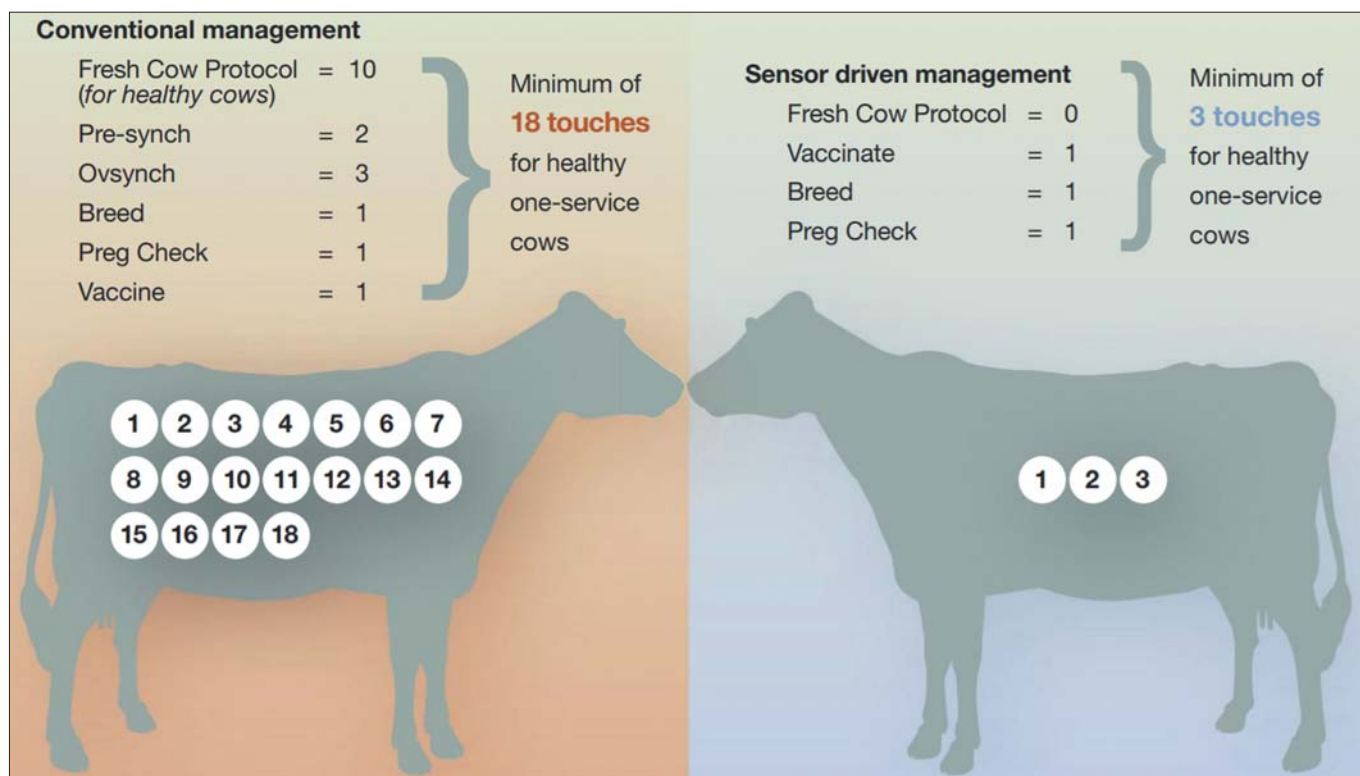
technológie, ktoré sú umiestňované v bachore a merajú pH a teplotu bachora. Máme aj monitoring určený pre dojárne, ktorý sleduje rozličné zložky mlieka, vrátane tuku, laktózy a aminokyselín, ako aj prítomnosť nevhodných reagentov. K dispozícii sú už aj kamery schopné posúdiť telesnú kondíciu kráv.

Bewley verí, že budúcnosť nie je len v monitorovacích zariadeniach, ktoré sa upínajú na telo kravy, alebo v jej organizme. Myslí si, že budúcnosť patrí viac obrazu a analýzám mlieka. Sú tu nové trendy v sledovaní svetelných štruktúr v mlieku, ktoré potenciálne umožňujú meranie počtu somatických buniek a detekciu gravidity, to sú metódy, ktoré by mohli zohrať rozhodujúcu úlohu. Existuje aj možnosť detekcie gravidity touto technológiou. Táto technológia, zdá sa nemá žiadne hranice a obmedzenia. Bewley bol zapojený už ako študent do monitorovania telesnej kondície kráv pomocou kamier. Svoju štúdiu začal s 200 dolárovou kamerou, zakúpenou priamo z obchodu. Spočiatku štúdia zahŕňala umiestnenie bodov okolo tela kravy, keďže hodnotenie telesnej kondície BCS je založené v podstate na geometrii. Takto bol schopný predpovedať BCS pri pohľade napríklad na uhol päty. Nakoniec sa stretol s inžinierom, ktorý bol schopný prísť na to, ako automatizovať snímaný obraz a premeniť ho na siluetu kravy. Táto rovnaká myšlienka môže byť teraz použitá priamo na identifikáciu príjmu krmiva a krívania.

Už teda máme k dispozícii zariadenia na sledovanie aktivity kráv, ale lineárne sledovanie správania sa zvieratá pomocou kamery ešte nie je dostupné. Takéto monitorovanie zaznamenáva obraz pohybujúcej sa kravy, sleduje pohyb každej končatiny, rozdiel v rýchlosti pohybu zo dňa na deň a pohyb sprava doľava, pričom identifikuje napríklad, keď kravy začínajú krívať. Bewley verí, že je možné použiť analýzu obrazu na lineárne hodnotenie. Môžeme vziať 3D obraz zvierat a použiť podobný model ako pri hodnotení kondície a sledovať napríklad šírku zadku, alebo hĺbku vemena.

Ak umiestnite kameru vo výstupnej chodbe a bude merať niektoré hodnoty znakov automaticky, objektívne, máme vyhraté. Táto myšlienka umožní masívny zber dát. Existujú genetické rozdiely v telesnej kondícii zvierat, hlavne v tom, ako sa BCS mení v priebehu laktácie. Môžeme potom použiť dáta z riadiacich systémov k lepšej starostlivosti o zvieratá. Napríklad tepelný stres, systém nám umožní pozrieť sa na rektálnu teplotu kráv a sledovať jej zmeny. V štúdiu Univerzity na Floride, bol identifikovaný jeden špecifický polymorfický nukleotid (SNPs) viazaný na rektálnu teplotu, dýchanie a potenie.

Takisto emisie metánu a detekcia ruže nám pomôžu spoznať naše kravy lepšie. Okrem toho, automaty na krmenie mliečnych teliat nám umožnia monitorovať denný príjem mlieka, rýchlosť pitia, priemerný denný prírastok, ako aj identifikovať choroby. To nám poskytne jedinečnú príležitosť spoznať naše telatá lepšie. Bewley vidí obrovskú príležitosť pri výpočtoch genetického hodnotenia. Máme potenciál na zlepšenie presnosti dát, niektoré premenné môžeme merať na pravidelnom základe a zhromažďovať údaje častejšie. Výsledkom bude viac údajov a menej chybných meraní.



Existuje synergický efekt medzi presnosťou údajov a genomikou. Tieto synergie môžu viesť k zlepšeniu znakov zdravia, ale potrebujeme hlavne dostatok vysokokvalitných fenotypových údajov na výpočet účinkov SNP. Viac údajov je potrebných aj pre znaky s nízkym koeficientom dedivosti. Preto je tiež dôležité neustále zvyšovať kvalitu údajov.

Rovnako pri každom skvelom nápadе, aj pri zbere presných údajov sa stretávame s rozličnými výzvami a obmedzeniami. Existujú rozdiely v značkách monitorovacích zariadení, zlyhania technológií, štandardizácia, kalibrácia, vlastníctvo dát a otázky typu, kto platí a za čo. Potreba nezávislého hodnotenia funkčnosti týchto technológií trefou stranou by bola vysokým prínosom. Bolo by dobré, aby

tretia strana mohla potvrdiť, že tieto technológie naozaj ukazujú výsledky toho, čo merať majú. Na druhej strane, stále sa predávajú aj nepresné zariadenia, ktoré si ľudia stále kupujú.

Bewley sa pozrel na štúdiu, ktorá zahŕňala tri rôzne monitorovacie technológie pre rovnaké kravy. V priemere sme zistili nasledovné rozdiely v meraniach: až 100 minút denne v meraní aktivity pohybu, rozdiel v dĺžke času pri ležaní o takmer tri hodiny denne a v počte krokov rozdiel až 2 000 krokov za deň. Takže, ktorý z nich hovorí pravdu? Tieto zariadenia skutočne zlyhávajú častejšie, než si to môžeme dovoliť! Preto je dôležité vytvoriť systémy, v ktorých dokážu údaje vzájomne lepšie komunikovať...

FAKTORY ovplyvňujúce insemináciu sú rozdielne počas celého roka...

Jeff Stevenson, HOARD'S DAIRYMAN,
preložil a upravil Ing. Vladimír Varchola

V minulosti som upozorňoval na mnohé faktory, ktoré ovplyvňujú prejav ruje u dojných kráv. Mnohé z týchto faktorov sú všeobecne známe, takže už boli zahrnuté do manažmentu umelej inseminácie dojníc. Hovoríme o týchto vplyvoch, ako o vplyvoch zo strany kravy, keďže sú priamo viazané na individuálne správanie tej ktorej kravy.

Čo je ale preštudované podstatne menej, sú vplyvy stáda ako celku, ktoré výrazne ovplyvňujú úroveň zabre-

závania, ale aj tzv. „insemináčnе riziko“. Inak povedané, insemináčnе riziko je percento zo všetkých kráv v stáde, vhodných na pripúšťanie, ktoré sú určené na pripustenie každých 21 dní.

„Insemináčnе riziko stáda“ môže byť ovplyvnené mnohými okolnosťami,

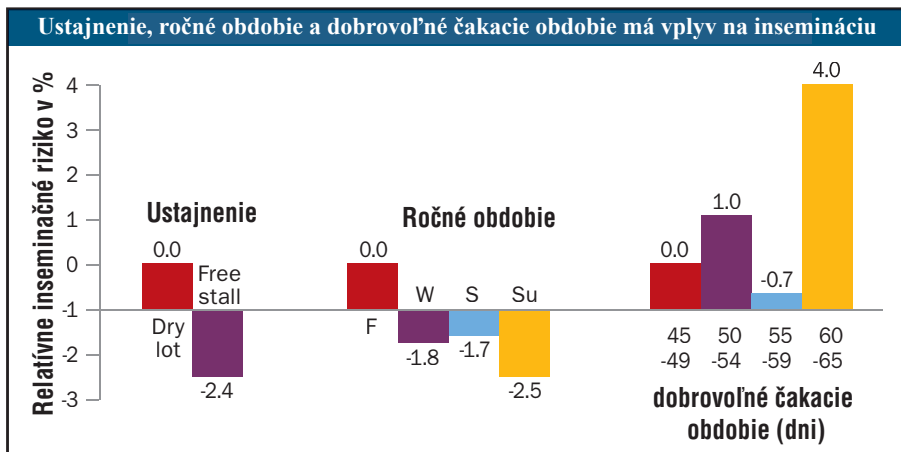


ale musí byť študované na úrovni stáda. Tieto druhy výskumov sú podstatne obťažnejšie, pretože ich výsledok nie je ovplyvnený počtom kráv v stáde, ale celkovým počtom stád zahrnutých do výskumu. Z toho vyplýva, že k takejto štúdii potrebujeme mať mnoho stád. Efektívna identifikácia ruje má pozitívny účinok na inseminačné riziko, pretože čím viac rujných kráv identifikujeme, tým viac môžeme inseminovať, preto jeho hodnota stúpa.

Navyše, vyššia hodnota „inseminačného rizika“ generuje kratší inseminačný interval, čo pozitívne ovplyvňuje ziskovosť mliečného stáda. Doporučujeme dosiahnuť hodnotu „inseminačného rizika“ presahujúcu 60%, aby sme zaistili optimálne percento teľností v stáde. Vieme už, že ustajnenie, nášľapové plochy, produkcia mlieka, laminitída, spôsoby a frekvencia identifikácie ruje, monitorovanie aktivity zvierat a tepelný stres sú len niektoré z faktorov, ktoré vplyvajú na hodnotu „inseminačného rizika“.

Nedávny výskum, ktorý urobil jeden z našich vynikajúcich študentov, Alex Scanavez bol založený na monitorovaní deviatich veľkých stád v oblasti the Plains States. Na týchto deviatich stádach skúmal vzťah medzi hodnotou „inseminačného rizika“ a rôznymi faktormi, ktoré na tento ukazovateľ vplyvajú. Tieto faktory zahŕňali ustajnenie, úroveň úžitkovosti, dobrovoľné čakacie obdobie (obdobie od oteľenia po moment, kedy sa farmár sám rozhodne pre insemináciu), podiel dvojročných kráv v stáde, výskyt mastitíd a úmrtnosť počas raných fáz laktácie. Týchto 9 stád malo podobný charakter, ako 42 percent všetkých dojných stád s viac ako 500 dojnícami na farme a mali podobný charakter ustajnenia.

V nasledovnej tabuľke sú zosumarizované rozdiely v ustajnení dojníc v prevádzkach, kde mali voľné ustajnenie, resp. v maštaliach so suchými koterami, s prístupom do vonkajších, mokrych výbehov. Vo všetkých stádach sa používa výhradne umelá inseminácia, teda žiadni býci z prirodzenej plemenitby. Rozdiely týkajúce sa manažmentu reprodukcie spočívali vo frekvencii vyšetrenia teľnosti, v dĺžke dobrovoľného čakacieho obdobia, počte laktačných



dní, kedy boli kravy zaradené do načasovanej prvej inseminácie (3 –13 percent) a do programov synchronizácie. Napriek týmto rozdielom, väčšina inseminácií bola vykonaná na základe identifikácie ruje formou „tail painting“ – farebné označovanie koreňa chvosta.

Priemerná hodnota „inseminačného rizika“, ktorá je uvedená v priloženom obrázku bola vyhodnocovaná pre každý 21 dňový cyklus, ktorý začínal po skončení dobrovoľného čakacieho obdobia. Táto hodnota vzrástla o 0,07 percenta pre každý ďalší 21 dňový cyklus v sérii. Množstvo faktorov na úrovni stáda, ktoré nemali priamy vplyv na hodnotu inseminačného rizika zahŕňali produkciu mlieka, dobrovoľné čakacie obdobie dvojročných a starších kráv, percento prvôtok v stáde a percento mastitídnych kráv diagnostikovaných počas prvých 21 dní laktácie.

Najdôležitejšie faktory na úrovni stáda, ktoré sú na obrázku – sú typ ustajnenia, obdobie a dobrovoľné čakacie obdobie u dvojročných kráv. Hodnota „inseminačného rizika“ bola najvyššia (2,4%) u kráv ustajnených v suchých kotercoch v porovnaní s maštaliach s voľným ustajnením.

Čo sa týka variability v rámci ročných období, tam sme zaznamenali len minimálne rozdiely, a každopádne hodnota „inseminačného rizika“ bola vyššia v jesennom období (o 1,7 –2,5 percenta), v porovnaní s ostatnými ročnými obdobiami. Ak bolo dobrovoľné čakacie obdobie u dvojročných kráv 50 a viac dní, hodnota „inseminačného rizika“ stúpala spravidla o 1 – 4 percentá na rozdiel od kratšieho čakacieho obdobia. Navyše, ak bola mortalita vyššia v prvých 60 dňoch laktácie, hodnota inseminačného rizika po-

Údaje o inseminačnom riziku z deviatich stád v období rokov 2012 - 2017

	SUCHÉ VÝBEHY (N = 5)	VOLNÉ MAŠTALE (N = 4)
Počet kráv v stáde (ks)	4633 ¹ (1596 – 9562) ²	4509 ¹ (2755 – 5693) ²
Inseminačné riziko, %	68,8 (55,7 – 74,6)	65,9 (57,9 – 75,8)
Dobrovoľné čakacie obdobie		
1. Laktácia (dni)	53,9 (45 – 65)	53,1 (50 – 65)
2. a vyššia laktácia (dni)	50,3 (48 – 58)	52,9 (50 – 65)
Denná produkcia mlieka (kg)	33 (28 – 37)	34 (30 – 40)
% mastitíd počas prvých 21 dní	3,8 (0,3 – 14,7)	4,8 (1,4 – 15,7)
Úhyn kráv, do 60 dní po oteľení	3,2 (0,7 – 8,2)	3,0 (1,0 – 7,0)

¹ Priemer ² Rozpätie Zdroj: Scanavez et al. 2019. PLoS One 2019 May 15;14(5):e0217080.

klesla cca o 1,1 percenta. Tento inverzný vzťah medzi úmrťami kráv v popôrodnom období a hodnotou insemináčného rizika naznačuje potrebu zlepšenia celkového zdravia stá-

da a zavedenia optimalizovaných programov pre tranzitné obdobie s cieľom maximalizovať úroveň reprodukčných programov.

Želám úspešnú insemináciu!

„FARMÁRSKE bleskovky“ ...

USA Dairy Statistics 2019...



HOARD'S DAIRYMAN,

preložil a upravil Ing. Igor Lichanec

Počet kráv sa znížil...

Celkový počet kráv v USA sa v roku 2019 v prvovýrobe mlieka znížil na 9 336 000 kráv, čo je najnižšia celková hodnota za posledné tri roky. Najvyššie percentuálne straty mal Juhovýchod až 5,5%, čo znamenalo úbytok o 28 000 kráv. Naproti tomu Severovýchod stratil síce len 2,5%, v celkovom sumári to bolo takmer 35 000 kráv. Stredozápad taktiež stratil 1% svojich kráv, čo celkom tvorilo 32 000 kusov. Kým Juhovýchod a Severovýchod v posledných piatich rokoch stratili, Stredozápad v tom istom čase zaznamenal nárast kráv. Západ krajiny si stavy udržal, navyše pridal ešte 0,8% do celkovej sumy 4,18 milióna kráv a za posledných päť rokov priemerná veľkosť stáda dojníc na Západe vzrástla o 3,9%. Priemerná mlieková úžitkovosť v USA dosiahla nový rekord vo výške 10 610 kg na kravu. Ročný nárast úžitkovosti na kravu dosiahol 110 kg, čo je o 4 kg viac, ako v predchádzajúcom roku.

Najvyššiu priemernú úžitkovosť dosiahol štát Michigan 12 122 kg mlieka (tretí rok po sebe). Na druhom mieste opäť skončilo Colorado s priemerom 11 723 kg mlieka. Kalifornia sa opäť (druhý rok po sebe) nedostala do zoznamu Top 10 štátov, kvôli pokračujúcemu posunu od holsteina smerom k plemenu Jersey.

Menej ako 1 miliarda libier

Celková produkcia mlieka v USA vzrástla v roku 2019 iba o 807 miliónov libier (366 miliónov kg), tým sa dosiahol nový rekord v produkcii 218,4 miliárd libier (98,9 miliárd kg). Relatívne povedané, bol to pomalý ročný nárast o 0,4%.

Priemerný nárast počas posledných 20 rokov bol 3 miliardy libier (cca 1 miliarda 360 miliónov kg).

Minuloročné zisky sa dosiahli hlavne na Západe s rastom produkcie mlieka o 1,7%. Stredozápad ukázal „mikroskopickú rýchlosť“ rastu 0,1%. Medzitým Severovýchod klesol o 1,5% ako druhý najväčší mliečny štát. Juhovýchod v minulom roku klesol o 4,4% a 9,2% za posledných päť rokov.

Iba 20 štátov z celkového počtu zlepšilo celkovú výrobu v roku 2019 – dva na Juhovýchode, štyri na Severovýchode, šesť na Stredozápade a osem na Západe. Najväčšie individuálne zisky zaznamenali Texas (+ 7,8%), Colorado (+ 5,5%) a Južná Dakota (+3,9%), tieto isté štáty majú tiež najväčší prírastok výroby za posledných päť rokov + 34,2%,

33,8% a 33,2%.

Tabuľka č. 1 uvádza 28-ročnú históriu mliečnych fariem v USA, ktoré sú držiteľmi povolení predávať mlieko. Od roku 1992 toto číslo licencovaných alebo tzv. komerčných fariem pokleslo o 97 322, z celkového počtu 131 509 na 34 187, čo v percentuálnom vyjadrení znamená pokles 74% v sledovanom čase.

Tabuľka č. 2 poskytuje prehľad zmien za posledných 28 rokov, ako sa zmenila priemerná veľkosť stáda zo 74 na 273 kráv a jej celkový nárast o 271%. Oproti roku 2018 vzrástla priemerná veľkosť stáda v roku 2019 z 251 na rekordných 273 kráv, teda o 22 kusov.

Najväčší regionálny percentuálny nárast veľkosti stáda zaznamenal Západ (+384%) a Stredozápad (+ 267%).

Tab. č.1. USA - Vývoj počtu fariem s licenciou na predaj mlieka

ROK	POČET	ZMENA %
1992	131 509	
1993	124 945	-5.0
1994	117 732	-5.8
1995	111 825	-5.0
1996	106 181	-5.3
1997	99 413	-6.4
1998	91 508	-8.0
1999	87,527	-4.4
2000	82 937	-5.2
2001	76 875	-7.3
2002	74 012	-3.7
2003	70 375	-4.9
2004	66 830	-5.0
2005	64,540	-3.4
2006	62 070	-3.8
2007	59 130	-4.7
2008	57,127	-3.4
2009	54 932	-3.8
2010	53 132	-3.3
2011	51 291	-3.5
2012	49 281	-3.9
2013	46 975	-4.7
2014	44 809	-4.6
2015	43 534	-2.8
2016	41 819	-3.9
2017	40 199	-3.9
2018	37 468	-6.8
2019	37 187	-8.8

VÝVOJ MLIEKOVEJ ÚŽITKOVOSTI KRÁV V USA ZA POSLEDNÝCH 6 ROKOV

2014	2015	2016	2017	2018	2019
10 097 kg	10 159 kg	10 332 kg	10 394 kg	10 500 kg	10610

Tab. č.2. Ako sa zmenila výroba mlieka v USA od 1992 do 2019

POČET STÁD/ REGIÓN	1992			2019			ZMENA V %		
	POČET STÁD	POČET KRÁV (X 1 000)	KRAVY/STÁDO	POČET STÁD	POČET KRÁV (X 1 000)	KRAVY/ STÁDO	STÁD	KRÁV	KRAVY/ STÁDO
Stredozápad	80 135	4 100	51	17 645	3 310	188	-78	-19	267
Severovýchod	29 758	1 824	61	11 305	1 371	121	-62	-25	98
Juhovýchod	12 057	1 253	104	1 955	478	245	-84	-62	135
Západ	9 559	2 515	263	3 282	4 180	1274	-66	66	384
USA	131 509	9 692	74	34 187	9 339	273	-74	-4	271

USA A ZMENY V PRVOVÝROBE MLIEKA ZA POSLEDNÝCH 20 ROKOV

ROK	POČET FARIEM S LICENCIOU NA PREDAJ MLIEKA	POČET KRÁV (V MILIÓNOCH)	PRÍEMERNÁ ÚŽITKOVOSŤ NA KRAVU V KG MLIEKA	PRÍEMERNÁ VEL- KOSŤ STÁDA KS
1999	87 527	9 156	8 061	104
2009	54 932	9 201	9333	167
2019	34 187	9 336	10 610	273

TOP 10 „MLIEČNYCH“ ŠTÁTOV USA 2019

NAJVIAC KRÁV (KUSY)		NAJVIAC MLIEKA (MILIÓNY KG)		NAJVYŠŠIA ÚŽITKOVOSŤ NA KRAVU (KG)		NAJVIAC KRÁV NA STÁDO (KUSY)	
California	1 726 000	California	18 400	Michigan	12 122	New Mexico	2 357
Wisconsin	1 267 000	Wisconsin	13 880	Colorado	11 723	Arizona	2 311
New York	627 000	Idaho	7 090	New Mexico	11 391	Hawaii	2 000
Idaho	625 000	New York	6 859	Idaho	11 344	Nevada	1 600
Texas	565 000	Texas	6 282	Texas	11 119	Colorado	1 467
Pennsylvania	490 000	Michigan	5 164	Wyoming	11 083	Texas	1 413
Minnesota	448 000	Pennsylvania	4 585	Nebraska	11 019	California	1 382
Michigan	426 000	Minnesota	4 505	Iowa	11 009	Florida	1 378
New Mexico	326 000	New Mexico	3 714	Washington	10 988	Idaho	1 324
Washington	280 000	Washington	3 077	Arizona	10 981	Washington	749
NAJVIAC MLIEKA NA STÁDO (KG)		NAJVIAC NOVÝCH KRÁV (KUSY)		NAJVIAC NOVÉHO MLIEKA (MILIÓNY KG)		NAJVÄČŠÍ NÁRAST ÚŽIT. NA KRAVU (KG)	
New Mexico	26 525 434	Texas	28 000	Texas	453	New Jersey	756
Arizona	24 035 356	Idaho	16 000	Idaho	219	Mississippi	643
Colorado	18 170 154	Colorado	10 000	Colorado	113	Arkansas	484
Nevada	17 281 869	Kansas	4 000	New York	109	New Hampshire	402
Texas	16 532 248	South Dakota	4 000	Michigan	98	Massachusetts	379
Hawaii	15 422 141	New York	4 000	California	68	Maine	369
Idaho	15 413 266	Washington	3 000	Kansas	50	Wyoming	332
California	14 660 973	Michigan	2 000	South Dakota	48	Texas	263
Florida	11 823 641	Oklahoma	1 000	Minnesota	29	Kentucky	215
Washington	8 315 451	Oregon	1 000	Oregon	28	Michigan	175

KRAVY mobilizujú počas prechodného obdobia nielen tuk...

Jackie Boerman, HOARD'S DAIRYMAN

Počas posledných dekád sme prekonali pomerne dlhú cestu v pochopení procesu mobilizácie tuku u kráv. Dômnievali sme sa, že kravy s vysokým skóre pre telesnú kondíciu v období telenia budú produkovať po otelení viac mlieka, keďže tuk uložený v chrbtovej časti bude slúžiť ako zdroj energie. Dnes už ale vieme, že vysoká známka pre telesnú kondíciu v čase telenia znamená aj zvýšené riziko metabolických ochorení v dôsledku negatívnej energetickej bilancie.

