

**SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA**

# **infoMagazín**

*150 000 kg mlieka*



**Nový rekord SR** v celoživotnej mliekovej úžitkovosti

FOOD FARM s.r.o., farma Dolné Trhovište

**Apríl 2021**



# Obsah

Welfare dojníc alebo ekoschémy?	3
„Farmárske bleskovky“...	5
Aké je odporúčané pH moču? Ani vysoké, ani nízke!	13
Aký bol pre nás rok 2020?	15
Infekcie pupka môžu viesť k herniám...	25
Krívania a paznechtové vredy...	26
Management šetrného odstavu telat...	28
Môžeme si vybrať zdravé jalovice...	31
Niektoré kravy je zbytočné synchronizovať...	33
Potrebuje každá dojnica ošetrovanie pri zasušení?	35
Príbeh o leukocytoch v mlezive...	37
Zaměření na péči o končetiny u dojného skotu	39
Zranenia by nemali byť „nákazlivé“...	41
Top 50 holsteinských fariem podľa STAVBY TELA Slovensko 2020	43
Top 50 holsteinských fariem podľa MLIEČNEJ PEVNOSTI	
Slovensko 2020	44
Top 50 holsteinských fariem podľa VEMENA Slovensko 2020	45
Top 50 holsteinských fariem podľa KONČATÍN Slovensko 2020	46
Top 50 holsteinských fariem podľa CELKOVÉHO HODNOTENIA EXTERIÉRU Slovensko 2020	47
Top 100 holsteinské kravy podľa kg mlieka Slovensko 1.január – 31. december 2020	48
Top 100 holsteinské prvôtky Slovensko 1.január – 31. december 2020	50
Top 200 holsteinských fariem podľa kg mlieka Slovensko 1. január 2021 – 31.marec 2021	52

## InfoMagazín pripravili

Ing. Igor Lichanec,  
Ing. Vladimír Varchola

Vydáva: SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA © 2021

Nádražná 36, 900 28 Ivanka pri Dunaji

tel.: +421 – 2 – 4594 3741

e-mail: holstein@holstein.sk

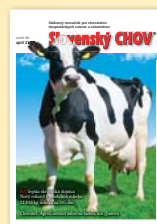
www.holstein.sk

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](http://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 každomesačne zdarma aj **AGROMAGAZÍN** - mesačník o ekonomike, financiách a bioenergetike. [www.nasepole.sk](http://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](http://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](http://www.agromagazin.sk)



## AGROBIZNIS

Popredný slovenský pôdohospodársky webportál. Prináša svojim čitateľom z radov odbornej i širšej 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](http://www.agrobiznis.sk)



# WELLFARE dojníc alebo ekoschémy?

**Ing. Vladimír Chovan, Predseda predstavenstva Slovenskej Holsteinskej Asociácie**



„Vážne a nekonečné konflikty, bez ktorých sa žiadna úspešná telenovela nezaobíde, sa môžu stať našou politickou budúcnosťou.“ A tiež aj: „V telenovele konflikt žiaden hlbší význam nemá, lebo je sám sebe účelom: keď sa jeden skončí zmierením, príde ďalší, aby divák zotrval v napätí. Mali by sme sa pripraviť na to, že náš politický život s Igorom Matovičom môže presne tak vyzeráť: ako tele-

novela, v ktorej si ani na chvíľu neoddychneme od konfliktu – či už s epidémiou, alebo bez nej.“

Tieto slová citujem z článku s názvom „Igor Matovič a telenovela ako politický žáner“ uverejnenom 5. apríla 2020 v Denníku N, len 6 týždňov po vymenovaní novej slovenskej vlády. Niežeby jeho autor Martin M. Šimečka a denník patrili k mojim najobľúbenejším, ale pointa článku napísaného len niekoľko dní po nástupe očakávanej vlády zmeny mi prišla zaujímavá. A v podvedomí nenápadne priniesla novú otázku. Neprenesie sa podobný štýl a spôsob práce aj na pôdu rezortu pôdohospodárstva? Snáď nie! Alebo áno? Od vedúcich funkcionárov rezortu sa predsa očakáva okrem odbornosti aj úcta ku všetkým formám hospodárenia na pôde. A nastavenie spravodlivých podmienok podľa toho, kto a ako svojou prácou prispieva k produkcii slovenských potravín.

Čelní predstavitelia rezortu nastúpili do práce s romantickou až idylickou predstavou o poľnohospodárskej výrobe. Jej podsúvanie laickej verejnosti neprekvapilo. To skôr nevedomosť, že romantizmus ešte nikoho kvalitne a lacno nenakrmil. S týmto postojom prišiel aj prvý sprievodný konflikt. Delenie farmárov na malých a veľkých. Na tých dobrých a tých zlých. Tých ochudobňovaných a tých dotačne nenásytných. Stropovanie, ako súčasť tohto konfliktu, je len jednou odbornou nechápanou témou. Stále sa neviem ubrániť pocitu, že motivácia nekritickej podpory stropovania od časti predstaviteľov malých farmárov vychádza z naivnej predstavy. To čo veľkým zoberú – dostanem ja. A peňazí je v našom roky finančne podvýživnom rezorte ako šafranu.

Hneď z jari prišiel konflikt ministra pôdohospodárstva s repkou olejnou. Citujem: „Repka sa stala istým symbolom doby, ktorá musí odísť do minulosti.“ Šéf rezortu v nej videl „symbol zlého využívania pozemkov“. Nemyslím si, že by poznal jej vynikajúce predplodínové vlastnosti. A jej zásadný význam pre prázdne účty poľnohospodárskych podnikov. Našťastie polia s repkou u nás opäť rozkvitli. Potešili



sa nielen slovenské včely. Cena repky láme rekordy a vo svete jej je nedostatok.

A prišli ešte vážnejšie konflikty. Májový návrh ministerstva pôdohospodárstva na presun 15% prostriedkov z I. do II. piliera SPP už v roku 2020. Krátenie priamych platieb priamo počas roka. Poľnohospodári sa prvýkrát mobilizovali. A z vedenia rezortu sa expresne rýchlo porúčal nový štátny tajomník. Dnes pôsobiaci na Úrade vlády ako poradca (ex)premiéra pre pôdohospodárstvo.

V septembri, v polovici hospodárskeho roka, si SPF pod hrozbou neférového a neetického vypovedania nájomných zmlúv vynútil od poľnohospodárov podpísanie nových dodatkov už existujúcich zmlúv. So zmenenými pravidlami výpočtu nájomného. S tým, že poľnohospodári musia platiť zvýšené nájomné aj na pôdu, ktorú neužívajú. A nie sú to zanedbateľné výmery. Takto bral rezort „ohľad“ na prácu poľnohospodárov počas aktuálnej pandémie. Svojský prístup k ekonomickej pomoci poľnohospodárom v čase, kedy ju najviac potrebovali. A štrajková pohotovosť poľnohospodárov.

Ročný odpočet tých najzávažnejších rezortných konfliktov sa nedá ukončiť inak, ako februárovým nastavovaním a zavedením nových redistributívnych platieb. A to už o veľmi slabej komunikácii medzi vedením ministerstva, koalíčnymi partnermi, odborníkmi ako aj samosprávnymi organizáciami hovorili aj predstavitelia združení malých a mladých farmárov a poradcovia ministra. Žiadajúc len, aby sa tak zásadné národohospodárske zmeny nepripravovali narýchlo, bez korektnej odbornej diskusie a reálnych analýz. Výsledkom tohto chaotického procesu je nová platba so sadzbou 50 euro na prvých 28 ha. Dobrá tak nanaj-

výš pre poľnohospodárskych samozásobiteľov.

Bolo by výborné, keby sa výmenou premiéra ukončilo aj obdobie tele-noviel. A konfliktov. Odborných. Bolo by fajn namiesto frázy skutočne spoločne zabojovať o toľko omieľané zvýšenie slovenskej potravinovej sebestačnosti. Ale na to je potrebné najskôr vytvoriť podmienky.

Potešujúcou informáciou je, že rezort chystá výzvu na podporu investícií do poľnohospodárskych podnikov vo výške 152,6 miliónov eur. Chce podporiť aj rekonštrukciu, či budovanie maštálí, výsadbu, či oplotenie sádov, chmeľníc a viníc. Vyčlenená suma na tento účel sa môže javiť ako „závratná“, ale len pokiaľ ju neporovnáme s reálnou analýzou investičných dlžôb podkapitalizovanej živočíšnej a špeciálnej rastlinnej výroby. Pochybujem, že by aj spolu s plánovanou spoluúčasťou poľnohospodárskych podnikov presiahla 10% skutočných potrieb. Skôr sa bude pohybovať ešte v nižších číslach. Po toľkých rokoch investičnej stagnácie v živočíšnej výrobe to však

nie je nič prekvapujúce. Ale začať treba! Živočíšna výroba potrebuje každú pomoc.

O to viac pred pár dňami prekvapila diskusia o návrhu rezortu na zmeny v systéme podpôr na dobré životné podmienky zvierat, tzv. welfare. Všetkým by malo byť jasné, že kategóriou zvierat, ktorá si v tejto oblasti vyžaduje najvyššiu pozornosť, sú dojnice. Najmä tie vysokoúžitkové, kvôli nárokom na nich kladených. Takáto podpora je jednou z mála podpôr, ktoré umožňuje adresne využiť na dojnice Spoločná poľnohospodárska politika EÚ. Preto si aj metodika tvorby podpory pre ich životné podmienky zaslúži ten najzodpovednejší prístup. Chovatelia dojníc majú právo očakávať, aby odborné výskumné pracoviská rezortu spracovali podklady a stanovili skutočné potreby zlepšenia podmienok v slovenských chovoch. Dobré životné podmienky zvierat musia v konečnom dôsledku viesť k zlepšeniu zdravotného stavu zvierat.

Chovatelia dojníc dostali návrh nahradiť zauží-

vanú neprojektovú podporu PRV akousi neznámou ekoschémou vyplácanou z I. piliera priamych platieb. Je nemožné sa vyjadriť k niečomu, o čom nevie rezort poskytnúť žiadnu informáciu. A je nezmyselné od chovateľov takéto vyjadrenie vôbec žiadať. Nemá to nič spoločné s potrebnou a časovo dostatočne dlhou odbornou diskusiou v prípravnej fáze tvorby nových podporných a dotačných pravidiel. Znižovanie hektárových sadzieb priamych platieb by určite nevedlo k pochopeniu potrieb slovenských chovateľov dojníc.

Trocha si zaspomínajme na históriu welfare podpôr dojníc. V prvom rozpočtovom období, v ktorom bola u nás uplatňovaná, v rokoch 2007 až 2013, boli chovatelia dojníc kritizovaní za to, že vyčerpali len asi štvrtinu finančných prostriedkov na ňu určených. Chyba ale bola v nezmyselne tvrdo nastavených podmienkach, ktoré bránili podnikom sa o ňu uchádzať. Sústavné nezmyselné zvyšovanie nárokov na ustajňovacie plochy je tak drahé, že sa

v žiadnom prípade nedá ufinancovať. A pre vysokoúžitkové dojnice aj tak neprinesie žiadne benefity, pretože tie už pohodlie pre svoju dojivosť musia mať zabezpečené.

V druhom rozpočtovom období, v rokoch 2014 až 2020, sa podarilo nastaviť podmienky pre welfare dojníc tak, že takmer 95% chovateľov sa mohlo do nich zapojiť. Výborné pre zvieratá, dobré pre chovateľov. Aj financie na tento titul sa presunom prostriedkov v II. pilieri PRV podarilo pre všetkých zabezpečiť. Je preto dnes úplne nepochopiteľné, že ministerskí úradníci používajú v odbornej diskusii pseudoargumenty bruselskej byrokracie, že tento titul u nás nespĺňa svoj účel, pretože má také vysoké percento zapojenosti. Myslím si, že rezort by mal v prvom rade zastávať potreby slovenských chovateľov. A využívať informácie svojej vedecko-výskumnej základne pre ich odbornú obhajobu. Nie je mysliteľné odborne cúvať desiatky rokov dozadu a zavádzať hlúposti typu nahrádzania bezstresového oplôtkového pasenia dojníc v horských a podhorských oblastiach pasením s povinným pastierom. Sme predsa v 21. storočí.

Teraz nás čaká 2-ročné prechodné obdobie na neprojektovú podporu PRV. Verme, že sa v tomto období už vyhneme nezmyselnému experimentovaniu. Je dosť času pripraviť sa aj na obdobie novej SPP EÚ od roku 2023. A nastaviť podmienky podpôr pre dobré životné podmienky zvierat tak, aby boli pre dojnice a chovateľov výhodné.







# „FARMÁRSKE bleskovky“...

**Ing. Igor Lichanec**

## Najlepší v SR za rok 2020...

Tradične sa po ukončení každého kalendárneho roka bilancujú – vyhodnocujú dosiahnuté výsledky. Rovnako je to aj v Plemennej knihe Slovenskej holsteinskej asociácie, kde sa sústreďuje veľké množstvo údajov a informácií o zvieratách z kontroly mliekovej úžitkovosti, hodnotenia exteriéru, výpočtu plemenných hodnôt atď.

Najlepším chovateľským subjektom v Slovenskej republike za rok 2020 za všetky normované laktácie bol **AGROCONTRACT, a. s., farma Mikuláš**, dosiahol priemernú úžitkovosť **12 703 kg mlieka pri tukovosti 3,95 % a obsahu bielkovín 3,20%, 770 normovaných laktácií**.

AGROCONTRACT, a. s., farma Mikuláš bol najúspešnejším chovateľom aj za dosiahnuté normované prvé laktácie **11 246 kg mlieka pri obsahu tuku 3,81 % a obsahu bielkovín 3,23%, 286 normovaných 1. laktácií, dosiahnutý priemerný vek pri prvom otelení bol 22 mesiacov a 26 dní**.



Na fotke: Úspešní chovatelia z farmy Dolné Trhovište, zľava Ing. Tomáš Jarkovský a Pavol Michalec s rekordérkou Kristínou.

Krava s najvyššou úžitkovosťou za normované laktácie podľa kg mlieka: **SK000812528732 AGROCONTRACT, a. s., farma Mikuláš, - 2. laktácia – 20 622 kg mlieka – 3,33% tuk - 686 kg tuku – 2,84% bielkovín – 586 kg bielkovín**. (pozri kartu kravy)

Najlepšia prvôstka, krava s najvyššou úžitkovosťou za normovanú 1. laktáciu podľa kg mlieka : **SK000812857081 Poľnohospodárske družstvo v Jurovej, farma Baka - 15 945 kg mlieka – 3,07% tuk - 475 kg tuku – 2,98% bielkovín – 475 kg bielkovín**. (pozri kartu kravy)

Najlepšia krava podľa dosiahnutých výsledkov v celožitovnej úžitkovosti podľa kg mlieka: **KRISTÍNA SK0000800389320 FOOD FARM, s. r. o., farma Dolné Trhovište – 13 laktácií – 147 197 kg mlieka – 3,63% tuk - 5 350 kg tuku – 3,19 % bielkovín – 4 695 kg bielkovín**. (V marci 2021 prekročila táto plemennica 150 000 kg).

Najlepší chovateľ podľa hodnotenia exteriéru kráv: **FOOD FARM, s. r. o., farma Dolné Trhovište – 141 klasifikovaných kráv, Stavba tela 87,52 bodov VG (veľmi dobrá), Mliečna pevnosť 84,35 bodov G+ (dobrá+), Končatiny 85,33 bodov VG (veľmi dobré), Vemeno 82,85 bodov G+ (dobré+), Celkové hodnotenie 84,60 G+ (dobré+)**.

Najlepšia krava podľa hodnotenia exteriéru: **NATÁLIA SK000812637868 FOOD FARM, s. r. o., farma Dolné Trhovište – 2 laktácia, Stavba tela 94 bodov EX (vynikajúca), Mliečna pevnosť 91 bodov EX, končatiny 89 bodov (veľmi dobré), vemeno 91 bodov EX, celkové hodnotenie 91 EX**. (pozri kartu kravy)

## 150 tisícová krava z farmy Dolné Trhovište...

Na Slovensku sa opäť raz prepisovala história, presnejšie povedané prepísali ju chovatelia z **FOOD FARM, s. r. o., farma Dolné Trhovište**. 8. marca 2021 na MDŽ (Medzinárodný deň žien) prekročila ich holsteinská plemennica menom **KRISTÍNA** ušné číslo **SK000800389320** hranicu **150 000 kg nadojeného mlieka**. Číslo 13 bolo v jej prípade mimoriadne šťastné, veď práve v 13. laktácii dosiahla nový Slovenský rekord v celožitovnej mliekovej úžitkovosti a aktuálne je už zdokumentovaných 150 973 kg mlieka.

Narodila sa 4. 4. 2006 slovenskej matke **SK000516122203**

a americkému otcovi TIMLYNN ADAM-ET. Porodila 14 teľiat (1x dvojičky), 8 jalovičiek a 6 býčkov.

Lineárne ohodnotená bola na 1. laktácii v dvoch rokoch a 24 dňoch, kedy dosiahla celkové hodnotenie exteriéru 79 bodov trieda G, za stavbu tela dostala 80 bodov G+, mliečnu pevnosť 81 bodov G+, končatiny 83 bodov G+ a vemeno 77 bodov G. Na maximálnej 5. laktácii nadojila 14 192 kg mlieka. Vynikajúcu má tiež PDCÚ – priemernú dennú celoživotnú úžitkovosť 27,6 kg mlieka. Skvelé parametre dosiahla v produkcii tuku 5546 kg a zároveň vyprodukovala 4806 kg bielkovín.

Kristína má bezproblémovú reprodukciu, čo dokumentuje údaj o priemernom medziobdobí za všetky laktácie 383 dní. V januári 2021 bola opäť pripustená a zostala teľná. Podrobnejšie informácie o Kristíne nájdete na karte kravy z Plemennej knihy Slovenskej holsteinskej asociácie.

**Aj touto cestou posielame na farmu v Dolnom Trhovišti veľké blahoželanie, držíme im palce, aby odchovali čo najviac zdravých a rovnako skvelých kráv ako Kristína!**

## US Dairy Statistics 2020...

Počet kráv stúpol a USA dosiahli nový rekord v priemernej mliekovej úžitkovosti...



V roku 2020 v USA celkový počet kráv v prvovýrobe mlieka vzrástol o **0,5% na 9 388 000 kusov**, čo predstavuje najvyšší nárast od roku 2018. V januári 2021 USA zaznamenalo ďalší robustný nárast, až na úroveň 9,45 milióna kusov kráv.

Najvyššiu percentuálnu stratu dojníc na úrovni 2,5% zaznamenal Juhovýchod USA, a to z dôvodu predaja kráv 12 000 kusov.

Za posledných päť rokov tento región znížil počty dojníc až o 14,7%. Severovýchod poklesol o 1,2%, čo predstavuje zníženie o 35 000 kusov kráv.

Stredozápad v tom istom čase navýšil počty dojníc o 0,5%. Západ USA znova posilnil o 1,4% a dosiahol

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	34 207	-8.7
<b>2020</b>	<b>31 657</b>	<b>-7.5</b>

koncentráciu 4,34 milióna kráv. Za posledných päť rokov tak západný región narástol o 5,1%.

**Priemerná mlieková úžitkovosť v USA zaznamenala opäť nový rekord vo výške 10 795 kg mlieka na kravu.** Ročný nárast úžitkovosti na kravu dosiahol +185 kg.

Najvyššiu priemernú úžitkovosť si pripísal štát Michigan 12 335 kg mlieka (štvrtý rok po sebe), oproti minulému roku navýšil úžitkovosť o +202 kg. Na druhom mieste znova skončilo Colorado s priemerom 11 868 kg mlieka (+145 kg). Kalifornia sa piaty rok po sebe nedo-

Tab. č.2. Ako sa zmenila výroba mlieka v USA od 1992 do 2020

POČET STÁD/ REGIÓN	1992			2020			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	16 020	3 329	208	-80	-19	306
Severovýchod	29 758	1 824	61	10 680	1 354	127	-64	-26	107
Juhovýchod	1 057	1 253	104	1 815	466	257	-85	-63	147
Západ	9 559	2 515	263	3 142	4 239	1349	-67	69	413
USA	131 509	9 692	74	31 657	9 388	297	-76	-3	302

stala do rebríčka Top 10 štátov, kvôli pokračujúcemu posunu–prechodu od Holsteina smerom k plemenu Jersey. V skutočnosti tak bola, iba 95 kg nad národným priemerom v mliekovej úžitkovosti na kravu.

**S vyšším počtom kráv a vyššou produkciou mlieka na kravu sa celková výroba mlieka v USA zvýšila o 2,2%, aby tak dosiahla rekordných 101,33 miliárd kg mlieka v roku 2020.** Jednoducho povedané, bol to napriek všetkým okolnostiam silný a rastový rok. Počas predchádzajúcich 20 rokov priemerný rast predstavoval 1,4 miliardy kg. Minulý rok americkí prvovýrobcovia mlieka spoločne zvýšili dodávky o 2,17 miliárd kg mlieka.

Západní producenti dosiahli najvyšší nárast za rok 2020, ich dodávka mlieka sa zvýšila o 2,7%. Stredozá-

pad si pripísal tesné druhé miesto na úrovni 2,3%, zatiaľ čo Severovýchod vzrástol o 1%. Juhovýchod v roku 2020 poklesol o 0,8% a celkovo až o 11,7% za posledných päť rokov.