Tučná krava zvyčajne konzumuje menej krmiva po otelení a mobilizuje viac tukových rezerv, aby pokryla energetické potreby. Táto mobilizácia tuku vedie často k ukladaniu

tuku v pečeni, čo má za následok nadmernú produkciu ketónov a vedie ku ketóзам.

Niektorí poradcovia doporučujú udržiavať vyrovnanú hodnotu telesnej kondície počas celej laktácie s cieľom zabrániť prudkým zmenám v kondícii po otelení. Súčasné doporučenia vo výžive smerujú k eliminácii príliš vysokej telesnej kondície pred otelením a k minimalizácii prudkej straty telesnej kondície v období po otelení.

Nie je to len tuk

Vieme zatiaľ veľmi málo o mobilizácii proteínov a o dôsledkoch, ktoré mobilizácia proteínov znamená pre zdravie dojníc a jej úžitkovosť. Krava v prechodnom období môže mobilizovať proteíny preto, aby pokryla svoje energie-

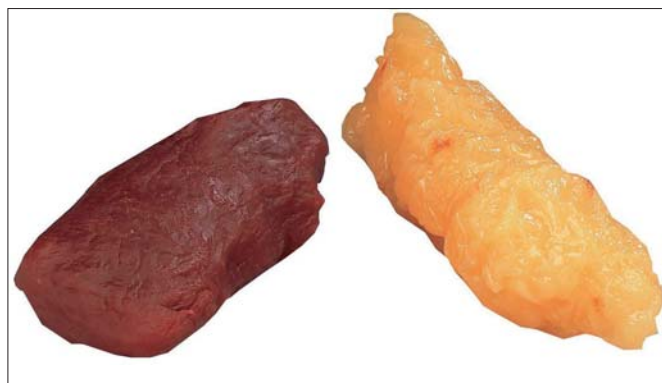


Počas tranzitného obdobia, majú dojnice zvýšenú potrebu bielkovín. Ak ju nenájdu v kŕmnej dávke, odoberú si ju zo svalov.

tické potreby na začiatku laktácie. Proteíny ale nie sú len zdrojom energie, ale aj aminokyselín, ktoré sú potrebné pre vývoj plodu. Na konci gravidity sú proteíny potrebné aj pre regeneráciu mliečnej žľazy, ktorá musí produkovať extrémne množstvá mlieka hlavne na začiatku laktácie. Proteíny síce nie sú tak efektívnym zdrojom energie ako tuk, pretože svalovina produkuje aj aminokyseliny, ktoré sú potrebné na tvorbu bielkovín (napríklad na tvorbu mliečnej bielkoviny, či tvorbu svaloviny u teliat), pričom táto mobilizácia je najintenzívnejšia práve na začiatku laktácie. Naše výskumy potvrdzujú, že telo kravy pozostáva z cca 13% proteínov, čo samozrejme závisí od individuality kráv a plemien. Počas posledného obdobia gravidity dochádza k zvýšenej potrebe proteínov, ktoré potrebuje jednak mliečna žľaza, maternica, plod teľaťa, ale aj tráviaci systém, keďže sa dojnica pripravuje na blížiacu laktáciu.

Záverečná fáza gravidity býva taktiež spojená so zmenšeným príjmom sušiny. Kravy prijímajú menej krmiva, pričom majú zvýšené nároky na proteíny. To vedie k odporúčaniam zvýšiť podiel stráviteľných bielkovín u suchostojačich kráv, prípadne doplniť chránené aminokyseliny v krmnej dávke pre túto skupinu zvierat.

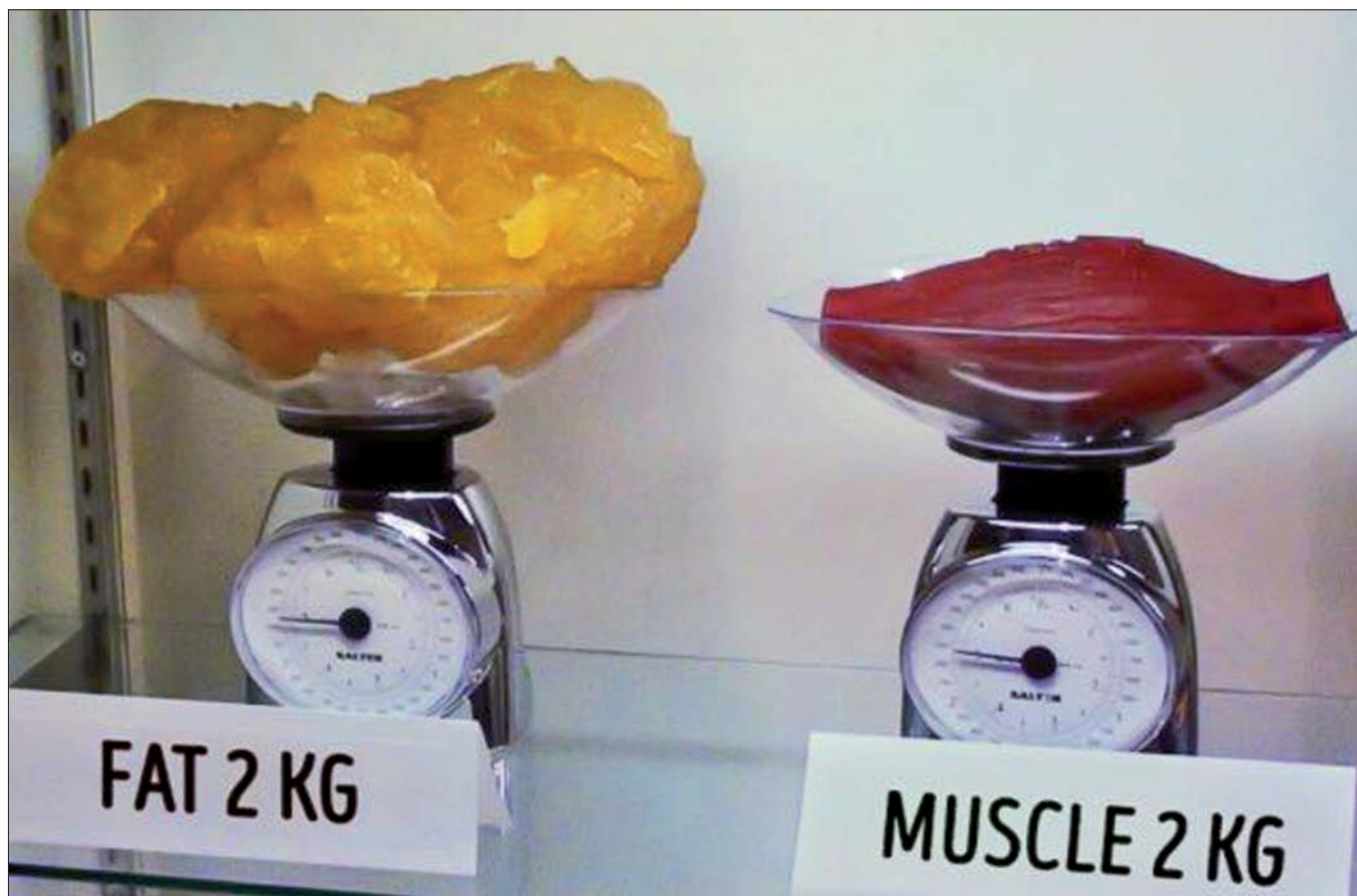
Keďže kravy tesne pred otelením konzumujú menej proteínov, pretože prijímajú menej krmiva, mobilizujú svoju svalovú hmotu tak, aby pokryli svoju proteínovú potrebu. Aj po otelení, býva príjem bielkovín stále nedostatočný, aby pokryl všetky potreby dojnice, preto krava naďalej „spotrebúva“ vlastnú svalovinu na pokrytie tejto potreby. Výskum, ktorý sa uskutočnil viac ako dve desaťročia späť, odhadol,



že krava spotrebuje denne viac ako 2 libry (0,9 kg) vlastných proteínov len na produkciu mliečnej bielkoviny na začiatku laktácie. Dnes, o 20 rokov neskôr, ale kravy produkujú o 35 percent mlieka viac, než v časoch, kedy sa tento výskum uskutočnil. Kravy s vyššou produkciou preto logicky mobilizujú viac vlastnej svaloviny, keďže nie sú schopné prijať dostatok proteínov z krmnej dávky.

Pomer bielkovín a tuku

Farmári môžu rutinne používať hodnotenie telesnej kondície kráv s cieľom odhadnúť množstvo podkožného tuku, ktorý je ukazovateľom energetickej rovnováhy v organizme dojnice. Táto metóda umožňuje farmárom určiť, či kravy spotrebúvajú podkožný tuk, alebo ho skôr ukladajú počas laktácie. Nieкто môže argumentovať, že krava, ktorá má vysoké skóre telesnej kondície môže mať aj vysoký po-



diel svaloviny, pretože kŕmne dávky sú nastavené tak, aby pokryli potrebu nielen energie, ale aj proteínov. Predsa len, je to podobné ako u ľudí, existuje určitý pomer medzi podielom tuku a svaloviny v tele. Môžete mať kravy s vysokým množstvom tuku a slabým osvalením, alebo naopak. Zdá sa, že tu zohráva svoju úlohu genetika, ktorá určuje pomer tuku a svaloviny v stavbe tela.

Pretože nám známka za telesnú kondíciu nehovorí o tom, koľko svaloviny je v tele kravy, môžeme si pomôcť inými nástrojmi, ktoré používajú chovatelia u mäsového dobytká. Tieto nám napovedia viac o podiele svaloviny v tele, ako aj o úbytku svalovej hmoty počas laktácie. Najčastejšie sa používa metóda merania veľkosti najdlhšieho chrbtového svalu (MLD), ktorý je indikátorom celkovej svalovej hmoty. Alternatívou je odmerať plochu MLD pri porážke, ale pre mliečnych farmárov je tento postup nepoužiteľný. Objavujú sa metódy merania MLD u dojníc počas tranzitného obdobia a v prvých mesiacoch laktácie. Čo sme zistili je fakt, že dojnice s väčšou plochou MLD pred otelením mobilizujú väčšie percento svojej svalovej hmoty. A naopak, kravy s menšou plochou MLD nemusia mobilizovať žiadnu svalovinu. Existuje určitý minimálny objem svalovej hmoty, ktorý je nevyhnutný k tomu, aby mohlo zviera normál-

ne fungovať. V zásade platí, že zvieratá s väčším objemom svalovej hmoty používajú častejšie svoju „banku svalov“ na produkciu iných druhov proteínov, respektíve energie. Ideálne by bolo, keby sme našli nástroj, ako vizuálne odmerať množstvo svalovej hmoty u dojnice. Tak ako hodnotenie telesnej kondície, umožnilo by nám to prispôbiť obsah výživných látok k množstvu svalovej hmoty, respektíve k rýchlosti jej úbytku. Je zrejmé, že kravy v posledných fázach gravidity a na začiatku laktácie mobilizujú časť svojej svalovej hmoty s cieľom pokryť potrebu bielkovín a energie. Vieme už, že nadmerné „spaľovanie“ tuku môže spôsobiť vážne metabolické poruchy, ktoré súvisia s negatívnou energetickou bilanciou. Sme si takmer istí, že podobné problémy môžu vznikáť pri nadmernej mobilizácii svalovej hmoty.

Pretože neustále „doladujeme“ výživu dojníc v tranzitnom období a je takmer isté, že budeme vedieť identifikovať, aké množstvo svalovej hmoty bolo použitej na mobilizáciu. Zvlášť u dojníc v prechodnom období, optimalizácia príjmu živín s cieľom redukovať negatívnu energetickú bilanciu, ale aj „negatívnu proteínovú bilanciu“, nám pomôže obmedziť množstvo svalovej hmoty, ktoré zviera použije ako zdroj proteínov, či energie...

KRÍŽENIE mliečnych kráv s mäsovými plemenami stále vyvoláva otázky...

Chad Dechow, HOARD'S DAIRYMAN,
preložil a upravil Ing. Vladimír Varchola

Pravdepodobne poznáte štatistiky, ktoré hovoria o doslova „explózií“ používania býkov mäsových plemien v mliečnych stádach naprieč USA. Zväz chovateľov hospodárskych zvierat (NAAB) v rokoch 2017 – 2018 zaznamenal 58,9 percentný nárast v predaji spermy mäsových plemien a 36,2 percentný nárast v odbere a výrobe spermy mäsových



býkov. Toto zodpovedá celkovému počtu 2,5 milióna dávok mäsových plemien. Zatiaľ ešte nemáme dostupné informácie o roku 2019, očakávame však ďalší nárast. Nevieme presne odhadnúť, akým podielom sa na tomto náraste podieľajú mliečne stáda, ale môžeme oprávnenne predpokladať, že sa podieľajú významnou mierou. Zaznamenali sme 6,4 percentný pokles v predaji spermy plemena Holstein (1,2 milióna dávok), a rovnako pokles v predaji plemena Jersey (– 4,6 %), čo v absolútnom vyjadrení znamená –

159258 dávok plemena Jersey v rovnakom období.

Plemená Angus (45% na produkcii spermy), Simentál (13 %) a Limousine (16%) sú plemená, ktoré najviac profítujú z nárastu používania mäsových plemien. Na Holsteinské plemeno sú prevažne používaní býci plemena Angus, Simentál a SimAngus, zatiaľ čo plemeno Jersey je skôr krížené s Limousinom. Logika používania mäsových býkov je jasná – znížiť celkový počet dojných kráv. Tak ako sa vylepšovali ukazovatele reprodukcie a zvyšovalo sa používanie sexovaných dávok, dostali sme sa do situácie, kedy máme príliš veľa jalovíc. V kombinácii s nižšou cenou jalovíc, kvôli ich prebytku na trhu nedáva ďalej zmysel produkovať veľké množstvo jalovíc. Súbežne s tým, nízka cena býčkov, hlavne u plemena Jersey ovplyvňuje vývoj v používaní mäsových býkov.

Základnou témou konferencie, ktorú usporiadala Northeast ASAS/ADSA (Zväz amerických vedcov a Zväz vedcov mliekarstva) v novembri minulého roka, bolo kríženie mäsových a mliečnych plemien. Na konferencii odzneli také témy, ako genetické trendy, kŕmenie a ekonomické aspekty kríženia.

Jedna z ťažiskových tém na konferencii bola taká, ktorá vyvoláva stále mnoho nezodpovedaných otázok. Je to otázka, či prémiové ceny, ktoré v súčasnosti dostávajú producenti krížencov mlieko/mäso v porovnaní s čistokrvnými teľatami plemena Holstein sú trvalo udr-

žateľné. Tieto prémiové ceny sú často vyššie o 200 USD oproti čistokrvným teľatám plemena Holstein v závislosti od regiónu a farmy, v rozličných oblastiach a štátoch.

Jeden z postrehov, ktoré vnímame je ten, že dopyt po krížencoch s mäsovými plemenami je určite vyšší, než dopyt po čistokrvných teľatách mliečnych plemien. Akokoľvek, realita je trochu komplikovanejšia. Producenti mäsa majú radi systematickosť, konzistentnosť a už dávnejšie vybudovali systémy pre výkrm jatočných zvierat mäsových, či mliečnych plemien. Nie je zatiaľ jasné, do akej miery vyhovujú týmto prevádzkam krížence – holsteinská roštenka a svaľovina má predsa len rozdielny tvar a hrúbku oproti zvieratám čistokrvných mäsových línií. Bude kríženc v výkrme vyzeráť ako mäsové zviera, alebo Holstein, prípadne bude niekde medzitým? Pri krížení sa stretávame vždy s väčšou genetickou variabilitou, preto je o niečo ťažšie optimalizovať výkrm u týchto jedincov pochádzajúcich z použitia mäsových býkov v mliečnych stádach.

Pri výkrme vykastovaných zvierat vo „feedlotoch“ (obrovské veľkovýkrme pre cca 25 tis. – 250 tis. jedincov), boli vyvinuté špecializované procesy zahŕňajúce technologické a výživárske protokoly s cieľom maximalizovať denné prírastky. Takéto procesy musia byť vyvinuté aj pre krížence. Mäsové plemená sú ideálne na trávne porasty, kde sa dobre adaptujú, ale pastevný systém kŕmenia neumožní vykŕmiť také zvieratá, aké požaduje mäso priemysel. Lacné krmivo z pastvy je základným predpokladom výroby mäsa v mnohých oblastiach, my však stále nevieme, ako sa tieto krížence uplatnia v moderných systémoch výkrmu.

Môj odhad je taký, že prémiové platby za krížence zotrvajú, ale nebudú až také vysoké, v aké niektorí chovatelia dúfajú. Najprv musí dôjsť k overeniu, či jatočné teľá krížen-

cov budú zodpovedať požiadavkám výkupcov a spracovateľov v celom reťazci produkcie mäsa. Uvedomme si, že zavádzame do systému variabilitu, ktorá sama osebe ide proti nám. Sú tu aj signály trhu hovoriace o tom, že extrémne vysoký nárast podielu mäsových plemien v inseminácii môže viesť k deficitu mliečnych jalovíc. Časom sa situácia na trhu určite upokojí a my budeme musieť skorigovať naše predstavy o náhrade mliečnych zvierat krížencami, ale to si vyžiada určitý čas.

Stanice býkov, ako aj zväzy chovateľov pochopili potrebu produkovať teľatá, ktoré vyhovujú potrebám feedlotov a spracovateľov, preto prispôbili svoj marketing a selekčné programy týmto trendom. Jednou z výziev je identifikovať najlepšie plemená a najlepších býkov v rámci týchto plemien pre produkciu takých teľiat. Napríklad plemeno Limousine pri krížení s plemenom Jersey dosahuje výborné parametre, pretože sa z tohto párenia rodia teľatá s nízkou pôrodnou hmotnosťou, pričom sú mohutne osvalené. Najlepší „cross“ s plemenom Holstein sme zatiaľ neidentifikovali. Pozerajúc sa z pohľadu mliečneho farmára, povedal by som Angus, ktorý je perfektne osvalený, ale toto nie je pohľad spracovateľa v mäso priemysle. Kríženie plemena Holstein a Angus sa stretlo so značnou dávkou skepticizmu zo strany spracovateľov.

SimAngus je hybrid pochádzajúci z kríženia Simentál a plemena Angus, u ktorého sa spája výhoda masívnejšieho osvalenia s vysokou kvalitou mäsa od plemena Angus. Takzvaný „HolSim“ program prezentuje býkov SimAngus, ako najlepšie vhodné na kríženie s Holsteinom. Stále však nevieme, či ide o najlepšie krížence zo všetkých kombinácií. Holstein má dobrú kvalitu mäsa aj sám osebe, čo vlastne neguje potrebu plemena Angus. Preto napríklad Charolais býci s ľahkým telením by mohli tiež





dobre fungovať pri vzájomnom krížení.

Ďalší z faktorov, ktoré môžu pozitívne ovplyvniť mlieko–mäsové produkčné systémy je vývoj plemenných hodnôt pre znaky žiadané „feedlotmi“ a spracovateľmi u krížencov. Máme veľmi dobre zavedený systém zberu dát v produkcii mlieka, aby sme mohli korektne rátať plemenné hodnoty pre mliečnu produkciu, ale ukazuje sa, že potrebujeme vybudovať takýto systém aj pre zber údajov o krížencoch vo „feedlotoch“ a bitúňkoch. Hoci som sa sústredil na zoznam „otáznych faktov“ o krížencoch mliečnych a mäsových teľiat a o ich mieste v produkčnom reťazci, napriek tomu verím, že budú v blízkej budúcnosti dôležitou súčasťou nášho mäso–mliečného priemyslu. Verím, že spracovatelia oceňujú ich prednosti pred čistokrvnými výkrmovými jedincami

a postupne pre nich nájdú miesto vo svojich reťazcoch.

Eventuálne ***budeme iniciovať výskumnú úlohu, ktorá ukáže, ako najlepšie vykrmovať a manažovať krížencov.*** Pravdou ostáva, že Holsteinské, ako aj Jerseyké teľatá skončia ako bezcenný tovar, pokiaľ pôjdeme ďalej týmto smerom. V tomto článku sme sa sústredili na produkciu mäsa z mliečnych fariem. Treba však povedať, že primárnym zdrojom príjmu na týchto farmách ostáva efektívna produkcia mlieka. To znamená, že sa nám ponúka ***otázka, aký podiel kráv pripúšťať mäsovými býkmi a ktoré kravy by to mali byť.*** Aj toto bola jedna z tém na konferencii Northeast ASAS/ ADSA a sú to aj otázky, ktorým budeme v najbližších mesiacoch venovať našu pozornosť.

MUCHY môžu roznášať nielen mastitídy...

Carlos Santisteban, Valeria María Alanis Gallardo, Jeffrey G. Scott, HOARD'S DAIRYMAN

Muchy, známe ako vektory baktérií, vírusov, húb a parazitov, sú hrozbou pre zdravie ľudí a aj zvierat. Dva primárne druhy, mucha domáca (*Musca domestica*) a Mucha maštalná (*Stomoxys calcitrans*), sú bežné v prevádzkach s kravami a mliekarňach.



Obidva druhy žijú v úzkom spojení s ľuďmi a zvieratami, pretože mestské aj vidiecke prostredie uľahčujú ich rozvoj. Ľudské výkaly, odpadky, výkaly a sekréty na podstielkach, hnoj a rozpadajúce sa organické látky predstavujú hlavné zdroje výživy a priestor na kladenie vajíčok pre tieto muchy. Muchy domáce sú neagresívne druhy hmyzu, ktoré vďaka spôsobu kŕmenia a ich správania pôsobia ako hostitelia pre širokú škálu mikroorganizmov. Môžu prispieť k roznášaniu a šíreniu baktérií vzbudzujúcich obavy, pretože sa týkajú verejného zdravia, ako je *Escherichia coli*, *Campylobacter jejuni*, *Salmonella* spp., a *Staphylococcus aureus*. Rôzne štúdie ukazujú, že *E. coli*, *Salmonella* spp., a *Staphylococcus* spp., vrátane *Staphylococcus aureus*, boli izolované z vonkajších povrchov a vnútorných častí tela muchy zhromaždených na mliečnych farmách.

Domáce muchy, ktoré majú leto-vý rozsah tri až šesť kilometrov, môžu prenášať baktérie, ako na povrchu ich exoskeletu, tak aj v tráviacom kanáli alebo tráviacom systéme. Tieto baktérie sú neskôr rozptýlené mechanickou translokáciou z exoskeletu, defekáciou alebo vyvrhovaním. Štetiny a žľazové chĺpky na nohách múch uvoľňujú lepiacu látku, ktorá zvyšuje príľnavosť baktérií na vonkajší povrch. Súvislosť medzi výskytom múch a patogénnych baktérií môže pomôcť vysvetliť sezónne variácie v ohniskách mastitídy počas letných mesiacov, keď sú populácie múch extrémne vysoké.

Muchy maštalné sú bodavým hmyzom. Obe pohlavia, ako samci, tak aj samičky sa živia krvou teliat, jalovíc, dojných kráv a ľudí. Stres spojený s masívnym pobodaním môže spôsobiť zníženie hmotnosti zvierat, ako aj produkcie mlieka. Výskum ukazuje, že maštalné muchy môžu mechanicky prenášať baktérie typu *Pasteurella multocida*, podozrenie na prenos *Bruceella spp.*, a *Listeria monocytogenes*. Mnohí bádatelia izolovali 33 odlišných druhov baktérií, vrátane *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* a *Staphylococcus intermedius* z povrchových tkanív tela, časti ústnej dutiny, a brušnej oblasti maštalných múch.

Nová hrozba

Veľké znepokojenie spôsobili nedávno informácie o šírení génov antimikrobiálnej rezistencie (AMR) medzi farmami a ľuďmi. Muchy domáce môžu potenciálne pôsobiť ako vektory

multirezistentných baktérií a prenášať ich medzi rôznymi prostrediami. Bolo preukázané, že hospodárske zvieratá sú často kolonizované baktériami typu *Enterobacteriaceae*, ako je *E. coli*, ktoré sú rezistentné na prvú, druhú, aj tretiu generáciu cefalosporínov, ako aj methicilin-rezistentné *S. aureus* (MRSA). Na základe týchto informácií sme sa rozhodli preskúmať mikrobiologický profil domácich múch, ktoré sme zhromaždili na mliečnych farmách v okolí New Yorku. V tejto štúdii, sme použili na odchyt múch siete, pričom sme z rozličných miest na farme izolovali 42 jedincov (18 samčekov a 24 samíc.) Tieto boli následne prepravené do laboratória a identifikované skúškou pod stereomikroskopom. Vonkajšie a vnútorné časti každej muchy boli kultivované a použité na identifikáciu izolátov, kde sme použili MALDI technológiu.

Celkove sme našli 228 izolátov z externých a vnútorných častí (ako je znázornené v tabuľke). Kultúry izolované z vnútorných častí ukázali veľký počet patogénov bežne izolovaných z mlieka, vrátane 88 *Enterococcus spp.*, 46 *E. coli*, 26 *Klebsiella spp.*, tri *Staphylococcus* (koagulázy negatívne), tri *Laktococcus spp.*, jeden *Staphylococcus aureus*, jeden *Mycoplasma arginini* a jedna *Acholeplasma laidlawii*. Na základe týchto predbežných údajov, budeme aj naďalej pokračovať v odhaľovaní možného podielu muchy na výskyte mastitíd na mliečnych farmách v New Yorku. Naším ďalším krokom vo výskume je

vykonať porovnanie jednotlivých typov kmeňov baktérií s izolátmi od kráv s cieľom identifikovať zdroj ochorenia. Z tohto výskumu budeme mať ďalšie informácie, ale než budú dostupné, skúste zvážiť a prehodnotiť svoj súčasný protokol na ochranu pred muchami s cieľom udržať riziko prenosu čo najnižšie. Menej múch na farme znamená aj nižšie riziko výskytu mastitíd na vašej mliečnej farme.



NA 42 MUCHÁCH SME IZOLOVALI MNOHO BAKTÉRIÍ

	DOMÁCE MUCHY – VONKAJŠIE ČASTI	DOMÁCE MUCHY – VNÚTORNÉ ČASTI
Bacillus spp.	13	1
Staphylococcus (coagulat neg./ CoNS)	10	3
Staphylococcus aureus	0	1
Enterococcus spp.	14	88
Escherichia coli	1	46
Klebsiella spp.	3	26
Enterobacter spp.	0	8
Other Gram	3	6
Lactococcus spp.	0	3
Mycoplasma arginini	0	1
Acholeplasma laidlawii	0	1
Celkom	44	184

POHODA kráv – cesta k lepšej efektívnosti...

Dairy Herd Management,
preložila upravila Ing. Soňa Krebsová

V súčasnosti sa o pohodlí kráv často diskutuje. Tento pojem slúži na opis vzťahu medzi stavom pohody kráv a systémami ustajnenia. Pri zlepšovaní komfortu kráv sa zameriavame hlavne na vývoj dizajnu ustajnenia tak, aby sa znížil výskyt chorôb (mastitída a laminitída) a na podporu produkcie mlieka. Zvýšený komfort kráv tak prináša zlepšenie ziskovosti farmy.

Za posledných 30 rokov pohľad na pohodlie kráv a na to, čo ich pohodlie znamená v dizajne stavieb, prešiel dlhou cestou. Od zmien rozmerov stojiska po vetranie a nové štýly ležovísk, nie je pochyb o tom, že poľnohospodári kladú vysoký dôraz na pohodlie a zvýšenú ziskovosť, ktorá s tým súvisí.

Existuje niekoľko kľúčových oblastí pohody kráv, farmári majú veľa možností na vylepšenie maštálí a zvýšenie ziskovosti, hovorí Dan McFarland, expert na mliečne farmy.

Ventilácia

„Ak to smrdí ako maštaľ, potrebujete lepšie vetranie,“ povedal R.E. Graves, mentor spoločnosti McFarland.

Každé rozhodnutie o ustajnení, ktoré chovateľ urobí má svoje výhody a následky. Farmár sa musí rozhodnúť, s akými následkami sa chce vyrovnávať. A to je dôvod, prečo jeden systém nevyhovuje každej farme.

Kravy v horúcom podnebí majú najväčší úžitok z mechanického vetrania kvôli predvídateľnej výmene vzduchu. Na druhej strane prirodzené vetranie šetrí energiu, pretože

vietor je zadarmo.

Výhodou prirodzeného vetrania je rýchlosť a smer vetra primárne určujúci výmenu vzduchu. Nevýhodou je, keď vietor nefúka alebo nefúka primeranou rýchlosťou alebo smerom, vtedy je výmena vzduchu obmedzená.

Výmena vzduchu je rozhodujúca na odstránenie tepla a vlhkosti z maštale. „Keď je horúco, vysokoúžitkové kravy vyprodukurujú približne 26 až 28 litrov vlhkosti dýchaním, „vysvetľuje McFarland“. Nedostatočná výmena vzduchu má za následok vlhké a páchnuce prostredie, ktoré ohrozuje zdravie a aj úžitkovosť zvierat. Zabezpečenie výmeny vzduchu vhodnej pre dané ročné obdobie umožňuje prísun čerstvého, suchého vzduchu do priestoru pre zvieratá, kontrolu hladiny znečistenia a vytváranie zdravšieho životného prostredia.

Zníženie teploty

Počas celej svojej kariéry boli poľnohospodári stále ochotnejší inštalovať ventilátory a chladenie s rozprašovaním, aby pomohli kravám vyrovnáť sa s tepelným stresom. Pre produktivitu je rozhodujúce, aby sa kravy neprehrievali. „**Tepelný stres je zabijak zisku**“.

Výskum ukázal, že keď teplota tela kravy prekročí 39°C, je oveľa menej pravdepodobné, že krava stráví čas ležaním v boxe, čo môže vyvolať kaskádu udalostí ovplyvňujúcich produkciu mlieka a mliečného tuku, vysvetľuje Don Jaquette, odborník na výživu.

Znižovanie teploty alebo chladenie vo výbehoch a pôrodniciach by tiež malo byť najvyššou prioritou. Zníženie tepelného stresu je kľúčom k optimalizácii pohodlia kravy. Chovatelia by mali zabezpečiť, aby kravy mali prístup k čís-



tej, čerstvej vode, čo tiež pomôže zmierniť tepelný stres a zvýši pohodlie kráv.

Ležanie

Hovädzí dobytok, tak ako je typické pre väčšinu cicavcov, si vyžaduje dostatočný odpočinok počas dňa, aby sa predišlo vyčerpaniu. Dĺžka ležania závisí od bezprostredného prostredia zvierat, sociálneho postavenia a produkcie. Niektoré štúdie uvádzajú, že dojnice vykazujú silné reakcie na zmeny prostredia, ktoré spôsobujú výrazné skrátenie doby ležania.

Prečo je pohodlie kráv tak dôležité pre úžitkovosť?

Doba ležania má priamy vplyv na úžitkovosť kráv, ich zdravie a pohodu. Investície do ustajnenia, ktoré zlepšujú pohodu kráv, vykazujú merateľné finančné výnosy prostredníctvom zvýšenia úžitkovosti, zlepšenia reprodukcie a dlhovekosti. Zvyšovanie pohodlia znižuje stres u zvierat. Stres zvyšuje koncentráciu hormónu kortizolu, ktorý znižuje efektivitu kráv a znižuje úžitkovosť.

Prežúvanie úzko súvisí s ležaním, keďže až 70% prežúvania prebieha, keď krava leží. Predpokladá sa, že keď majú kravy pohodlie (t. j. ležia viac), prežívajú dlhšie a tým zvyšujú stráviteľnosť krmiva. Zvýšená ruminácia tiež podporuje stabilnejšie prostredie v bachore, ktoré je spojené so zníženým rizikom chorôb, ako je acidóza a laminitída.

Riziko ochorení

Laminitída

Mnohé ochorenia končatín sú jasne spojené s dĺžkou ležania. Ak zviera leží, znižuje sa čas strávený kontaktom paznechtov s pevným povrchom, čo môže mať priame účinky na vývoj chorôb, ako je laminitída.



Štúdie preukázali silnú koreláciu medzi výskytom lézií chodidiel a dobou ležania. Existujú dôkazy o tom, že kravy, ktoré strávia ležaním kratší čas, budú s väčšou pravdepodobnosťou trpieť laminitídou.

Ak sa vo voľnom ustajnení zníži počet boxov v pomere 2: 1 kravy/boxy, doba ležania sa znížila zo 7 – 10 hodín na 5 hodín. Zníženie doby ležania bolo v korelácii s významne vyšším skóre lézií, ale lézie nájdené u týchto zvierat boli menej závažné, ako sa vyskytujú v niektorých stádach, čo naznačuje, že samotná doba ležania nie je celé vysvetlenie.

Rozmery ležiskového boxu, množstvo a typ podstielky, rozostupy a výška priečok – to všetko ovplyvňuje dobu ležania. Kravy „diskriminujú“: ak boxy predstavujú problém pri ležaní alebo vstávaní, alebo ak majú nepohodlný podstielkový materiál, potom zviera buď skráti čas ležania, prípadne úplne odmietne ležiskový box. Odmietnutie má vážne následky na zvýšenie rizika vzniku laminitídy tým, že sa predĺži doba chôdze a státia. Nedávna štúdia ukázala, že kravy radšej ležali v boxoch s hlbokou podstielkou z pilín v porovnaní s holými gumovými rohožami a okrem toho sa zvýšením hrúbky podstielky predlžovala aj doba ležania.

Ak môžu kravy ležať v boxoch s hlbokou podstielkou, materiál podstielky usuší na ich končatinách akýkoľvek hnoj. To významne znižuje riziko vzniku infekčných chorôb končatín.

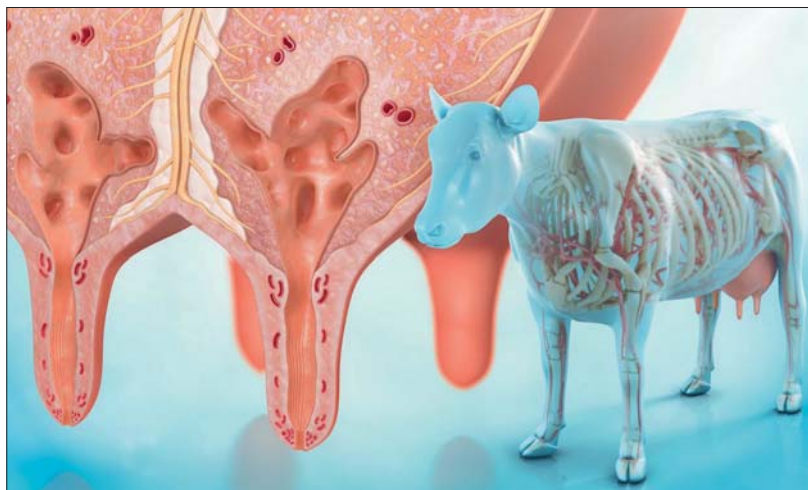
Kravy trpiace laminitídou významne znižujú úžitkovosť a preto zníženie výskytu krívania v stáde bude prínosom pre produktivitu, a tým aj ziskovosť.

Mastitída

Podstielkový materiál, ako typ, tak aj jeho množstvo, je mimoriadne dôležitý pri vývoji prípadov mastitídy spôsobených prostredím. Kravy vyžadujú dostatočné množstvo podstielky, aby zostali čisté a predovšetkým suché. To výrazne znižuje riziko koliformnej mastitídy. Ak podstielka

nie je pravidelne odstraňovaná (pokiaľ možno denne), potom počet baktérii v podstielke priamo zvyšuje riziko mastitídy.

Mnoho výrobcov na celom svete hlási veľké úspechy s podstielkou z piesku. Piesok je anorganický a baktérie majú menšiu šancu na rast, preto je riziko mastitídy značne znížené. Vedľajšou výhodou je, že pieskové ležiská sa môžu prispôbovať tvaru kravy, znižujú nárazy pri líhaní a poskytujú lepšiu oporu pri vstávaní. Všetky tieto faktory výrazne zvyšujú pohodlie kráv. Sklon ležiska ovplyvní stupeň odtoku vlhkého materiálu. Sklon musí byť väčší ako 1%, ale nie väčší ako 4%, aby bola poloha pri ležaní pohodlná pre kravu.



Zranenia

Poranenia krku a šliach sú bežné v stádach s nevhodne navrhnutými boxami. Tieto druhy zranení spôsobujú dojniciam značný stres a znižujú úžitkovosť. Dobre oddychnutá, nezranená krava vyprodukuje viac mlieka, ako krava v nevhodných podmienkach.

Indikátory pohodlia kráv

V ideálnom prípade by sa kravy mali kŕmiť alebo by mali ležať. Ak kravy trávia veľa času nečinným státím a neprijímajú potravu, môže to byť náznakom nevhodných podmienok ustajnenia, ktoré odrádzajú kravy od ležania.

- Pozorovanie kráv v maštali pomôže zistiť, či sa vyskytuje nasledujúce správanie:
- Sú niektoré ležiská vždy odmietané a prázdne?
- Stoja kravy väčšinou v boxe len polovicou tela?
- Kravy sa opakovane a neúspešne pokúšajú ľahnúť?
- Ležia kravy v uličkách alebo otočené naopak v ležiskách?
- Sedia kravy na svojich zadných končatinách ako pes?
- Počas tichších období v maštali (napr. 2 hodiny po večernom dojení) viac ako 30% kráv neleží?

Ak sa vyskytne vyššie uvedené správanie, potom existuje problém.

Kravy musia mať priestor na ležanie, ktorý nebráni prechodu zo státia na ležanie a naopak. Táto oblasť by mala byť podstlaná a malo by tu byť viac ležísk ako kráv. Kravy potrebujú aj dostatočný priestor na natiiahnutie hlavy vpred pred premiestnením predných končatín do polohy na kľaknutie a zdvihnutie.

Prehustenie

Prehustenie je pravdepodobne hlavným faktorom, ktorý ovplyvňuje rizikové faktory pri laminitíde a traumatických zraneniach v dôsledku pošmyknutia a pádu. Ak sú kravy ustajnené s vysokou hustotou, úroveň aktivity sa zmení a kravy sú nútené prenikať do „osobného priestoru“ svojich „spolubývajúcich“, čím sa zvyšuje výskyt agresie.

Zhlukovanie v úzkych uličkách alebo pri prechode z a do výbehov zvyšuje agresívne konfrontácie, pretože podriadené kravy nemôžu vyjadriť podriadenie. Takéto konfrontácie majú za následok mechanické poškodenie končatín, najmä

ak je povrch podláh drsný.

Kravy by sa nemali ponáhľať do dojárne a z dojárne alebo do inej časti maštale. Primeraný priestor je nevyhnutný najmä v oblastiach, kde sa kravy zhromažďujú, ako sú napájačky a kŕmne žľaby. Dostatočný prístup umožní viacerým kravám kŕmiť sa alebo ležať súčasne a zníži množstvo času, ktorý kravy strávia neproduktívnym spôsobom, ako napríklad nečinnosťou v stoji.

Uličky a pohyb kráv

Určité množstvo pohybu je potrebné, aby krava vykonávala normálne aktivity ako je napr. návšteva krmoviska a prieskum bezprostredného okolia – správanie známe ako hliadkovanie. Denne prechodené vzdialenosti môžu ovplyvniť riziko krívania. Veľké vzdialenosti, ktoré zvieratá prešli do dojárne a z dojárne v kombinácii s mokrymi a drsnými povrchmi boli výrazne spojené so zvýšeným výskytom laminitídy. Čím väčšia je vzdialenosť chôdze po betónových podlahách, tým väčšie je riziko krívania v dôsledku oderu paznechtov a traumatického poškodenia končatín spôsobeného pošmyknutím. Dojnice vo voľnom ustajnení strávia chôdzou približne 5% svojej dennej aktivity. Skutočné prejdene vzdialenosti sú však malé v porovnaní so vzdialenosťami na pastve, v prípade ustajnených kráv boli zaznamenané vzdialenosti medzi 400 a 2000 m.

Vhodnou možnosťou pre zvýšenie mäkkosti podláh sú odolné gumové rohože. Kravy majú lepšiu trakciu a rýchlosť chôdze sa zvýši, ale pri súčasne nižšom výskyte pošmyknutí a pádov. Výrobcovia by mali zvážiť alternatívy k betónu, alebo prinajmenšom jemnejšie drážkovanie hladkých povrchov a sústrediť sa na čistenie uličiek.

Kŕmne žľaby a napájačky

Na pastve sa potrava nachádza široko rozptýlená, takže je pre dobytok nepraktické si ju brániť. Na rozdiel od pastvy je krmivo v maštali ponúkané v obmedzenom priestore, čo vedie k zvýšenej konkurencii a sporom o prístup k nemu. Štúdie ukázali, že maximálna agresia a aktivita sa zhoduje s ranným prísunom čerstvého krmiva. Podriadené plemennice, ako sú napríklad prvôstky, sú menej schopné signalizovať podriadenosť únikovým správaním, čo vedie ku konfrontáciám, ktoré môžu následne spôsobiť traumatické

poškodenie končatín alebo zhoršiť závažnosť už existujúceho ochorenia.

Správny dizajn krmoviska, dostatočný priestor na kŕmenie a jeho čistota sú kritickými prvkami maximalizácie pohodlia kráv a maximalizácie príjmu sušiny. „Krávy zjedia 10 až 12 jedál denne, a konzumáciou krmiva trávia až šesť hodín, takže je nevyhnutné mať k dispozícii krmivo pre kravy, ktoré sú k dispozícii na kŕmenie,“ hovorí McFarland. „Príliš dlhý čas strávený v dojárni, prázdne kŕmne žľaby a krmivo mimo dosahu – to všetko obmedzuje príjem sušiny.“

Preto je dôležité nielen poskytnúť krávam vhodné krmivo na produkciu mlieka, ale distribuovať krmivo na dostatočne veľkú plochu, aby sa zabezpečilo, že dobytok bude mať voľný prístup ku krmivu bez zastrasovania dominantnými kravami. Krmivo by sa malo pravidelne prisúvať, aby sa zabránilo naťahovaniu kráv, aby dočiahli na krmivo. Pri nadmernom naťahovaní, najmä na betóne pokrytom hnojom, sú kravy náchylné na pošmyknutie, čo vedie najmä k zraneniam predných končatín. Výška kŕmnej zábrany je tiež dôležitá, pretože by nemala vyvíjať neprimeraný tlak na krk zvierata ani obmedzovať prístup ku krmivu. Ak má veľa kráv vo vašom stáde bezsrsté oblasti na krku, považujte nad fyzickými obmedzeniami v krmovisku. Umožnenie maximálneho prístupu zvierat ku krmivu zabezpečuje, že produkcia mlieka nie je obmedzená.

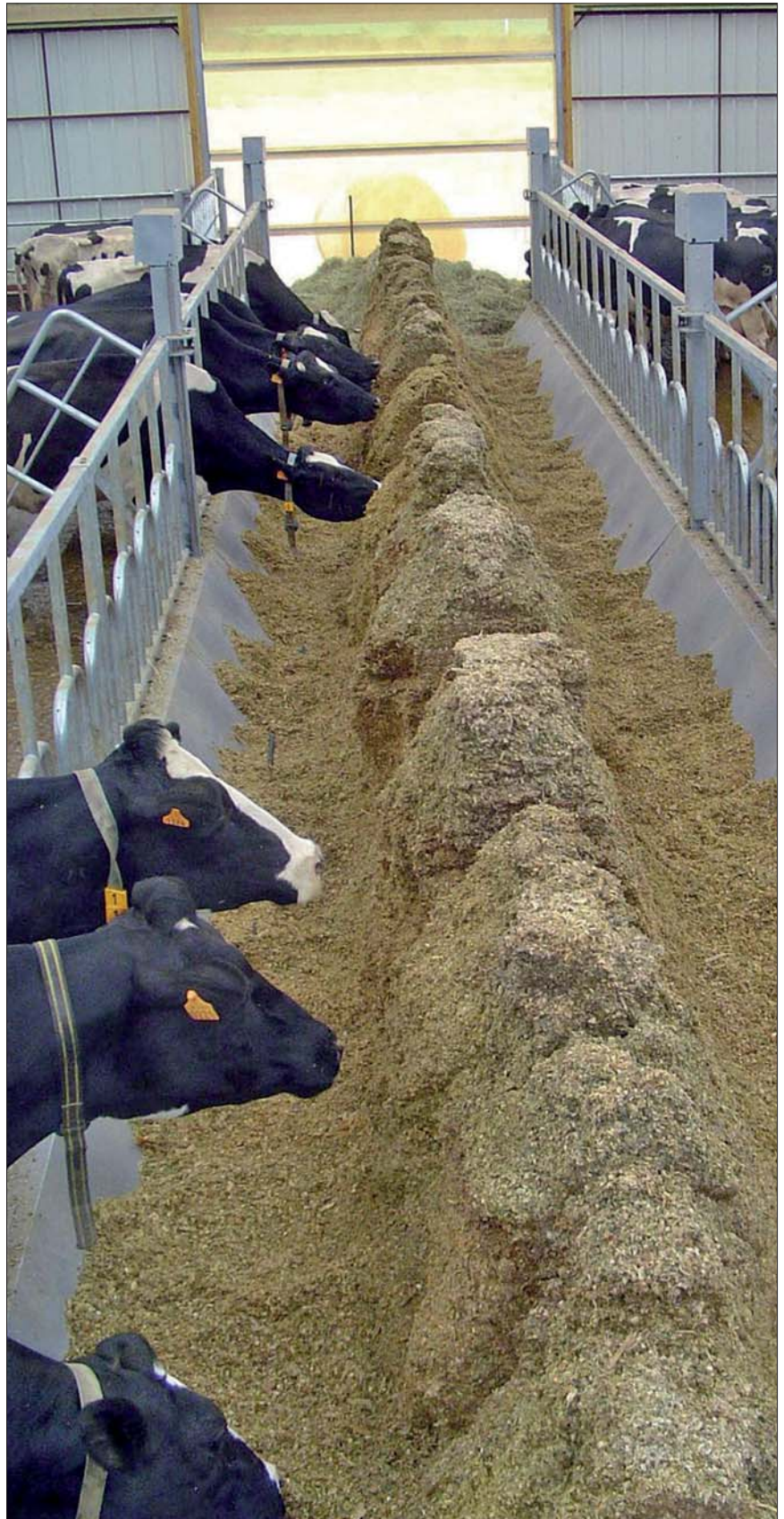
Krávy majú často smäd rýchlo po kŕmení alebo dojení a nemali by byť preč od pitnej vody dlhšie ako hodinu, odporúča McFarland.

Voda je pre produkciu mlieka mimoriadne dôležitá. V podmienkach voľného chovu sa odporúča jedna napájačka pre 25 kráv. Žľaby je najlepšie umiestniť v širších oblastiach ustajnenia. Vo vážnom ustajnení, v ktorom je napájačka zdieľaná, je najlepšie neustajňovať spolu prvôstky a staršie kravy, pretože problémy s dominanciou nad prístupom k vode vedú k nižšej miere spotreby vody u prvôstok. Napájačku je potrebné umiestniť tak, aby sa zabránilo rozlievaniu prebytočnej vody na podstielku.

Zhrnutie

Problémy s pohodlím kravy sa často ignorujú, ale potom môžu mať vážne následky pre ziskovosť stáda. Tento článok slúži ako prehľad niektorých problémov

spojených s riadením kráv v dnešných systémoch ustajnenia. „Krávy Vám povedia“, čo je zlé na ich prostredí, ak budete mať čas ticho ich pozorovať. Kvalitná produkcia mlieka by mala zahŕňať aj dobré životné podmienky zvierat, ktoré by sme nemali považovať za náklady.



PREDÁVAJÚ svoje vlastné produkty...

Štyri farmy pri okrúhlym stole zdieľajú informácie o tom, ako dokážu zladit' výrobu mlieka a jeho spracovanie, ale aj prevádzku predaja.

Stále viac a viac poľnohospodárov hľadá spôsoby, ako diverzifikovať svoju produkciu na mliečnych farmách. Pre niektorých je spracovanie ich vlastných výrobkov spôsobom, ako zvýšiť hodnotu ich mlieka, zabezpečiť trh a zlepšiť tok ich príjmov bez navýšenia stavu kráv. Zatiaľ, čo pre spracovanie mlieka prichádzajú nové súbory pravidiel a nariadení, ktoré treba dodržiavať, mnoho fariem napriek tomu nachádza spokojnosť pri spracovaní svojho mlieka na jedinečný produkt, ktorý si zákazníci môžu vychutnať. Štyri farmy z tohto okrúhleho stola začali so spracovaním mlieka a zriadením malej predajne na ich farme. Spracovanie obchodu a zabezpečenie ďalších predajní pre distribúciu nie je jednoduchá úloha, ale tieto farmy sa pýšia dodávaním kvalitných výrobkov priamo svojim zákazníkom. Okrem toho oceňujú príležitosť pracovať ako rodina, vychovávať svoje deti na farme a vzdelávať verejnosť. Čítajte ďalej a zistíte, ako sa títo výrobcovia

mlieka a mliečnych výrobkov dostali k spracovaniu mlieka a ako vyzerajú ich podniky dnes.

Kedy ste začali so spracovaním svojich vlastných produktov?

DeBacker: Mlieko sme začali plniť do fliaš už v roku 2011. Nemali sme veľa zdrojov a do plánovacích fáz sme vstúpili takpovediac „naslepo“. Hospodáriť sme začali na prenajatej farme a to celkom päť rokov. Potom sme túto farmu kúpili a pred 14 rokmi sme celú našu farmu premiestnili o 70 míľ južnejšie a začali odznova. Farmu vedie Terry, ktorý je štvrtou generáciou, ktorá tu farmáči, jeho rodina balila mlieko už začiatkom 50-tych rokov, takže sa istým spôsobom len vraciame ku koreňom svojej rodiny.

Glo-Crest: Spoločnosť Mountain Fresh Creamery sme založili v júli roku 2011. Boli sme motivovaní našou túžbou pokračovať v poľnohospodárstve a bývaní na rovnakom mieste s dobrou kvalitou nášho mlieka. Tento proces sme začali výskumom a návštevou malých prevádzok na spracovanie mlieka.

Kilgus: So spracovaním mlieka sme začali v roku 2009.



DeBacker Family Dairy Farm, Daggett, Mich.



Glo-Crest Dairy LLC, Clermont, Ga.



Kilgus Farmstead, Fairbury, Ill.



Oak Lawn Farm, Fond du Lac, Wis.

Paulovi dvaja synovia, Justin a Trent, boli na strednej škole a mali túžbu vrátiť sa na rodinnú farmu. V tom čase boli Paul a Matt spolu v prevádzke na mliečnej a obilnej farme, mali sme dostatok príjmov na podporu. Rozhodli sme sa preštudovať rôzne výrobky, ktoré by sme mohli z mlieka vyrobiť. Rozhodli sme sa, že našou najlepšou príležitosťou je fľaša tekutého mlieka, pretože v centrálnej časti Illinois nebol nikto, kto by predával fľašované mlieko z farmy. Pred začatím výroby sme vykonali veľa prieskumov a spolupracovali sme s obchodným konzultantom, ktorý nám pomohol začať podnikat'. Urobili sme veľa výskumov a navštívili sme mnoho fariem v iných štátoch, ktoré mali na farme malé mliekarne. Väčšina z nich mala aj vidiecke obchody blízko farmy.

Oak Lawn: Kelley Country Creamery bola otvorená 13. mája 2010. Priamo na farme vyrábame vlastnú prémiovú zmrzlinu. Namiesto toho, aby sme dojili viac kráv, rozhodli sme sa vyrábať produkt s pridanou hodnotou na zvýšenie príjmu. Karen venovala štyri roky výskumu a vývoju s cieľom vytvoriť produkt s použitím kvalitného mlieka z našej farmy. Tim a Karen veľa cestovali a navštívili iné farmy s pridanou hodnotou v rôznych štátoch, aby získali čo najviac poznatkov. Karen absolvovala aj dva krátke kurzy na Univerzite Wisconsinu – Madison so zameraním na výrobu a spracovanie zmrzliny a tiež kurz „Ako viesť úspešný obchod so zmrzlinou“. Okrem toho sme strávili veľa hodín vlastným výskumom a obchodnými prieskumami o zmrzlinách. Zúčastnili sme sa aj konferencií obchodných organizácií, ako napríklad Národnej asociácie maloobchodníkov so zmrzlinou, Asociácie zmrzlinárov pri Great Lakes, organizácie Fast Food a Asociácie výrobcov zmrzliny v Novom Anglicku. Ako náš budúci produkt sme si vybrali zmrzlinu, pretože je to pochúťka, ktorú si užívajú ľudia všetkých vekových skupín.