Tabuľka č. 1 uvádza 29-ročnú históriu mliečnych fariem v USA, ktoré sú držiteľmi licencií – povolení predávať mlieko. Od roku 1992 toto číslo licencovaných alebo tzv. komerčných fariem pokleslo o 99 852, z celkového počtu 131 509 až na 31 657 v roku 2020.

Tabuľka č. 2 poskytuje podobný prehľad zmien za posledných 29 rokov, s dôrazom na to, ako dramaticky sa zmenila priemerná veľkosť stáda zo 74 kusov dojníc v roku 1992 na 302 kráv v minulom roku.

## TOP 10 „MLIEČNYCH“ ŠTÁTOV USA 2020

NAJVIAC KRÁV (KUSY)		NAJVIAC MLIEKA (MILIÓNY KG)		NAJVYŠŠIA ÚŽITKOVOSŤ NA KRAVU (KG)		NAJVIAC KRÁV NA STÁDO (KUSY)	
California	1 721 000	California	18 742	Michigan	12 335	New Mexico	2357
Wisconsin	1 259 000	Wisconsin	13 951	Colorado	11 868	Arizona	2211
Idaho	645 000	Idaho	7 373	Idaho	11 432	Texas	1653
New York	626 000	New York	6 963	Wyoming	11 429	Colorado	1642
Texas	595 000	Texas	6 733	Texas	11 316	Nevada	1550
Pennsylvania	482 000	Michigan	5 304	New Mexico	11 239	Idaho	1466
Minnesota	447 000	Pennsylvania	4 665	Nebraska	11 235	California	1416
Michigan	430 000	Minnesota	4 608	Nevada	11 203	Florida	1329
New Mexico	330 000	New Mexico	3 709	Iowa	11 192	Washington	824
Washington	280 000	Washington	3 095	Arizona	11 154	South Dakota	750
NAJVIAC MLIEKA NA STÁDO (KG)		NAJVIAC NOVÝCH KRÁV (KUSY)		NAJVIAC NOVÉHO MLIEKA (MILIÓNY KG)		NAJVÄČŠÍ NÁRAST ÚŽITKOVOSTI NA KRAVU (KG)	
New Mexico	26 490 900	Texas	30 000	Texas	445	Rhode Island	1 876
Arizona	24 662 289	Idaho	20 000	California	312	Alabama	1 362
Colorado	19 484 167	Colorado	11 000	Idaho	276	South Carolina	787
Texas	18 703 539	South Dakota	10 000	Colorado	156	Nevada	720
Nevada	17 365 500	Kansas	7 000	South Dakota	141	Maryland	622
Idaho	16 757 759	Indiana	5 000	Michigan	135	Tennessee	385
California	15 425 538	Michigan	4 000	Indiana	115	Indiana	346
Florida	12 225 953	New Mexico	4 000	Minnesota	103	Wyoming	336
Washington	9 102 700	Ohio	3 000	New York	98	Illinois	327
Wyoming	8 571 520	Wyoming	1 500	Kansas	95	Kentucky	319



Tab. č.3. USA a zmeny v prvovýrobe mlieka za posledných 20 rokov

ROK	POČET FARIEM S LICENCIOU NA PREDAJ MLIEKA	POČET KRÁV (V MILIÓNOCH)	PRIEMERNÁ ÚŽITKOVOSŤ NA KRAVU V KG MLIEKA	PRIEMERNÁ VEĽKOSŤ STÁDA KS
2000	82 937	9 124	8265	119
2010	53 127	9 121	9602	172
2020	31 657	9 388	10795	297

Tab. č.4. Vývoj mliekovej úžitkovosti kráv v USA za posledných 7 rokov

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
10 097 KG	10 159 KG	10 332 kg	10 394 KG	10 500 KG	10 610 KG	10 795 KG

Úprava zloženia indexu TPI v apríli 2021...



Holsteinská asociácia USA zrealizovala v aprílových výpočtoch menšiu úpravu v zložení indexu TPI. Úprava je dôsledkom postupného zavádzania

hodnotenia nových vlastností do praxe. Týka sa to hodnotenia starších plemenných hodnôt (ďalej PH) pre konverziu krmiva (FE) a novších PH pre úsporu krmiva (FS). Zmena je v rámci indexu TPI len minoritná a bude mať len menší vplyv na poradie býkov.

Náklady na krmivá môžu tvoriť až 50% celkových nákladov farmy a preto selekcia smerom k lepšiemu využitiu krmiva dáva zmysel. Ďalším argumentom môže byť pri obhajobe efektu v šľachtení, vzťah k životnému prostrediu.

**Vzorec pre PH konverziu krmiva v apríli sa zmenil na:**  
 (\$0.0008 x mlieko) + (\$1.55 x tuk) +  
 (\$1.73 x bielkovina) + (\$0.11 x úspora krmív)

Prvé tri neznáme vo vzorci súvisia so šľachtením na produkciu. Štvrtá (PH pre úsporu krmív) sú-

visí s nákladmi na jednotku produkcie prvých troch zložiek indexu. Kalkulácia má pochopiteľne platnosť na podmienky procesu speňazovania a nákladov v USA. Kalkulácia úspory krmív vychádza aj zo súčasného indexu telesných rozmerov a nového hodnotenia príjmu krmiva v sušine, v spojitosti k indexu telesných rozmerov. Pre podmienky USA platí, že ku každej libe usporovaných krmív na jednotku produkcie (libra = 0.453 kg) je ekvivalentný čistý zisk 11 centov na kravu a laktáciu. Čím vyššia je hodnota indexu konverzie krmiva (FE), tým lepšie je využitie krmiva a menšie jeho straty vynaložené na jednotku produkcie a to z dôvodov väčšej efektívnosti kráv s menšou telesnou váhou. Porovnaním schopnosti konverzie krmiva kráv s menšími a väčšími hodnotami indexu telesných rozmerov získavame hodnoty RFI (reziduálneho príjmu krmiva).

**Zmenený index konverzie krmiva (FE) teraz obsahuje zložku na zvýšenie produkcie, nákladov na zachovnú dávku a lepšie stanovenú konverziu krmiva.** Úprava kalkulácie so sebou prináša aj vyššiu variabilitu hodnotenia. Rozdiel medzi jedincami s najnižšou (najhoršia) a najvyššou (najlepšia) hodnotou indexu (smerodajná odchýlka vzrastie zo 45 na 52).

(Viac informácií nájdete na: [visit www.holsteinusa.com](http://www.holsteinusa.com).)

Nová konštrukcia indexu TPI v apríli:

**April 2021**

# TPI®

$$\left[ \frac{19(\text{PTAP})}{17} + \frac{19(\text{PTAF})}{22} + \frac{8(\text{FE})}{52} + \frac{8(\text{PTAT})}{0.8} + \frac{11(\text{UDC})}{0.8} + \frac{6(\text{FLC})}{0.8} + \frac{5(\text{PL})}{1.6} + \frac{2(\text{HT})}{2.0} + \frac{3(\text{LIV})}{1.4} - \frac{4(\text{SCS})}{0.13} + \frac{13(\text{FI})}{1.3} - \frac{0.5(\text{DCE})}{0.5} - \frac{1.5(\text{DSB})}{0.8} \right] 3.8 + 2363$$

Index konverzie krmiva (FE \$) má zo všetkých subindexov v TPI najvyššiu koreláciu s ekonomickým ziskom zo šľachtenia. Šľachtenie na dobré využitie krmiva je najvýznamnejším príspevkom šľachtenia k profitabilite fariem.



**SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA**  
**KARTA KRAVY - PLEMENNÁ KNIHA**  
**NAJLEPŠIA DOJNICA V KÚ 2020**



Ušné číslo	Meno	Narodenie	ET
SK000812528732		05.06.2016	
Podnik	AGROCONTRACT a.s.	Plemeno	H100
Chov	MIKULÁŠ	Oddiel PK	HA

**Rodokmeň**

<b>Otec</b>	<b>OO</b>	DE-SU 521 BOOKEM-ET	
COGENT DIEGO-ET		US000066636657	BS-064
FR006950587963	<b>MO</b>	DAISY	
BKM-003		FR004241304691	
<b>Matka</b>	<b>OM</b>	COYNE-FARMS BOLTON DOM-ET	
		US000138685522	LU-045
SK000812160268	<b>MM</b>		
		SK000800376679	

Mlieková úžitkovosť			Celková laktácia						Normovaná laktácia						Vek	
PI	Dátum	Potomstvo	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Biel	%	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Biel	%		
01	22.05.2018	Jalovička	471	23523	794	3,37	725	3,08	305	15744	545	3,46	478	3,03	1 - 12	
02	30.10.2019	Býček	373	23904	799	3,34	704	2,94	305	20622	686	3,33	586	2,84	3 - 5	
celoživotná / priemerná			2 / 2	<b>844</b>	<b>47427</b>	<b>1593</b>	<b>3,36</b>	<b>1429</b>	<b>3,01</b>	<b>305</b>	<b>18183</b>	<b>616</b>	<b>3,39</b>	<b>532</b>	<b>2,93</b>	Dĺžka života
Priemerná denná celoživotná úžitkovosť - kg mlieka				<b>29,4</b>												<b>1615</b>

**Exteriér**

Dátum hodnotenia	PI	Stavba	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
03.07.2018	01	88,0 VG	85,0 VG	85,0 VG	78,0 G	<b>83,0 G+</b>

**Genetické hodnotenie**

Dátum hodnotenia	Krajina	PH mlieko kg	PH tuk kg	PH tuk %	PH biel kg	PH biel %	Index	Rel	Hodnota
12/2020	SK	2106	60	-0,28	65	-0,04	SPI	0,5145	8792

**Posledná inseminácia**

Dátum pripustenia: 19.03.2020 PEAK ALTAZAREK-ET \*TL **SRE-033** potvrdená teľnosť

**SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA**  
**KARTA KRAVY - PLEMENNÁ KNIHA**  
**NAJLEPŠIA PRVÔSTKA v KÚ 2020**



Ušné číslo	Meno	Narodenie	ET
SK000812857081		22.10.2017	
Podnik		Plemeno	
PD v Jurovej		H87,5 X12,5	
Chov	Baka	Oddiel PK	HA

**Rodokmeň**

<b>Otec</b>	<b>OO</b>	DE-SU 11236 BALISTO-ET	
BROEKS BALIS-ET		US000070625988	BKM-001
NL000763907046	<b>MO</b>	BROEKS PLABET	
BKM-007		NL000359507906	
<b>Matka</b>	<b>OM</b>	SYNERGY ALTAJENKINS	
		US000064410464	BW-056
SK000812336207	<b>MM</b>		
		SK000812004626	

Mlieková úžitkovosť			Celková laktácia						Normovaná laktácia						Vek	
PI	Dátum	Potomstvo	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Biel	%	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Biel	%		
01	12.09.2019	Býček	349	17739	547	3,08	528	2,98	305	15945	490	3,07	475	2,98	1 - 11	
02	08.10.2020	Jalovička	78	4115	105	2,56	122	2,97	0	0	0	0,00	0	0,00	2 - 12	
celoživotná / priemerná			2 / 1	427	21854	652	2,98	650	2,97	305	15945	490	3,07	475	2,98	Dĺžka života
Priemerná denná celoživotná úžitkovosť - kg mlieka				18,8												1160

**Exteriér**

Dátum hodnotenia	PI	Stavba	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
11.12.2019	01	86,0 VG	89,0 VG	87,0 VG	77,0 G	83,0 G+

**Genetické hodnotenie**

Dátum hodnotenia	Krajina	PH mlieko kg	PH tuk kg	PH tuk %	PH biel kg	PH biel %	Index	Rel	Hodnota
12/2020	SK	1725	30	-0,44	48	-0,11	SPI	0,4845	6303

**Posledná inseminácia**

Dátum pripustenia: 02.01.2020 RICHMOND-FD EL BOMBERO-ET MED-085 potvrdená teľnosť  
 \*TV



SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA

KARTA KRAVY - PLEMENNÁ KNIHA

NAJLEPŠÍ TYP - EXTERIÉR LH 2020



Ušné číslo	Meno	Narodenie	ET
SK000812637868	NATÁLIA	09.02.2017	
Podnik	Plemeno	H100	
FOOD FARM s.r.o.	Oddiel PK	HA	
Chov	Dolné Trhovište		

Rodokmeň

<b>Otec</b>	<b>OO</b>	RONELEE TOYSTORY DOMAIN-ET US000137974489
SULLY HART MERIDIAN-ET US000069951907 DIN-001	<b>MO</b>	SULLY PLANET MANITOBA-ET US000139853931
<b>Matka</b>	<b>OM</b>	KOEPON 7799 KAPO-ET NL000722777996 MED-031
SK000812061734	<b>MM</b>	SK000800752457

Mlieková úžitkovosť			Celková laktácia						Normovaná laktácia						Vek	
PI	Dátum	Potomstvo	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Biel	%	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Biel	%		
01	11.02.2019	Jalovička	430	13907	462	3,32	458	3,29	305	11306	360	3,19	361	3,19	2 - 0	
02	30.08.2020	Jalovička	114	6166	200	3,24	194	3,15	100	5410	168	3,10	166	3,06	3 - 7	
celoživotná / priemerná			2 / 1	544	20073	662	3,30	652	3,25	305	11306	360	3,18	361	3,19	Dĺžka života
Priemerná denná celoživotná úžitkovosť - kg mlieka				14,2												1412

Exteriér

Dátum hodnotenia	PI	Stavba	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
20.10.2020	01	94,0 EX	91,0 EX	89,0 VG	91,0 EX	91,0 EX

Genetické hodnotenie

Dátum hodnotenia	Krajina	PH mlieko kg	PH tuk kg	PH tuk %	PH biel kg	PH biel %	Index	Rel	Hodnota
12/2020	SK	1331	18	-0,41	31	-0,17	SPI	0,5002	4328



SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA

KARTA KRAVY - PLEMENNÁ KNIHA

GALÉRIA 150 000 kg mlieka



Ušné číslo	Meno	Narodenie	ET
SK000800389320	KRISTÍNA	04.04.2006	
Podnik	Plemeno	H88,3 R11,7	
Chov	FOOD FARM s.r.o.	Oddiel PK	HA
	Dolné Trhovište		

Rodokmeň

<b>Otec</b>	<b>OO</b>	STARTMORE RUDOLPH-ET CA000005470579
TIMLYNN ADAM-ET US000017365628 RUH-009	<b>MO</b>	TIMLYNN WINKEN APRIL-ET US000015395352
<b>Matka</b>	<b>OM</b>	MANAT-ET DE002261530135
SK000516122203	<b>MM</b>	MNL-004 SK000070520852

Mlieková úžitkovosť			Celková laktácia						Normovaná laktácia						Vek	
PI	Dátum	Potomstvo	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Biel	%	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Biel	%		
01	02.04.2008	Jalovička	321	9002	321	3,56	287	3,19	305	8713	307	3,53	276	3,17	1 - 12	
02	25.03.2009	Dvojčatá-jalovičky	356	13362	510	3,82	452	3,38	305	12365	470	3,80	411	3,33	2 - 12	
03	04.05.2010	Býček	288	10926	357	3,27	348	3,18	288	10926	357	3,27	348	3,18	4 - 1	
04	15.04.2011	Jalovička	279	12883	435	3,38	403	3,13	279	12883	435	3,38	403	3,13	5 - 0	
05	19.03.2012	Býček	425	16128	664	4,11	506	3,13	305	14192	578	4,08	436	3,07	5 - 12	
06	22.07.2013	Jalovička	299	12255	483	3,94	392	3,20	299	12255	483	3,94	392	3,20	7 - 4	
07	16.07.2014	Býček	308	13081	468	3,58	412	3,15	305	13050	467	3,58	411	3,15	8 - 4	
08	13.06.2015	Jalovička	402	11784	398	3,38	368	3,13	305	10631	356	3,35	330	3,10	9 - 2	
09	14.09.2016	Jalovička	308	11048	402	3,63	359	3,25	305	10988	399	3,63	357	3,25	10 - 6	
10	15.09.2017	Býček	336	12141	411	3,38	381	3,14	305	11785	397	3,37	368	3,12	11 - 6	
11	15.11.2018	Býček	275	11212	427	3,81	347	3,09	275	11212	427	3,81	347	3,09	12 - 8	
12	13.10.2019	Býček	340	12479	438	3,51	410	3,28	305	12071	418	3,47	396	3,28	13 - 7	
13	25.11.2020	Jalovička	118	4672	232	4,97	141	3,03	0	0	0	0,00	0	0,00	14 - 8	
celoživotná / priemerná			13 / 12	4055	150973	5546	3,67	4806	3,18	298	11756	425	3,61	373	3,17	Dĺžka života
Priemerná denná celoživotná úžitkovosť - kg mlieka				27,6												5467

Exteriér

Dátum	PI	Stavba	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové
28.04.2008	01	80,0 G+	81,0 G+	83,0 G+	77,0 G	79,0 G

Genetické hodnotenie

Dátum	Krajina	PH	PH	PH	PH	PH	Index	Rel	Hodnota
12/2020	SK	711	13	-0,21	16	-0,11	SPI	0,6245	2390

Posledná inseminácia

Dátum pripustenia:	21.01.2021	DG NH ARROW-ET	*TV TY TL	DOC-001	potvrdená teľnosť
--------------------	------------	----------------	-----------	---------	-------------------



# AKÉ je odporúčané pH moču? Ani vysoké, ani nízke!

**Pedro Melendez, D.V.M.**  
**Hoard'S Dairyman**

**HYPOKALCÉMIA** (nízka hladina vápnika v krvi) ovplyvňuje dojnice počas peripartálneho obdobia. Aj napriek tomu, mliečna horúčka (klinická hypokalcémia) je liečiteľná u zvierat, ktoré prekonajú toto ochorenie a vedie k vybudovaniu silnejšej imunity. Môže mať aj iné účinky na orgány s hladkým svalstvom, vrátane maternice, ceckového zvierača, slezu a podobne. Zvieratá s hypokalcémiou môžu mať pravdepodobne častejšie zadržané lôžka, metritídy, mastitídy, alebo posunutý slez. Tieto poruchy vyústia do nižšej produkcie mlieka a do zníženej plodnosti. Preto sa včasná prevencia stáva nevyhnutnou, aby sme eliminovali negatívny dopad tohto metabolického ochorenia na produktívny výkon kravy. Z preventívnych stratégií sa v posledných rokoch ujal použitie aniónových diét kvôli ich pozitívnemu dopadu a efektívnej účinnosti pri znižovaní mliečnej horúčky, najmä u kráv, ktorým sa narodili dvojčiky, či trojičky. Funguje to tak, že aniónové zlúčeniny indikujú miernejší priebeh acidózy. To spôsobí, že receptory prištítnych teliesok (PTH) sa stanú citlivejšími na tento krvný kalcium-regulačný hormón. Výsledkom je lepšie vstrebávanie vápnika, absorpcia väčšieho množstva vápnika pri trávení v dôsledku zvýšenej aktivity vitamínu D3. Konečným výsledkom je zvýšená koncentrácia vápnika v krvi. Požadovaný stupeň metabolickej acidózy, ktorý je možné monitorovať prostredníctvom merania pH moču, je medzi odborníkmi na výživu dojníc mimoriadne diskutovanou a mnohokrát aj kontroverznou témou. Vedecké dôkazy ukazujú, že ideálna hodnota pH moču, ktorá by zabránila mliečnej horúčke nebola zatiaľ 100% správne nastavená.