Spravili ste nejaké úpravy v manažmente starostlivosti o dojnice?

DeBacker: Naše kravy už netlačíme na maximálny objem výroby, ale viac sa zameriavame na zložky mlieka. Naše stádo produkuje v priemere 65 libier mlieka (29.4 kg) s obsahom 4,3% tuku, 3,4% bielkovín a s úrovňou pod 200 000 somatických buniek.

Glo-Crest: Naša filozofia chovu sa trochu zmenila, pretože teraz používame iba býky A2 / A2 a aj zložky sú pre nás veľmi dôležité. Pri zostavovaní kŕmnej dávky hľadáme na zložky a zameriavame sa viac na zdravie kráv a vysokú kvalitu mlieka.

Kilgus: Potrebovali sme odlíšiť naše mliečne výrobky od ostatných značiek na policiach v supermarketoch. Z týchto dôvodov sme sa rozhodli ísť na 100% chov plemena Jersey a predávať naše výrobky ako „Jerseyské mlieko“. Nie sme ekologickou farmou, ale veľa potravín a kaviarní so zdravou výživou bude stále predávať alebo používať naše mlieko, ak budeme kŕmiť krmivami, ktoré nie sú GMO (geneticky modifikované). Takže sme prešli na pestovanie kukurice na siláž bez GMO. Naše kravy taktiež pasieme od apríla do novembra. Naše mlieko je nehomogenizované. Spočiatku bolo ťažké naučiť spotrebiteľov, čo je to nehomogenizované mlieko, ale teraz ho už mnohí považujú za vhodnejšie. Naším cieľom na začiatku bolo predávať mlieko od 100 kráv. V súčasnosti už máme 150 dojníc a nevidíme dôvod, prečo tento počet v blízkej budúcnosti navyšovať. Je to zvládnuteľná veľkosť

z hľadiska produkcie, ako aj spracovateľského pohľadu nášho podnikania.

Oak Lawn: Spolupracovali sme s našim odborníkom na výživu na zlepšení zložiek v mlieku pre vyššiu kvalitu a konzistenciu zmrzliny.

Aké produkty vyrábate? Kam dodávate zvyšné nespracované mlieko?

DeBacker: Vyrábame v sklenených fľašiach smotanu, plnotučné, 2%, odtučnené a aj čokoládové mlieko. Ďalej predávame mlieko aj v plastových nádobách: plnotučné galóny (1 galón = 3,78 litra, 1/2 galóny a pinty, jedna pinta = 0,47 litra); 2% mlieko (galóny, 1/2 galóny, litre a pinty); odtučnené mlieko (galóny, 1/2 galóny a pinty); a predávame aj čokoládové mlieko (galóny, 1/2 galóny, litre a pinty). Predávame aj hustú šľahačku (quarty, 1 quart = 0,94 litra a pinty); a predávame aj výberovú zmrzlinu.

Iba do sklenených fliaš sme mlieko plnili v prvých rokoch, pričom sme predávali 50 galónov týždenne. Teraz používame na spracovanie asi 30% až 40% nášho mlieka. Zostávajúce mlieko ide do rodinných mliekarní USA.

Glo-Crest: Používame pasterizáciu a všetky naše výrobky sú nehomogenizované. Fľaškujeme plnotučné mlieko, čokoládové mlieko, nízkotučné mlieko a smar. Používame tiež smotanu z nášho nízkotučného mlieka na výrobu zmrzlinovej zmesi, ktorú používame na výrobu našej vlastnej vysokokvalitnej zmrzliny. Počas zimných mesiacov, keď sa zníži predaj zmrzliny, fľaškujeme smotanu a vyrábame maslo. Bohužiaľ, pretože všetky naše výrobky sú „plnotučné“, je naša ponuka smotany obmedzená. Naša smotanová zmrzlina má prednosť pred našou smotanou, takže často máme aj nešťastných zákazníkov, ktorí by chceli viac masla a smotany! Spracovávame okolo 30% mlieka a zvyšok sa predáva prostredníctvom spoločnosti Southeast Milk Inc. Naša zmrzlina je náš výrobok s ochrannou známkou. Okrem zmrzliny pripravujeme aj mliečne koktaily. Prostredníctvom našej maloobchodnej predajne tiež predávame zmrzlinu v pintách, litroch a pol galónoch. Naše tekuté mliečne výrobky sa predávajú v našom obchode a aj prostredníctvom veľkoobchodných distribútorov (okolo 110 predajní z Atlanty a zo severu po štátnu líniu), ale naša zmrzlina sa predáva iba v našom obchode a na Univerzite v Georgii.

Kilgus: V našej plničke plníme plnotučné, 2%, a odtučnené mlieko, ponúkame aj smotanu, čokoládu a zmrzlinu v kartónovom balení a zmrzlinu v mäkkom obale. Robíme tiež sezónny vaječný likér. Viac ako 99% nášho mlieka je spracované v našej mliekarni. Zvyšné 1% sa predáva na výrobu špeciálneho bulharského jogurtu, ktorý sa vyrába mimo podniku. Odkedy sme otvorili našu vlastnú mliekareň, nikdy sme nepotrebovali realizovať mlieko na inom trhu, alebo nakupovať dodatočne mlieko. Toto naplánovať bolo v priebehu rokov ťažké, ale teraz už vieme trochu viac, čo sa dá očakávať od dopytu. Počas vianočných prestávok sa predaj mlieka znižuje, takže na spracovanie mlieka spúšťame špeciálne produkty alebo sa venujeme charite s potravinami. V lete sa predaj spomaľuje, ale výroba kravského mlieka sa tiež trochu znižuje. Predávame viac zmrzlinovej zmesi z nášho obchodu a prostredníctvom niekoľ-

kých obchodov so zmrzlinou, ktoré vyrábajú zmrzlinu v kartónovom balení, takže to zvyčajne vyvažuje výrobu a dopyt. **Oak Lawn:** Vyrábame výberovú zmrzlinu na farme až s 300 príchutami. Podávame zmrzlinové pochúťky, šišky, špeciálne mliečne poháre, mliečne koktaily, zmrzlinové koláče, zmrzlinové nanuky, zmrzlinové „sendviče“ a domáce mrazené tyčinky. Vyrábame tiež zmrzlinové dezerty pre svadby a iné slávnostné udalosti. Pätnásť percent nášho mlieka sa spracuje priamo v našej mliekarni. Zostávajúce mlieko ide do syrárne v Sartori v Plymouthu v štáte Wisconsin, na výrobu ich tradičného syra.

Kedy a z akého dôvodu ste otvorili svoju predajňu?

DeBacker: Obchod sme otvorili tu na farme hneď v prvý deň a v ten istý deň, sme začali predávať aj naše výrobky. Považovali sme za dôležité, aby ľudia vedeli, odkiaľ pochádza naše mlieko. Budova, v ktorej sa mliekareň nachádza, bola prístreškom pre uskladnenie mechanizácie, ktorú sme prestavali. Obchod je k nej pripojený. **Glo-Crest:** Otvorili sme obchod a mliekareň v júli 2011. V tom čase sme dojili na prenajatej farme a hľadali sme spôsoby, ako získať väčšiu hodnotu z toho, čo vyrábame. Žijeme na úpätí Apalačských hôr, iba asi 60 kilometrov severovýchodne od Atlanty. S obmedzenou dostupnosťou pôdy a rozširujúcou sa populáciou sme nemohli zväčšiť veľkosť nášho stáda, a tak sme sa presunuli do výroby vlastných produktov. Kúpili sme 10,5 akrov pôdy, ktorou prechádza frekventovaná americká diaľnica a vybudovali našu mliekareň. Podľa nášho názoru sú tri základné kľúče na spustenie úspešného obchodu: miesto, miesto a miesto. **Kilgus:** Náš vidiecky obchod sme otvorili, keď sme v roku 2009 otvorili aj našu mliekareň. Naša prevádzka bola pribudovaná k existujúcej hale na stroje a na jej stranu boli pridané obchod a kancelárie. Náš obchod je samoobslužný a každý platí na základe zmyslu pre poctivosť. Každý produkt má svoju cenu a v cene je zahrnutá aj daň. V našom vidieckom obchode predávame naše mlieko a máme stroj na výrobu zmrzliny so špeciálnou sezónnou chuťou, ktorá sa každý týždeň mení. Ďalej predávame vlastné hovädzie mäso z plemena Jersey, bravčové mäso Berkshire a kozie mäso z Boer spolu s celým radom ďalších miestnych výrobkov. Osadili sme aj okná, cez ktoré môžu zákazníci nahliadnuť do mliekarene priamo z obchodu. Väčšina plnenia do fliaš sa vykonáva ráno od 3:00 do 9:00, takže, aby návštevníci videli operáciu v plnom prúde, musia k nám prísť skoro ráno. **Oak Lawn:** Mliekareň sme otvorili 13. mája 2010. Vybudovali sme pre ňu nové priestory. Namiesto viac mlieka od kráv, sme sa rozhodli urobiť produkt s pridanou hodnotou, ktorý pomôže vzdelávať ľudí o tom, odkiaľ pochádza ich jedlo a vidieť fungujúcu farmu. Predovšetkým sme chceli spojiť rodiny a ľudí, aby spomalili, vychutnali si vidiek a zažili pravú, skutočne domácu zmrzlinu z miestnej farmy na mlieko. Naše mlieko sa dodáva do miestnej mliekarenskej prevádzky, kde ho spracúvame na vlastnú zmrzlinu podľa vlastného receptu. Všetka zmrzlinová zmes je spracovaná na našu vlastnú zmrzlinu. Rozhodli sme sa pracovať s týmto spracovateľom mlieka a mliečnych výrobkov namiesto toho, aby sme zriadili vlastný závod a to z dôvodu vysokých nákladov. Odhadli

sme, že by nás to stálo plus 250 000 dolárov, a to bolo pred 10 rokmi.

Aké povolenia a licencie ste museli získať?

DeBacker: Pokiaľ ide o licencovanie obchodu, nebolo to zlé. Povedali nám, čo je potrebné urobiť a potom sa vrátili, aby to skontrolovali. Licencovanie pre mliekareň bol už iný príbeh. Mali sme veľké šťastie, že sme spolupracovali s miestnym štátnym inšpektorom, aby sme sa ubezpečili, že každý krok je taký, ktorý potrebujú na udelenie licencie. Bolo to náročné, pretože máme licenciu pre dva štáty (Michigan a Wisconsin), ale to sme získali len pred pár rokmi.

Glo-Crest: Keďže vyrábame iba naše vlastné produkty, máme licenciu a kontrolu od ministerstva poľnohospodárstva Georgie **Kilgus:** Vykonali sme veľa predbežného plánovania s našim poradcom v oblasti mlieka a mliečnych výrobkov a tiež s našou bankou. Pôvodne sme si mysleli, že výstavba nášho závodu a získanie všetkých licencií bude trvať približne šesť mesiacov. Dokončenie však trvalo viac ako rok. Máme niekoľko miestnych a štátnych licencií, aby sme mohli spracovať a dodávať mlieko. Patria sem hromadná licencia spracovateľa mlieka, licencia na spracované mliečne výrobky triedy A, licencia na odber vzoriek mlieka, licencia na manipuláciu s potravinami, licencia na sprostredkovanie predaja vajec (na redistribúciu miestnych vajec) a licencia na sprostredkovanie predaja mäsa (na predaj nášho mäsa). **Oak Lawn:** Spolupracovali sme s naším úradom pre územný plán mesta, aby sme dostali poľnohospodársky pozemok so zvláštnym povolením. Vytvorili receptúru, vybrali ingrediencie a stanovili proces výroby zmrzliny. Štát schválil naše stavebné plány, prišli štátni a krajskí zdravotnícki inšpektori. Spolupracovali sme s audítormi federálneho marketingu pre mlieko a museli sme získať licenciu na výrobu mlieka a mliečnych výrobkov.

Aké boli Vaše najúspešnejšie marketingové aktivity?

DeBacker: Naše výrobky propagujeme rôznymi spôsobmi. Použili sme billboardy, rozhlas, letáky, časopisy a sociálne médiá.

Glo-Crest: Sociálne médiá sú naším najlepším priateľom! Na Facebooku máme viac ako 10 000 sledovateľov. Máme vynikajúcu zamestnankyňu, ktorá vyniká skvelou schopnosťou propagovať život na farme a zároveň propaguje naše výrobky a všeobecne kladne vníma mliečny priemysel. Stará sa tiež o všetky naše návštevy na farme a riadi našu maloobchodnú pobočku.

Kilgus: Spolupracovali sme s obchodným manažérom, ktorý pomohol mnohým mliečnym farmám vyrobiť hodnotný produkt, čo nám pomohlo dostať sa na trh. Pracovali sme tiež s grafickým dizajnérom a reklamným špecialistom, ktorí poznali mliečny priemysel. Pomohli nám navrhnuť značku našich výrobkov a pomohli vytvoriť väčší obraz nielen toho, ako má náš obchod začať, ale aj ako sme chceli, aby vyzerala budúcnosť. Väčšina našej propagácie je ústna komunikácia na mieste alebo uskutočňovaním hovorov a navštevovaním rôznych maloobchodných predajní. Najväčším prevapením bolo vstúpenie na trhu kaviarní.

To bola najväčšia zmena za posledných 10 rokov. Zdá sa, že kaviarne majú stabilnejší charakter a menší obrat v porovnaní s reštauráciami. Zistili sme, že špecializované obchody alebo obchody so zdravou výživou sú pre naše produkty lepšie, v porovnaní s väčšími reťazcami.

Oak Lawn: „Ústna propagácia“ je náš najlepší prostriedok reklamy. Spolu s našou webovou stránkou používame Facebook a Instagram. Sociálne médiá sú teraz zďaleka najúspešnejšie a najhospodárnejšie, oslovujú aj najväčšie publikum. Ďalej ponúkame brožúry a tričká s logami a sloganmi. Pracujeme s veľmi talentovanou osobou menom Deb Neu z firmy One plus One Design vo Verone neďaleko Madisonu vo Wisle, ktorá je veľmi dobre oboznámená s mliečnym priemyslom. Boli sme veľmi potešení, keď sme boli požiadaní, aby sme sa objavili v niekoľkých televíznych reláciách, mnohých poľnohospodárskych publikáciách a nepoľnohospodárskych publikáciách, ako napríklad Newsweek, People magazine a USA Today. 22. júla 2013 sme sa tiež objavili na výstave „Good Morning America“ v New Yorku ako producent najlepšej zmrzliny v Amerike. Náš rozpočet na reklamu je veľmi malý, takže čo najviac využívame príležitosti, ktoré dostávame.

Kde ešte predávate svoje produkty?

DeBacker: Sme v približne 50 obchodoch v Michigane a Wisconsin. Na začiatku sme fľaškovali iba do pohárov. Postupom času si ľudia uvedomili, že máme kvalitný produkt. Keď sme sa rozhodli pre fľašu z plastu, boli sme veľmi vďační, že obchody, ktoré už naše výrobky prepravovali, odoberali mlieko v plastových obaloch. Sme veľmi vďační za miestnu podporu, ktorú sme dostali.

Glo-Crest: Začali sme predajom na farmárskych trhoch, ale teraz sa nachádzame v približne 110 maloobchodných miestach. Predávame v niekoľkých obchodných reťazcoch: Publix, Ingles a Earth Fare. Väčšinou sa však naše výrobky predávajú prostredníctvom miestnych obchodov a obchodov s potravinami, ktoré vlastní lokálni majitelia. Nedávno sme pridali nového člena nášho tímu, ktorý predáva naše produkty novým zákazníkom do veľkoobchodov. Táto osoba tiež úzko spolupracuje s našimi existujúcimi zákazníkmi pri odbere vzoriek výrobkov a monitorovaní predaja.

Kilgus: Takmer všetko naše mlieko sa predáva prostredníctvom iných predajní. Najmenej polovica mlieka sa predáva do kaviarní. Viac ako 45% ide do Chicaga do reštaurácií, kaviarní a niekoľkých maloobchodných predajní. V roku 2009 sme veľa času trávili marketingom, vystupovaním pred zákazníkmi a zdieľaním príbehu o farme: kto sme, prečo robíme to, čo robíme a čo robí náš produkt jedinečným. Venovali sme veľa hodín rozdávaním vzoriek mlieka.

Oak Lawn: Máme niekoľko vybraných veľkoobchodných distribútorov, ale väčšina našej zmrzliny sa predáva prostredníctvom nášho obchodu.

S akými výzvami sa stretávate?

DeBacker: Najväčšou výzvou je teraz pracovná sila. Môže byť tiež ťažké získať produkty, ako sú fľaše, štítky a čiapky, pretože sme malý spracovateľ. Občas je ťažké vybalansovať farmu, mliekareň a ob-

chod, pretože existuje veľa vecí, ktoré treba urobiť.

Glo-Crest: V budúcnosti to môže byť naozaj ťažké! Keďže do našej činnosti nie sú zapojení žiadni ďalší členovia rodiny, musíme sa spoľahnúť na vonkajšiu pomoc. My máme veľké šťastie, že máme skutočne dobrých zamestnancov, ktorí sú s nami už nejaký čas!

Kilgus: Obchod nie je náročný, pretože je samoobslužný. Len niekoľkokrát denne kontrolujeme vyprázdňovanie pokladničnej skrinky a dopĺňovanie chladiča mlieka. Sezónne poklesy sú pravdepodobne najväčšou výzvou. Pretože naše kravy sú na pasienkoch a podliehajú zmenám v kŕmení, môže to tiež zmeniť chuť alebo farbu mlieka. V takomto prípade je dôležité vzdelávanie spotrebiteľov. Ďalšou výzvou je zodpovedanie otázok spotrebiteľov. Snažíme sa odpovedať na všetky e-maily, ktoré dostaneme.

Oak Lawn: Prevádzka spracovateľského zariadenia a údržba obchodu vyžaduje veľa času a energie. Karen si myslela, že stále môže byť na farme a aj prevádzkovať mliekareň, ale čoskoro sme zistili, že nie je možné robiť oboje naraz. Teraz sa sústreďuje na spracovanie mlieka, ale stále vedie aj účtovníctvo farmy. Tim a Clark pracujú na farme, ale ak je potrebné, robia aj vykládku polotovarov a veľkých zásielok. Tim a Karen spolupracovali na farme prvých 25 rokov ich manželstva. Teraz si navzájom dávajú pozor, aby každý spravoval samostatnú časť podniku.

Čo je najväčším prínosom, ocenením z predaja vlastných výrobkov?

DeBacker: Najväčším prínosom sú ľudia, ktorých sme stretli. Baví nás tiež práca s našimi deťmi a vstepovanie zásad dobrej pracovnej etiky. Veľmi sme vďační za podporu, ktorú sme dostali od miestnych firiem, ktoré nám pomohli pri začatí tohto podnikania.

Glo-Crest: Skutočnosť, že ľudia v našej komunite sú schopní vziať si domov miestny, vysoko kvalitný produkt, ktorý pochádza z našej farmy a je súčasťou ich každodenného životného štýlu, je pre nás obzvlášť cenná. Keď máte na farme skutočne ťažký deň, ale potom idete do mliekarene a niekto Vám povie, že je šťastný, že Vás má ako svojho miestneho poskytovateľa mlieka a mliečnych výrobkov – to vždy vylepší deň. Všetko naše mlieko, ktoré sa blíži k dátumu doporučenej spotreby, je darované. Ide o miestnu stravovacu jednotku v našom kostole a miestne rezidenčné drogové a alkoholové rehabilitačné zariadenie.

Kilgus: Je úžasné si povedať, že pomáhame nakŕmiť „svet“. Keď prídu opakovane zákazníci a povedia nám, že je to najlepšie mäso alebo mlieko, aké kedy mali a že je ťažké jesť niečo iné, vždy je to veľmi milé. Je skvelé, že žijeme a vychovávame naše rodiny na tejto viacgeneračnej farme. Naše deti vyrastajú rovnako ako my.

Oak Lawn: Veľmi rád vidím tváre našich hostí, keď vyskúšajú novú príchúť nášho produktu alebo ju zdieľajú so svojimi priateľmi alebo rodinou. Obzvlášť rád vidím, ako rodiny trávia čas spoločne. Ľudia tu skutočne komunikujú medzi sebou a deti pobehujú, alebo sa gúľajú z kopca a užívajú si jednoduchú zábavu, život. To, čo nás poháňa ďalej, je vytváranie kvalitných produktov a zážitkov, ktoré zdieľame s našimi zákazníkmi.

PROBLÉM fertility býkov vplyvom baktérií z triedy Mollicutes...

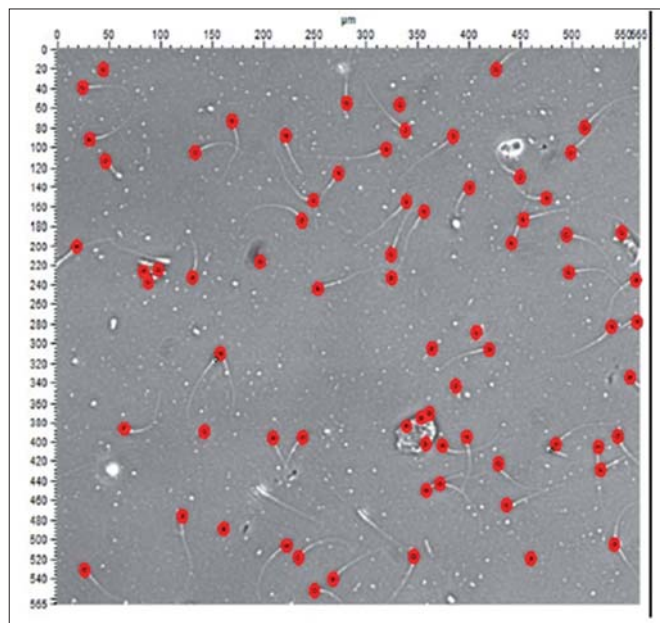
Jaroslav Pokorádí¹ – Soňa Peková² – Aleš Jurovič³ –
Zuzana Krchníková¹ – Miroslav Pek²

1 – ANIMAL REPRODUCTION CENTRE, Budmerice 753,
900 86 Budmerice, Slovensko

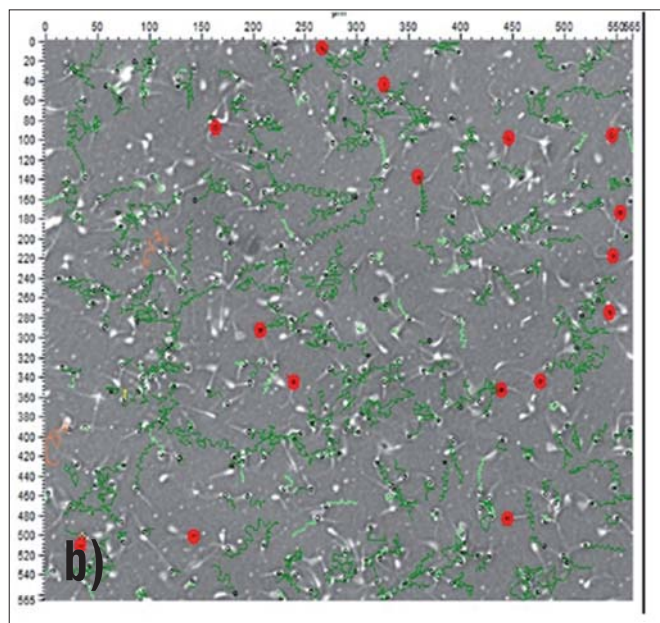
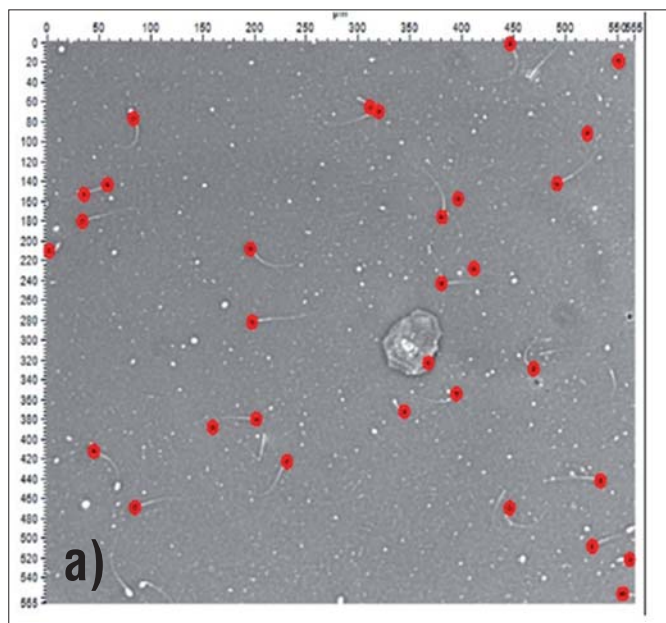
2 – TILIA LABORATORIES, s. r. o., 5. května 44, 273 08
Pchery, Česká Republika

3 – Veterinární služby Bruntál, s. r. o., Nám. 1. máje
1420/2, 792 01 Bruntál, Česká Republika

Hlavným cieľom tejto práce bolo odhaliť majoritné príčiny neplodnosti býkov, zhoršenej spermatogenézy a následne diagnostikovať aj problémy indikované u kráv, ako je embryonálna mortalita, neplodnosť kráv, popôrodné sepsy teliat a iné reprodukčné problémy súvisiace s urogenitálnym traktom. Vplyv zníženej fertility býkov na plodnosť kráv je všeobecne známy, ale potvrdiť priamu príčinu zníženia plodnosti kráv, ako dôvod infekčných a infertilných býkov je zámer tejto práce. Ekonomika chovu je priamo úmerná od indexu plodnosti stáda a tá sa môže radikálne ovplyvniť, pokiaľ nájdete príčinu nízkej plodnosti stáda. V tejto práci tiež bol stanovený cieľ deklarovať fakt, že inseminačné dávky vyrábané pod smernicou EC 88/407, nie sú bezpečné a spektrum antibiotík je neúčinné a nezabraňuje rozširovaniu bakteriál-



Obrázok č.1: Nekrozoospermia (všetky spermie sú avitálne) – na pozadí malé biele bodky znázorňujúce bakteriálnu kontamináciu, ktorú potvrdíme molekulárno – genetickou detekciou mikroorganizmov na úrovni DNA. Červenou farbou sú označené mŕtve spermie, resp. ich časti.



Obrázok č.2:

a) prítomnosť epitelových buniek a bakteriálnej mikrofóry neplodného býka s potvrdenou Mycoplasma a Ureaplasma sekvenačne na úrovni DNA; b) vyliečený pacient po 6 týždňoch od ukončenia terapie a to Alamylin LA 300 (Oxytetracyklín dihydricum 300 mg/ml) v dávke 1 ml = 10 kg živej váhy/každých 6 dní/minimálne 7 aplikácií – pacient s progresom a vyliečený (zelená farba je progresívny pohyb; červená farba symbolizuje nepohyblivé spermie) – koncentrácia 860 mil./ml; progresívna pohyblivosť 91% a priemerná dráhová rýchlosť 98 µm/s.

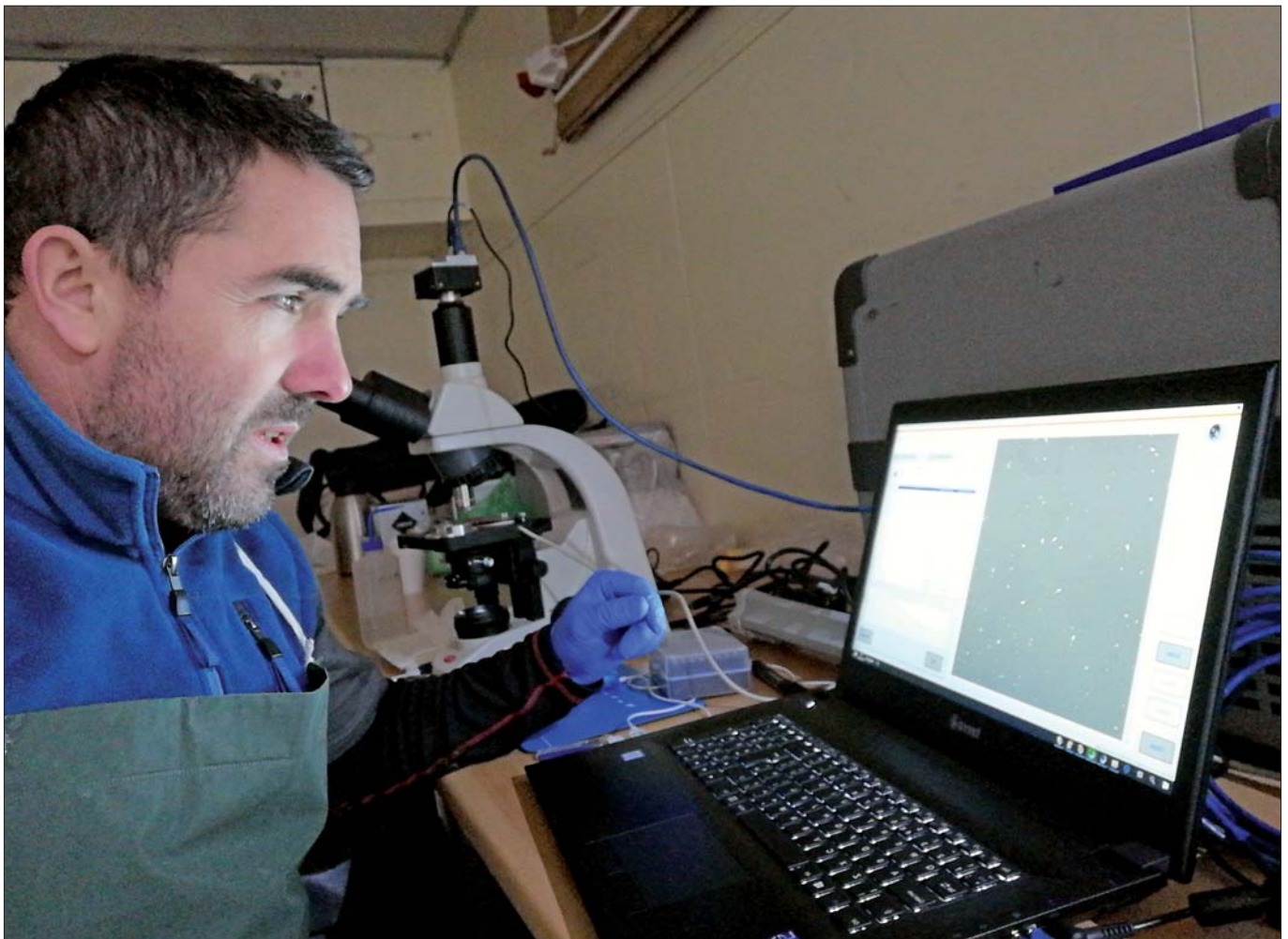
nej infekcie, ktorá má zásadný vplyv na plodnosť stáda. Je potrebné stanoviť prísny zdravotný protokol pre vyšetrenie (diagnostikovanie) donorov inseminačných dávok na inseminačných stanicích s následnou liečbou, ktorý bude rovnaký pre všetky IS po celom svete, aby sa začali produkovať bezpečné inseminačné dávky.

V tejto práci bolo vyšetrených 40 býkov v prirodzenej plemeniťbe a 21 inseminačných dávok. Primárne boli diagnostikované vzorky ejakulátu, resp. inseminačné dávky na andrologický rozbor kvality spermií a to hlavne na dôraz kvalitatívnych faktorov ovplyvňujúcich fertilitu donora. Ide hlavne o stanovenie koncentrácie spermií, motility, progresívnej motility, stanovenia celkového počtu životaschopných spermií a dráhovej rýchlosti spermií. Využitý bol systém CASA (computer assisted sperm analysis) s použitím softvérovej analýzy AndroVision® (MiniTüb, Tiefenbach, Nemecko). AndroVision® je vysoko presný systém CASA pre štandardizovanú interaktívnu analýzu spermií. AndroVision® poskytuje nielen klasické analýzy pohyblivosti, koncentrácie a morfológie, ale tiež rôzne hodnotenia funkčnosti spermií založené na fluorescencii. Sekundárne boli detekované baktérie triedy Mollicutes a to molekulárno-genetickou analýzou pomocou kvantitatívnej Real-Time PCR a sekvenačne dourčená druhová príslušnosť.

Vyšetrených bolo 7 plemien hovädzieho dobytká



Charolais, Limousine, Holštajnský dobytok, Simental, Angus, Belgické modré a Jersey. Býci, používaní v prirodzenej plemeniťbe majú pôsobenie v SR, ČR a Maďarsku, ale ich pôvod je okrem uvedených troch krajín z Nemecka, Francúzska, Dánska a Veľkej Británie. Pôvod inseminačných dávok je celosvetový a pochádzajú



od Nového Zélandu, Nemecka, Francúzska až po krajiny strednej Európy. Výsledky dokázali prítomnosť *Mycoplasma* spp. pri 39 vyšetovaných býkov a *Ureaplasma* spp. pri 32 jedincoch. Jeden býk plemena Limousine bol negatívny na Mollicutes. Prítomnosť *Mycoplasma* spp. bola potvrdená pri 12 inseminačných dávkach z 21, pričom *Ureaplasma* spp. bola detekovaná pri 9 ID z 21. Úplne negatívne na prítomnosť *Mycoplasma* spp. a *Ureaplasma* spp. bolo 5 inseminačných dávok z 21 vyšetovaných. Podstatná informácia z daného výskumu je tiež fakt, že iba 3 inseminačné dávky boli bakteriálne bezpečné bez prítomnosti druhov, ktoré môžu zásadne ovplyvňovať reprodukčné schopnosti býkov a následne aj kráv. Z *Mycoplasma* spp. boli detekované *Mycoplasma pulmonis*, *Mycoplasma bovigenitalium*, *Mycoplasma mycoides*, *Mycoplasma arginini* a *Spiroplasma ixodetis*. Z ureaplazmy bol detekovaný len jeden druh a to *Ureaplasma diversum*.

Mollicutes je trieda baktérií z kmeňa Firmicutes. Mollicutes sú veľmi malé baktérie, ktorým chýbajú bunkové steny. Majú predilekciu na slizničné a serózne povrchy a najčastejšie spôsobujú choroby močovopohlavných a dýchacích ciest. *Mycoplasma* spp. a *Ureaplasma* spp. predstavujú infekcie hovädzieho dobytku spojené s neplodnosťou samíc, vulvovaginitídou, potratmi, narodením slabých teliat, semennou vezikulitídou, poškodenou spermatogenezou a tým zníženou fertilitou samcov.

Z andrologického pohľadu boli vyšetované býky v prirodzenej plemenitbe a následne geneticky potvrdzované / nepotvrdzované prítomnosti Mykoplazmiem a Ureaplazmiem. Pri inseminačných dávkach nás zaujímala iba prítomnosť bakteriálnej mikroflóry. Všetky býky v prirodzenej plemenitbe vykazovali neplodnosť alebo zníženú plodnosť na základe kvalitatívnych ukazovateľov. Do pokusu neboli zaradené vzorky s hodnotením ejakulátu ako azoospermia. Vyšetované a detekované boli vzorky ejakulátov so zmiešanými poruchami ako oligoastenoteratozoospermia – zmiešaná porucha všetkých troch parametrov (koncentrácia, pohyblivosť, morfológia), alebo ako samostatné poruchy oligozoospermia – astenozoospermia – teratozoospermia. Ďalej bola pozorovaná a identifikovaná aj extrémne nízka koncentrácia spermíí – kryptozoospermia a nekrozoospermia – všetky spermie sú vo vzorke avitálne. Z kvalitatívnych ukazovateľov uvedených v tejto práci sme merali koncentráciu spermíí, progresívnu pohyblivosť a priemernú dráhovú rýchlosť. Priemerná koncentrácia vyšetovaných vzoriek ejakulátov bola 322 mil./ml, pričom najmenšia koncentrácia bola 3,13 mil./ml a najvyššia 2070,84 mil./ml. Referenčná hodnota zdravých býkov sa pohybuje od 700 mil./ml. Priemerná progresívna motilita spermíí vo vyšetovaných býkov je 14,75 %, pričom za zdravý ejakulát býkov môžeme považovať progresívnu pohyblivosť nad 60%. Priemerná dráhová rýchlosť vyšetovaných býkov bola stanovená na 18,78 $\mu\text{m/s}$, pričom za spermie, ktoré majú fyziologickú rýchlosť považujeme dráhovú rýchlosť nad 50 $\mu\text{m/s}$. Všetky vyšetované býky mali zníženú alebo žiadnu fertilitu, schopnosť



oplodniť samicu. Popri kvalitatívnych ukazovateľoch sú sekundárne pozorované % patologických spermíí, typ poškodenia spermíí a ich časti, prítomnosť epitelových buniek, aglutinácia spermíí. Na zobrazení spermiogramu je rovnako vidieť prítomnosť/nepřítomnosť bakteriálneho pozadia v ejakuláte.

Záver a odporúčania:

Z uvedenej práce vyplýva fakt, že býci v prirodzenej plemenitbe sú infekční a prenášajú pohlavnou aktivitou *Mycoplasma* spp. a *Ureaplasma* spp., ktoré zásadne ovplyvňujú tvorbu spermíí – spermatogenezu, poškodením epitelu v semenotvorných kanálikoch, čím sa znižuje kvalita ejakulátu, znižuje sa koncentrácia, pohyblivosť a rýchlosť spermíí až pri chronických stavoch môže vzniknúť stav nekrozoospermia – všetky spermie sú avitálne. Zároveň sa baktérie z triedy Mollicutes rozširujú intravaginálne aj na samice, pri ktorých môžu spôsobovať problémy s plodnosťou, nidáciou embryí v maternici, embryonálnou mortalitou, popôrodnou sepsou a úhynom teliat a sekundárne infekciou urogenitálneho traktu samíc. Tento problém infikovania Mollicutes bol spôsobený nedokonalou bakteriálnou diagnostikou a unikál pozornosti odbornej verejnosti, pretože Mollicutes nerastú na bežných médiách, ako bežné bakteriálne druhy. Až aplikovaním molekulárno-genetickej diagnostiky v mikrobiológii sa zistila ich prítomnosť a potvrdené boli sekve-

načnou analýzou, čím je tento fakt potvrdený na úrovni DNA. Sme toho názoru, že prítomnosť *Mycoplasma* spp. a *Ureaplasma* spp. je problémom od začiatku využívania inseminačných dávok a nekontrolovaným rozširovaním Mollicutes vyše 50 rokov. Nekontrolované rozširovanie mykoplazmiem a ureaplazmiem podporilo aj 30 rokov nevyšetovania plemenných zvierat, kde sa od začiatku 90 tých rokov prestali andrologicky vyšetrovať plemenné samce z radov býkov, capov a baranov.

Pri chove hovädzieho dobytku v Európe si dovoľíme tvrdiť, že ide o pandémiu.

Možné riešenia:

Je nevyhnutné nastaviť prísnu zdravotnú kontrolu – protokol mikrobiologickej diagnostiky ejakulátu (ukazuje sa mimoriadna výhoda molekulárnej mikrobiológie v porovnaní s klasickou kultivačnou mikrobiológiou) a cieľenej liečby všetkých donorov na inseminačných staniaciach a v chovoch, kde sa býk používa v prirodzenej plemenitbe. To je primárna úloha všetkých inseminačných staníc a producentov plemenných býkov, ktorí by nemali byť zaradení do plemenitby bez overenia kvality ejakulátu (spermigramu) a dôkladného (molekulárne) – mikrobiologického vyšetrenia. Liečba pozitívnych jedincov je efektívna pomocou dvoch skupín ATB, ktorými sú tetracyklíny alebo flourochinolóny. Veľmi podstatná je dĺžka liečby, ktorú odporúčame minimálne na 4–6 týždňov, a to z dôvodu potreby precíznej farmakokinetickej prístupnosti do epitelu semenotvorných kanálikov. Vďaka obranným mechanizmom semenníkov, ktoré preto, že sú imunitne privilegovaný orgán s krvnou bariérou, tak eliminácia bakteriálnej infekcie zo semenníkov predstavuje zásadný problém, pri kratšom čase liečby, ako pri iných orgánových sústavách. Terapia samíc je komplikovanejšia a je ekonomicky nepravdepodobné, že by sme dokázali preliečiť pomocou vhodných ATB všetky kravy. Jedným z riešení, ktoré ale má zásadný dopad na živočíšnu výrobu v Európe je eliminácia kráv, ktoré sú pozitívne na Mollicutes a zvýšenie produkcie jalovic, ktoré sú negatívne na uvedenú triedu baktérií. K dnešnému dňu neexistuje vakcína, resp. iný model celoplošnej eliminácie *Mycoplasma* spp. a *Ureaplasma* spp. Používanie zdravotne nezávadných inseminačných dávok, pravidelná zdravotná a andrologická kontrola býkov v prirodzenej plemenitbe môže obmedziť ďalšie rozširovanie *Mycoplasma* spp. a *Ureaplasma* spp. v Európe. Zároveň je to výzva pre komisiu EU pre poľnohospodárstvo, aby flexibilne reagovala na zmenu smerníc pre zdravotnú nezávadnosť inseminačných dávok a kontrolu donorov, ktorých ID sú distribuované po celom svete.

Systémovým riešením je pravidelná mikrobiologická kontrola plemenných býkov na inseminačných staniaciach pred zahájením výroby ID, preferenčne pomocou moderných molekulárne–mikrobiologických technológií (kvantitatívna Real–Time PCR, Sangerovo sekvenovanie, analýza mikrobiomov pomocou sekvenovania novej generácie – NGS), ktoré sú nezávislé na kultivačných vlastnostiach mikroorganizmov a k presnej identifikácii



používajú unikátne DNA profily mikroorganizmov. Produkciou zdravotne nezávadných inseminačných dávok bez prítomnosti patogénnej bakteriálnej mikroflóry vieme začať ozdravný proces v chovoch s produkciou mlieka. Pri plemenných býkoch v prirodzenej plemenitbe je potrebné pravidelné andrologické vyšetrenie pred sezónou a po sezóne pripúšťania. Po sezóne znamená, keď býk ukončil pripúšťanie a bol oddelený od kráv. Následná diagnostika a nastavenie ATB liečby je potrebná každoročne, pretože je vysoký predpoklad, že počas sezóny sa mohol opäť infikovať od kráv. Takáto spätná reinfikácia s Mollicutes bude trvať minimálne 5–8 rokov, pokiaľ sa negatívnou selekciou neozdravia chovy samičej populácie. Súbežne by sa radikálne vyradzovali kravy/jalovice, ktoré majú reprodukčné problémy. Toto platí aj v mliečnych chovoch, kde pri insemináciách s overenými ID vyradujeme kravy/jalovice, ktoré majú reprodukčné problémy. Systém ozdravenia samičej populácie a selekcia samičej je jediná cesta, ako ozdraviť postupne chovy od mykoplazmiem a ureaplazmiem bez zásadného negatívneho vplyvu na ekonomiku chovu.

Záverom môžeme konštatovať fakt, že za primárnymi problémami s plodnosťou stáda stoja infekcie z rodov *Mycoplasma* a *Ureaplasma*. Sme presvedčení, že aj ekonomika stáda, percento teľnosti, zdravo narodených a odchovaných teliat a všetky ostatné reprodukčné ukazovatele, môžu byť nadpriemerné, ak sa podarí eliminovať rozširovanie Mollicutes. Riešenie tohto problému je základom pre vzostup ekonomiky chovu mliečnych plemien, ako aj plemien mäsových.

VŠETCI sme veľkí...

Ing. Marian Nagy

Všetci sme veľkí...

Populizmus, zahmlievanie, demagógia, polopravdy je niečo s čím sa stretávame v médiách stále častejšie. A obeťou týchto demagógií sa stávajú aj chovatelia dojníc.

Paradoxne, dokonca mnohí z nich k tomu nechtiac aj sami prispievajú. Tým že tieto polopravdy zdieľajú, resp. šíria.

Pokiaľ človek počúva reči o tom, že voči veľkým nemáme šancu, že nás zneužívajú, vykorisťujú. Že sme postavení proti oligarchom, proti nadnárodným spoločnostiam, atď., tak je pochopiteľné, že človek sa cíti v pozícii malého. Cíti sa byť obeťou. Máme pocit nerovných šanci.

Reči o tom, že treba podporovať najmä malých počúvame z každej strany (ochranárov, časti farmárov, politikov). Do značnej miery je to populizmus. Niekedy možno len naivita a romantická predstava o farmárstve ako takom. A veľmi často ide o neznalosť a nedostatok informácií.

Okrem politiky je pri tejto téme ešte ďalší, skreslený pohľad na veľkosť fariem. Človek si naivne myslí, že zvieratá sa na menších farmách cítia automaticky lepšie a že je o ne lepšie postarané. Že majú možno lepšie ustajnenie, lepšiu zdravotnú starostlivosť, lepšie krmienie. Na prvý pohľad to možno znie aj logicky.

Aká je však pravda o farmách dojníc?

Je mi jasné, že väčšina čitateľov asi nemá rada čísla a tabuľky. Ak sa však chceme vyhnúť demagógii, skúsme sa na to pozrieť z pohľadu faktov.

Na margo toho, že máme podporovať malé farmy a že na veľkých farmách sa majú kravy horšie, teda.

Ktoré sú malé farmy?

V prvom rade pri diskusii na tému malé vs. veľké farmy, by bolo dobré ozrejmiť si, čo vlastne myslíme pod pojmom malá farma? Ktoré sú to tie malé farmy?

Žije na nich 5 kráv? 10? 30? (treba si uvedomiť jedno: Ak je na farme 30 kráv, tak je tam ďalších približne 30 jedincov mladého dobytká (teliat + jalovic). Te-

da dokopy 60 zvierat. (To je v prípade, že chováme dobytok len na mlieko a za predpokladu, že samce – býčky predávame (obyčajne už vo veku okolo 2 týždňov). Ak chováme aj býky, tak je počet jedincov dobytká na farme, samozrejme, ešte vyšší. Je stádo 60 jedincov HD ešte považované za malú farmu?

Od mýtov k faktom

Ak chceme zostať v reči faktov a nie demagógií, tak by sme mali ostať pri objektívnych číslach.

Na Slovensku sa v roku 2018 chovalo 127571 dojníc. Toto číslo môžeme považovať za veľmi presné, keďže chovatelia majú povinnosť nahlasovať, resp. evidovať všetky zvieratá v Centrálnej evidencii HZ (nesporne sú v tomto smere prípady, keď chovateľ túto povinnosť obchádza, je to však zanedbateľné číslo).

109590 dojníc bolo v roku 2018 zaradených do kontroly úžitkovosti. To predstavuje 85,9 % všetkých dojníc, čo je najvyšší podiel za posledných 10 rokov (najmenej to bolo v roku 2013 – 79,96 %). Odvtedy tento podiel stúpa. Čísla, ktoré uvediem nižšie majú teda vysoko výpovednú hodnotu. Za zväčenie by stálo zaviesť kontrolu úžitkovosti povinne s tým, že by náklady znášal štát (z pohľadu štátneho rozpočtu je to zanedbateľná položka).

Prínosom by boli presnejšie štatistické informácie, ktoré by pomohli pri hodnotení a rozhodovaní o chove dojníc v SR. Tieto informácie by mohli byť tiež prospešné napr. pri riešení nákaz a pod. Výstrahou by mohol byť aktuálny problém v evidencii ošípaných pri riešení AMO (africký mor ošípaných).

A vzhľadom na to, že v kontrole úžitkovosti sú informácie napr. aj o počte somatických buniek, percente tuku či bielkovín v mlieku, tak by mohli byť prospešné aj pre zlepšenie kvality potravín, resp. v ochrane zdravia spotrebiteľa.

Čo sa týka fariem v kontrole úžitkovosti, môžeme ich rozdeliť podľa plemién, okresov, vlastníckej štruktúry (družstvo, s.r.o, a. s., atď.), ale aj podľa veľkosti farmy.

Podľa veľkosti sú farmy dojníc rozdelené nasledovne:

- do 20 dojníc;

- 20 až 50 dojníc;
- 50 až 100 dojníc;
- 100 až 220 dojníc;
- 220 až 500 dojníc;
- nad 500 dojníc.

Tipnite si, koľko dojníc žije na farmách, kde je menej ako 20 dojníc? **0,08 % všetkých dojníc!** Takže podľa niekoho by sa mali podporovať len tieto?!

Na farmách, kde je 20–50 dojníc, žije 0,44 % dojníc.

Na farmách, kde je viac ako 220 dojníc, žije 70,86 % dojníc. Teda podľa mnohých, minimálne 70 % fariem (zvierat) by sa nemalo podporovať.

Áno, z pohľadu chovu dojníc na Slovensku platí veta zo začiatku textu:

Všetci sme veľkí.

Z hľadiska budúcnosti, podľa môjho názoru (môžem sa myliť) majú vyššie šance na „prežitie“ veľké farmy (na základe produktivity, efektivity, lepších cien na vstupe aj výstupe atď.) a malé (ak budú finalizovať výrobky s vyššou prídavnou hodnotou, resp. znižovaním pracovných nákladov aj prostredníctvom práce rodiny).

Najhoršiu perspektívu majú asi farmy s veľkosťou medzi 100 a 200 dojnícami. Na západe sú tieto často spravované ako rodinné farmy, kde pracujú 3–4 členovia rodiny. Na Slovensku máme z tohto pohľadu na takýchto farmách podstatne nižšiu produktivitu.

Tabuľka č. 1: Podiel fariem v kontrole úžitkovosti podľa ich veľkosti.

VEĽKOSŤ FARMY (POČET DOJNÍC)	PODIEL KRÁV V KÚ (%)
Do 20	0,08
21 – 50	0,44
51 – 100	3,37
101 – 220	25,26
221 – 500	50,76
nad 500	20,10

Majú sa kravy na malých farmách skutočne lepšie?

A teraz pár faktov, týkajúcich sa úrovne fariem. Jeden z najdôležitejších ukazovateľov úrovne reprodukcie je dĺžka medziobdobia (počet dní medzi dvomi pôrodmi). Keď sa na to pozrieme z pohľadu veľkosti fariem, vyzerá to nasledovne:

Tabuľka č. 2: Dĺžka medziobdobia v závislosti od veľkosti farmy.

VEĽKOSŤ FARMY (POČET DOJNÍC)	MEDZIOBDOBIE (DNI)
Do 20	453
21 – 50	421
51 - 100	425
101 - 220	419
221 - 500	410
nad 500	398

To asi nepotrebuje komentár... Väčšie farmy majú podstatne lepšie medziobdobie.

Ak sa chceme pozrieť na úroveň starostlivosti o teľatá, resp. o mladý dobytok, tak si treba pozrieť, v akom veku sa telia jalovice. Ak je o ne dobre postarané (je dobrý odchov), tak sa logicky telia mladšie (rastú, vyvíjajú sa rýchlejšie).

Z pohľadu veľkosti fariem, keď sa pozrieme na priemerný vek pri prvom otelení, tak to vyzerá nasledovne:

Tabuľka č. 3: Vek pri prvom otelení v závislosti od veľkosti farmy.

VEĽKOSŤ FARMY (POČET DOJNÍC)	VEK PRI 1. OTELENÍ (MESIACE / DNI)
Do 20	30 / 14
21 – 50	34 / 4
51 – 100	32 / 5
101 – 220	29 / 27
221 - 500	27 / 11
nad 500	24 / 6

Asi to tiež nepotrebuje komentár...

Ak sa chceme pozrieť na úroveň produkcie (teda koľko priemerne kravy doja), vyzerá to nasledovne. Priemerná úžitkovosť z pohľadu veľkosti fariem:

Tabuľka č. 4: Produkcia mlieka v závislosti od veľkosti farmy.

VEĽKOSŤ FARMY (POČET DOJNÍC)	PRODUKCIA (KG)
Do 20	5 524
21 - 50	5 570
51 - 100	6 049
101 - 220	7 251
221 - 500	8 249
Nad 500	10 192

Evidentne viac kravy doja tam, kde sa lepšie cítia (kde majú lepšie

krmenie, lepšie ustajnenie, lepšiu zdravotnú starostlivosť...)

Slovensko má v rámci EÚ jednu veľkú výhodu

Slovensko, čo sa týka chovu dojníč, nemá veľa výhod voči ostatným členským krajinám EÚ. Jednou z mála objektívnych výhod je práve koncentrácia zvierat na farmách. Skúsme túto výhodu využiť a nie zničiť. Našu dominanciu v tomto smere dokumentuje tabuľka 5 nižšie. Znovu, aj na základe nej nebudeme ďaleko od pravdy, že pokiaľ ide o chovateľov dojníč na Slovensku platí: „všetci sme veľkí“. Zároveň je z nej zrejmé aj odlišná vlastnícka štruktúra fariem v porovnaní s EÚ.