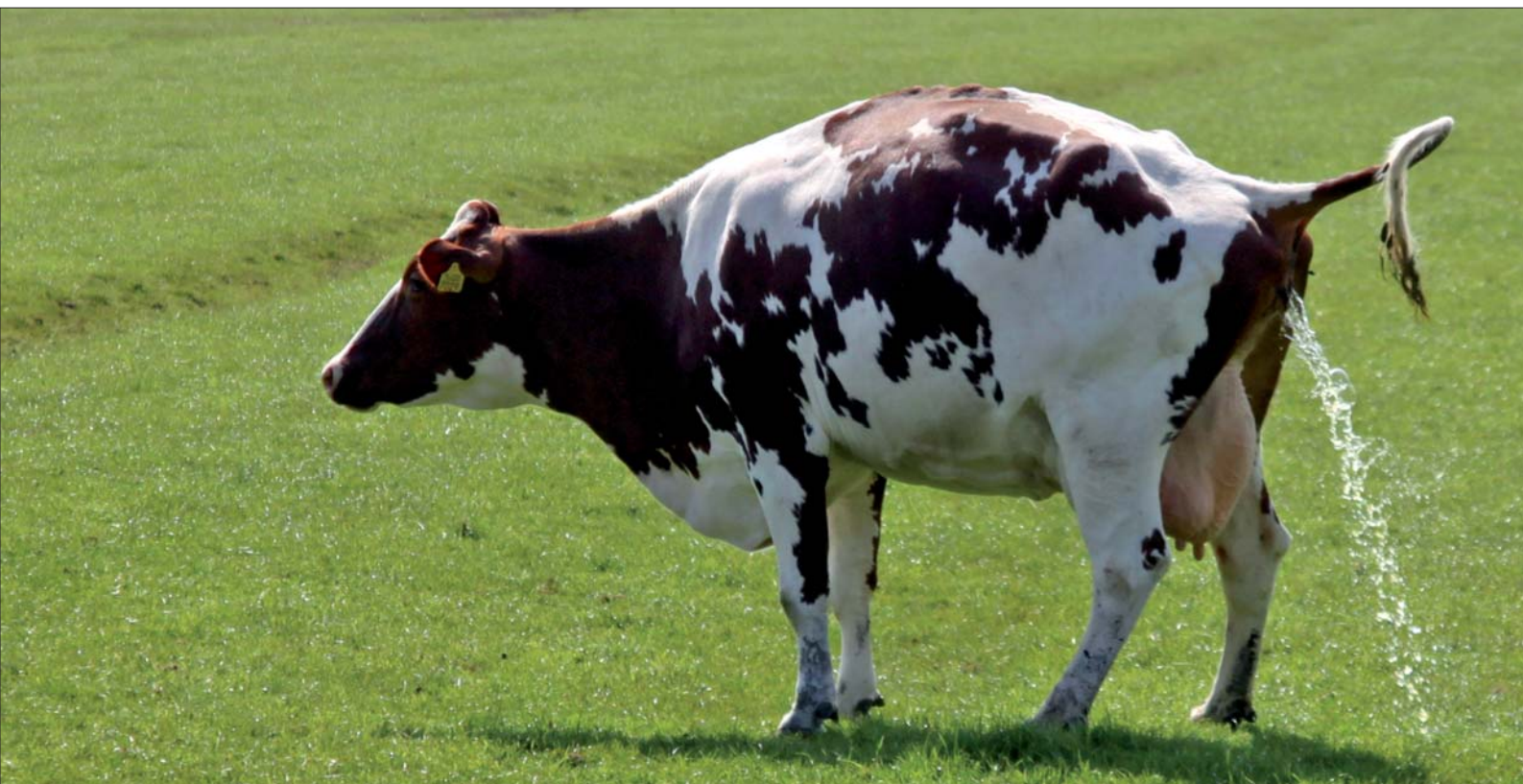
Výskum ukázal, že krmné dávky, s rozdielom katión–aniónov (DCAD) –25 až –100 mEq / kg sušiny pomôcú ktorejkoľvek z navrhovaných rovníc, sú dostatočné na vyvolanie miernej metabolickej acidózy, ktorá zlepší dostupnosť vápnika v krvi. To zahŕňa použitie rovnice navrhutej lowsťou štátnou univerzitou (Jesse Goff), ktorá zahŕňa obsah ďalších minerálov, ktoré majú vplyv na acidobázickú rovnováhu organizmu:

**[(K + Na + 0,15 Ca + 0,15 Mg) - (Cl + 0,6 S + 0,5 P)]**

Niektorí odborníci na výživu dojníc bežne odporúčajú hodnoty pH moču 5,8 alebo menej a tvrdia, že pri tejto hodnote sa znižuje hypokalcémia efektívnejšie. Musíme ale pamätať na to, že stupnica pH je logaritmická, a keď sa pH moču zníži z 8,5 na 5,5, prebytok protónov vylučovaných obličkami kravy sa vynásobí krát 1 000.

## Pozor na vysokú kyslosť

Z mojej vlastnej skúsenosti a z poznatkov niekoľkých ďalších vedcov, vrátane Goffa, jedného z najplodnejších vedcov v oblasti štúdia hypokalcémie, vplyv zníženia pH moču na menej ako 6 alebo 6,2 počas priebehu mliečnej horúčky je prakticky zanedbateľný v porovnaní so škodami, ktoré môžu byť na zvierati spôsobené vplyvom vysokej kyslosti. Pamätajme, že dojnica je teľná a my nevieme, aký dopad môže mať vysoká kyslosť na jej plod. Krava je prežúvavec a prirodzene je to druh, ktorý konzumuje trávy bohaté na draslík (alkalogenetické diéty). Dojnice fungujú s pH tela vyšším ako všežravce, alebo mäsožravce. Zníženie pH na menej ako 7 je už neprirodzené, a preto musíme byť veľmi opatrní pri správe aniónových diét, a tak nevyvolávať nekompenzovanú metabolickú acidózu. Mnoho štúdií preukázalo, že zníženie pH moču z 8,5 na hodnotu 7 dramaticky znižuje výskyt mlieč-



nej horúčky, a to z 5% na 2%. Ak pH moču klesne na 6, výskyt mliečnej horúčky sa zníži na 1%. Znížením pH moču na 5,5, dosiahneme pokles výskytu mliečnej horúčky na 0,9%, čo je už nepodstatné zníženie o 0,1%.

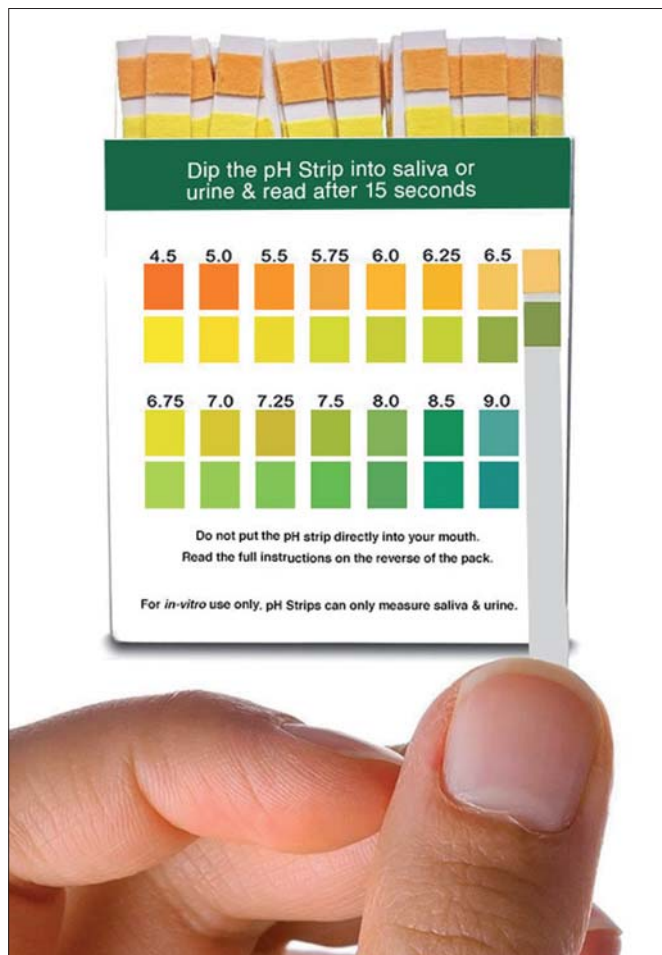
Aby sme vyhodnotili potenciálne negatívne dopady zníženia pH moču na menej ako 6, uskutočnili sme dva terénne pokusy, ktoré boli prezentované v Americkej asociácii vied o mlieku (ADSA) na výročnom stretnutí v rokoch 2019 a 2020. V prvej štúdii sme sa zamerali na skúmanie vzťahu medzi pH moču a incidenciou popôrodných porúch u kráv kŕmených aniónovou kŕmnou dávkou. Výsledky tejto štúdie sú zhrnuté v tabuľke 1. Kravy s pH moču menej ako 6 mali 2,39x vyššiu pravdepodobnosť výskytu mŕtvonarodených teliat, ako kravy s pH močom vyšším, alebo rovným 6. Toto zistenie má veľký význam, keďže metabolická acidóza určite môže mať negatívny vplyv na plod. Napríklad na porovnanie aj u diabetických žien trpiacich ketoacidózou, pravdepodobnosť odumretia plodu je niekoľkokrát vyššia, v porovnaní so ženami s normálnym metabolizmom.

V druhej štúdii sme chceli stanoviť vzťah medzi pH kráv v období pred pôrodom a plazmatickými koncentraciami celkového vápnika, horčíka, fosforu a ketolátok s betahydroxybutyrátom alebo B-hydroxybutyrátom (BHB) pri pôrode u holsteinských kráv kŕmených aniónovými diétami. Výsledky preukázali kvadratický vplyv pH moču na celkovú hladinu vápnika. Celková hladina vápnika v krvi bola vyššia pri pH moču medzi 6 a 7,5 (2,24–2,3 mmol / l); bola nižšia pri pH 6 a nad pH 7,5 (menej ako 2,22 mmol / l). Priemerná koncentrácia BHB bola 0,86 mmol / l. Je zaujímavé, že nastal trend kvadratického účinku pH moču na koncentráciu plazmy BHB (mmol / l) na pôrod. BHB bola vyššia, keď bolo pH moču nižšie ako 6 a nad 7,5.

**Záverom môžeme zjednodušene konštatovať, že pred pôrodom s pH menej ako 6 a viac ako 7,5 mali**

**nižšiu koncentráciu plazmového vápnika a mali tendenciu mať vyššiu koncentráciu BHB.**

**Vo svetle týchto výsledkov dôrazne odporúčame kŕmiť aniónové zlúčeniny veľmi opatrne, tak, aby sme dosiahli cieľovú hodnotu pH moču medzi 6 a 7. Zámerom je zabrániť zbytočnému prekysleniu organizmu dojnice v období pred pôrodom.**



Tab. č. 1.: Výskyt zdravotných porúch v období telenia v závislosti od pH moču pri 95% spoľahlivosti u kráv s nízkym, stredným a vysokým pH moču

PH MOČU	MŔTVONARODENÉ	MLIEČNA HORÚČKA	DYSTOCIA	RFM	METRITÍDA	KETÓZA	LDA	MASTITÍDA
<6.0	13.6 <sup>a</sup>	0	18.2	4.6	13.6	27.3	0	22.7
-22	-3	0	-4	-1	-3	-6	0	-5
6.0 do 6.9	8.7 <sup>b</sup>	4.2	10.9	2.2	13.0	26.1	4.3	23.9
-46	-4	-2	-5	-1	-6	-12	-2	-11
>7.0	4.4 <sup>b</sup>	2.3	20.7	8.1	14.0	23.0	3.0	14.8
-135	-6	-3	-28	-11	-19	-31	-4	-20
POROVNANIE PH MOČU								
<6 vs. >6	2.39	0.68	0.89	0.65	1.5	1.16	1.55	1.9
AOR	(1.06 to 5.40)	(0.15 to 3.17)	(0.49 to 1.63)	(0.34 to 1.27)	(0.58 to 1.92)	(0.71 to 1.89)	(0.68 to 3.52)	(0.67 to 1.74)
(95% CI)	P=0.035	P=0.62	P=0.72	P=0.21	P=0.86	P=0.53	P=0.29	P=0.73

Zdroj : Melendez et al., 2019; J. Dairy Sci. vol. 102, suppl. 1, abs:217, pp 157



# AKÝ bol pre nás rok 2020?

**Ing. Péter Görözdí, riaditeľ PS SR, š.p.**

**Ing. Marta Dianová, vedúca úseku plemenárskej biológie**

**Rok 2020** bol určite iným ako ostatné roky. Po pravde rok 2020 bol ťažký a zvláštny rok. Všetci sme museli čeliť neraz neľahkým prekážkam a prispôbiť sa novým situáciám, ktoré nám so sebou priniesla celosvetová epidémia spôsobená ochorením SARS-CoV-2. Pandémia ochorenia COVID-19, tiež známa ako pandémia koronavírusu, sa dotkla všetkých oblastí a nevyhol sa jej ani agrosektor a ani jednotlivé služby, teda zasiahla aj náš podnik. Museli sme zabezpečiť jednotlivé služby aj pri nedostatku zamestnancov, ktorí ochoreli alebo museli byť v karanténe. Dnes môžeme povedať, že sa nám to podarilo zvládnuť a aj vďaka tomu vám vieme odprezentovať aktuálne výsledky za mliekovú kontrolu úžitkovosti za ostatný rok.

Na celom svete existuje viac ako 270 miliónov kráv produkujúcich mlieko. Európska únia je najväčším producentom mlieka a má približne 23 miliónov dojníc. Vývoj stavov kráv na Slovensku má dlhodobý klesajúci trend a u dojníc (graf č. 1) to nie je inak. Na druhej strane nás teší, že percento zapojenia do mliekovej úžitkovosti, pokles stavov dojníc sa samozrejme prejavil aj tu, je dlhodobý vyrovnaný a dokonca s miernym nárastom (graf č. 2). Na grafe č. 3 je vidieť koľko dojníc sa z celkového počtu chová v jednotlivých krajoch. Viac ako 18% je to v Trnavskom kraji a cez 16% v Nitrianskom kraji. V týchto dvoch krajoch sa chová viac ako 1/3 všetkých dojníc na Slovensku, ale čo sa týka počtu chovateľských subjektov je to skôr naopak a najviac ich je v Prešovskom kraji cca 21%.

Plemenná skladba (graf č. 4), veková štruktúra kráv (graf č. 5) do značnej miery ovplyvňujú dosiahnutú úžitkovosť. Za Slovensko je priemerné poradie prebiehajúcej laktácie 2,33 (za posledné roky minimálne výkyvy). V krajoch, kde prevláda kombinovaný typ dobytky (ZA, PO, KE) je to o niečo viac ako priemer za Slovensko (2,44–2,45), ale rozdiely sú minimálne. Pri porovnaní plemien najvyššie prebiehajúcu laktáciu 3,16 dosahuje naše málo početné pinzgaušské plemeno, 2,51 slovenské strakaté a 2,20 holsteinské plemeno.

Za posledných päťdesiat rokov sa chov mliekových kráv stával intenzívnejším, aby sa zvýšilo množstvo mlieka produkovaného každou kravou. Graf č. 6 zachytáva vývoj mliekovej úžitkovosti a môžeme povedať, že u monitorovaných dojníc je priemerný medziročný nárast (za sedem rokov) 200 kg na jednu dojnicu. O zmene v produkcii a náraste úžitkovosti hovorí aj graf č. 7, ktorý zaznamenáva % prehľad o počte dojníc v jednotlivých úžitkových pásmach, keď takmer 60% dojníc je nad 8000 kg mlieka. Najvyšší nárast (graf č. 8) o +445 kg mlieka bol v Bratislavskom kraji, kde prevláda mliekový typ dobytky plemena holstein a tento kraj prekročil ako prvý 10 000 kg hranicu (10108). O viac ako 400 kg došlo k nárastu aj v Nitrianskom kraji (9665) a týmto predbehol aj Trnavský kraj (9633). Pri po-

rovnání úžitkovosti podľa jednotlivých plemien (graf č. 9) a za šľachtiteľské chovy (graf č. 10) dojnice s prevládajúcim podielom holsteinského plemena dosahujú neporovnateľne vyššie parametre (o viac ako 12%) v porovnaní s priemerom za Slovensko a stále dokážu zaznamenať medziročný nárast. Tieto výsledky určite ovplyvňuje aj podiel normovaných laktácií v pásme úžitkovosti (graf č. 11) nad 9 000 kg mlieka, kde je zo všetkých cca 44% viac ako 86% NL s 50% a vyšším podielom krvi plemena holstein.

Neplodnosť a zlé reprodukčné ukazovatele kráv sú hlavným problémom produktivity pre poľnohospodárov s vysoko úžitkovými dojnícami. Aké výsledky dosahujú slovenskí poľnohospodári je interpretované na grafoch č. 12–13. Môžeme konštatovať, že za posledné tri roky sa nám zlepšila servis perióda o –6,7 dňa. Najlepšie výsledky dosahuje Bratislavský kraj, takže nie vždy platí, že s vysokou úžitkovosťou sa zhoršujú reprodukčné ukazovatele

Ak chceme mať kvalitné mlieko, potrebujeme mať zdravé kravy so zdravými vemenami. Najmä u kráv určených na produkciu mlieka je preto vhodné nepretržité monitorovanie zdravia vemen. Ak dôjde k výraznému zvýšeniu počtu somatických buniek, musia sa prijať vhodné opatrenia a na včasnú diagnostiku problému slúžia aj výsledky z kontroly úžitkovosti. Graf č. 14 zobrazuje koľko percent analýz, za jednotlivé plemenné skupiny, sú do 400 tisíc a koľko nad danú hranicu. V roku 2020 bola u každej dojnice viac ako 11x každá vzorka analyzovaná aj na počet somatických buniek v mlieku.

Nevyvážené kŕmenie a poskytovanie minerálnych látok, napríklad v dôsledku vplyvu počasia počas zberu úrody na základnú kvalitu krmiva, môže ovplyvniť kvalitu produkovaného mlieka a mäsa. Preto je dôležité snažiť sa zabezpečiť vyrovnanú výživu kravy. Základom toho je, že počas celej laktácie je potrebné mať k dispozícii aktuálne informácie o parametroch, ako je množstvo mlieka, obsah tuku, bielkovín, močoviny a aj v tomto smere sa dajú získať každý mesiac informácie z kontroly úžitkovosti. To, že chovatelia využívajú tieto informácie potvrdzuje aj skutočnosť, že každá dojnicca bola viac ako 9 x za rok monitorovaná aj na množstvo močoviny v mlieku.

Holstein je najbežnejším z mliečnych plemien a je známy svojimi čierno-bielymi škvrkami, o ktorých sa vtipne píše, že sú ako snehové vločky a ani jedna v porovnaní s druhou nie sú úplne rovnaké. Na Slovensku, z celkového počtu kontrolovaných kráv, tvorí toto plemeno (50% podiel krvi a viac) cca 48% kráv. Toto plemeno produkuje viac mlieka ako iné mliečne plemena a na grafoch č. 15–18 je vyhodnotených pár ukazovateľov podľa podielu krvi holsteinského plemena.

## Na záver ocenenie za niekoľko naj. dosiahnutých výsledkov:

- ocenenie za najlepšie chovateľský subjekt na Slovensku za uzavreté normované laktácie (789) patrí firme AG-



Plemenárske služby  
Slovenskej republiky, š.p.

ROCONTRACT Mikuláš, a. s., dosiahol priemernú úžitkovosť za ukončený rok 12 632 kg mlieka pri 3,93% tukovosti a 3,20% obsahu bielkovín.

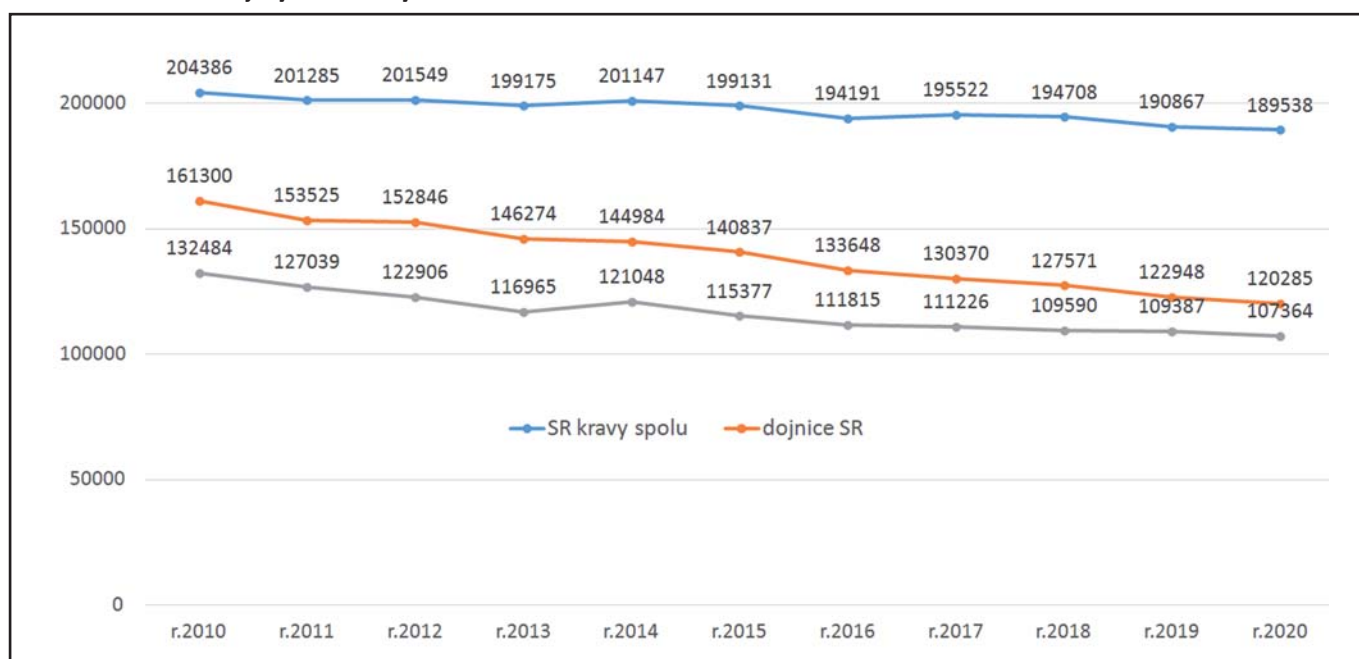
- najlepšia krava podľa dosiahnutých výsledkov v celoživotnej úžitkovosti podľa kg mlieka za holsteinské plemeno: SK 800 389 320 – FOOD FARM, s. r. o., Hlohovec – 12 laktácií – 141 071 kg mlieka – 3,61% tuk – 5 095 kg tuku – 3,17% bielkovín – 3 581 kg bielkovín
- krava s najvyššou úžitkovosťou za normované laktácie podľa kg mlieka za plemeno holstein: SK 812 528 732 – AgroContract, a. s., chov Mikuláš, – 2. laktácia – 20 622 kg mlieka – 3,33% tuk – 686 kg tuku – 2,84% bielkovín – 586 kg bielkovín
- najstaršia krava v KÚ za holsteinské plemeno je na cho-

ve Vrakúň, na Poľnohospodárskom družstve ARVUM: SK000800518756, narodená 30. 05. 2007, je na 10. prebiehajúcej laktácii, má uzavretých 10 normovaných laktácií s mliekom celkom 81 180 kg, za NL 76 096 kg

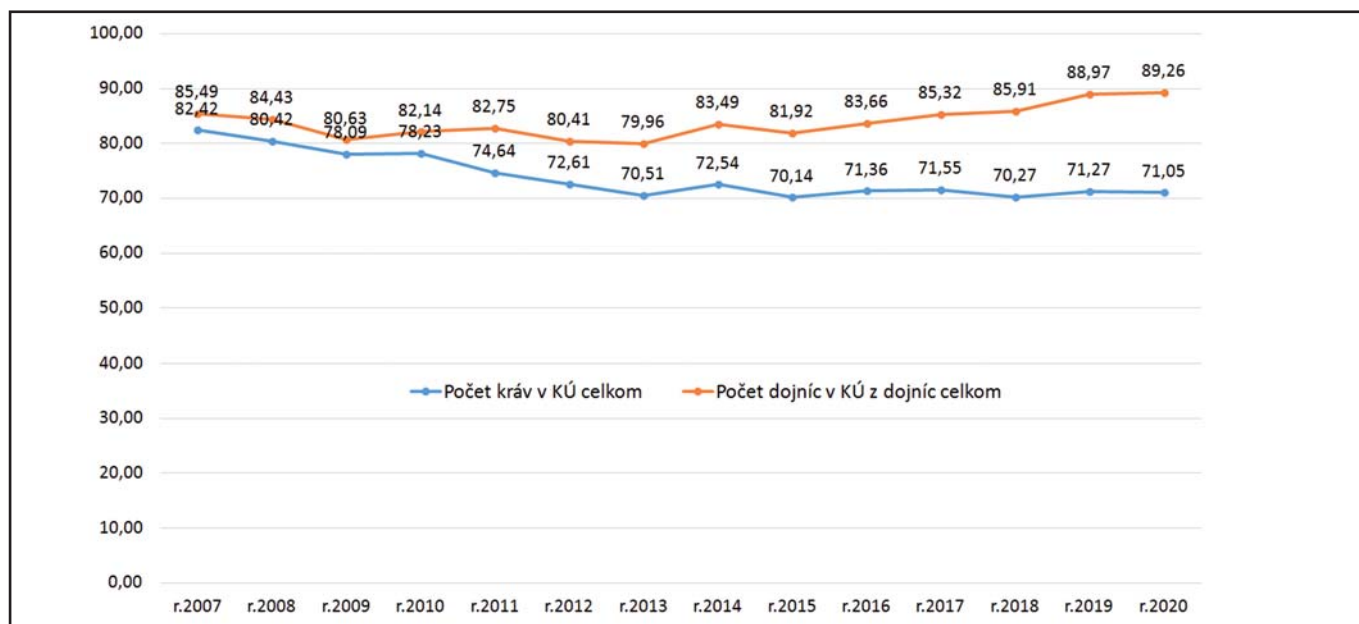
Na základe dosiahnutých výsledkov môžeme zagrati-  
lovať chovateľom tohoto plemena, že dokážu skíbiť gene-  
tický potenciál zvierat so správnym manažovaním chovu,  
s využívaním všetkých dostupných informácií.