Vo svete (EÚ vrátane) sa počet fariem neustále znižuje. Zároveň sa koncentrácia zvierat na farmách zvyšuje. Pravda je taká, že snahou väčšiny malých fariem je práve rásť.

Oprávnené obavy malých farmárov

Čo sa týka podpory malých farmárov, keď sa s nimi rozprávam, zvyčajne ich požiadavky nie sú vôbec prehnané a ani zvláštne. Najčastejšie chcú len rovnosť podmienok.

Argument, že ju majú aj dnes, žiaľ, často neobstojí. Nemajú. Jednak zvyčajne nepatria do kategórie „naš človek“. A ďalší dôvod je, že obligátnych 20 % napr. z projektu vo výške 40 000 €, je 8 000 €. Pričom zo 400 tisícového projektu je to 80 000 €, čo je pre niektorých nesporne motivujúcejšia suma. O akých 20 % a pre koho... asi netreba vysvetľovať (niektoré súvislosti ešte možno vynesie na svetlo Threema).

Ak by niekto nechápal, pripomeniem v tejto súvislosti ešte jednu vec. V súčasnosti prebieha živá diskusia o tom, ako bude nastavená podpora poľnohospodárstva v ďalšom programovacom období. Vo všeobecnosti je zhoda medzi poľnohospodármi v tom, že treba podporiť produkciu. Ako vieme, priame platby (teda tzv. 1. pilier) to nedokážu. Väčšina odborníkov má preto názor, že treba maximalizovať presun z 1. do 2. piliera (projektové podpory).

V minulosti sme to robili, žiaľ,

presne naopak. A treba dodať, že paradoxne to tak bolo aj na návrh samosprávy – SPPK. Žiaľ, nedá sa to vylúčiť ani do budúcnosti. Súdný človek sa právom pýta, „aký by na to mohol byť dôvod?“. **Všetci, ktorých som sa na to pýtal, mi odpovedali rovnako: „Áno, platba na plochu je jednoznačne demotivujúca a presun do 2. piliera by bol v každom ohľade rozumnejší“.** Avšak pri rozhodovaní o pridelovaní podpôr na projekty dáva oveľa vyššiu možnosť korupcii. Ak toto má byť dôvod k tomu, že vedome robíme znovu tú istú hlúposť ako v minulosti, tak je to tragédia slovenského poľnohospodárstva!

A pravdepodobne nielen poľnohospodárstva...

Tabuľka č.5: Štrukturálne informácie o farmách dojníč v členských štátoch EÚ (EÚ FADN, produkčné štatistiky Eurostatu, spracované DG AGRI).

FADN 2016	POČET DOBYTČÍCH JEDNOTIEK NA FARMU	PODIEL RODINNEJ PRÁCE V %
Belgicko	70	97
Bulharsko	14	74
Česká republika	154	9
Dánsko	160	42
Nemecko	66	69
Španielsko	59	77
Estónsko	99	16
Francúzsko	59	87
Chorvátsko	13	90
Maďarsko	41	29
Írsko	73	87
Taliansko	50	84
Litva	11	85
Luxembursko	66	88
Lotyšsko	18	64
Malta	60	81
Holandsko	90	90
Rakúsko	18	98
Poľsko	18	96
Portugalsko	32	79
Rumunsko	4	98
Fínsko	35	85
Švédsko	84	68
Slovensko	215	2
Slovinsko	19	100
Veľká Británia	130	61
EÚ	33	83

ZAMERIAVAJÚ pozornosť na čerstvootelené kravy...

Corey Geiger, HOARD'S DAIRYMAN

Pre týchto producentov mlieka začína priemyselný spôsob oplodňovania kráv práve v skupine čerstvootelených kráv.



Celá nasledujúca laktácia, alebo dokonca celý osud kravy môže byť ovplyvnený krátkym obdobím v čase po otelení. To znamená, že starostlivosť o kravy v tomto období má zásadný význam. Víťazi tohtoročnej súťaže, ktorú vyhodnotila Rada pre reprodukciu mliečného dobytku (DCRC) nám dávajú možnosť spoznať,

ako zvládnuť manažment čerstvootelených kráv a ako táto starostlivosť vedie k top-výsledkom v reprodukcii.

Britannia (Južná Dakota, 1 100 jerseykých kráv): u dospelých kráv je dôležité zamerať sa na hodnotenie

nie telesnej kondície zvierat (BCS) počas celej laktácie, takže kravy vstupujú do obdobia státia nasucho v optimálnej kondícii. V post-BST ére (to znamená, keď sme prestali používať BST – Bovínny somatotropný hormón) sme museli zamerať pozornosť na túto kategóriu a zmeniť spôsob, akým sme krmili dojčiacie kravy. Teraz máme nastavené krmné dávky pre dve skupiny kravy vo „vysoké“ fáze laktácie a kravy na tzv. „neskorej laktácii“. Tento spôsob krmenia, spolu s vysokým podielom teľných kráv nám pomáha udržiavať suchostojace kravy v optimálnom stave. Toto im umožní dobrý výkon v nasledujúcej laktácii, znižuje riziko metabolických ochorení po otelení a naozaj pomáha s minimalizáciou straty telesnej kondície (BCS). Sústreďujeme dojnice v oddelených kotercoch počas prvých 10 až 15 dní laktácie s nízkou mierou obsadenia (80%) s cieľom monitorovania zdravia kráv. Po presune kráv na intenzívnu výživu pre vysokoprodukčné kravy, používame stearické masťné kyseliny pre udržanie optimálnej kondície BCS. Taktiež máme pripravené silážne vaky s vysokoenergetickým krmivom, takže môžeme urobiť rýchle zmeny vo výžive, ak je to potrebné na zlepšenie kondície BCS v rozličných sezónnych obdobiach, typických pre naše podmienky v Južnej Dakote.



Holmesville (Wisconsin, 570 holsteinských kráv):

V momente, keď sa naše kravy otelia, okamžite ich „drenčujeme“, hneď ako je to možné, spravidla do 24 hodín. Náš „drenčový nápoj“ obsahuje Kalcium, 12 uncí (0,340 kg) propylénglykolu a 5 galónov vlažnej vody (cca 19 litrov). Každéj dojnici podávame vitamín B12 a oxytocín, aby sme predišli zdržaniu lôžka. Ak sa nám vyskytne krava so zadržanou placentou po 12 hodinách po otelení, aplikujeme Excenel počas 3–4 dní na maternicu. Takisto denne sledujeme čerstvootelené dojnice, všimneme si hlavne tie, ktoré neprijímajú krmivo. Všetky kravy sú dva týždne po otelení vakcinované prípravkom Bovi–Shield Gold 5L5 HB. Ak máme kravy, u ktorých očakávame dvojčiky, zasušujeme ich skôr, aby sme dosiahli aspoň 70 dňové státie nasucho s cieľom udržania lepšej telesnej kondície.

Kayhart Brothers (Vermont, 1 045 holsteinských kráv):

vybudovali sme nové ustajňovacie priestory v roku 2017, vrátane voľných maštali a novej dojárne. Sme uprostred viacročného plánu, kedy chceme mať všetky naše zvieratá umiestnené v nových priestoroch. Vzhľadom na tento zámer, sú všetky naše prvôstky umiestnené v starých maštaliach, zatiaľ, čo všetky kravy na druhej a vyššej laktácii sú v novej maštali. Čerstvootelené kravy sa nachádzajú v dvoch samostatných skupinách. Na každej prevádzke máme koterec pre kravy po otelení. Priemerne sa prvôstky zdržia v tomto koterci asi tak 25 dní, zatiaľ, čo kravy na vyšších laktáciách len cca 10 dní. Zdravie maternice je základom u kráv v prechodnom období. Zdravá maternica je aj nevyhnutným predpokladom pre generovanie ďalšej gravidity. To všetko začína riadne vyškolenými zamestnancami na pomoc pri telení v správnom čase. Po otelení, sledujú prípadné známky metritídy a majú k dispozícii protokoly, aby sa mohli na mieste vysporiadať so zápalom maternice, ak sa vyskytne. Metritída sa u našich kráv na druhej a vyššej laktácii takmer nevyskytuje. Asi u 4% prvôstok sa objaví metritída, ktorá vyžaduje liečbu. Zvyčajne, ak je takáto krava v produkcii, oddelíme ju od stáda. Každé ráno monitorujeme koterce s otelenými kravami a vizuálne hodnotíme každú z nich. Chceme vidieť kravy, ktoré majú plné bachory, nemajú žiadne známky krívania, a sú „šťastné a ostražitú.“ Kravy, ktoré sa nesprávajú normálne alebo tie, ktoré vyzerajú trochu neprirodzene dostanú plnú liečbu. Keď je stádo v dobrom zdravotnom stave, metabolické problémy sa vyskytujú len veľmi zriedka.

Aby sme úspešne minimalizovali straty telesnej kondície BCS, musíme začať s opatreniami už v období státie nasucho. Suchostojace kravy prechádzajú na špeciálnu krmnú dávku pred otelením cca 24 dní pred pôrodom. Krmivo v koterci pre kravy po otelení je zamerané na uspokojenie potrieb tohto zvierťa. Taktiež veľmi intenzívne sledujeme krívania kráv. Chôdza kráv je denne monitorovaná pri presune do dojárne manažérom stáda, nie nadháňáčom. Naším cieľom je oddeliť a včas ošetriť každú kravu, ktorá kríva. Považujeme za veľkú výhodu to, že kravy sú oddelené podľa jednotlivých štádií laktácie.

Red Top (Kalifornia, 5700 jerseykých kráv): Riadenie telesnej kondície BCS sa začína v prechodnom ob-

dobí, pred otelením, ak nie skôr. Minimalizácia počtu kráv s príliš „dobrou“ kondíciou u kráv a jalovic pred otelením je rozhodujúca. Dobrá reprodukcia sama osebe pomáha toto minimalizovať, ale snažíme sa aplikovať stratégie pre boj proti negatívnej energetickej bilancii, ktorá sprevádza pôrodu. Kravy a prvôstky sú ustajnené oddelene, čo eliminuje potrebu prvôstok súťažiť so staršími kravami. Kravy na druhej a vyšších laktáciách dojíme štyrikrát denne, čo by sa mohlo zdať kontraproduktívne pri diskusii o strate telesnej kondície BCS. Ak je výživa týchto kráv správne riadená, to skutočne stimuluje chuť k jedlu a minimalizuje straty kondície. Počas presunu kráv do dojárne a z dojárne sa uisťujeme, že kravy majú vždy dostatok krmiva. Príhľadanie krmiva je realizované na hodinovej báze. Kravy pred otelením a tesne po otelení sú ustajnené na princípe max 80% obsadenosti koterco. Nechcem povedať, že sme nikdy túto úroveň neprekročili, ale je to náš cieľ. Nikdy nerobíme kompromisy týkajúce sa základných predpokladov chovu – pohodlia pre kravy, chladenia, podstielania, typu ustajnenia, času dojenia, veľkosti krmiska, dostupnosti vody a hustoty zvierat v kotercoch.

Schilling (Wisconsin, 680 holsteinských kráv):

Čerstvootelené kravy sú monitorované počas prvých 20 dní po otelení, po zafixovaní v headlockoch. Teplota, postoj a chuť k jedlu sú pozorne sledované, kedy najlepší zistíme príznaky prípadnej choroby. Včasná odhalenie a liečba je kľúčom k prevencii závažných ochorení otelených kráv a maternicových infekcií. To zasa môže ovplyvniť mieru zabrezávania kráv. Všetky čerstvootelené kravy sú napojené drenčovým nápojom obsahujúcim Kalciumpropionát, drvenú lucernu a probiotiká. Všetky kravy sú kontrolované na piaty a jedenásty deň laktácie na beta-hydroxybutyrátovú kyselinu (BHBA) v krvi, ktorú zisťujeme prístrojom PortaCheck BHB meter. Kravy sú v prípade potreby liečené na ketózu. Podávame ďalej kravám na 10. a 21. deň laktácie Prostaglandin (Lutalyse), aby sme im pomohli s involúciou maternice. Kravy sú očkované vakcínou bovi–Shield Gold 5L5 HB na 21. laktačný deň s cieľom maximalizovať imunitu voči reprodukčným chorobám. Pred otelením monitorujeme úroveň Nonestریفidových mastných kyselín (NEFAs) na posúdenie straty telesnej kondície v tomto období. Ak sú NEFAs vysoké, upravujeme krmnú dávku a znovu kontrolujeme. Na dennej báze monitorujeme príjem sušiny pomocou FeedWatch, aby sme zaistili maximalizáciu príjmu krmiva v skupinách pred a po otelení.

Wenzel Hilltop (Wisconsin, 1 000 holsteinských kráv):

Akonáhle sa kravy otelia, podáme im drenčový nápoj s obsahom vápnika, aby sme kompenzovali straty tektutín a vápnika. Sledujeme kravy po otelení, hlavne počas prvých 14 dní po otelení, pričom prvých šesť dní je najkritickejších a sledujeme spotrebu krmiva, kontrolujeme teplotu, okamžite liečime prípadné zdržané lôžka a zápal maternice. Starostlivosť o otelené kravy sa v skutočnosti začína v kategórii suchostojacich kráv nastavením správnej a dobre vybalansovanej krmnej dávky. Takisto si dávame pozor, aby sme neprehustili obsadenie v predpôrodných a pôrodných kotercoch.

Top 50 holsteinských fariem podľa CELKOVÉHO HODNOTENIA exteriéru Slovensko 2019

Top 50 Holstein Farms Final Score Slovakia 2019

Por.	Názov podniku	Názov farmy	Počet hod. kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
Rank.	Breeder	Farm name	Eval. cows	Body	Dairy strenght	F&L	Udder	Final score
1	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	223	87,83	83,85	84,79	82,49	84,30
2	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	87	87,20	83,18	84,30	81,77	83,67
3	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	100	87,18	83,25	83,64	81,91	83,58
4	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	153	87,25	82,84	84,07	81,41	83,43
5	ROLNÍCKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST	MOST PRI BRATISLAVE	52	88,12	83,98	82,37	81,08	83,37
6	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	194	86,79	82,93	84,26	80,99	83,22
7	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOLOČNOSŤ, SPOL. S R.O.	PRIEVALY	201	87,18	82,51	83,77	81,06	83,09
8	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	ŠH TRNAVA	30	88,53	84,07	82,37	79,37	82,80
9	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	40	86,90	83,25	81,95	80,25	82,48
10	ROLNÍCKE DRUŽSTVO S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	41	86,63	82,54	84,83	79,10	82,46
11	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ	188	86,29	82,76	84,14	79,23	82,34
12	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	112	87,18	82,54	84,08	78,95	82,31
13	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V JUROVEJ	BAKA	390	84,92	81,97	83,21	80,53	82,26
14	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	148	86,91	82,05	84,09	79,03	82,24
15	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'RADOŠINKA'	BEHYNCE	101	86,47	82,57	82,85	79,56	82,18
16	AGROCONTRACT MLIČNA FARMA, A.S.	JASOVÁ	132	85,97	81,67	83,45	79,93	82,15
17	AGRO HOSŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	73	87,99	82,03	82,33	78,71	82,01
18	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČACHTICE	ČACHTICE	137	86,86	81,88	83,78	78,50	81,92
19	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	SASINKOVO	237	86,70	82,14	83,00	78,87	81,91
20	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	TURNIANSKA NOVÁ VES	278	86,54	82,28	82,68	78,91	81,89
21	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	160	86,26	82,13	83,69	78,51	81,84
22	POLNOHOSPODÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRAHÁM	HOSTE	93	86,14	82,45	83,88	78,39	81,82
23	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	174	85,91	81,87	81,91	79,67	81,81
24	PD INOVEC TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ. STANKOVCE VKK	131	86,89	82,03	81,91	78,77	81,68
25	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KUKUČÍNOV	KUKUČÍNOV	59	87,05	81,85	82,81	78,42	81,68
26	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	319	86,59	82,16	82,49	78,48	81,64
27	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	133	85,91	80,95	82,89	79,23	81,61
28	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'SNP' SO SÍDLOM V SKLABINI	ZÁBORIE	98	86,02	81,18	82,00	79,23	81,59
29	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL. S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	226	85,20	82,68	82,77	78,29	81,49
30	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DÚBRAVY	58	87,41	81,76	79,40	79,60	81,48
31	MEDZIČILIZIE, A. S.	NÁRAD	174	87,30	82,40	81,63	78,03	81,47
32	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	115	85,82	82,10	81,79	78,88	81,47
33	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNO-OBCHOD. DRUŽSTVO DRAHOVCE	DRAHOVCE	73	85,63	82,10	82,74	78,37	81,42
34	ZEMEDAR, S.R.O. POPRAD - STRÁŽE	POPRAD - STRÁŽE	52	86,02	80,33	82,21	79,42	81,40
35	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	119	85,57	82,71	82,39	78,14	81,36
36	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	111	87,46	82,50	83,43	76,68	81,35
37	PPODIELNICKÉ POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO RYBANY	VKK RYBANY	168	87,18	81,87	82,02	77,88	81,35
38	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	30	86,70	82,87	84,23	76,33	81,33
39	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	68	87,00	82,09	80,34	78,63	81,26
40	POLNOHOSPODÁRSKE PODIELNICKÉ DRUŽSTVO KRÁL	KRÁL	42	87,40	81,95	83,50	76,71	81,19
41	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	CHYNORANY	135	85,97	81,41	82,31	78,07	81,19
42	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	94	86,73	82,53	82,40	77,10	81,17
43	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	129	86,19	82,23	82,71	77,31	81,15
44	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SOKOLCE	SOKOLCE	352	85,57	80,60	82,78	78,40	81,14
45	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK	ŽIKAVA	35	86,60	83,46	81,54	77,20	81,09
46	PPD PRAŠICE SO SÍDLOM V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	59	84,08	81,78	80,19	79,54	81,05
47	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	KRUŠOVCE	156	84,89	82,38	80,80	78,33	80,99
48	AT DUNAJ, SPOL. S R.O.	DUBNÍK	78	85,91	80,68	82,60	77,88	80,99
49	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	128	86,06	82,00	81,11	77,88	80,98
50	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	100	85,33	80,46	83,72	77,45	80,84

Top 50 holsteinských fariem podľa KONČATÍN Slovensko 2019

Top 50 Holstein FEET and LEGS Slovakia 2019

Por.	Názov podniku	Názov farmy	Počet hod. kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
Rank.	Breeder	Farm name	Eval. cows	Body	Dairy strenght	F&L	Udder	Final score
1	ROLNÍCKE DRUŽSTVO S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	41	86,63	82,54	84,83	79,10	82,46
2	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	223	87,83	83,85	84,79	82,49	84,30
3	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	87	87,20	83,18	84,30	81,77	83,67
4	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	194	86,79	82,93	84,26	80,99	83,22
5	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	30	86,70	82,87	84,23	76,33	81,33
6	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ	188	86,29	82,76	84,14	79,23	82,34
7	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	148	86,91	82,05	84,09	79,03	82,24
8	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	112	87,18	82,54	84,08	78,95	82,31
9	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VEĽKÉ HOSTE	153	87,25	82,84	84,07	81,41	83,43
10	POLNOHOSPODÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRAHÁM	HOSTE	93	86,14	82,45	83,88	78,39	81,82
11	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČACHTICE	ČACHTICE	137	86,86	81,88	83,78	78,50	81,92
12	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOLOČNOSŤ, SPOL. S R.O.	PRIEVALY	201	87,18	82,51	83,77	81,06	83,09
13	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	100	85,33	80,46	83,72	77,45	80,84
14	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	160	86,26	82,13	83,69	78,51	81,84
15	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	100	87,18	83,25	83,64	81,91	83,58
16	POLNOHOSPODÁRSKE PODIELNICE DRUŽSTVO KRÁL	KRÁL	42	87,40	81,95	83,50	76,71	81,19
17	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA, A.S.	JASOVÁ	132	85,97	81,67	83,45	79,93	82,15
18	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	111	87,46	82,50	83,43	76,68	81,35
19	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V JUROVEJ	BAKA	390	84,92	81,97	83,21	80,53	82,26
20	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	SASINKOVO	237	86,70	82,14	83,00	78,87	81,91
21	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	133	85,91	80,95	82,89	79,23	81,61
22	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'RADOŠINKA'	BEHYNCE	101	86,47	82,57	82,85	79,56	82,18
23	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KUKUČÍNŮV	KUKUČÍNŮV	59	87,05	81,85	82,81	78,42	81,68
24	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SOKOLCE	SOKOLCE	352	85,57	80,60	82,78	78,40	81,14
25	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL.S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	226	85,20	82,68	82,77	78,29	81,49
26	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNŮ-OBCHOD. DRUŽSTVO DRAHOVCE	DRAHOVCE	73	85,63	82,10	82,74	78,37	81,42
27	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	129	86,19	82,23	82,71	77,31	81,15
28	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	TURNIANSKA NOVÁ VES	278	86,54	82,28	82,68	78,91	81,89
29	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LUDANICE	LUDANICE	146	84,99	81,36	82,66	77,46	80,80
30	AT DUNAJ, SPOL. S R.O.	DUBNÍK	78	85,91	80,68	82,60	77,88	80,99
31	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	319	86,59	82,16	82,49	78,48	81,64
32	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	94	86,73	82,53	82,40	77,10	81,17
33	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	119	85,57	82,71	82,39	78,14	81,36
34	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	ŠH TRNAVA	30	88,53	84,07	82,37	79,37	82,80
35	ROLNÍCKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST	MOST PRI BRATISLAVE	52	88,12	83,98	82,37	81,08	83,37
36	AGRO HOŠŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	73	87,99	82,03	82,33	78,71	82,01
37	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	CHYNORANY	135	85,97	81,41	82,31	78,07	81,19
38	ZEMEDAR, S.R.O. POPRAD - STRÁŽE	POPRAD - STRÁŽE	52	86,02	80,33	82,21	79,42	81,40
39	PPODIELNICKÉ POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO RYBANY	VKK RYBANY	168	87,18	81,87	82,02	77,88	81,35
40	AGRO - RACIO S.R.O.	LUBELA	177	85,06	80,21	82,01	75,76	79,75
41	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'SNP' SO SÍDLOM V SKLABINI	ZÁBORIE	98	86,02	81,18	82,00	79,23	81,59
42	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	40	86,90	83,25	81,95	80,25	82,48
43	ROLNÍCKE DRUŽSTVO BLIŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	53	85,62	82,23	81,92	76,57	80,57
44	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	174	85,91	81,87	81,91	79,67	81,81
45	PD INOVEC TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ. STANKOVCE VKK	131	86,89	82,03	81,91	78,77	81,68
46	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	115	85,82	82,10	81,79	78,88	81,47
47	MEDZIČILIZIE, A. S.	ŇARAD	174	87,30	82,40	81,63	78,03	81,47
48	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK	ŽIKAVA	35	86,60	83,46	81,54	77,20	81,09
49	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	128	86,06	82,00	81,11	77,88	80,98
50	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	KRUŠOVCE	156	84,89	82,38	80,80	78,33	80,99

Top 50 holsteinských fariem podľa MLIEČNEJ PEVNOSTI Slovensko 2019

Top 50 Holstein Farms DAIRY STRENGTH Slovakia 2019

Por.	Názov podniku	Názov farmy	Počet hod. kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
Rank.	Breeder	Farm name	Eval. cows	Body	Dairy strenght	F&L	Udder	Final score
1	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	ŠH TRNAVA	30	88,53	84,07	82,37	79,37	82,80
2	ROLNÍCKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST	MOST PRI BRATISLAVE	52	88,12	83,98	82,37	81,08	83,37
3	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	223	87,83	83,85	84,79	82,49	84,30
4	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK	ŽIKAVA	35	86,60	83,46	81,54	77,20	81,09
5	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	100	87,18	83,25	83,64	81,91	83,58
6	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	40	86,90	83,25	81,95	80,25	82,48
7	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	87	87,20	83,18	84,30	81,77	83,67
8	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	194	86,79	82,93	84,26	80,99	83,22
9	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	30	86,70	82,87	84,23	76,33	81,33
10	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VEĽKÉ HOSTE	153	87,25	82,84	84,07	81,41	83,43
11	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ	188	86,29	82,76	84,14	79,23	82,34
12	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	119	85,57	82,71	82,39	78,14	81,36
13	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠĽAK, SPOL. S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	226	85,20	82,68	82,77	78,29	81,49
14	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'RADOŠINKA'	BEHYNCE	101	86,47	82,57	82,85	79,56	82,18
15	ROLNÍCKE DRUŽSTVO S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	41	86,63	82,54	84,83	79,10	82,46
16	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	112	87,18	82,54	84,08	78,95	82,31
17	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	94	86,73	82,53	82,40	77,10	81,17
18	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOLOČNOSŤ, SPOL. S R.O.	PRIEVALY	201	87,18	82,51	83,77	81,06	83,09
19	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	111	87,46	82,50	83,43	76,68	81,35
20	POLNOHOSPODÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRAHÁM	HOSTE	93	86,14	82,45	83,88	78,39	81,82
21	MEDZIČILIZIE, A. S.	ŇÁRAD	174	87,30	82,40	81,63	78,03	81,47
22	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	KRUŠOVCE	156	84,89	82,38	80,80	78,33	80,99
23	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	TURNIANSKA NOVÁ VES	278	86,54	82,28	82,68	78,91	81,89
24	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	129	86,19	82,23	82,71	77,31	81,15
25	ROLNÍCKE DRUŽSTVO BLÍŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	53	85,62	82,23	81,92	76,57	80,57
26	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	319	86,59	82,16	82,49	78,48	81,64
27	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	SASINKOVO	237	86,70	82,14	83,00	78,87	81,91
28	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	160	86,26	82,13	83,69	78,51	81,84
29	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'RADOŠINKA'	VKK VEĽKÉ RIPŇANY	40	85,23	82,10	79,98	76,55	79,98
30	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNO-OBCHOD. DRUŽSTVO DRAHOVCE	DRAHOVCE	73	85,63	82,10	82,74	78,37	81,42
31	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	115	85,82	82,10	81,79	78,88	81,47
32	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	68	87,00	82,09	80,34	78,63	81,26
33	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	148	86,91	82,05	84,09	79,03	82,24
34	PD INOVEC TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ. STANKOVCE VKK	131	86,89	82,03	81,91	78,77	81,68
35	AGRO HOSŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	73	87,99	82,03	82,33	78,71	82,01
36	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	128	86,06	82,00	81,11	77,88	80,98
37	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V JUROVEJ	BAKA	390	84,92	81,97	83,21	80,53	82,26
38	POLNOHOSPODÁRSKE PODIELNICE DRUŽSTVO KRÁL	KRÁL	42	87,40	81,95	83,50	76,71	81,19
39	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČACHTICE	ČACHTICE	137	86,86	81,88	83,78	78,50	81,92
40	PPODIELNICKÉ POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO RYBANY	VKK RYBANY	168	87,18	81,87	82,02	77,88	81,35
41	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	174	85,91	81,87	81,91	79,67	81,81
42	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KUKUČÍNOV	KUKUČÍNOV	59	87,05	81,85	82,81	78,42	81,68
43	PPD PRAŠICE SO SÍDLOM V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	59	84,08	81,78	80,19	79,54	81,05
44	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DÚBRAVY	58	87,41	81,76	79,40	79,60	81,48
45	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA, A.S.	JASOVÁ	132	85,97	81,67	83,45	79,93	82,15
46	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	CHYNORANY	135	85,97	81,41	82,31	78,07	81,19
47	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LUDANICE	LUDANICE	146	84,99	81,36	82,66	77,46	80,80
48	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'SNP' SO SÍDLOM V SKLABINI	ZÁBORIE	98	86,02	81,18	82,00	79,23	81,59
49	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	41	87,20	81,05	78,61	75,54	79,56
50	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	133	85,91	80,95	82,89	79,23	81,61

Top 50 holsteinských fariem podľa STAVBY TELA Slovensko 2019

Top 50 Holstein Farms BODY Slovakia 2019

Por.	Názov podniku	Názov farmy	Počet hod. kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
Rank.	Breeder	Farm name	Eval. cows	Body	Dairy strenght	F&L	Udder	Final score
1	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	ŠH TRNAVA	30	88,53	84,07	82,37	79,37	82,80
2	ROLNÍCKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST	MOST PRI BRATISLAVE	52	88,12	83,98	82,37	81,08	83,37
3	AGRO HOŠŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	73	87,99	82,03	82,33	78,71	82,01
4	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	223	87,83	83,85	84,79	82,49	84,30
5	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	111	87,46	82,50	83,43	76,68	81,35
6	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DÚBRAVY	58	87,41	81,76	79,40	79,60	81,48
7	POLNOHOSPODÁRSKE PODIELNICKE DRUŽSTVO KRÁL	KRÁL	42	87,40	81,95	83,50	76,71	81,19
8	MEDIČILIZIE, A. S.	ŇÁRAD	174	87,30	82,40	81,63	78,03	81,47
9	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VEĽKÉ HOSTE	153	87,25	82,84	84,07	81,41	83,43
10	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	87	87,20	83,18	84,30	81,77	83,67
11	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	41	87,20	81,05	78,61	75,54	79,56
12	PPODIELNICKE POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO RYBANY	VKK RYBANY	168	87,18	81,87	82,02	77,88	81,35
13	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	100	87,18	83,25	83,64	81,91	83,58
14	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOLOČNOSŤ, SPOL. S R.O.	PRIEVALY	201	87,18	82,51	83,77	81,06	83,09
15	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	112	87,18	82,54	84,08	78,95	82,31
16	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KUKUČÍNŮV	KUKUČÍNŮV	59	87,05	81,85	82,81	78,42	81,68
17	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	68	87,00	82,09	80,34	78,63	81,26
18	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	148	86,91	82,05	84,09	79,03	82,24
19	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	40	86,90	83,25	81,95	80,25	82,48
20	PD INOVEC TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ. STANKOVCE VKK	131	86,89	82,03	81,91	78,77	81,68
21	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČACHTICE	ČACHTICE	137	86,86	81,88	83,78	78,50	81,92
22	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	194	86,79	82,93	84,26	80,99	83,22
23	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	94	86,73	82,53	82,40	77,10	81,17
24	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	SASINKOVO	237	86,70	82,14	83,00	78,87	81,91
25	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	30	86,70	82,87	84,23	76,33	81,33
26	ROLNÍCKE DRUŽSTVO S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	41	86,63	82,54	84,83	79,10	82,46
27	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK	ŽIKAVA	35	86,60	83,46	81,54	77,20	81,09
28	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	319	86,59	82,16	82,49	78,48	81,64
29	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	TURNIANSKÁ NOVÁ VES	278	86,54	82,28	82,68	78,91	81,89
30	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'RADOŠINKA'	BEHYNCE	101	86,47	82,57	82,85	79,56	82,18
31	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ	188	86,29	82,76	84,14	79,23	82,34
32	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	160	86,26	82,13	83,69	78,51	81,84
33	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	129	86,19	82,23	82,71	77,31	81,15
34	POLNOHOSPODÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRAHÁM	HOSTE	93	86,14	82,45	83,88	78,39	81,82
35	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	128	86,06	82,00	81,11	77,88	80,98
36	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'SNP' SO SÍDLOM V SKLABINI	ZÁBORIE	98	86,02	81,18	82,00	79,23	81,59
37	ZEMEDAR, S.R.O. POPRAD - STRÁŽE	POPRAD - STRÁŽE	52	86,02	80,33	82,21	79,42	81,40
38	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	CHYNORANY	135	85,97	81,41	82,31	78,07	81,19
39	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA, A.S.	JASOVÁ	132	85,97	81,67	83,45	79,93	82,15
40	AT DUNAJ, SPOL. S R.O.	DUBNÍK	78	85,91	80,68	82,60	77,88	80,99
41	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	133	85,91	80,95	82,89	79,23	81,61
42	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	174	85,91	81,87	81,91	79,67	81,81
43	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	115	85,82	82,10	81,79	78,88	81,47
44	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNO-OBCHOD. DRUŽSTVO DRAHOVCE	DRAHOVCE	73	85,63	82,10	82,74	78,37	81,42
45	ROLNÍCKE DRUŽSTVO BLIŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	53	85,62	82,23	81,92	76,57	80,57
46	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	119	85,57	82,71	82,39	78,14	81,36
47	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SOKOLCE	SOKOLCE	352	85,57	80,60	82,78	78,40	81,14
48	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	100	85,33	80,46	83,72	77,45	80,84
49	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'RADOŠINKA'	VKK VEĽKÉ RÍPIŇANY	40	85,23	82,10	79,98	76,55	79,98
50	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL. S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	226	85,20	82,68	82,77	78,29	81,49

Top 50 holsteinských fariem podľa VEMENA Slovensko 2019

Top 50 Holstein Farms UDDER Slovakia 2019

Por.	Názov podniku	Názov farmy	Počet hod. kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
Rank.	Breeder	Farm name	Eval. cows	Body	Dairy strenght	F&L	Udder	Final score
1	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	223	87,83	83,85	84,79	82,49	84,30
2	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	100	87,18	83,25	83,64	81,91	83,58
3	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	87	87,20	83,18	84,30	81,77	83,67
4	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	153	87,25	82,84	84,07	81,41	83,43
5	ROLNÍCKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST	MOST PRI BRATISLAVE	52	88,12	83,98	82,37	81,08	83,37
6	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOLOČNOSŤ, SPOL. S R.O.	PRIEVALY	201	87,18	82,51	83,77	81,06	83,09
7	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	194	86,79	82,93	84,26	80,99	83,22
8	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V JUROVEJ	BAKA	390	84,92	81,97	83,21	80,53	82,26
9	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	40	86,90	83,25	81,95	80,25	82,48
10	AGROCONTRACT MLIČNA FARMA, A.S.	JASOVÁ	132	85,97	81,67	83,45	79,93	82,15
11	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	174	85,91	81,87	81,91	79,67	81,81
12	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DÚBRAVY	58	87,41	81,76	79,40	79,60	81,48
13	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'RADOŠINKA'	BEHYNCE	101	86,47	82,57	82,85	79,56	82,18
14	PPD PRAŠICE SO SÍDLOM V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	59	84,08	81,78	80,19	79,54	81,05
15	ZEMEDAR, S.R.O. POPRAD - STRÁŽE	POPRAD - STRÁŽE	52	86,02	80,33	82,21	79,42	81,40
16	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	ŠH TRNAVA	30	88,53	84,07	82,37	79,37	82,80
17	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'SNP' SO SÍDLOM V SKLABINI	ZÁBORIE	98	86,02	81,18	82,00	79,23	81,59
18	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ	188	86,29	82,76	84,14	79,23	82,34
19	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	133	85,91	80,95	82,89	79,23	81,61
20	ROLNÍCKE DRUŽSTVO S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	41	86,63	82,54	84,83	79,10	82,46
21	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	148	86,91	82,05	84,09	79,03	82,24
22	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	112	87,18	82,54	84,08	78,95	82,31
23	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	TURNIANSKA NOVÁ VES	278	86,54	82,28	82,68	78,91	81,89
24	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	115	85,82	82,10	81,79	78,88	81,47
25	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	SASINKOVO	237	86,70	82,14	83,00	78,87	81,91
26	PD INOVEC TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ. STANKOVCE VKK	131	86,89	82,03	81,91	78,77	81,68
27	AGRO HOSTOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	73	87,99	82,03	82,33	78,71	82,01
28	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	68	87,00	82,09	80,34	78,63	81,26
29	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	160	86,26	82,13	83,69	78,51	81,84
30	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČACHTICE	ČACHTICE	137	86,86	81,88	83,78	78,50	81,92
31	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	319	86,59	82,16	82,49	78,48	81,64
32	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KUKUČINOV	KUKUČINOV	59	87,05	81,85	82,81	78,42	81,68
33	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SOKOLCE	SOKOLCE	352	85,57	80,60	82,78	78,40	81,14
34	POLNOHOSPODÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRAHÁM	HOSTE	93	86,14	82,45	83,88	78,39	81,82
35	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNÉ-OBCHOD. DRUŽSTVO DRAHOVCE	DRAHOVCE	73	85,63	82,10	82,74	78,37	81,42
36	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	KRUŠOVCE	156	84,89	82,38	80,80	78,33	80,99
37	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL. S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	226	85,20	82,68	82,77	78,29	81,49
38	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	119	85,57	82,71	82,39	78,14	81,36
39	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	CHYNORANY	135	85,97	81,41	82,31	78,07	81,19
40	MEDZIČILIZIE, A. S.	ŇÁRAD	174	87,30	82,40	81,63	78,03	81,47
41	AT DUNAJ, SPOL. S R.O.	DUBNÍK	78	85,91	80,68	82,60	77,88	80,99
42	PPODIELNICKÉ POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO RYBANY	VKK RYBANY	168	87,18	81,87	82,02	77,88	81,35
43	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	128	86,06	82,00	81,11	77,88	80,98
44	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LUDANICE	LUDANICE	146	84,99	81,36	82,66	77,46	80,80
45	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	100	85,33	80,46	83,72	77,45	80,84
46	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	129	86,19	82,23	82,71	77,31	81,15
47	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK	ŽIKAVA	35	86,60	83,46	81,54	77,20	81,09
48	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	94	86,73	82,53	82,40	77,10	81,17
49	POLNOHOSPODÁRSKE PODIELNICKÉ DRUŽSTVO KRÁL	KRÁL	42	87,40	81,95	83,50	76,71	81,19
50	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	111	87,46	82,50	83,43	76,68	81,35

Top 200 fariem podľa kg mlieka Slovensko 1. január 2020 - 31. marec 2020

Top 200 Farms milk kg Slovakia January 1.2020 - March 31.2020

Podnik_č	Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk.%	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
Breeder_ID	Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot.%	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.
404704	1	AGROCONTRACT A.S.	MIKULÁŠ	1347	235	11922	472	3,96	384	3,22	22	23	414
201544	2	PD OKOČ - SOKOLEC	OKOČ	571	82	11805	479	4,06	387	3,28	24	17	428
605502	3	RD BZOVÍK	BZOVÍK	692	129	11617	413	3,56	376	3,24	24	14	402
203702	4	FOOD FARM S.R.O.	DOLNÉ TRHOVIŠTE	519	90	11564	409	3,54	370	3,20	23	31	426
609728	5	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	651	97	11530	393	3,41	380	3,30	22	14	413
309519	6	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	518	75	11457	413	3,60	370	3,23	27	3	435
404706	7	POLNOHOSPODÁR A.S.N.ZÁMKY	BÁNOV	393	74	11445	418	3,65	375	3,28	25	5	411
201526	8	PD V JUROVEJ	BAKA	1058	195	11375	437	3,84	368	3,24	22	1	394
406550	9	PD 'RADOŠINKA'	VKK VEĽKÉ RÍPŇANY	441	75	11343	431	3,80	387	3,41	22	22	366
207527	10	FARMA MAJCICHOV	VLČKOVCE	2971	297	11313	466	4,12	372	3,29	23	9	383
203501	11	PD HLOHOVEC	SASINKOVO	507	52	11273	433	3,84	378	3,35	22	27	392
610564	12	PD SUCHÉ BREZOVO-VEĽK.LOM	VEĽKÝ LOM	342	50	11216	432	3,85	379	3,38	25	10	395
407376	13	NÁRODNÝ ŽREBČÍN, Š.P.	ŽIKAVA	125	15	11191	422	3,77	386	3,45	25	1	445
404020	14	AGROCONTRACT MLIČ. FARMA	JASOVÁ	919	74	11165	434	3,89	365	3,27	22	19	409
106744	15	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOL.SRO	PRIEVALY	496	84	11032	395	3,58	350	3,17	23	23	416
611515	16	PD OČOVÁ	OČOVÁ	337	51	10985	411	3,74	352	3,20	25	5	401
309533	17	TREŇCIANSKE STANKOVCE	TREŇČ.STANKOVCE VKK	309	47	10942	432	3,95	358	3,27	23	28	394
406512	18	PD HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	421	38	10784	398	3,69	355	3,29	25	9	387
611515	19	PD OČOVÁ	DÚBRAVY	292	42	10718	396	3,69	353	3,29	25	22	446
406535	20	PPD PRAŠICE V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	266	28	10636	398	3,74	352	3,31	23	20	367
706703	21	ZEMEDAR, S.R.O.	POPRAĐ - STRÁŽE	147	21	10626	407	3,83	352	3,31	23	25	389
704529	22	HORTIP, S.R.O. STUDENEC	STUDENEC	146	21	10614	397	3,74	359	3,38	23	11	366
806198	23	NOVÁ BODVA	TURNIANSKA NOVÁ VES	706	79	10597	381	3,60	345	3,26	24	2	412
611507	24	PD DOBRÁ NIVA, A.S.	SÁSA	928	112	10547	390	3,70	372	3,53	23	29	384
202502	25	POD ABRAHÁM	HOSŤE	315	39	10519	412	3,92	357	3,39	24	8	425
304535	26	PD BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	464	76	10512	397	3,78	342	3,25	23	11	449
505553	27	FARMA VÝCHODNÁ P.D.	VÝCHODNÁ	460	76	10510	402	3,82	329	3,13	25	17	407
508507	28	PD LIKAVKA	MARTINČEK	128	23	10478	410	3,91	362	3,45	36	10	404
301529	29	PPD RYBANY	VKK RYBANY	523	68	10453	361	3,45	341	3,26	24	7	376
201518	30	PD HOLICE NA OSTROVE	HOLICE	236	31	10435	435	4,17	339	3,25	24	30	402
604704	31	AGROSEV, SPOL. S R.O.	DETVA	296	43	10409	385	3,70	353	3,39	25	2	380
304506	32	PD ČAČTICE	ČAČTICE	268	55	10390	370	3,56	339	3,26	22	21	381
508517	33	PD LUDROVÁ	LIPT.ŠTIAVNICA	380	32	10373	417	4,02	350	3,37	24	17	445
404516	34	AT DUNAJ S.R.O.	DUBNÍK	678	84	10358	338	3,26	335	3,23	23	27	425
108506	35	PD ÚSVIT DUNAJSKÁ LUŽNÁ	NOVÁ LIPNICA	291	30	10226	365	3,57	332	3,25	25	5	415
402587	36	PD ŽEMBEROVCE	SELEC	338	57	10219	436	4,27	341	3,34	25	27	394
406550	37	PD 'RADOŠINKA'	BEHYNCE	464	93	10183	386	3,79	347	3,41	22	27	379
604704	38	AGROSEV, SPOL. S R.O.	ŽELOBUDZA	485	82	10165	375	3,69	336	3,31	24	25	389
106703	39	FIRSTFARMS AGRA M S.R.O.	PLAVECKÝ ŠTVRTOK	2413	278	10163	470	4,62	345	3,39	23	30	387
505530	40	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	JAKUBOVANY	179	25	10160	381	3,75	352	3,46	25	14	458
301701	41	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	284	50	10155	400	3,94	337	3,32	23	4	403
605529	42	PD SENOHRAD	SENOHRAD	131	26	10155	374	3,68	331	3,26	25	6	402
505522	43	RD LIPTOVSKÁ KOKAVA	LIPTOVSKÁ KOKAVA	292	58	10151	409	4,03	345	3,40	23	31	435
204511	44	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY	656	174	10136	391	3,86	350	3,45	25	6	398
402541	45	PD KUKUČINOV	KUKUČINOV	223	24	10111	378	3,74	324	3,20	22	16	418
308702	46	AGROTIP S.R.O. BELUŠA	RAŠOV	130	21	10104	379	3,75	325	3,22	24	16	376
308702	47	AGROTIP S.R.O. BELUŠA	BELUŠA	86	8	10088	372	3,69	332	3,29	27	4	418
107515	48	PD VINIČNÉ-S.GROB	VINIČNÉ	155	23	10041	369	3,67	314	3,13	28	23	385
404554	49	PD STREKOV	STREKOV	236	32	10010	405	4,05	329	3,29	24	22	404
205528	50	RD S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	339	41	10000	380	3,80	337	3,37	22	25	392

Top 200 fariem podľa kg mlieka Slovensko 1. január 2020 - 31. marec 2020
 Top 200 Farms milk kg Slovakia January 1.2020 - March 31.2020

Podnik_č	Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk.%	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
Breeder_ID	Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot.%	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.
305505	51	PD CHYNORANY	KRUŠOVCE	389	62	9991	372	3,72	324	3,24	24	8	407
404528	52	PPD KOMJATICE	KOMJATICE	335	22	9991	347	3,47	343	3,43	24	20	417
304526	53	PD PODOLIE	PODOLIE VKK	437	62	9986	388	3,89	339	3,39	24	15	402
404706	54	POLNOHOSPODÁR A.S.N.ZÁMKY	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	361	62	9979	380	3,81	338	3,39	25	11	380
305521	55	PDP VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	365	52	9936	380	3,82	345	3,47	24	2	400
406524	56	PD LUDANICE	LUDANICE	404	68	9930	330	3,32	337	3,39	23	18	397
501508	57	PD PREDMIER	PREDMIER	130	15	9925	369	3,72	332	3,35	24	10	395
609508	58	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	373	53	9919	329	3,32	315	3,18	26	15	428
606549	59	AGROTOM S.R.O.	TOMÁŠOVCE	383	42	9907	356	3,59	326	3,29	23	7	394
708517	60	PD SO SÍDL.V JAROVNICAACH	JAROVNICE	169	11	9905	375	3,79	341	3,44	23	4	383
301701	61	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	VEĽKÉ HOSTE	544	75	9899	361	3,65	323	3,26	23	24	421
406352	62	VYSOKOŠKOL.POLN.PODN. SPU	OPONICE	367	51	9866	375	3,80	311	3,15	25	7	408
108520	63	RDP MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	173	28	9863	387	3,92	321	3,25	23	28	397
305505	64	PD CHYNORANY	CHYNORANY	486	76	9855	366	3,71	324	3,29	24	23	400
707774	65	AGROVIT BRANISKO S.R.O.	ŠIROKÉ	194	33	9846	386	3,92	343	3,48	24	8	377
403536	66	PD DEVIO NOVÉ SADY	ŠURIANKY	332	47	9835	359	3,65	332	3,38	24	23	401
507504	67	PROD BOBROV	BOBROV	338	72	9701	372	3,83	328	3,38	27	8	393
204506	68	PVOD DRAHOVCE	DRAHOVCE	150	24	9696	350	3,61	318	3,28	21	13	398
403536	69	PD DEVIO NOVÉ SADY	ČAB	619	105	9685	378	3,90	333	3,44	25	30	412
603501	70	PD ĎUMBIER	PODKOREŇOVÁ FARMA	312	47	9684	332	3,43	330	3,41	27	2	426
401712	71	AGROCOOP, A.S. IMEL	IMEL	451	53	9682	450	4,65	317	3,27	24	4	415
407703	72	AGRO HOŠŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	341	50	9680	401	4,14	343	3,54	27	5	445
201709	73	MEDZIČILIZIE, A. S.	ŇARAD	600	102	9662	384	3,97	316	3,27	27	3	420
811721	74	AGROPRODUKT S.R.O.	NOVÝ RUSKOV	270	31	9644	349	3,62	327	3,39	28	3	397
505544	75	PD SMREČANY	ŽIAR	226	32	9643	365	3,79	326	3,38	30	18	407
506502	76	PD BELÁ - DULICE	BELÁ-DULICE	401	57	9613	375	3,90	336	3,50	23	8	383
806517	77	PD ČEČEJOVCE, DRUŽSTVO	ČEČEJOVCE	229	34	9606	410	4,27	328	3,41	25	22	421
505530	78	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	JAMNÍK	198	46	9587	366	3,82	321	3,35	26	9	372
701585	79	PD MAGURA ZBOROV	CHMELOVÁ	148	23	9559	370	3,87	342	3,58	25	8	410
305521	80	PDP VEĽKÉ UHERCE	ŽABOKREKY	400	50	9527	367	3,85	323	3,39	23	12	440
401532	81	PD SOKOLCE	SOKOLCE	752	146	9527	361	3,79	331	3,47	23	1	388
609549	82	PPD KRÁL	KRÁL	229	36	9491	367	3,87	320	3,37	25	30	380
506710	83	TURIEC-AGRO, S.R.O. T.ĎUR	SLOVENSKÉ PRAVNO	629	79	9486	348	3,67	321	3,38	24	23	420
601502	84	PD BADÍN	BADÍN	212	27	9483	360	3,80	314	3,31	25	8	416
506509	85	PD DRAŽKOVCE	DRAŽKOVCE	219	28	9426	364	3,86	327	3,47	29	14	427
207350	86	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	TRNAVA	76	11	9376	365	3,89	311	3,32	24	2	362
108524	87	PD V TOMÁŠOVE	TOMÁŠOV	81	19	9374	371	3,96	310	3,31	28	5	401
806555	88	PVOD MOKRANCE	MOKRANCE	174	19	9355	389	4,16	312	3,34	24	21	481
301530	89	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	381	57	9354	364	3,89	307	3,28	22	29	417
505530	90	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	LIPT.ONDREJ	217	30	9351	354	3,79	318	3,40	25	27	366
509702	91	AFG, S.R.O. TURČ. TEPLICE	DOLNÁ ŠTUBŇA	462	74	9335	381	4,08	313	3,35	26	22	403
506525	92	PD SKLABIŇA	ZÁBORIE	315	55	9286	345	3,72	309	3,33	26	19	407
207533	93	RUPOS S.R.O. RUŽINDOL	RUŽINDOL	228	37	9265	335	3,62	308	3,32	24	14	448
304530	94	PD STARÁ TURÁ	STARÁ TURÁ VKK	160	30	9230	312	3,38	304	3,29	26	3	439
401507	95	PD BÚČ	PD BÚČ	377	54	9215	343	3,72	307	3,33	25	21	403
204505	96	PD DOLNÝ LOPAŠOV	DOLNÝ LOPAŠOV	194	14	9197	386	4,20	314	3,41	25	13	413
706527	97	VIKARTOVSKÁ AGRÁRNA SPOL.	VIKARTOVCE	293	55	9195	330	3,59	318	3,46	25	26	410
204511	98	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY2	107	42	9190	361	3,93	320	3,48	27	4	371
505519	99	PD KVAČANY	LIPTOVSKÉ KVAČANY	124	12	9184	344	3,75	310	3,38	27	9	397
107503	100	PD BUDMERICE	BUDMERICE	291	53	9172	325	3,54	295	3,22	23	22	399

Top 200 fariem podľa kg mlieka Slovensko 1. január 2020 - 31. marec 2020
 Top 200 Farms milk kg Slovakia January 1.2020 - March 31.2020