Prajeme do nasledujúceho obdobia všetkým chovate-  
ľom priaznivé ovzdušie pre podporu živočíšnej výroby, po-  
zitívny vývoj cien poľnohospodárskych komodít, hlavne ce-  
ny mlieka a v neposlednom rade hlavne zdravý rok 2021.

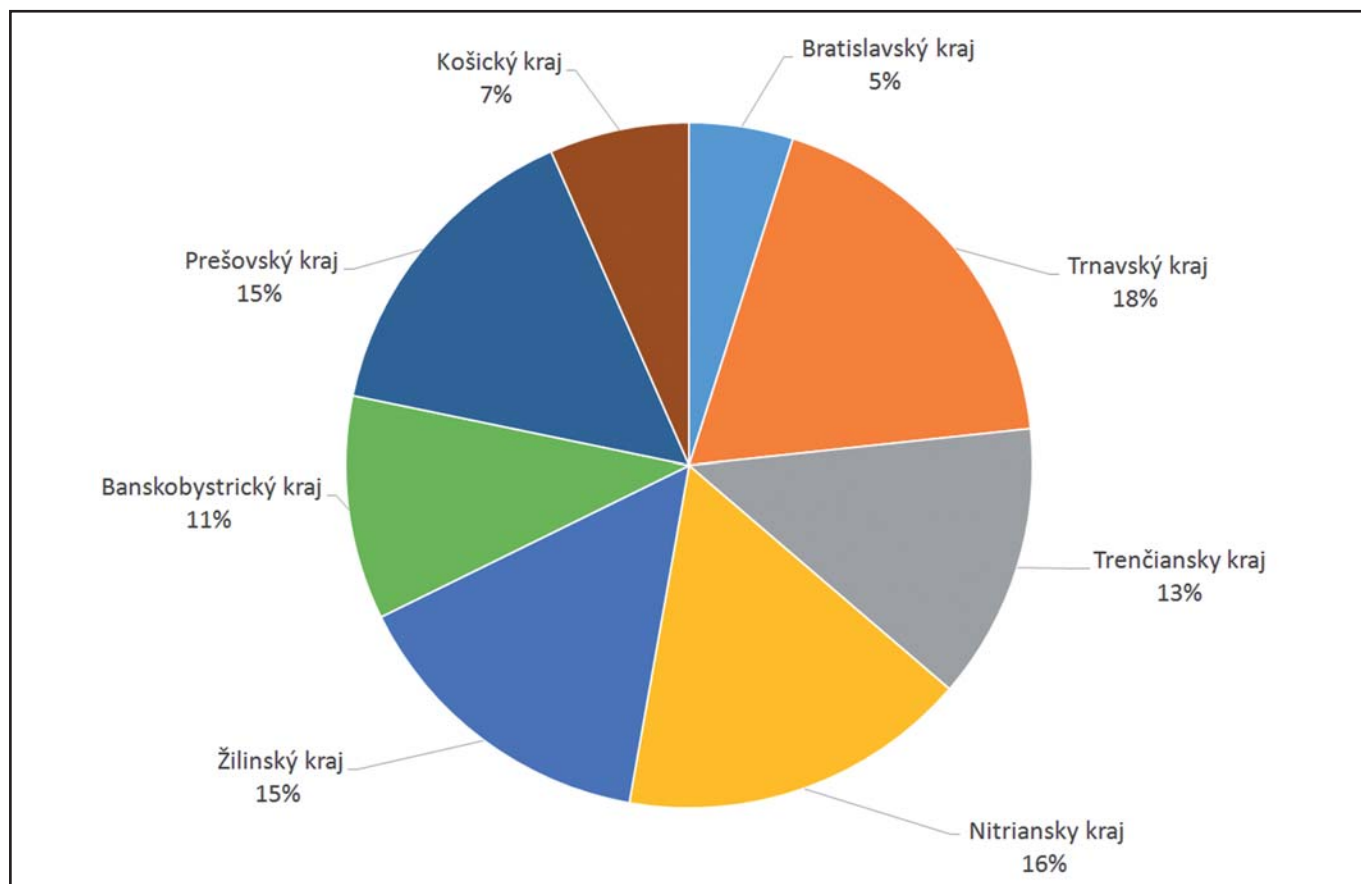
Graf č. 1: Porovnanie vývoja stavov dojníc a kráv



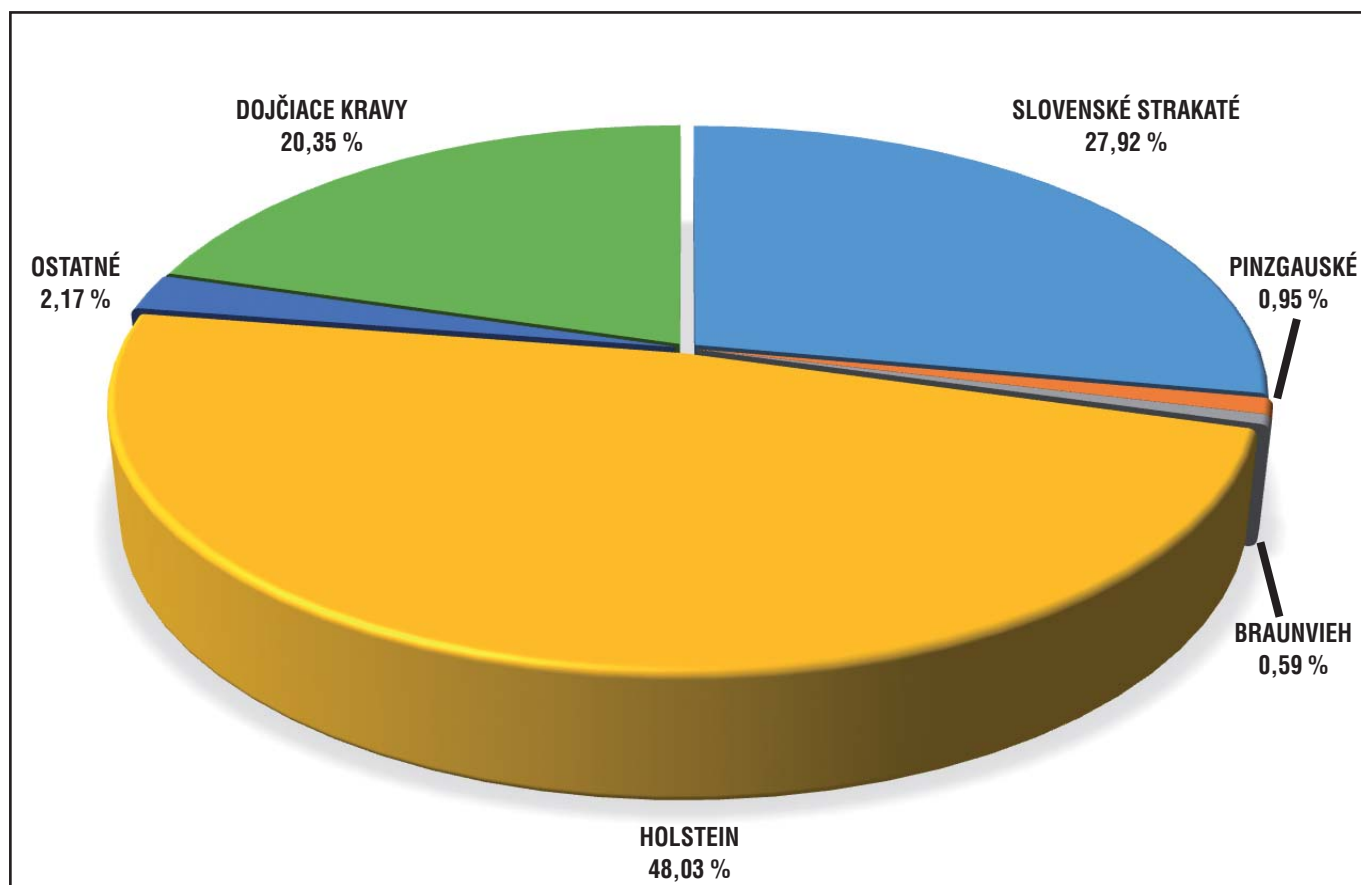
Graf č. 2: Percento zapojenia do kontroly úžitkovosti



Graf č. 3: % zastúpenie dojníc podľa krajov za Slovensko

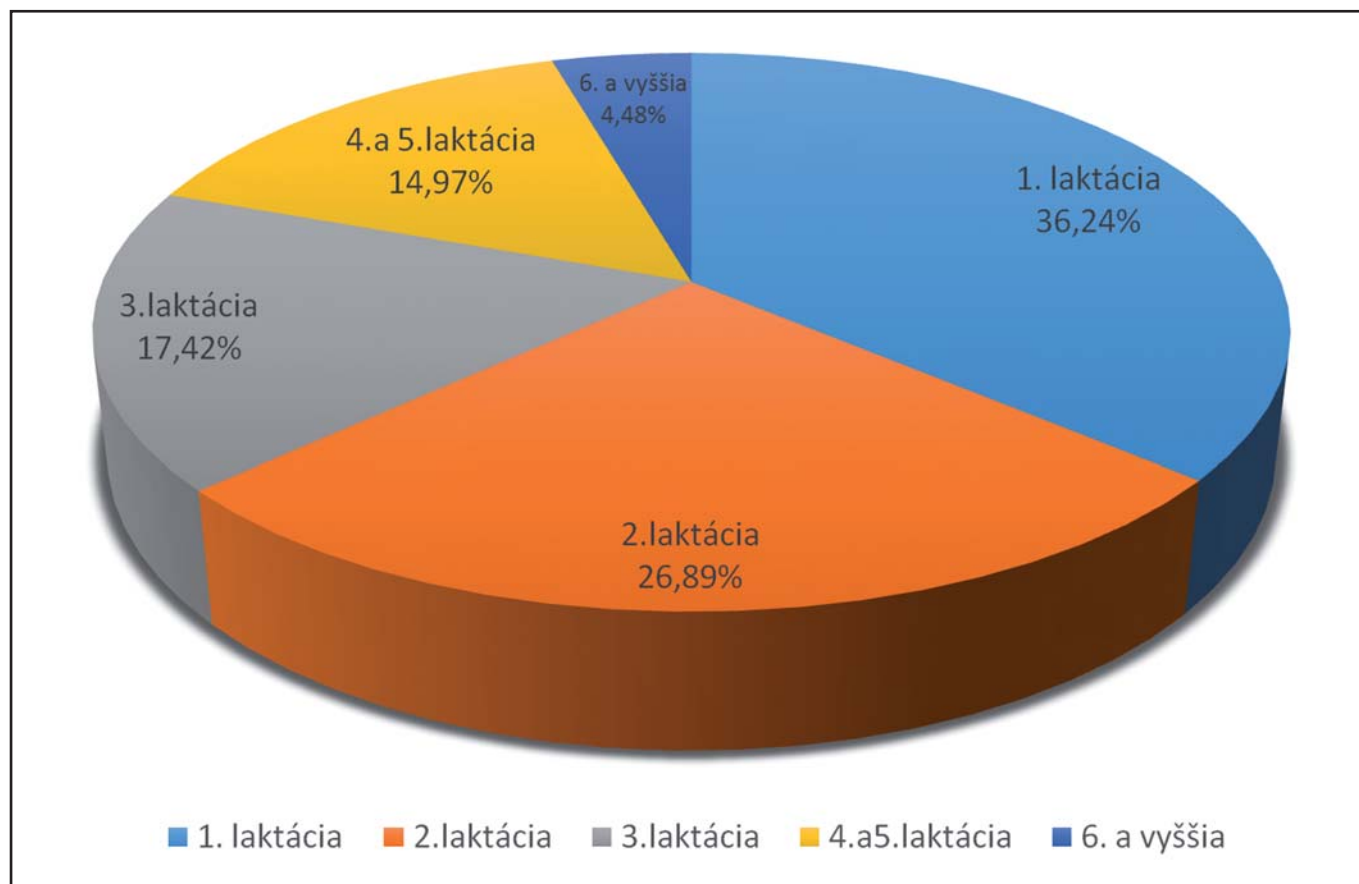


Graf č.4: Rozdelenie populácie kráv v KÚ k 31.12.2020

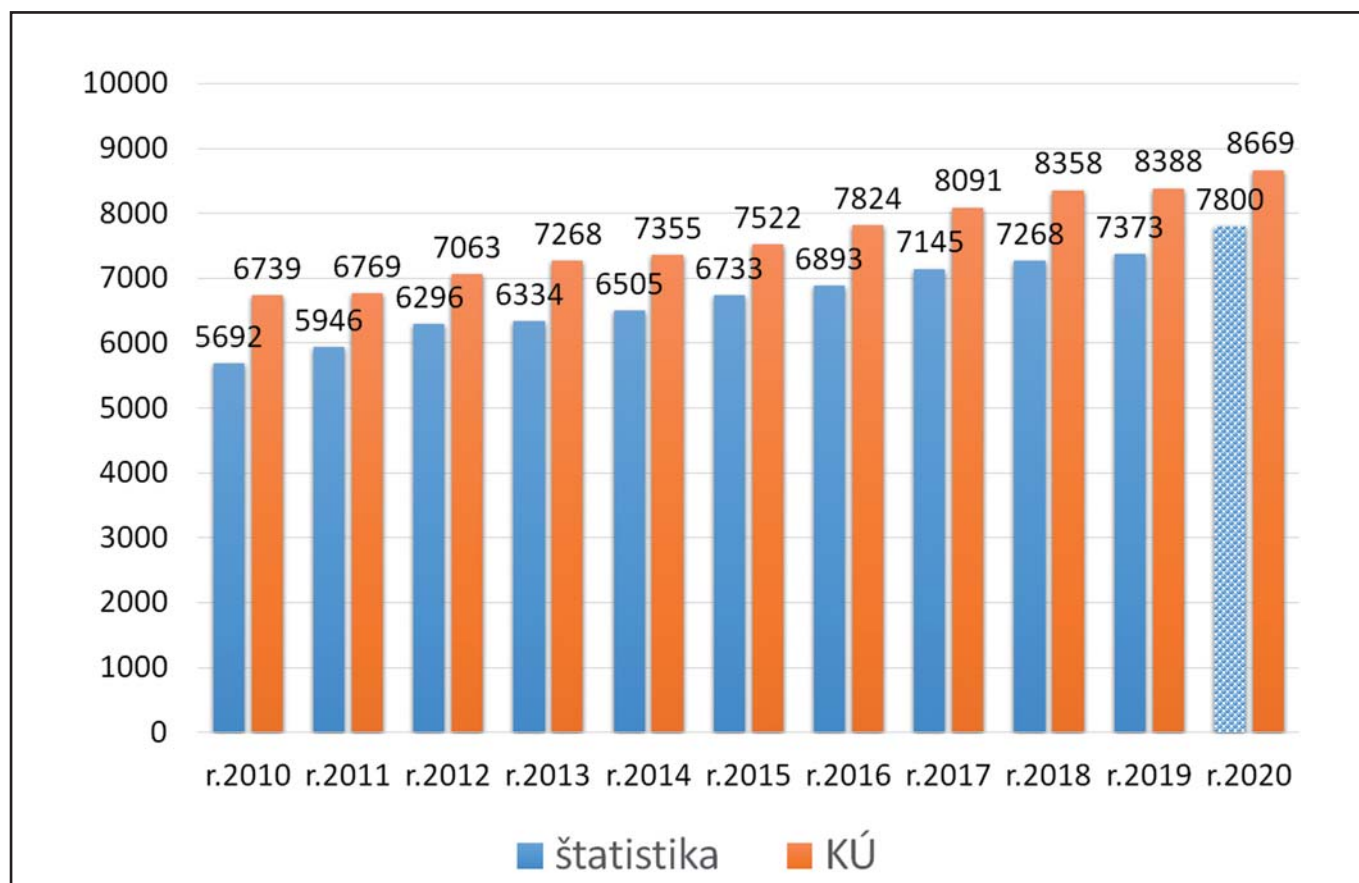




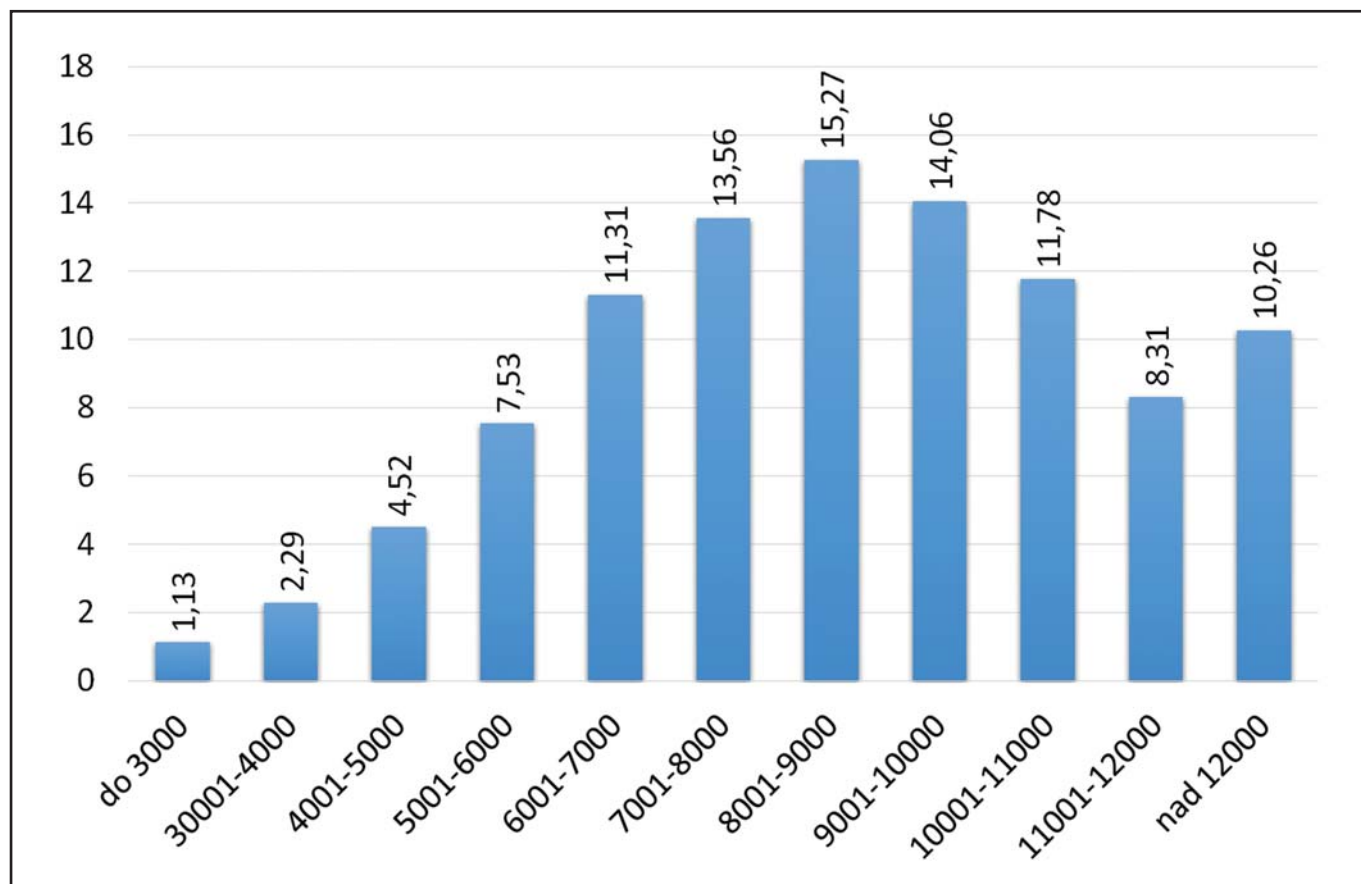
Graf č. 5: Zastúpenie kráv v KÚ podľa poradia prebiehajúcej laktácie



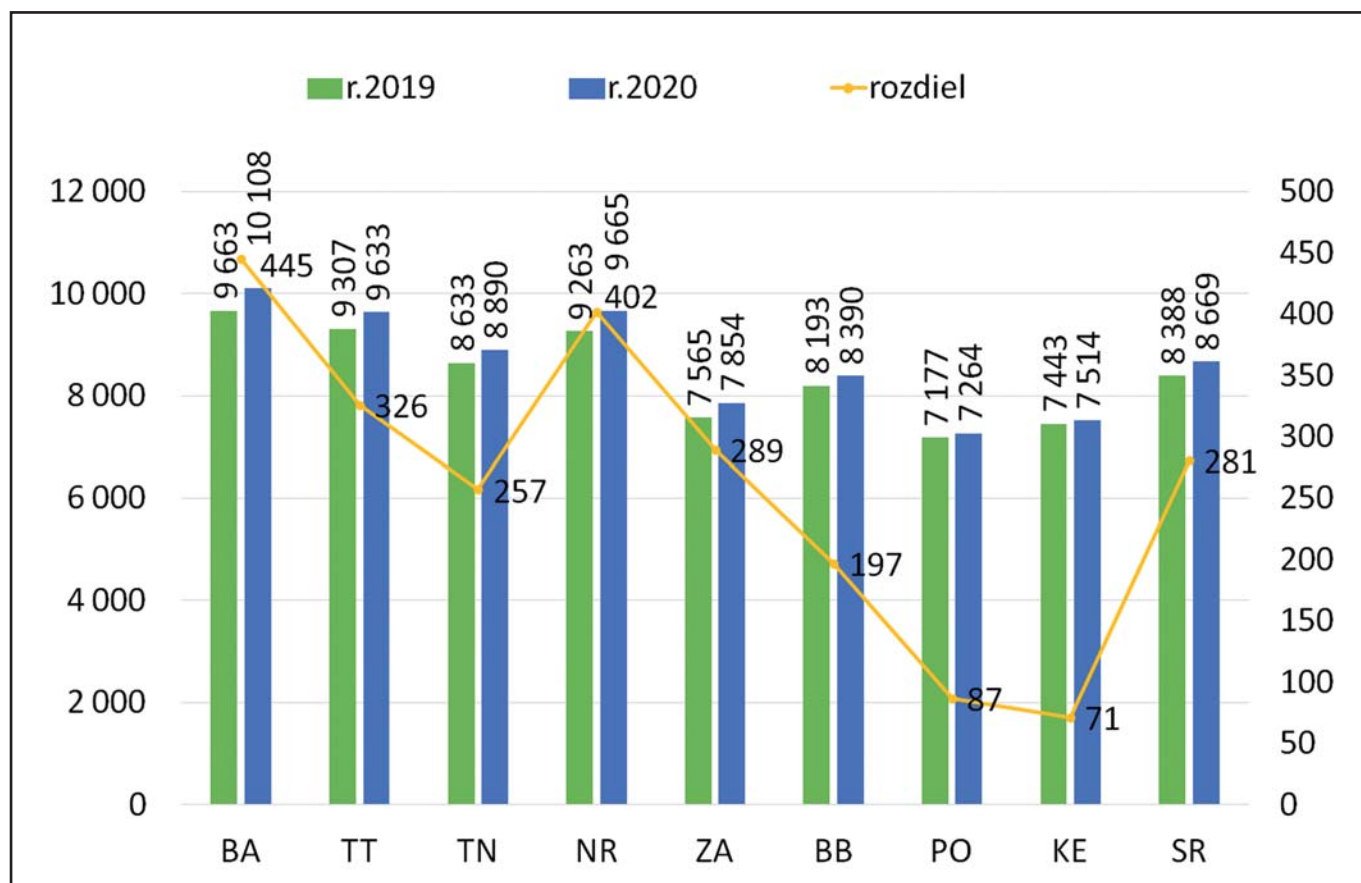
Graf č.6: Porovnanie vývoja úžitkovosti



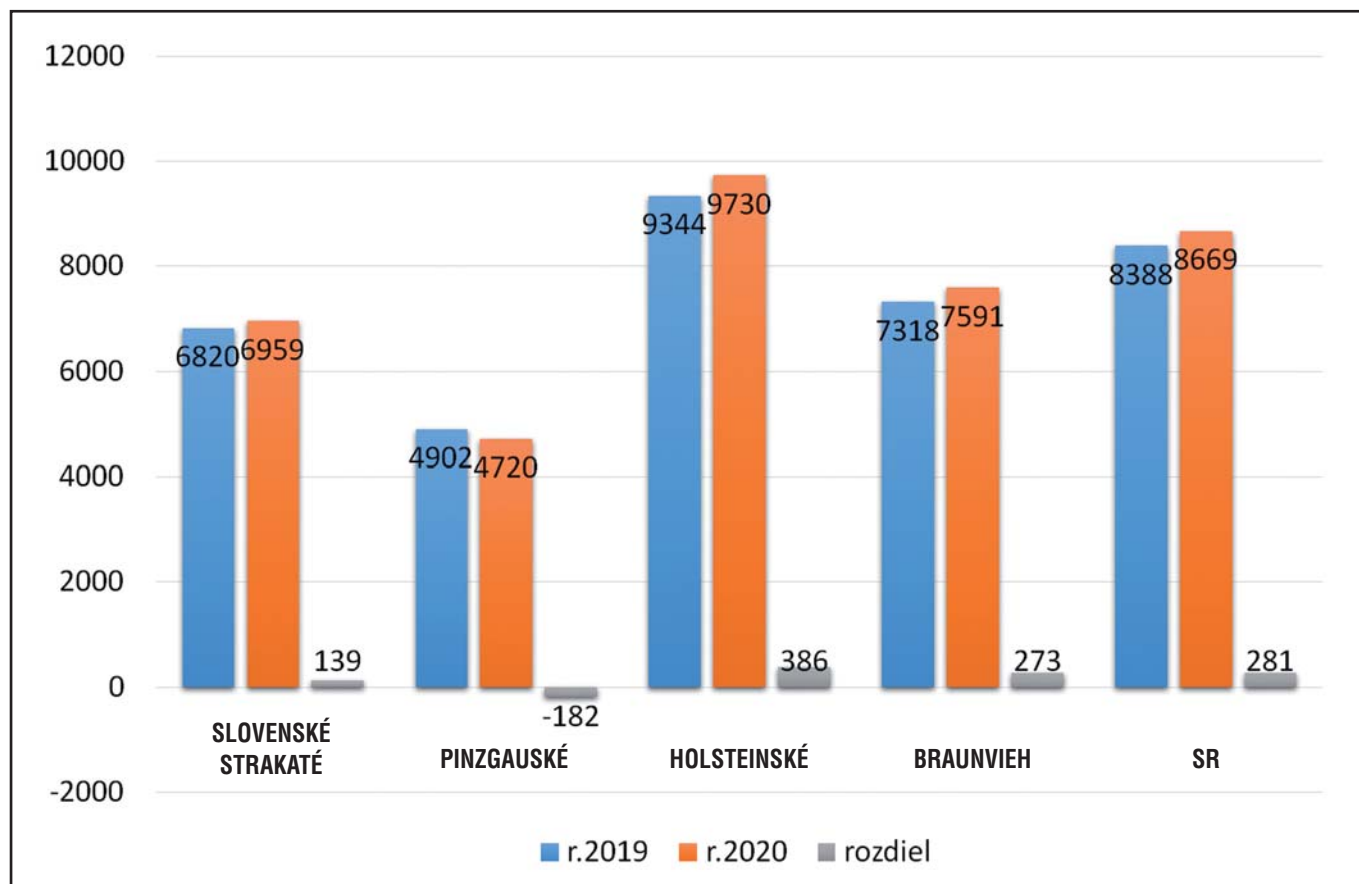
Graf č. 7: % prehľad o počte dojníc podľa dosahovanej priemernej úžitkovosti v KÚ k 31.12.2020



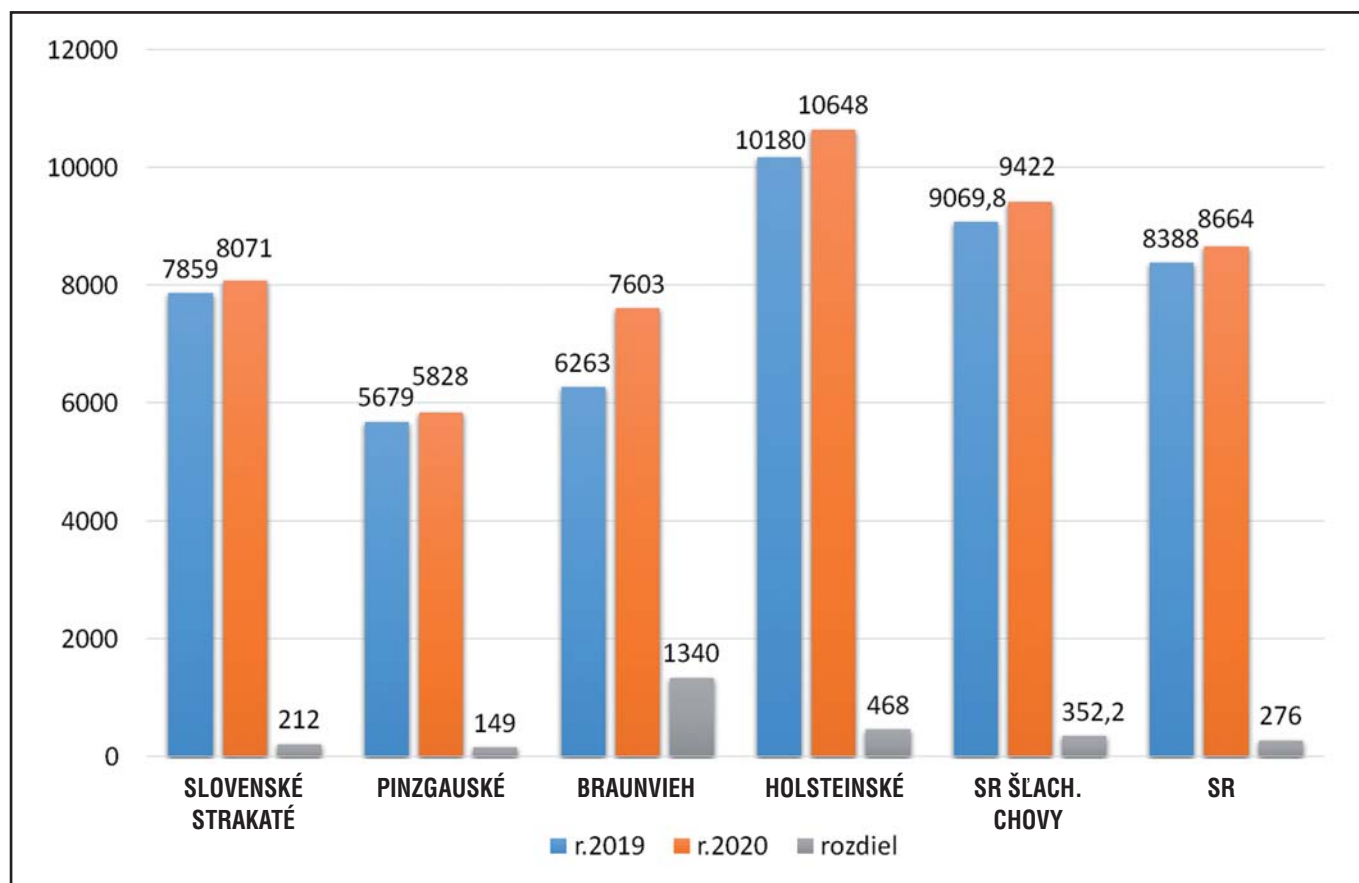
Graf č.8: Porovnanie úžitkovosti v KÚ podľa krajov k 31.12.2020



Graf č. 9: Porovnanie úžitkovosti podľa plemien (50% a viac)