Podnik_č	Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk.%	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
Breeder_ID	Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot.%	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.
207514	101	PD V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	374	44	9148	378	4,13	310	3,39	25	2	430
202003	102	A-K-T NATURAL	ČIERNA VODA	127	12	9143	329	3,60	314	3,43	24	7	434
302515	103	PD PRUSKÉ	BOHUNICE	437	86	9096	331	3,64	302	3,32	23	22	403
505716	104	L-K SERVIS,SRO PART.LUPČA	PARTIZÁNSKA LUPČA	194	27	9075	342	3,77	313	3,45	27	5	381
404529	105	PD KOMOČA	KOMOČA	194	24	9044	359	3,97	315	3,48	23	30	410
503513	106	AD ORAVSKÁ PORUBA	ORAVSKÁ PORUBA	141	18	9032	344	3,81	305	3,38	30	30	409
309526	107	PD TRENČÍN - SOBLAHOV	SOBLAHOV	211	35	9019	368	4,08	322	3,57	25	28	394
406537	108	PD PRESELANY	PRESELANY	228	35	9015	336	3,73	291	3,23	23	13	400
706516	109	PD SPIŠSKÉ BYSTRÉ	SPBYSTRÉ	298	45	8988	310	3,45	313	3,48	26	1	450
404710	110	RYBÁROVA FARMA	RYBÁROVA FARMA	428	27	8973	316	3,52	295	3,29	27	3	472
806571	111	PD PAŇOVCE	PAŇOVCE	129	21	8971	323	3,60	311	3,47	27	28	452
106701	112	JAKOS KOSTOLIŠTE, A. S.	KOSTOLIŠTE	196	15	8963	336	3,75	305	3,40	23	29	417
207519	113	PD HORNÉ DUBOVÉ-NAHÁČ	NAHÁČ	295	37	8962	338	3,77	295	3,29	25	19	441
201564	114	ARVUM, POLNOHOSP.DRUŽSTVO	VRAKÚŇ	314	54	8951	431	4,82	292	3,26	24	6	400
205508	115	PD DOJČ	VKK DOJČ	151	27	8918	329	3,69	288	3,23	26	10	396
806098	116	AGRODRUŽSTVO TURŇA	TURŇA NAD BODVOU	48	6	8903	349	3,92	316	3,55	28	11	386
704510	117	POL.DRUŽ.DRAVCE	DRAVCE	123	23	8889	272	3,06	303	3,41	25	13	499
205512	118	PD KOVÁLOV	KOVÁLOV	152	27	8881	334	3,76	290	3,27	27	21	434
103503	119	PD VAJNORY	VAJNORY	181	28	8877	334	3,76	293	3,30	29	20	397
403533	120	PD MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	267	39	8866	324	3,65	295	3,33	25	15	488
505700	121	AGRO - RACIO S. R. O.	LUBELA	591	101	8822	343	3,89	304	3,45	23	21	388
505501	122	PD LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ	LIPT. MIKULÁŠ	201	26	8818	312	3,54	280	3,18	26	20	398
203520	123	PD SILADICE	SILADICE	270	46	8808	342	3,88	291	3,30	23	21	384
606053	124	AGRO-INSEMAS S. R. O.	VEĽKÁ NAD IPLOM	134	24	8803	319	3,62	316	3,59	22	19	381
706507	125	PD HRANOVNICA	HRANOVNICA	371	50	8708	311	3,57	313	3,59	24	8	396
403549	126	PD VEĽKÉ ZÁLUŽIE	VEĽKÉ ZÁLUŽIE	79	15	8691	334	3,84	275	3,16	25	9	450
201534	127	PD LÚČ NA OSTROVE	LÚČ NA OSTROVE	199	31	8681	355	4,09	291	3,35	25	14	407
305509	128	AGRO-COOP KLÁTOVA N. VES	BOŠANY	374	65	8663	314	3,62	290	3,35	25	5	415
701585	129	PD MAGURA ZBOROV	ZBOROV	258	50	8655	354	4,09	308	3,56	24	6	393
205501	130	PD SENICA	VKK HLBOKÉ	447	31	8641	340	3,93	298	3,45	23	13	380
207543	131	PD ZAVAR	BRESTOVANY	230	18	8641	304	3,52	276	3,19	24	27	398
508514	132	PD LISKOVÁ - SLIACHE	STREDNÝ SLIACH	252	34	8637	318	3,68	297	3,44	29	23	402
202528	133	AGRIMPEX DRUŽSTVO TRSTICE	TRSTICE	303	50	8621	312	3,62	268	3,11	25	11	460
302505	134	PD DUBNICA NAD VÁHOM	KLOBUŠICE	196	29	8603	331	3,85	300	3,49	26	7	374
809513	135	PD VINOHR. CHOŇKOVCE	CHOŇKOVCE	272	19	8601	293	3,41	276	3,21	26	1	429
205501	136	PD SENICA	ČÁČOV	360	26	8597	328	3,82	290	3,37	24	26	482
707701	137	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	106	17	8593	342	3,98	270	3,14	26	1	472
204524	138	PDP VEĽKÉ KOSTOLANY	VEĽKÉ KOSTOLANY	164	35	8590	298	3,47	285	3,32	24	19	403
309516	139	PD MELČICE - LIESKOVÉ	IVANOVCE VKK	322	84	8561	320	3,74	281	3,28	24	9	365
811004	140	ŠPP, N. O.	ZEMPLÍNSKA TEPLICA	71	4	8560	355	4,15	293	3,42	26	31	350
207528	141	PD MALŽENICE	MALŽENICE	189	33	8557	335	3,91	281	3,28	24	7	379
402552	142	AGROMARKT NÝROVCE S. R. O.	NÝROVCE	156	31	8549	304	3,56	283	3,31	24	15	402
202513	143	PD TOPOLNICA V KAJALI	KAJAL	169	21	8534	312	3,66	278	3,26	24	14	410
505501	144	PD LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ	ZÁVAŽNÁ PORUBA	212	38	8526	332	3,89	289	3,39	27	19	436
202709	145	AGROSTAAR KB S. R. O.	PORBOKA	159	22	8524	346	4,06	277	3,25	25	22	409
207501	146	PD TRNAVA	PD TRNAVA	152	33	8516	347	4,07	295	3,46	24	29	433
307701	147	AGRODAN, S. R. O.	AGRODAN, KOŠ	267	59	8481	335	3,95	292	3,44	25	2	396
406702	148	POLNOCHOV S. R. O. BLESOVCE	BLESOVCE	116	19	8463	293	3,46	289	3,41	23	7	397
402579	149	PD VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	298	52	8424	323	3,83	276	3,28	23	29	455
201351	150	ŠKH BÚŠLAK, S. R. O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	557	68	8263	318	3,85	263	3,18	27	19	431

Top 200 fariem podľa kg mlieka Slovensko 1. január 2020 - 31. marec 2020
 Top 200 Farms milk kg Slovakia January 1.2020 - March 31.2020

Podnik_č	Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk. %	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
Breeder_ID	Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. %	Prot. %	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.
102501	151	PD PODUNAJSKÉ BISKUPICE	PODUNAJSKÉ BISKUPICE	165	22	8252	339	4,11	266	3,22	29	25	395
505528	152	RD DOVALOVO	DOVALOVO	255	42	8241	346	4,20	287	3,48	26	22	419
701501	153	PPD BARDEJOV	RICHVALD	256	69	8236	303	3,68	283	3,44	25	30	397
704701	154	TATRA-AGROLEV, S.R.O.	LEVOČA 01	695	103	8233	321	3,90	279	3,39	25	19	388
401713	155	MEGART, A.S. ZEM. OLČA	MEGART A.S.	326	41	8215	322	3,92	277	3,37	28	8	402
207535	156	PD V SMOLENICIACH	SMOLENICE 1	235	26	8203	309	3,77	282	3,44	24	25	471
309503	157	PD BOBOT-HORŇANY	HORŇANY	223	51	8174	303	3,71	284	3,47	28	2	447
207543	158	PD ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	371	34	8163	322	3,94	272	3,33	25	19	436
204501	159	PD PIEŠŤANY	PIEŠŤANY	111	17	8113	275	3,39	260	3,20	24	29	419
406530	160	PD TRÍBEČ NITR. STREDA	SOLČANY	294	52	8106	324	4,00	280	3,45	24	25	391
304503	161	PD BOŠÁČA	BOŠÁČA VKK	220	44	8105	324	4,00	285	3,52	25	14	390
811005	162	AGROPODNIK SLAMOZ, S.R.O.	ZEMPLÍNSKA TEPLICA	242	17	8103	304	3,75	277	3,42	29	1	410
701585	163	PD MAGURA ZBOROV	STEBNÍK	162	12	8102	336	4,15	290	3,58	25	7	413
503507	164	PD JASENOVÁ	JASENOVÁ	92	12	7959	306	3,84	271	3,40	32	23	442
201261	165	ING. HORVÁTH ZOLTÁN	VELKÝ MEDER	149	14	7926	318	4,01	269	3,39	27	17	487
505542	166	RD V PRIBYLINĽE	PRIBYLINA	270	24	7884	307	3,89	269	3,41	30	9	422
701515	167	LADISLAV KULKA VK & SPOL.	GABOLTOV	83	13	7861	295	3,75	255	3,24	33	9	490
106509	168	PD LOZORNO	LOZORNO	235	40	7828	331	4,23	254	3,24	29	27	426
404564	169	PD ZEMNÉ	VKK ZEMNÉ	258	8	7763	270	3,48	225	2,90	26	21	364
505512	170	RD HYBE	HYBE	304	44	7738	308	3,98	268	3,46	28	19	423
806572	171	PD PEDER	PEDER	215	21	7736	292	3,77	272	3,52	28	17	469
610551	172	AGROPEX S.R.O.	OBECKOV	90	14	7691	287	3,73	264	3,43	27	8	526
806510	173	AGRO PLUS S.R.O. BUDIMÍR	BUDIMÍR	73	12	7670	310	4,04	264	3,44	23	23	377
201554	174	AGROTOP TOPOLNÍKY, A.S.	TOPOLNÍKY	406	70	7665	328	4,28	269	3,51	25	28	440
401530	175	PD PRIBETA	PRIBETA FA Č.2	178	30	7654	316	4,13	258	3,37	28	4	456
507520	176	RD VAVREČKA-ŤAPEŠOVO	VAVREČKA	182	45	7636	291	3,81	261	3,42	25	11	452
713553	177	ROD SEČOVSKÁ POLIANKA	SEČ.POLIANKA	209	14	7574	329	4,34	259	3,42	26	31	477
503504	178	PD HORNÁ LEHOTA	HORNÁ LEHOTA	102	10	7553	296	3,92	241	3,19	26	11	417
401519	179	PD KOLÁROVO	VELKÝ OSTROV	420	29	7516	323	4,30	253	3,37	25	11	432
507509	180	PD SO SÍDLOM V LOKCI	LOKCA	97	8	7516	294	3,91	264	3,51	25	6	408
206516	181	RD BLÍŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	101	14	7495	310	4,14	255	3,40	23	24	395
701512	182	PD MIER DUBINNÉ	POLIAKOVCE	152	25	7427	302	4,07	244	3,29	28	7	387
507520	183	RD VAVREČKA-ŤAPEŠOVO	ŤAPEŠOVO	209	14	7416	287	3,87	256	3,45	26	6	417
309505	184	PD KRÁŠIN DOLNÁ SÚČA	DOLNÁ SÚČA VKK	243	40	7326	295	4,03	238	3,25	25	7	420
606540	185	AGRO DRUŽSTVO, RAPOVCE	MULKA	158	24	7306	283	3,87	248	3,39	25	18	400
206518	186	PD RADOŠOVCE	VIESKA	486	51	7274	293	4,03	249	3,42	26	23	424
710531	187	RD V PLAVNICI	PLAVNICA	250	44	7254	271	3,74	229	3,16	29	2	388
701568	188	DP 'BIODRUŽSTVO' SMILNO	SMILNO	95	4	7232	267	3,69	237	3,28	27	6	406
205511	189	PD ZÁHORIE JABLONICA	JABLONICA	110	4	7170	278	3,88	260	3,63	28	9	417
309501	190	PD ZÁMOSTIE TRENČÍN	ZÁBLATIE VKK	187	44	7162	283	3,95	248	3,46	23	14	374
503509	191	AGRODRUŽSTVO KRIVÁ	KRIVÁ	81	15	7114	286	4,02	230	3,23	28	17	449
404555	192	PD SVODÍN	SVODÍN	174	24	7061	275	3,89	236	3,34	26	30	433
601001	193	RD HRON SLOVENSKÁ LUPČA	SLOVENSKÁ LUPČA	103	17	7052	280	3,97	243	3,45	27	5	390
510512	194	PD TRSTENÍK	ÚSTIE	75	7	6942	285	4,11	224	3,23	28	27	438
511510	195	AGROFIN PD DOLNÝ HRIČOV	DOLNÝ HRIČOV	100	18	6893	279	4,05	237	3,44	27	13	423
506706	196	AGROMAJETOK, S.R.O. SUČANY	SUČANY	159	6	6869	279	4,06	227	3,30	29	1	437
406710	197	PP HAJNÁ NOVÁ VES, A.S.	HAJNÁ NOVÁ VES	83	9	6850	255	3,72	223	3,26	23	19	396
510512	198	PD TRSTENÍK	TRSTENÁ	347	45	6843	276	4,03	233	3,40	29	24	457
505424	199	AGRONOVA LIPTOV, S.R.O.	PROSIEK	163	35	6817	263	3,86	228	3,34	29	18	388
402516	200	PIAL-AGRO, S.R.O.	DOLNÝ PIAL	89	12	6729	329	4,89	240	3,57	30	19	410

Top 100 fariem 1.laktácie podľa kg mlieka Slovensko 1. január 2020 - 31. marec 2020
 Top 100 farms 1. lactations milk kg Slovakia January 1.2020 - March 31.2020

Podnik_č	Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk.%	1. Lak. Vek M.	Dni
Breeder_ID	Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot.%	1. Lac. Age M.	Days
309519	1	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	518	31	10972	398	3.63	355	3,24	27	3
404706	2	POLNOHOSPODÁR A.S.N.ZÁMKY	BÁNOV	393	44	10929	386	3.53	352	3,22	25	5
611515	3	PD OČOVÁ	OČOVÁ	337	27	10690	399	3.73	341	3,19	25	5
404704	4	AGROCONTRACT A.S.	MIKULÁŠ	1347	125	10624	406	3.82	344	3,24	22	23
406550	5	PD 'RADOŠINKA'	VKK VEĽKÉ RIPŇANY	441	42	10561	410	3.88	366	3,47	22	22
106744	6	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOL.SRO	PRIEVALY	496	37	10535	368	3.49	332	3,15	23	23
201526	7	PD V JUROVEJ	BAKA	1058	87	10462	393	3.76	340	3,25	22	1
611515	8	PD OČOVÁ	DÚBRAVY	292	15	10418	371	3.56	348	3,34	25	22
203702	9	FOOD FARM S.R.O.	DOLNÉ TRHOVIŠTE	519	39	10396	369	3.55	338	3,25	23	31
609728	10	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	651	46	10336	362	3.50	347	3,36	22	14
201544	11	PD OKOČ - SOKOLEC	OKOČ	571	33	10309	406	3.94	338	3,28	24	17
309533	12	TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ.STANKOVCE VKK	309	21	10302	394	3.82	335	3,25	23	22
508507	13	PD LIKAVKA	MARTINČEK	128	9	10182	383	3.76	354	3,48	36	10
605502	14	RD BZOVÍK	BZOVÍK	692	47	10099	374	3.70	325	3,22	24	14
207527	15	FARMA MAJCICHOV	VLČKOVCE	2971	132	10092	400	3.96	329	3,26	23	9
706703	16	ZEMEDAR, S.R.O.	POPRAD - STRÁŽE	147	9	10086	391	3.88	339	3,36	23	25
806198	17	NOVÁ BODVA	TURNIANSKA NOVÁ VES	706	38	10075	365	3.62	335	3,33	24	2
604704	18	AGROSEV, SPOL. S R.O.	DETVA	296	21	10046	372	3.70	348	3,46	25	2
406512	19	PD HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	421	10	10029	378	3.77	333	3,32	25	9
406535	20	PPD PRAŠICE V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	266	17	10011	393	3.93	334	3,34	23	20
202502	21	POD ABRAHÁM	HOSTE	315	17	9978	385	3.86	344	3,45	24	8
701585	22	PD MAGURA ZBOROV	CHMELOVÁ	148	3	9961	369	3.70	360	3,61	25	8
108506	23	PD ÚSVIT DUNAJSKÁ LUŽNÁ	NOVÁ LIPNICA	291	16	9943	363	3.65	328	3,30	25	5
704529	24	HORTIP, S.R.O. STUDENEC	STUDENEC	146	12	9933	366	3.68	324	3,26	23	11
308702	25	AGROTIP S.R.O. BELUŠA	BELUŠA	86	5	9917	379	3.82	331	3,34	27	4
406550	26	PD 'RADOŠINKA'	BEHYNCE	464	45	9889	360	3.64	334	3,38	22	25
203501	27	PD HLOHOVEC	SASINKOVO	507	25	9887	373	3.77	330	3,34	22	27
505553	28	FARMA VÝCHODNÁ P.D.	VÝCHODNÁ	460	36	9872	379	3.84	305	3,09	25	17
404516	29	AT DUNAJ S.R.O.	DUBNÍK	678	38	9858	323	3.28	320	3,25	23	27
304535	30	PD BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	464	30	9823	369	3.76	321	3,27	23	11
506710	31	TURIEC-AGRO, S.R.O. T.ĎUR	SLOVENSKÉ PRAVNO	629	37	9781	359	3.67	334	3,41	24	23
610564	32	PD SUCHÉ BREZOVO-VEĽK.LOM	VEĽKÝ LOM	342	13	9766	389	3.98	336	3,44	25	10
301529	33	PPD RYBANY	VKK RYBANY	523	26	9763	364	3.73	325	3,33	24	7
402541	34	PD KUKUČÍNŮV	KUKUČÍNŮV	223	11	9667	376	3.89	309	3,20	22	16
309526	35	PD TREŇČÍN - SOBLAHOV	SOBLAHOV	211	7	9663	383	3.96	338	3,50	25	28
404706	36	POLNOHOSPODÁR A.S.N.ZÁMKY	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	361	43	9629	368	3.82	328	3,41	25	11
611507	37	PD DOBRÁ NIVA, A.S.	SÁSA	928	48	9626	358	3.72	339	3,52	23	29
304526	38	PD PODOLIE	PODOLIE VKK	437	25	9580	366	3.82	324	3,38	24	15
402587	39	PD ŽEMBEROVCE	SELEC	338	35	9558	413	4.32	321	3,36	25	27
407376	40	NÁRODNÝ ŽREBČÍN, Š.P.	ŽIKAVA	125	7	9558	367	3.84	337	3,53	25	1
707774	41	AGROVIT BRANISKO S.R.O.	ŠIROKÉ	194	14	9546	364	3.81	336	3,52	24	8
806510	42	AGRO PLUS S.R.O. BUDIMÍR	BUDIMÍR	73	4	9520	395	4.15	316	3,32	22	18
304506	43	PD ČACHTICE	ČACHTICE	268	19	9506	360	3.79	314	3,30	22	21
404554	44	PD STREKOV	STREKOV	236	15	9489	389	4.10	313	3,30	24	22
404020	45	AGROCONTRACT MLIČ. FARMA	JASOVÁ	919	22	9468	364	3.84	308	3,25	22	19
811721	46	AGROPRODUKT S.R.O.	NOVÝ RUSKOV	270	11	9439	356	3.77	314	3,33	28	3
601502	47	PD BADÍN	BADÍN	212	13	9395	364	3.87	314	3,34	25	8
406352	48	VYSOKOŠKOL.POLN.PODN. SPU	OPONICE	367	26	9389	365	3.89	302	3,22	25	7
201709	49	MEDZÍČILIZIE, A. S.	ŇARAD	600	32	9374	367	3.92	302	3,22	27	3
609508	50	ROLNÍČKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	373	26	9372	317	3.38	299	3,19	26	15

Top 100 fariem 1.laktácie podľa kg mlieka Slovensko 1. január 2020 - 31. marec 2020

Top 100 farms 1. lactations milk kg Slovakia January 1.2020 - March 31.2020

Podnik_č	Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk. %	1. Lak. Vek M.	Dni
Breeder_ID	Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot.%	1. Lac. Age M.	Days
501508	51	PD PREMIER	PREMIER	130	5	9336	349	3,74	319	3,42	24	10
605529	52	PD SENOHRAD	SENOHRAD	131	13	9316	348	3,74	306	3,28	25	6
308702	53	AGROTIP S.R.O. BELUŠA	RAŠOV	130	8	9314	345	3,70	300	3,22	24	16
407703	54	AGRO HOSTOVICE S.R.O.	CHYZEROVCE I	341	9	9275	388	4,18	338	3,64	27	5
506502	55	PD BELÁ - DULICE	BELÁ-DULICE	401	19	9250	358	3,87	323	3,49	23	8
108520	56	RDP MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	173	15	9246	369	3,99	302	3,27	23	28
301701	57	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	284	9	9231	341	3,69	297	3,22	23	4
106703	58	FIRSTFARMS AGRA M S.R.O.	PLAVECKÝ ŠTVRTOK	2413	110	9220	410	4,45	314	3,41	23	30
201518	59	PD HOLICE NA OSTROVE	HOLICE	236	13	9219	382	4,14	306	3,32	24	30
204511	60	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY2	107	10	9147	389	4,25	333	3,64	27	4
204505	61	PD DOLNÝ LOPAŠOV	DOLNÝ LOPAŠOV	194	4	9139	375	4,10	302	3,30	25	13
204511	62	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY	656	86	9119	351	3,85	319	3,50	25	6
604704	63	AGROSEV, SPOL. S.R.O.	ŽELOBUDZA	485	36	9112	347	3,81	310	3,40	24	25
107515	64	PD VINIČNÉ-S.GROB	VINIČNÉ	155	9	9097	335	3,68	282	3,10	28	23
401532	65	PD SOKOLCE	SOKOLCE	752	84	9084	348	3,83	316	3,48	23	1
505522	66	RD LIPTOVSKÁ KOKAVA	LIPTOVSKÁ KOKAVA	292	17	9047	373	4,12	305	3,37	23	31
506525	67	PD SKLABIŇA	ZÁBORIE	315	36	9046	344	3,80	307	3,39	26	19
205528	68	RD S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	339	24	9037	351	3,88	308	3,41	22	25
406524	69	PD LUDANICE	LUDANICE	404	22	9006	306	3,40	308	3,42	23	18
603501	70	PD ĎUMBIER	PODKOREŇOVÁ FARMA	312	28	8984	315	3,51	304	3,38	27	2
506509	71	PD DRAŽKOVCE	DRAŽKOVCE	219	9	8983	337	3,75	313	3,48	29	14
403536	72	PD DEVIO NOVÉ SADY	ČAB	619	56	8913	360	4,04	308	3,46	25	30
606549	73	AGROTOM S.R.O.	TOMÁŠOVCE	383	20	8912	327	3,67	295	3,31	23	7
108524	74	PD V TOMÁŠOVE	TOMÁŠOV	81	10	8911	347	3,89	299	3,36	28	5
401712	75	AGROCOOP, A.S. IMEL	IMEL	451	16	8907	419	4,70	299	3,36	24	4
403536	76	PD DEVIO NOVÉ SADY	ŠURIANKY	332	29	8853	334	3,77	304	3,43	24	23
403533	77	PD MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	267	31	8827	322	3,65	293	3,32	25	15
507504	78	PROD BOBROV	BOBROV	338	21	8821	351	3,98	310	3,51	27	8
207514	79	PD V DOLNEJ KRUPAJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	374	17	8815	343	3,89	303	3,44	25	2
505544	80	PD SMREČANY	ŽIAR	226	16	8809	339	3,85	304	3,45	30	18
301530	81	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	381	31	8807	338	3,84	288	3,27	22	29
404529	82	PD KOMOČA	KOMOČA	194	8	8798	347	3,94	291	3,31	23	30
305505	83	PD CHYNORANY	CHYNORANY	486	24	8797	343	3,90	298	3,39	24	23
508517	84	PD LUDROVÁ	LIPTŠTIAVNICA	380	14	8783	372	4,24	307	3,50	24	17
204506	85	PVOD DRAHOVCE	DRAHOVCE	150	10	8756	331	3,78	298	3,40	21	13
305521	86	PDP VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	365	19	8754	347	3,96	305	3,48	24	2
609549	87	PPD KRÁL	KRÁL	229	21	8740	337	3,86	293	3,35	25	30
406537	88	PD PRESELANY	PRESELANY	228	12	8739	326	3,73	279	3,19	23	13
205508	89	PD DOJČ	VKK DOJČ	151	12	8714	324	3,72	274	3,14	26	10
811005	90	AGROPODNIK SLAMOZ, S.R.O.	ZEMPLÍNSKA TEPLICA	242	7	8693	320	3,68	300	3,45	27	18
806571	91	PD PAŇOVCE	PAŇOVCE	129	11	8667	309	3,57	307	3,54	27	28
202513	92	PD TOPOLNICA V KAJALI	KAJAL	169	12	8665	326	3,76	284	3,28	24	14
301701	93	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	VEĽKÉ HOSTE	544	35	8661	314	3,63	284	3,28	23	24
706516	94	PD SPIŠSKÉ BYSTRÉ	SP.BYSTRÉ	298	21	8655	298	3,44	305	3,52	26	1
806517	95	PD ČEČEJOVCE, DRUŽSTVO	ČEČEJOVCE	229	14	8612	357	4,15	293	3,40	25	22
404710	96	RYBÁROVA FARMA	RYBÁROVA FARMA	428	16	8592	312	3,63	290	3,38	27	3
505530	97	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	JAKUBOVANY	179	10	8564	340	3,97	309	3,61	25	14
404528	98	PPD KOMJATICE	KOMJATICE	335	7	8540	301	3,52	308	3,61	24	20
305505	99	PD CHYNORANY	KRUŠOVCE	389	27	8525	323	3,79	279	3,27	24	8
305521	100	PDP VEĽKÉ UHERCE	ŽABOKREKY	400	28	8515	333	3,91	293	3,44	23	12

Hodnotenie telesnej kondície...

dôležitá súčasť moderného manažmentu mliečnej farmy.

Čo to je ?

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

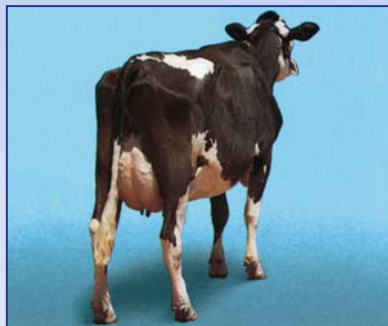
Hodnotenie telesnej kondície

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



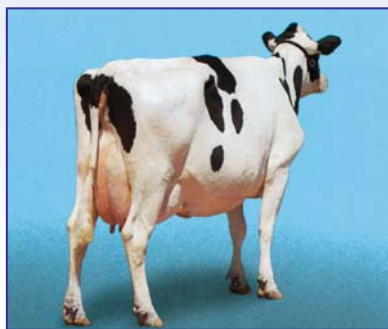
BTK = 1

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



BTK = 2

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



BTK = 3

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

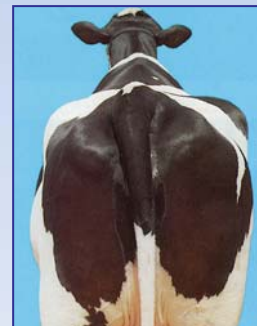
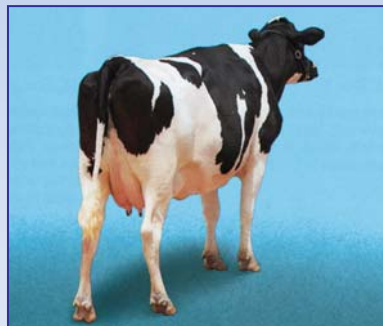
Odporúčané termíny hodnotenia a body telesnej kondície (BTK):

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

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

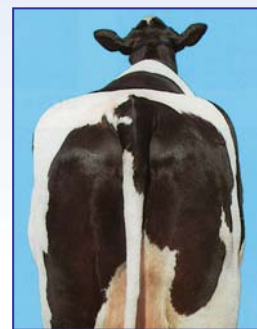
Záver

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



BTK = 4

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



BTK = 5

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