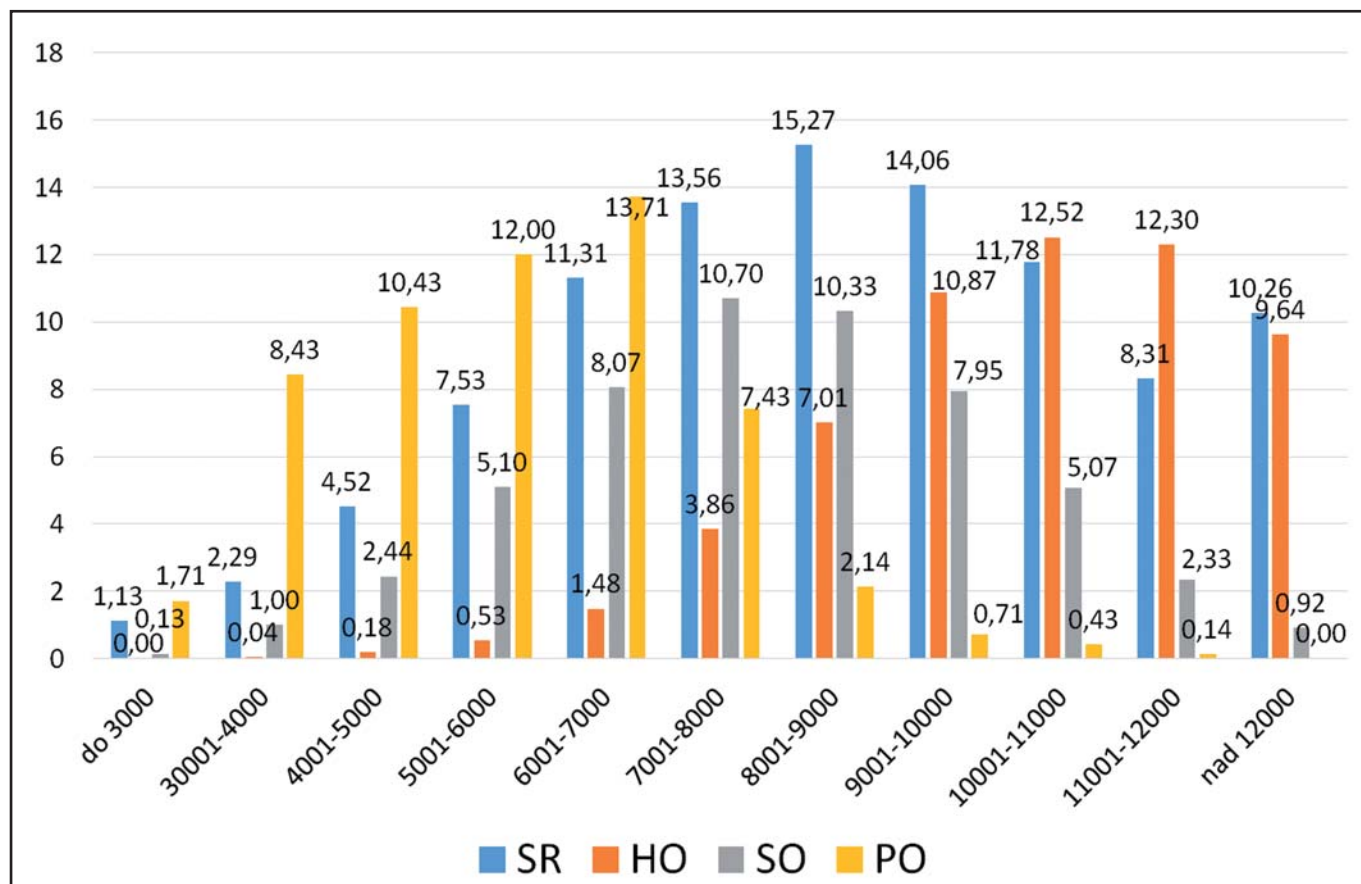


Graf č.10: Výsledky za šľachtiteľské chovy

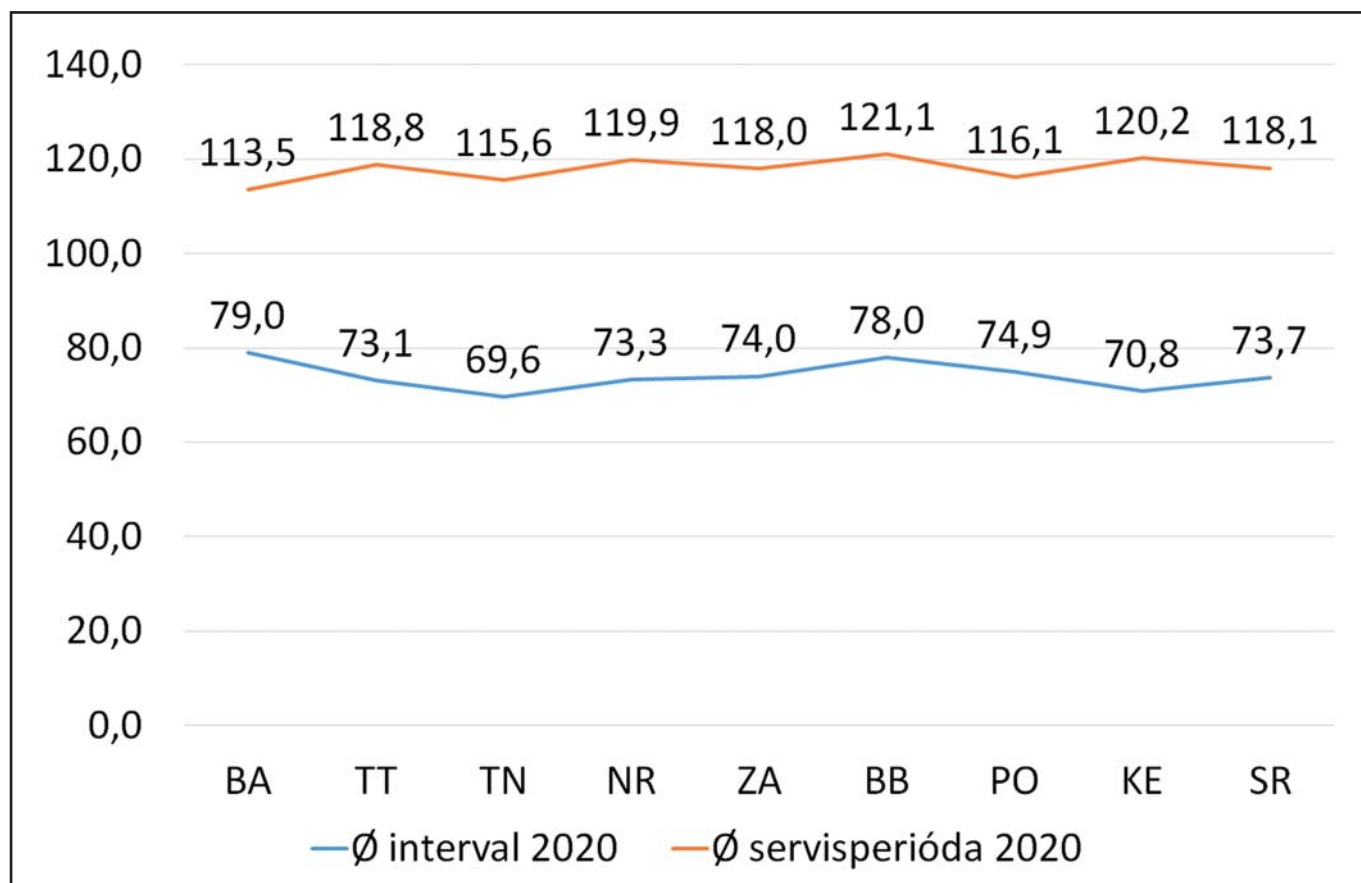




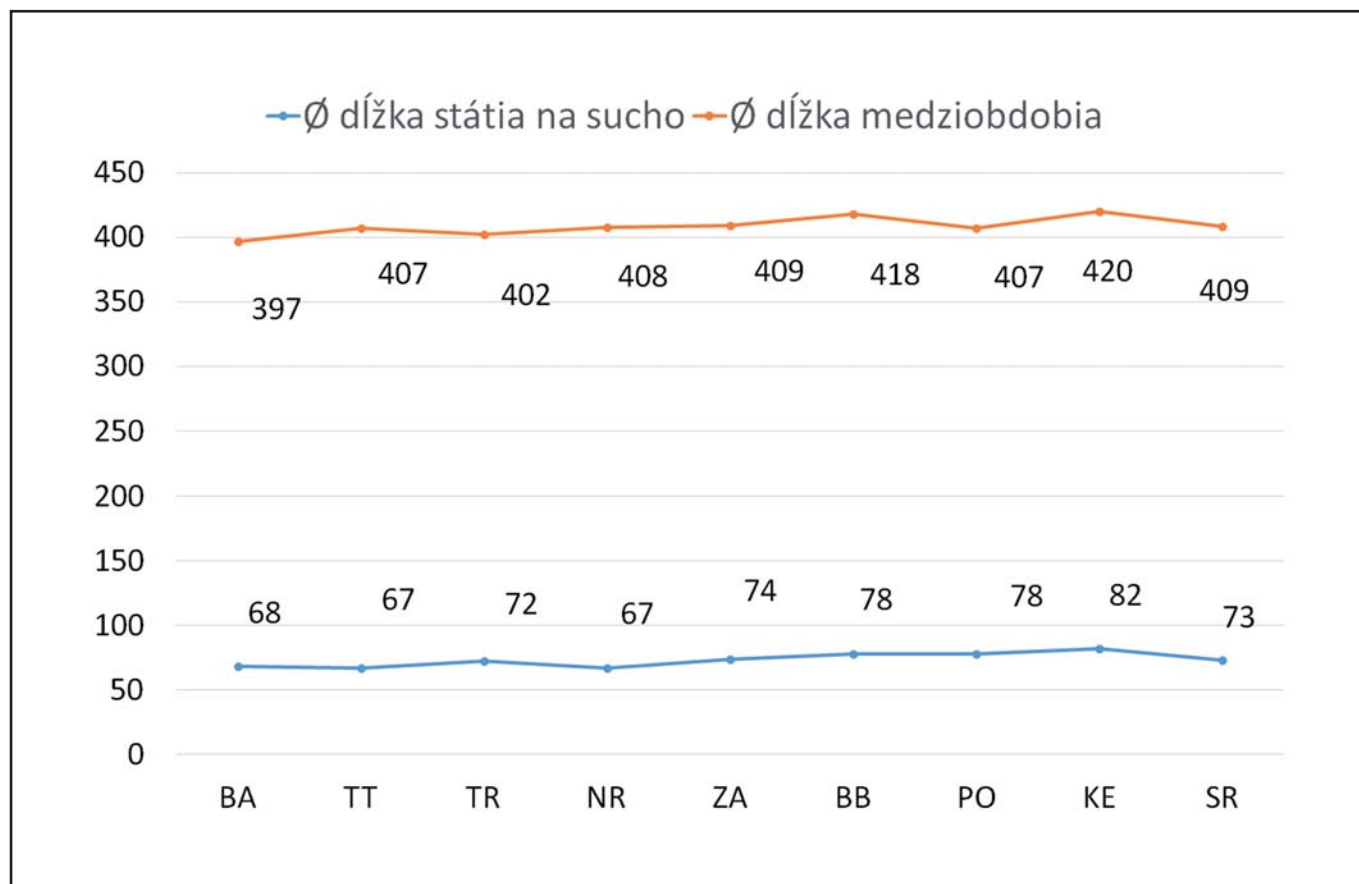
Graf č. 11: % prehľad o počte dojníc podľa dosahovanej priemernej úžitkovosti v KÚ k 31.12.2020 podľa plemien



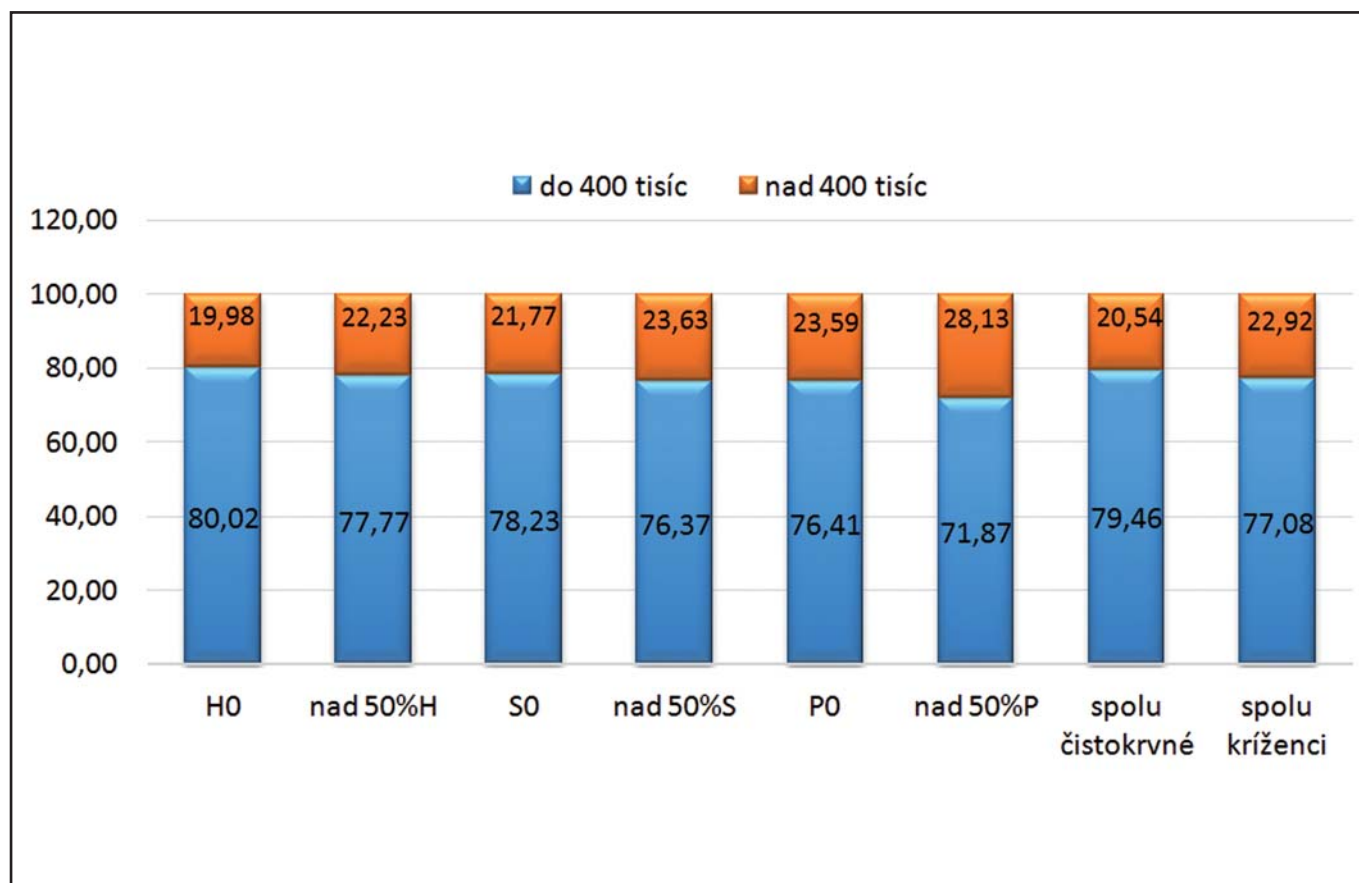
Graf č. 12: Porovnanie priemerných sledovaných ukazovateľov podľa krajov



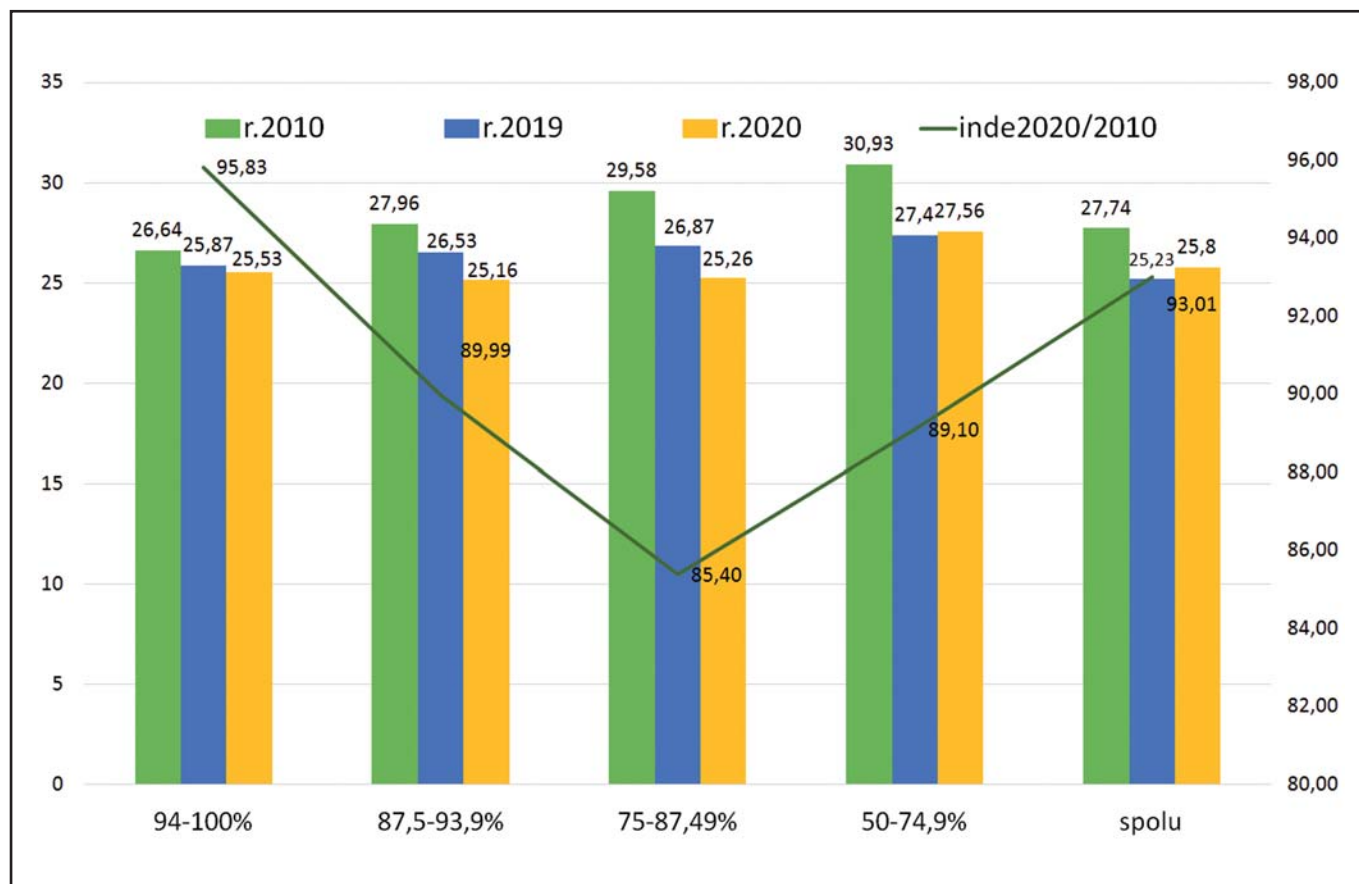
Graf č. 13 Porovnanie priemerných sledovaných ukazovateľov podľa krajov



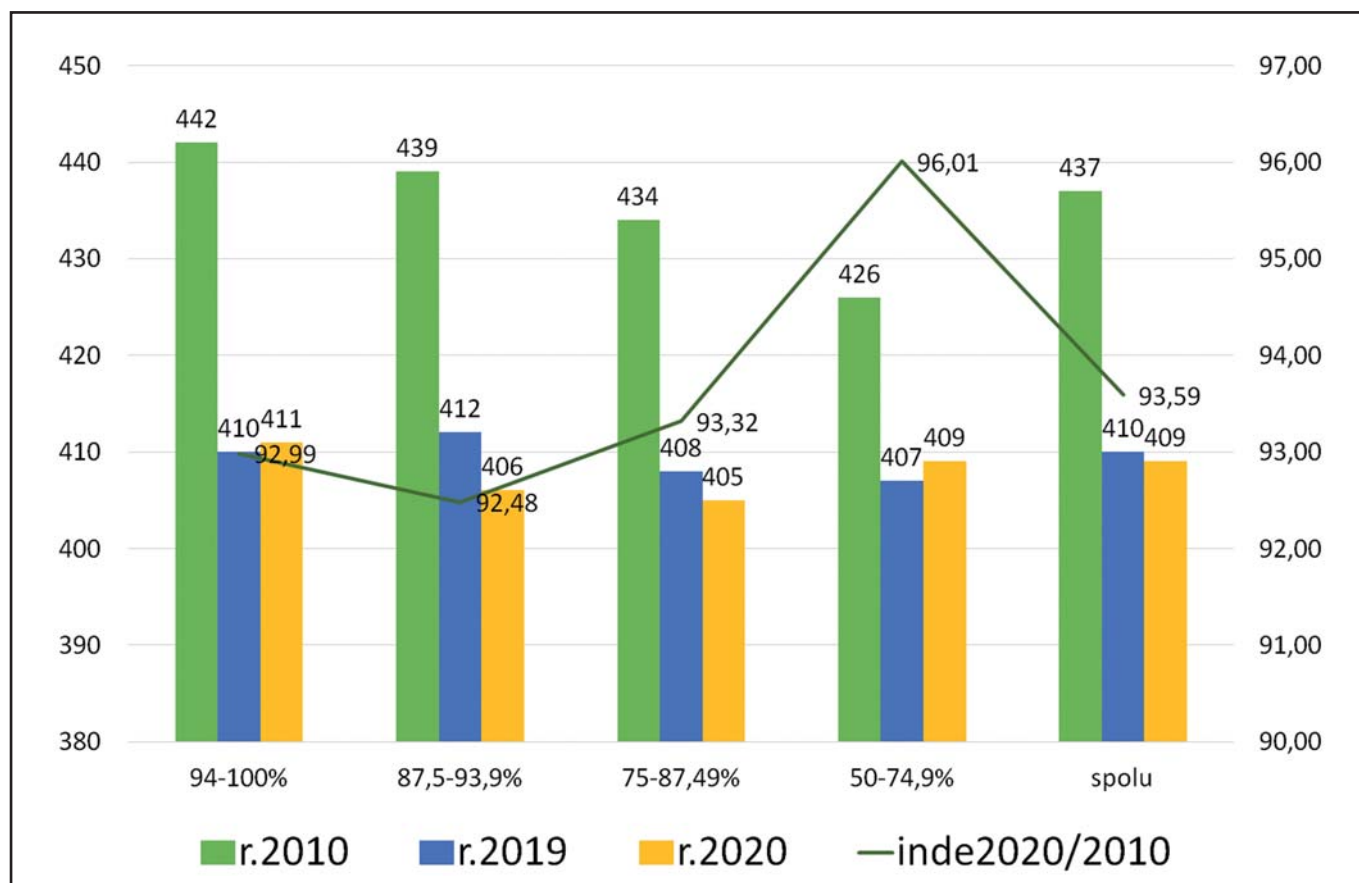
Graf č. 14 Prehľad o % zastúpení analýz podľa počtu somatických buniek vo vzorkách mlieka za čistokrvné zvieratá a krížence



Graf č. 15 Porovnanie veku pri prvom otelení

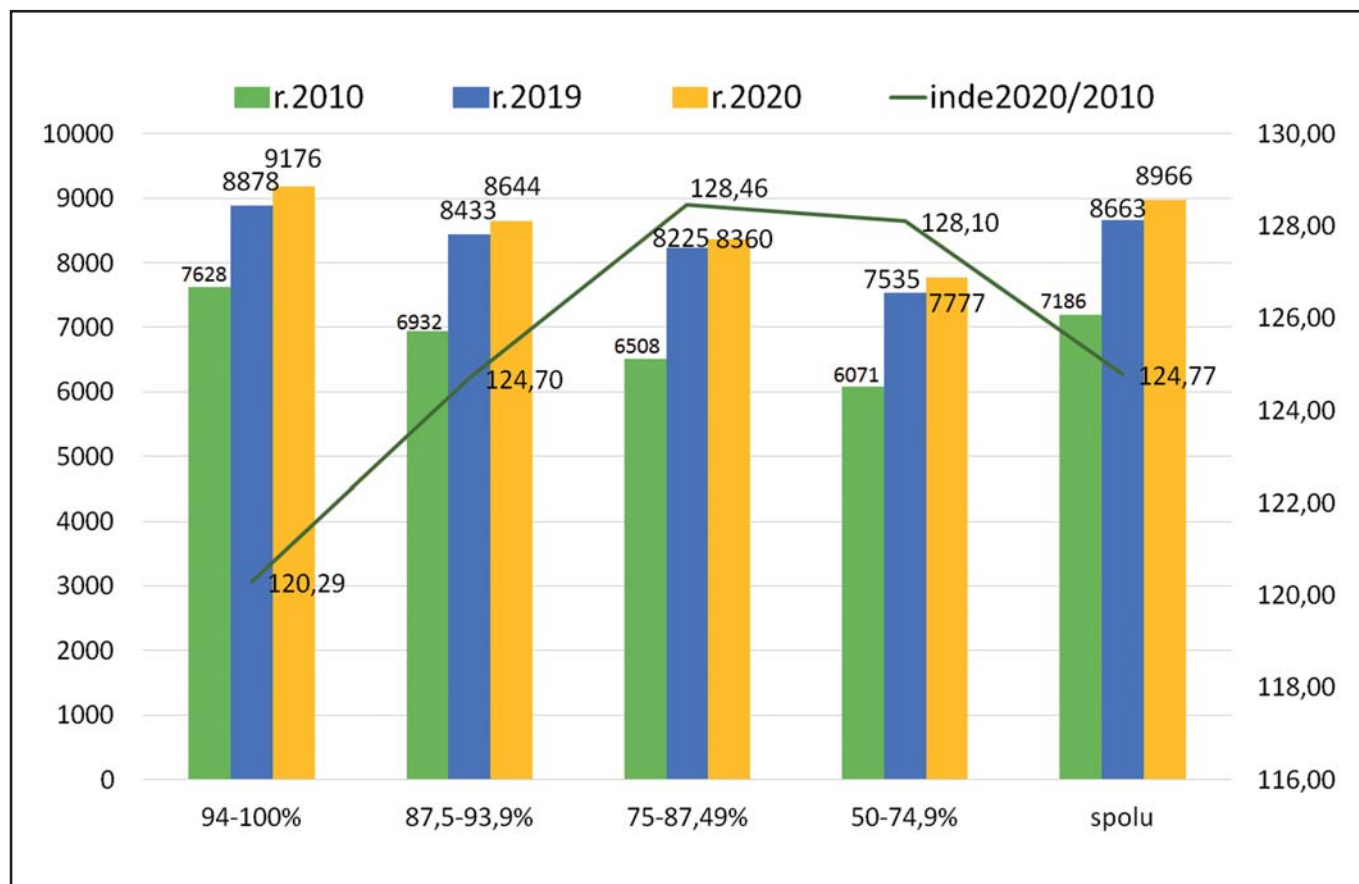


Graf č.16: Porovnanie medziobdobia

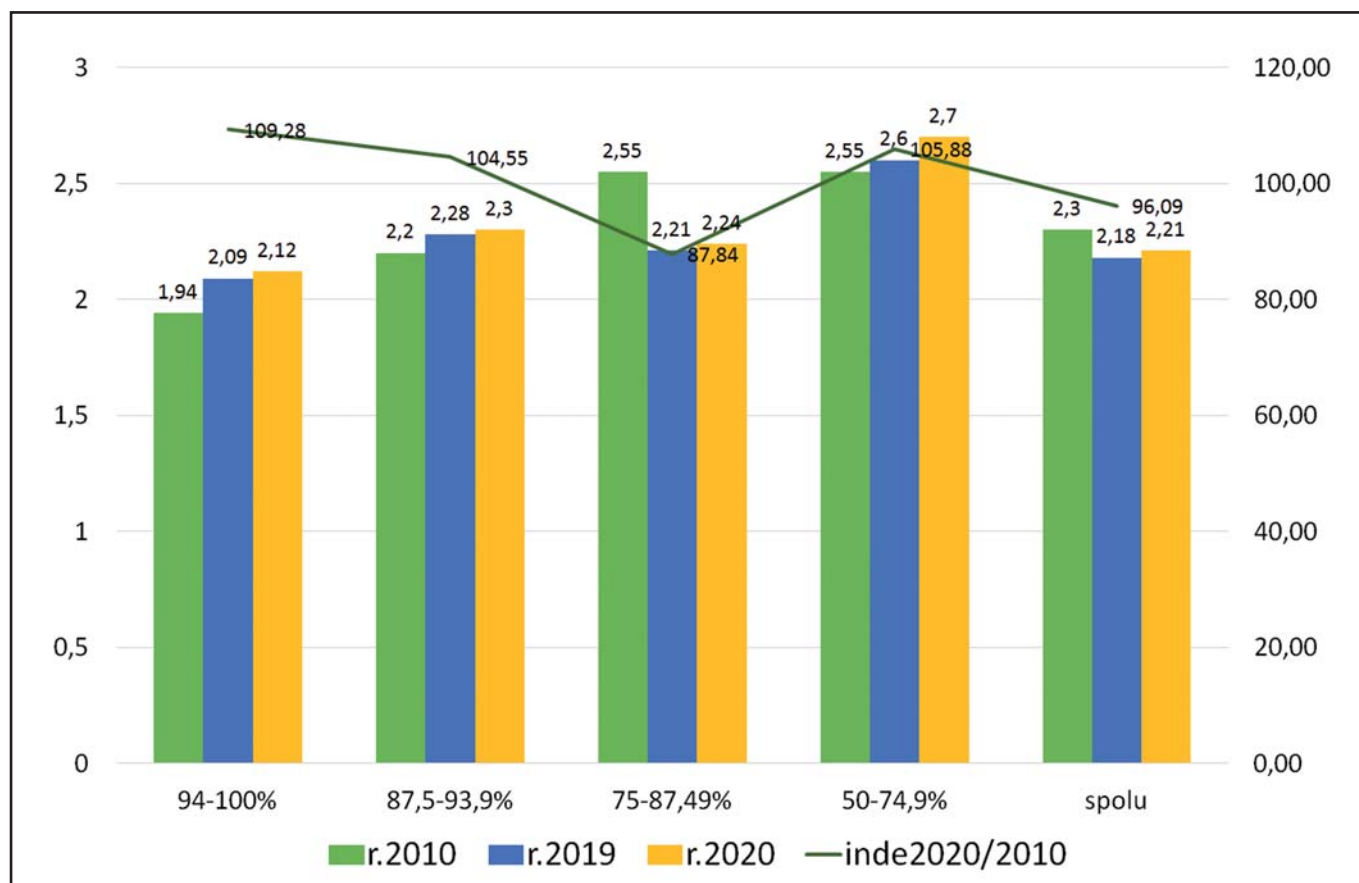




Graf č. 17: Porovnanie úžitkovosti u prvôstok



Graf č. 18: Priemerná ukončená laktácia



# INFEKCIE pupka môžu viesť k herniám...

Simon Peek, D.V.M.,  
Hoard'S Dairyman

Máme stádo dojníc v počte 1 400 ks plemena holstein, odchovávame si sami jalovice na obnovu základného stáda. Za posledné štyri mesiace sme zaznamenali rastúci počet jalovičiek s prietržou brušnej dutiny (brušnou herniou), ktoré museli naši veterinári operovať a korigovať vo veku 3 až 4 mesiacov. Viac ako 10% našich teliat má v súčasnosti brušnú herniu, napriek tomu, že používame mnoho rôznych býkov.

(ILLINOIS A. W.)

## Čo mohlo spôsobiť tento stav?

Keď na farme zaznamenáte náhlu zmenu v problémoch s prevalenciou brušnej hernie, najdôležitejšie je zistiť, či sú alebo nie sú tieto hernie prítomné pri narodení (vrodené), alebo či sa rozvíjajú v prvých pár týždňoch života u teľaťa, ktoré sa narodilo bez príznakov tohto ochorenia a malo v čase narodenia neporušenú brušnú dutinu. Typicky (aj keď nie vždy), keď zažije mliečna farma takýto nárast hernií, ako vo vašom prípade, je potrebné venovať osobitnú pozornosť každému novonarodenému teľaťu, sledovať stav pupka a monitorovať ho až do obdobia odstavu. Vtedy



Toto teľa na obrázku podstupuje chirurgické ošetrenie brušnej prietrže na mieste pôvodne infikovaného pupka.

ľahko zistíme, či sa jedná o vrodenú, alebo získanú brušnú prietrž. Väčšinou ju totiž teľatá získavajú po narodení. Najčastejšie ide o výskyt pupočníkových infekcií, ktoré sú lokalizované v okolí zvyškov tkaniva z pupočnej šnúry, pričom sa táto infekcia rozšíri do okolia pupka, pričom oslabí brušnú stenu. To umožní prepád obsahu brucha cez brušné svalstvo do subkutánnej polohy, a tak vznikne hernia. Niekedy to môžu byť aj iné faktory vplývajúce na rozvoj hernie, väčšinou u teliat s vysokým výskytom chorôb dýchacích ciest alebo aj iných chorôb, ktoré boli spôsobené nadmernou manipuláciou personálom. Kašeľ, zrýchlené dýchanie a prílišná manipulácia, to všetko môže prispieť k zvýšeniu brušného tlaku, ktorý môže vyústiť až k vytlačeniu vnútorností cez oblasť oslabenej steny brucha, a to práve v mieste, kde je pupok infikovaný. Podobne je to aj u pupočných infekcií, kde je najpravdepodobnejší neadekvátny pasívny prenos. Kontrola kvality kolostrálneho imunoglobulínu v mledzive, ktoré podávame novonarodeným teľaťom je ďalším dôležitým aspektom prevencie infekcie pupka, čo môže pomôcť zabrániť rozvoju získanej brušnej prietrže. Ako príklad, naopak extrémneho prístupu pri zvýšenom počte pupočných infekcií slúži jedna farma, kde používali hyperagresívne roztoky, ktorými dezinfikovali pupky čerstvo narodených teliat. To môže byť kontraproduktívne; ak je roztok príliš silný a ako v ich prípade dezinfekčný prostriedok obsahujúci 10% jódu. Ak sa používa príliš často, toto môže poškodiť alebo podráždiť mäkké tkanivá oblasti pup-



ka až do takej miery, že výskyt prietrže bude pravdepodobnejší. Jedna z málo prebádaných oblastí, ktorej sa musíme venovať je skúmanie skutočne vrodených hernií, pretože tu sa už dostávame do oblasti genetiky. Existujú oprávnené domnienky, že pravé vrodené hernie sa vyskytujú u niektorých býkov aj jalovíc, a v tomto prípade by sme mali zvážiť ich ďalšie využitie v chove. Možno by bolo možné konštatovať, že dedičné predpoklady pre výskyt hernií u plemena Holstein sú vyššie než u ostatných mliečnych plemien,

ale táto skutočnosť zatiaľ nebola kategoricky dokázaná. Pretože konkrétne genetické založenie tohto ochorenia zatiaľ nebolo jednoznačne dokázané, pri rozhodovaní o tom, či takto postihnuté zvieratá budeme chirurgicky liečiť, alebo ich vyradíme zo stáda, hrá rozhodujúcu úlohu osobné rozhodnutie. Niektoré prietrže, ako sme už spomínali sa môžu vyskytnúť v kombinácii, alebo následkom dystócie, čo ešte viac komplikuje ďalšie využitie takýchto jedincov v chove.

## KRÍVANIE a paznechtové vredy...

**Carla Wardin,  
Hoard'S Dairyman**



Carla Wardin – vlastní a riadi s rodinou šesťgeneračnú farmu blízko St. Johns, Michigan.

Zatiaľ, čo niektoré príčiny vredov na paznechtach zostávajú záhadou, veterinári lekári odporúčajú zamerať sa na lepšie pochopenie prechodného obdobia.

Zatiaľ čo ochorenie digital dermatitis vedie, čo sa týka frekvencie výskytu v diskusiách farmárov, paznechtové vredy ostávajú naozajstným problémom, ktorý znepokojuje väčšinu chovateľov. Toto ochorenie je jedným z najviac vy-

silujúcich, nákladných a obvyklých ochorení, ktoré spôsobuje krívanie dojníc. Práve z tohto dôvodu Americká asociácia pre praktiky v chove hovädzieho dobytku (AABP) aktualizovala svoje odporúčania pre prevenciu a liečbu paznechtových vredov. Zatiaľ čo výbor AABP pre krívanie kráv vydal dokument, Lowell Midla bol prezentovaný ako autor podrobných odporúčaní.

### Poranenie hlbokého tkaniva

Paznechtové vredy sú spôsobené porušením paznechtovej škráry, t.j. tkaniva, ktoré produkuje rohovinu, a v dôsledku tohto narušenia dôjde k zastaveniu jeho tvorby. Výskyt je spojený s mnohými príčinami, napr. so znížením hrúbky tukového vankúša, ku ktorému dochádza, keď je dojnica dehydrovaná, vo vyššom veku, alebo v zlej telesnej kondícii. Vredy môžu byť tiež vyvolané hormónmi, ktoré sú uvoľňované počas gravidity, alebo ktoré sa prirodzene uvoľňujú v blízkosti pôrodu. Hormóny spojené s telením zvyšujú pružnosť väziva. Bohužiaľ, rovnaké hormóny môžu spôsobiť pokles paznechtovej kosti, čo zvyšuje kompresiu na mäkké tkanivá a zvyšuje pravdepodobnosť tvorby vriedu. Rovnako, dlhý čas strávený na tvrdom povrchu, rozsiahle zápaly a zmeny tvaru v dôsledku predchádzajúcej choroby sú ďalšími dôvodmi, prečo sa u kráv môžu vytvárať vredy. Pretože existuje nespočetné množstvo dôvodov, prečo sa kravám tvoria paznechtové vredy, informačný list AABP odporúča zamerať sa najmä na prevenciu.

### Existujú štyri písmená „P“, ktoré predstavujú súbor preventívnych opatrení (P):

1. Ochráňte (Protect) tukový vankúš paznechtu : Kravy potrebujú zachovať primeranú telesnú kondíciu a dodržiavanie adekvátnych postupov kŕmenia.
2. Poskytnite dostatok plochy na oddych. Kravy potrebujú priestor na pohodlné ležanie minimálne 12 hodín denne.
3. Vykonajte plánované ošetrovanie paznechtov, toto si dajte ako prioritu v plánoch.
4. Zabráňte (Prevent) tvorbe podmienok, ktoré sú spojené s tvorbou paznechtových vredov. Doprajte kravám dostatočne dlhé prechodné obdobie, zmiernite im tepelný

stres, acidózu a zavedte postupné zmeny v stádach.

Prevenia všetkých paznechtových vredov nie je možná, ale AABP má odporúčania pre najúspešnejšie spôsoby ošetrovania. Za prvé, organizácia, ktorá združuje viac ako 5 000 veterinárnych lekárov na celom svete, odporúča odstrániť všetko uvoľnené rohové tkanivo, aby sa oblasť úplne odkryla. Potom, Midla a výbor odporúčajú osadiť na zdravý paznecht blok, aby mal poškodený paznecht čas na liečbu a tvorbu novej rohoviny. Navyše okrem bloku, navrhujú veterinári poradcovia ošetrovanie pomocou nesteroidných protizápalových liekov a lieky na úľavu od bolesti. Zásadne neodporúčajú aplikovať obvazy alebo akýkoľvek druh materiálov na postihnutú oblasť. AABP ďalej navrhuje, aby v nadväznosti na liečbu bola dojnica oddelená a ustajnená v koteri s hlbokou podstielkou, aby sa zmenšila vzdialenosť, ktorú musí dojnica prekonávať a znova vyšetriť kravu za 30 dní. Upozorňujú, že ponechanie blokov bez kontroly by mohlo viesť k ďalším problémom. Ak sa boľavé miesto nezahojilo, mal by byť krave znovu ošetrovaný – orezaný paznecht a na zdravý paznecht osadený blok na ďalšie obdobie od troch do piatich týždňov.

### Prečo aktualizácia?

Sarah Wagnerová je predsedníčkou výboru pre krívanie pri Lameness AABP. Ako profesorka farmakológie na univerzite Texas Tech University, zameriava svoj výskum na liekovú terapiu, najmä pri prevencii a liečbe krívania dobytka. Aktualizovali sme „Informačný list“ tak, aby odrážal lepšie pochopenie mnohých faktorov, ktoré prispievajú k rozvoju paznechtových vredov vrátane času stráveného v stoj, hormonálnych zmien počas prechodného obdobia, nízkej telesnej kondície a predchádzajúcich vredov na paznechte. „Aktualizovaná verzia tiež obsahuje nové ilustrácie.

„Gerard Cramer je členom oboch výborov AABP a je tiež docentom na katedre veterinárnej medicíny na Univerzite v Minnesote. Pred príchodom na univerzitu v roku 2013, farmáčil na mliečnej farme, vlastnil veterinárnu prax so špecializáciou pre zdravie končatín, doktorát z veterinárneho lekárstva a veterinárnej vedy získal na univerzite v Guelphe. V súčasnosti sa zaoberá a aj prednáša tému „Zdravie paznechtov a ich antimikrobiálna rezistencia. „Kravy s vredmi na paznechtach sú najväčším zdrojom chronicky chromých kráv. Náš informačný list sa zameriava na včasné odhalenie, liečbu a opätovnú kontrolu paznechtov.

### Zamerajte sa na kravy v prechodnom období

Asi najväčšia zmena v informačnom liste sa týka nedávneho výskumu o tom, aké faktory sa menia počas prechodného obdobia kráv, a po druhé, technické dôvody, ktoré sú zdrojom zmien na kostiach., Cramer ako bývalý farmár a veterinárny lekár na mliečnej farme vidí rovnaké problémy. „Farmári sa neustále snažia kontrolovať digitálnu dermatitídu, veterinári a paznechtári sa pýtajú, čo nové je možné pre to urobiť. Každý sa tým zaoberá. Cramer je členom „Výboru pre krívanie“ od roku 2005, vždy sa však zaujímal o choroby končatín. „Svoje diplomové práce som si robil, keď som pracoval na mliečnej farme,



*Tento paznechtový vred je na typickom mieste pod paznechtovou kosťou. Rohovina z neho bola odstránená pred tromi týždňami, s cieľom obnažiť léziu a zaistiť drenáž, v tomto momente bol na zdravý paznecht osadený blok s cieľom odľahčiť poškodený paznecht.*

pretože to bolo ľahšie, ako byť veterinárom na čiastočný úväzok.“ Taktiež mi to umožnilo robiť môj vlastný výskum.

### Budú pribúdať ďalšie práce

V roku 2020 získal Cramer grant od AABP na ďalší výskum paznechtových vredov. On a jeho kolegovia sa zamerali na model tvorby paznechtového vredu, na pochopenie patofyziológie a následne na prevenciu a terapeutické stratégie.

Výsledky ich pilotnej štúdie ukázali, že kravy v prechodnom období vystavené pôsobeniu niekoľkých dní s krátkou dobou ležania (štyri až šesť hodín denne) a spojené so zbytočne dlhým obdobím chôdze na blokoch (štyri až päť týždňov) spôsobuje silné krvácanie do chodidla. Plánujú preto upraviť oddych kravy na menej ako šesť hodín – najmä šesť dní v týždni a predĺžiť dobu osadenia blokov na šesť týždňov.

V informačnom liste je jasne uvedené, že nie vždy vieme identifikovať, čo spôsobuje tvorbu paznechtových vredov, ale vždy sa pokúšam naviesť farmárov na ich liečbu. Nie je to ľahké, „uviedol Cramer.

Výbor pre krívanie systematicky hodnotí a aktualizuje všetky svoje informačné listy podľa plánu a uisťuje sa, že všetky obsahujú tie najnovšie informácie o zdraví paznechtov a končatín.

„Sme zvláštni ľudia,“ povedal Cramer o ľuďoch pracujúcich v oblasti zdravia paznechtov. Nenájdete tu veľa veterinárov, ktorí sa o túto problematiku zaujímajú, pretože mnohokrát sa stretávame so zlými nástrojmi a nebezpečnými podmienkami. Ale výbor aj AABP sa zaujímajú o výskum, pretože je to dôležité nielen pre farmárov, ale aj kravy.



# MANAGEMENT šetrného odstavu telat...

**Zdroje:** Kertz, A.F. *What makes a good calf starter?* 10/2020, *Hoard's Dairyman*.

Stegnik, J. *Weaning: A Crucial Early Moment During Calf Raising*. 2/2021, *Holstein International*.

**Překlad a doplnění:** Ing. Tomáš Novotný,

MTS, spol. s r. o., tom@mtssro.cz, www.mtssro.cz

**Jak správně provést telata nejvíce stresovým okamžikem odchovu?**

## Předmluva MTS

Tento článek je součástí úzce specializovaného zaměření MTS na odchov mléčných telat. Nové poznatky již delší dobu ukazují, že dlouho prosazovaný systém tzv. „restriktivní výživy“, tedy omezeného krmení mléka, stimulace spotřeby starteru a časného odstavu, který je v ČR stále doposud hojně doporučován, není pro telata v dlouhodobém měřítku správný a **naopak omezuje potenciál budoucí mléčné užitkovosti**. Telata nejsou pouze nákladem, ale především investicí a v tomto ohledu by k nim mělo být přistupováno.

Čtenářům doporučujeme si nejprve přečíst článek „Revoluce v přístupu k mléčnému odchovu telat?“, který poskytuje komplexní pohled do nového trendu tzv. „intenzivní mléčné výživy“, jenž je zmiňován i v tomto materiálu. Na našem webu v sekci Články dnes najdete již přes 50 odborných článků a překladů, které jsou chovatelům zdarma k dispozici.

V rámci ČR se zabýváme na nespočtu farem odborným poradenstvím (nejen) pro mléčný odchov telat. Pokud máte zájem o základní, bezplatné projití chovu či jen názor někoho jiného, není nic jednoduššího, než se nám ozvat. Ať už přes kontakty na webových stránkách nebo přímo na FB profilu, kde každý týden přidáváme jednoduché tipy pro zootechniky a ošetřovatele.

## Úvod

Odchov zdravých a dobře narostlých telat je nezbytným krokem k profitabilitě každé farmy. První dny, týdny a měsíce života jalovic pokládají základy k jejich budoucí produktivitě v dojném stádě. Kdybychom měli během odchovu jalovic určit jeden nejvíce stresový moment, byl by to bezesporu odstav od mléka a přechod na plně rostlinné krmivo. Stresových faktorů se v tomto velice krátkém časovém rozmezí setkává hned několik a není se tak čemu divit, že zvířata na odstav mnohdy reagují průjmy či několik dní trvajícím propadem v příjmu krmiva.

Příliš uspěchaný odstav od mléka na koncentrované krmivo, příliš rychlé podávání TMR či příliš velké rozdíly mezi jednotlivými jalovicemi ve skupinách – všechny tyto faktory a další vedou k nadbytečnému stresu, který se nesmaže-



telně podepíše na růstu. Především díky výrazné změně v krmení mléčných telat vstříc konceptu tzv. metabolického programování se dnes soustředíme mnohem více na to, abychom růstové schopnosti telat v prvních měsících života využili vskutku naplno. **Jen díky intenzivní výživě je možné uplatnit genetický potenciál co možná nejvíce to jde.** Pouze zdravá a dostatečně krmená telata dosáhnou průměrného denního přírůstku mezi 900–1100 g během prvních 40 dnů života, které se ukazují jako hlavní období, kdy probíhají tzv. epigenetické změny ovlivňující budoucí mléčnou užitkovost.

Je zcela bez pochyb, že telata, která prodělala vážnější průjmové či respirační onemocnění (v nejhorším případě obojí), nebudou nikdy moci svůj genetický potenciál naplnit, jelikož **omezení metabolického programování během prvních 40dní nemůže již nikdy být kompenzováno**. Jalovice sice možná své vrstevnice později během odchovu dorostou, ale neproběhne u nich požadovaná epigenetická změna, resp. neproběhne do takové míry, kterou se snažíme intenzivní mléčnou výživou podnitit a která nám přináší požadované změny na prvních dvou laktacích.

Cesta, po které se nezbytně musíme vydat, směřuje vstříc pro-aktivním opatřením, které předchází problémům. Vše pochopitelně stojí na důsledné prevenci a hygieně, avšak dále bychom mohli pokračovat směrem podpory zdravého trávení, podporou imunitního systému a v poslední řadě mít v záloze rychlé a efektivní řešení onemocnění.

## Využití intenzivní růstové schopnosti

**Během prvních měsíců života je růstová křivka nejintenzivnější, stejně tak i samotná růstová schopnost telat.** Toho bychom měli jednoznačně využít jak v mléčném období, tak i následujících pár měsíců po odstavu. Na největší Evropské odchovně jalovic – Španělském Rancho Las Nieves – byl stanoven cíl dosažení hmotnosti 200 kg ve 140 dnech života. Zaměření se na co nejvyšší intenzitu růstu může pochopitelně přijít na řadu až poté, co jsou vyřešeny oblasti odchovu s vyšší prioritou – sanita-

ce a hygiena, kvalita ustájení, léčba onemocnění. Chovatelé jsou často toho názoru, že náklady na každé kilo živé hmotnosti navíc oproti „běžnému růstu“ jsou zbytečně příliš vysoké. **Ve skutečnosti jsou ale tyto kilogramy ty nejlevnější, resp. nejvíce profitabilní.** Využití maximální růstové schopnosti v prvních měsících znamená současně i nejefektivnější využití investice. I v normálním životě zcela logicky investujeme nejvíce do intenzivně se rozvíjejícího podnikání oproti podnikání, které už tak rapidní nárůst nemá. Na náklady je vždy třeba se dívat s ohledem na jejich efektivitu využití a návratnost.

Odchov zdravých telat je základem profitability produkčního stáda a naopak nekvalitní odchov budoucí mléčnou užitkovost (a nejen ji) silně negativně postihuje. Oblasti, kterým se momentálně věnuje velká pozornost, patří např. podpora vyšší využitelnosti živin, snížení spotřeby antibiotik, stimulace zdravého střevního prostředí – to vše přispívá k dlouhodobé udržitelnosti živočišné výroby. Optimální systém krmení by telatům měl dovolovat ad-libitní příjem mléka ve větším množství krmení. Mléko se u savců vytváří z jednoho jediného důvodu – aby zajistilo růst a přežití mláďat. V případě telat si sama příroda určila, že přirozený odstav bude kolem 10. měsíce věku. Telata tak mají zajištěný optimální příjem a množství proteinů pro správný vývoj.

Pomocí kvalitních telecích starterů jsme dokázali urychlit přirozený proces rozvoje předžaludků a jejich funkce, což nám umožnilo odstavovat telata v nižším a nižším věku. **To ale také znamená, že na telata vyvíjíme nadměrnou zátěž, především v systémech časného odstavu (před 8. týdnem). V tomto věku rozhodně ještě není trávicí soustava plně připravena pro trávení pouze rostlinného krmiva.** Prodloužení odstavu ke 3 měsícům předcházíme tomu, aby telata procházela tak zásadní změnou jakou od-

stav od mléka je, ještě navíc v kritické době růstu a rozvoje orgánů nejen trávicí soustavy, ale celého těla.

Nenechte se rozhodit argumenty těch, kteří se zaštiťují výsledky pokusů a studií udávajících, že jalovice dosahují v určitém věku vyšší tělesné hmotnosti, když jsou odchovány v systému restriktivního krmení mléka a časného odstavu oproti intenzivní mléčné výživě a pozdějším odstavu. Zprvte tyto údaje nepotvrzují všechny studie. A zadruhé, a co je důležitější – v chovech dojeného skotu neodchováváme telata pouze s ohledem na co nejrychlejší růst a následnou porážku. **Naopak, směřujeme veškeré úsilí směrem k budoucí produktivitě krav a především i jejich dlouhověkosti. Maraton neuběhnete tak, že první kilometry proběhnete sprintem...spíše naopak. Maraton je o co nejefektivnějším využití a rozložení sil při dlouhém běhu. Využijme plný potenciál mléčné výživy a netlačme telata k odstavu.**

#### Management starteru

Během prvních osmi týdnů nemohou telata dostatečně účinně trávit živiny z rostlinných zdrojů, jelikož k tomu stále ještě postrádají nezbytnou enzymatickou výbavu. **Jejich požadavky pro růst a vývoj tudíž nemohou být plně uspokojeny pouhým krmením telecího starteru. Mléko je zcela jednoznačně primárním a komplexním zdrojem živin.** I přesto je ale velice důležité, aby telata měla ke starteru volný přístup (podobně jako k vodě) již zhruba od 3.+ dne života. Ačkoliv bude příjem během prvních pár týdnů prakticky zanedbatelný, je přesto potřebné, aby si telata na starter zvykla a v případě potřeby se v něm mohla přehrabovat a sem tam něco sezobnout.

Krmení kvalitního starteru je jednou z velice důležitých věcí pro vývoj bachoru, resp. bachorových mikrobů. Není to ovšem pouze starter, ale svoji nemalou roli



sehrává i příjem volné vody (tedy vody z volné hladiny) a zkrmování probiotik, které produkcí butirátů stimulují rozvoj předžaludků. Klasické, pouze granulované startery jsou dnes postupně v chovech nahrazovány vhodnějšími variantami – s vločkou, slamnatým komponentem atp. **Ukazuje se, že tyto strukturované startery fungují lépe.** Pro některé chovatele se nabízí alternativní možnost podávání kvalitního sena ke klasickému, granulovanému starteru. Tento krok by ale měl být probrán s odborníkem – nabídnutí kvalitního sena je vhodné až od pozdějšího věku a jen do určitého množství, aby nedošlo k rozhození zdravého trávení.

**Je nutné současně dbát na čistotu a čerstvost starteru.** Mnoho chovů v ČR starter podává způsobem nasypání celého kbelíku a ponechání po tu dobu, dokud tele vše nesežere. Případně se postupně dosypává. Obě varianty ale nejsou vhodné a naopak mohou spíše představovat nemalé riziko. Starter je biologický materiál a bude tak pochopitelně s postupem času ztrácet na kvalitě – jak následkem přirozeného rozkladu, tak především působením okolních podmínek (vlhkost, déšť, sníh, slunce). Největší riziko ale spočívá v růstu plísní. Z tohoto ohledu není doporučeno podávat telatům vyšší množství starteru, než jsou sama za den schopna sežrat (plné kýble), ale také systém pouhého dosypávání tento problém nevyřeší. Nehledě na to, že starter bude pro telata stále méně chutný a lákavý s každým postupujícím dnem. Schválně – dali byste si sami s chutí 3 dny otevřený balíček sucharů? Asi ne. Tak proč by měla telata...?

**Správný management starteru se zakládá na každodenní úplné obměně - tedy vyhození nesežraného a nasypání nového, čerstvého.** Nejen, že má čerstvý starter nejvyšší kvalitu, ale i aroma, které podněcuje telata k příjmu. Odebraný starter lze zkrmit starším jalovicím, není nutné ho přímo vyhazovat – bavíme se zde ale samozřejmě o den starém starteru – nikoliv zbytku z kýble, který u telat stál celé dny, ne-li déle.

V České republice mají dnes chovatelé k dispozici širokou nabídku komerčních starterů. Smyslem ani snahou teď není rozebírat kvalitu a složení jednotlivých produktů na trhu. Zaměříme se zlehka spíše na to, jaké jsou základní rozdíly ve struktuře a jejím vlivu na rozvoj bachoru. Tradiční, pouze granulované startery jsou stále častěji nahrazovány více strukturovanými variantami – starterem s vločkou či slamnatým. A je dobrý krok kupředu. Proč? „Jednotvárná“ textura granulovaných starterů totiž nemůže tak efektivně podporovat rozvoj mikroklků. Strukturované startery, na opačnou stranu, díky rozmanité textuře stimulují rychlejší růst bachorové výstelky. Čím to je?

Princip je jednoduchý – těkavé mastné kyseliny (máslaná, propionová a octová), které v bachoru vznikají při fermentaci starteru, mají hlavní slovo v tom, jak rychle budou předžaludky růst a vyvíjet se. **Strukturované startery jednoduše podporují vyšší produkci TMK a v porovnání**



**s granulovaným starterem o naprosto stejném složení zajistí efektivnější rozvoj bachoru.**

Telata, stejně jako krávy, prospívají nejlépe na naprosté konzistentnosti. To se netýká pouze systému krmení mléka/MKS, ale i starteru. Správný starter by měl být velice konzistentní a s minimálními změnami složek a živin. Texturované startery jsou nejen vhodnější samotnou funkcí bachoru, ale také poskytují lepší podmínky pro zavádění návazných druhů krmné dávky po odstavu telat.

#### **Odstav. Jak brzy?**

Přechod z mléka na plně rostlinnou stravu při odstavu je zcela zásadním okamžikem. **V žádném případě nesmí docházet k jednorázovému odstavu.** Přílišný stres se totiž na jalovicích pokaždé projeví výrazným omezením příjmu krmiva, které netrvá den, ale mnohem déle. Sami se tak špatným managementem odstavu připravujeme o využití citlivého období intenzivní růstové schopnosti. Na již zmíněném Rancho Las Nieves udržují telata na maximálních objemech mléka minimálně do 6. týdne. V tomto období není ještě spotřeba starteru nijak zásadní. To se ovšem mění okamžitě s tím, jak poprvé sáhnou do mléka a začnou snižovat denní množství. Postupný odstav zde trvá celé 4 týdny. Samotný odstav se provádí až poté, co tele přijme alespoň 3 dny po sobě 2 kg starteru/den. To příklad z konkrétní farmy. Obecná doporučení?

Odstav samotný by rozhodně neměl začínat před 6.–7. týdnem, jelikož většina telat nebude konzumovat požado-



vané množství starteru. Nehledě na to, že bachor v tomto věku zdaleka ještě není dostatečně rozvinutý pro příjem pouze rostlinného krmiva. Množství spotřeby starteru se často používá jako indicie ke kompletnímu odstavu. Na farmách, kde se spotřeba měří, se často určuje spotřeba nejméně 2 kg/den po 3 po sobě jdoucí dny. **Vrátíme-li se k již několikrát zmíněnému věku 40 dní (vrchol metabolického programování), tak ani do tohoto kritického období nechceme zasahovat příliš časným odstavením.** Naprostá většina živinových požadavků je (a měla by) v tomto věku být pokryta dostatečným množstvím kvalitního mléka či mléčné náhražky. **Krmení odpadního mléka, další z častých nešvarů českých chovů, rozhodně nemůže zajistit požadované efekty.** A to zde ani nebudeme rozebírat negativní vliv reziduí antibiotik (ATB), která často v odpadním mléce jsou. O tom ale v jednom z budoucích článků...

Nejnižší doporučený věk pro počátek postupného snižování mléka je zhruba na hranici 50. dne. Pozor – to neznamená, že to je ten nejvhodnější věk odstavení. Znamená to čistě jen to, že před 50. dnem bychom do mléka sahat neměli. Tato hranice je uvedena pro chovy, které jsou z kapacitních důvodů tlačeny do časného odstavení. Pokud farma má dostatek prostoru, může postupný odstav začít klidně až kolem 60.–65. dne. Samotný odstav tím pádem vychází až k 11. týdnu věku (kolem 75.–80. dne). Celkový denní objem by měl být postupně omezován, avšak ne tempem více jak 0,4 l za den.

Odstav by měl být proveden až při spotřebě nad 2 kg starteru denně. Avšak i nadměrná konzumace starteru (nad 4 kg) přináší svá rizika – v tomto případě riziko acidózy.

S nabízením siláže jalovicím bychom měli počkat nejdříve až od 12.–13. týdne věku, a to ještě v naprosto špičkové kvalitě, bez plísní atp. Postupem času můžeme její množství navyšovat.

### Živé kvasinky

Celosvětový lídr v produkci živých kvasinek pro různé účely, firma Lallemand, před více než 20lety vyvinula a přinesla na trh s krmnými doplňky pro přežvýkavce specifický kmen živých kvasinek *Saccharomyces cerevisiae* CNCM I-1077 vyšlechtěných speciálně pro bachorové trávení. Kvasinky Levucell SC jsou dnes nejpoužívanějším produktem své třídy na světě, který je podpořen desítkami vědeckých prací. Období odstavení představuje pro bachorovou mikroflóru významnou změnu. S přechodem na plně rostlinné krmivo se mění i složení mikrobiálních zástupců. Diverzita bachorové mikroflóry se v tuto dobu snižuje následkem rostoucí spotřeby vysoce fermentovatelného starteru, což má za následek disbalanci a snížení pH v bachoru (riziko bachorové acidózy).

Především v časech vysokého stresu je podpora zdravé funkce bachoru potřebná o to více. **Jedním z těchto případů je i odstav a naší snahou by mělo být, aby byl přechod na novou krmnou dávku co nejméně stresový jak pro zvíře, tak pro bachorové mikroorganismy.** Přidávání kvasinek Levucell SC pomáhá udržovat stabilní podmínky v bachoru. MTS má v nabídce bolusy **RYCaps** s 30miliardami živých kvasinek Levucell. Na vyžádání je také možné zaslat informace o koncentrovaných kvasinkách ve formě prášku – **TriMic**. Tento produkt dodáváme pouze do vybraných chovů. Vzhledem k tomu není ani ve standardní nabídce.

## MŮŽEME si vybrat zdravé jalovice...

**Chad Dechow, Hoard's Dairyman,**  
**preložil a upravil Ing. Vladimír Varchola**

Zverejnenie novej plemennej hodnoty pre účinnosť krmív Radou pre šľachtenie mliečného dobytku (CDCB) v decembri minulého roka prinieslo pochopiteľne veľa vzruchu. Rád by som Vás však upozornil na nový znak s označením „prežívateľnosť jalovic (HLIV = Heifer livability)“, ktorý v decembri prvýkrát zverejnila aj organizácia CDCB.



Plemenná hodnota pre prežívateľnosť jalovic je v súčasnosti k dispozícii len pre plemená Holstein a Jersey. CDCB verí, že bude schopná poskytnúť hodnotenia HLIV aj pre iné plemená, ale predtým potrebuje naakumulovať údaje pre spoľahlivé vyhodnotenie.

Prežívateľnosť jalovic je indikátorom úmrtnosti, jej vysoké hodnoty naznačujú, že jalovice s väčšou pravdepodobnosťou prežijú, a nízke hodnoty naznačujú, že je pravdepodobnejšie, že jalovice na farme uhynú skôr. Definícia znaku je ekvivalentná prežívateľnosti, resp. dĺžke produkčného života kravy. Údaje použité na generovanie plemenných hodnôt (ďalej PH) prežívateľnosti jalovic pochádzajú od farmárov, kódov, ktoré sú nahlásené farmami, keď sú jalovice vyradované zo stáda.

Do výpočtu PH prežívateľnosti jalovic sa zaráta iba úhyn na farme. Ak sa jalovice predávali z akejkolvek príčiny, napr. pre neplodnosť, alebo ako jalovice na zaradenie



do základného stáda pre inú farmu, takéto jedince sa do výpočtu nezarátavajú.

Údaje sú obmedzené na zvieratá vo veku úhynu v rozpätí medzi dvoma dňami a 18 mesiacmi. 2–denné obmedzenie zabraňuje dvojitému započítaniu hodnotenia v podobe mŕtvonarodeného teľaťa. 18–mesačné obmedzenie zase bráni dvojnásobnému započítaniu zvierat, ktoré môžu uhynúť pri otelení. Väčšina úhynov u jalovic sa vyskytuje pred dosiahnutým vekom o 18 mesiacov, takže toto obmedzenie zabraňuje vplyvu tohto javu na presnosť hodnotení.

### Čo znamenajú čísla

V priemere asi 4% jalovic uhynú vo veku od 2. dňa do 18. mesiaca. Toto znamená, že priemerná prežívateľnosť jalovic vyjadrená hodnotou HLIV– Heifer livability PTA, ktorá je na mliečnych farmách v USA 96%. Plemenná hodnota pre životaschopnosť jalovic (PTA) je vyjadrená smerodajnou odchýlkou v % od hodnoty 96%. Ak budeme napríklad vyberať býka s PTA pre prežívateľnosť HLIV plus 1%, predpokladáme, že 97% jeho dcér prežije vo veku 2 dni – 18 mesiacov. Naopak, prežitie 95% jalovic v rozpätí spomínaného veku znamená, že sme použili býka s HLIV – 1 %.

Graf ukazuje distribúciu plemenných hodnôt HLIV PTA pre býkov v inseminácii narodených od roku 2015. Ako môžete vidieť, u plemena Holstein sa všeobecne pohybujú od nuly do viac ako 1,8 s priemerom približne plus 0,9. Fakt, že väčšina býkov je pozitívnych, naznačuje, že inseminačné stanice vyberali s priaznivým HLIV, aj keď táto plemenná hodnota ešte nebola oficiálne k dispozícii. Prežívateľnosť jalovic je priaznivo spojená s inými znakmi zdravia, akými je kondícia, produktívny život, ľahkosť telenia, počet mŕtvonarodených teliat, ako aj index skorého prvého otelenia (EFC), takže boli vyberané zvieratá s pozitívnym HLIV nepriamo, cez iné znaky. V grafe si ďalej všimnete, býci plemena Jersey majú tiež plusové HLIV hodnoty, a to v rozmedzí mínus 0,2 až plus 0,9 s priemerom okolo plus 0,3.

Z grafu by sa nemalo indikovať, že holsteinské ja-

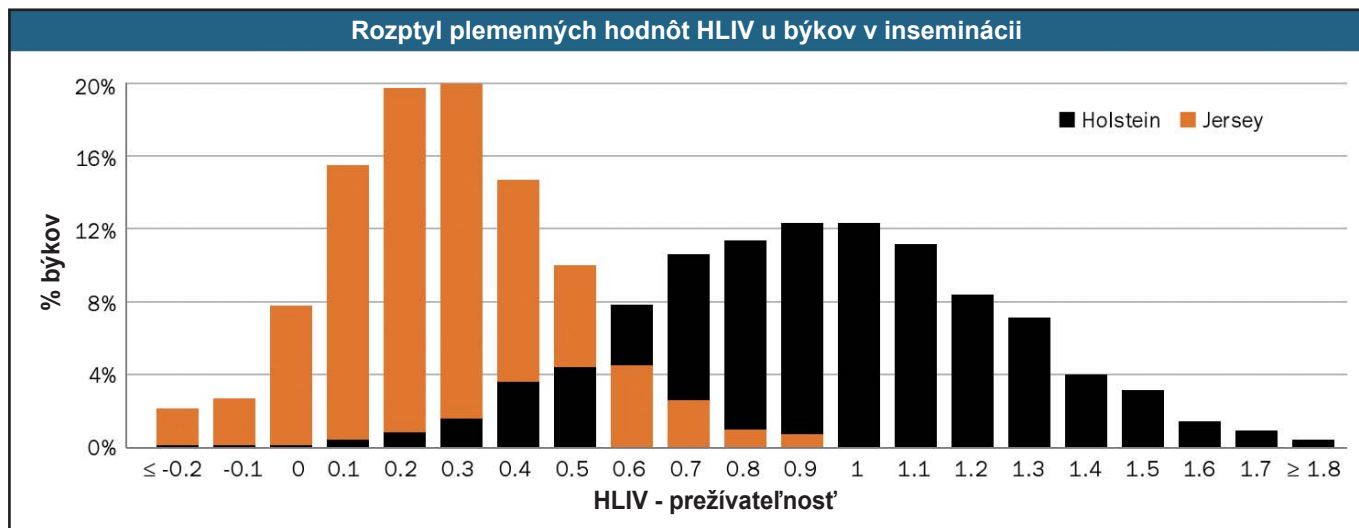
lovce majú lepšiu prežívateľnosť ako jalovice plemena Jersey, keďže ich otcovia vychádzajú z rozdielnej genetickej bázy pre jednotlivé plemená. Čo nám však graf hovorí je, že medzi holsteinskými otcami je v hodnote HLIV väčšia variabilita a rozpätie ako medzi plemenníkmi plemena Jersey. Rozdiel vyplýva z väčšej populácie plemena Holstein a odzrkadľuje veľké rozpätie plemenných hodnôt u býkov tohto plemena. Spoľahlivosť HLIV je relatívne nízka. Mladý holsteinský býk bude mať zvyčajne malú spoľahlivosť 45%, zatiaľ čo mladí býci plemena Jersey budú mať spoľahlivosť 30%.

### Dôvody tejto skutočnosti môžeme hľadať v dvoch oblastiach:

- Po prvé, HLIV je v princípe nový znak a pre tento máme k dispozícii oveľa menej záznamov, ako je dostupných pre iné vlastnosti ako je napr. produkcia mlieka
- Po druhé, HLIV má relatívne nízku dedivosť, okolo 2%. Toto znamená, že väčšina údajov, ktoré majú vysokú variabilitu sú ovplyvnené manažmentom, rozdielmi medzi stádami a nepochádzajú z rozdielov v genetickom založení. Napriek tomu sa už vieme poučiť zo znakov, akými je napr. PH pre teľnosť dcér, ktorá má tiež nízku dedivosť a vieme teda, že napriek tomu, že rozdiely medzi býkmi sú veľmi veľké, môžeme dosiahnuť genetický pokrok aj u nízkodedivých znakov za určitý čas.

### Existujúce hodnotenie

Zatiaľ, čo HLIV je nová plemenná hodnota zverejňovaná systémom CDCB, fitness znaky od inštitúcie Zoetis sú k dispozícii už od roku 2018. Tieto zahŕňajú tri znaky zdravia: prežívateľnosť v stáde, odolnosť voči chorobám dýchacích ciest a odolnosť proti hnačkám teliat. Jednotlivé hodnotenia sú následne zakomponované do jedného indexu, Index zdravia teľaťa (Calf wellness index) CW \$. Niektoré inseminačné spoločnosti už pracujú pri výkupe býkov s daným indexom vo svojom selekčnom programe. Údaje pre vyhodnotenie spoločnosťou Zoetis nepochádzajú z rovnakého zdroja, ako údaje použité v CDCB. Niektoré stáda sú zastúpené v oboch zdrojoch údajov, farmy však



nemusia byť členom „Združenia pre informácie o mliečnych stádach“ (DHIA), aby mohli poskytovať údaje spoločnosti Zoetis. Prekrytie nie je silné. Korelácia medzi Zoetisom a CDCB, očakáva sa, že rozdiely v hodnoteniach budú veľmi mierne z nasledujúcich dôvodov: údaje prichádzajú v zásade z rozdielnych fariem a dedičnosť fitness znakov je veľmi nízka. To znamená, že pár býkov môže vyzeráť dobre v jednom hodnotení, ale tí istí môžu mať podpriemerné hodnotenie v inom organizačnom systéme. Osobne by som uprednostnil býkov, ktorí majú dobré hodnotenie v oboch systémoch.

Ak existuje jedna nevýhoda zavedenia HLIV z môjho pohľadu, tak je to fakt, že počet znakov, ktoré hodnotíme a ktoré chovatelia musia zohľadniť sa stáva neprehľadným. Napriek tomu existuje ekonomický stimul pre sledovanie tohto nového znaku, pretože sa odhaduje, že úhyn jalovice

stojí farmu cca 500 dolárov v priemere. Našťastie sa očakáva, že index prežívateľnosti HLIV bude zahrnutý do ekonomických indexov výberu, napríklad do Net Merit indexu (NM \$), čo bude pre chovateľa omnoho jednoduchšie. Krmivo je najväčšou nákladovou položkou, pokiaľ sa bavíme o výrobe mlieka; druhým najväčším výdavkom sú často náklady na odchov jalovic. Našťastie teraz máme veľa genomických nástrojov na selekciu, ktoré nám môžu regulovať náklady na odchov našich jalovic. Index pre mŕtvonarodené telatá pomôže zvýšiť počet živonarodených teliat, index zabrezávania jalovic (HCR) pomáha zlepšovať plodnosť jalovic, EFC pomáha znižovať náklady zaradením jalovic do základného stáda v čo najkratšom čase. Teraz vďaka indexu HLIV môžeme aj znížiť chorobnosť a úmrtnosť jalovic spolu s prežívateľnosťou jalovic cez dáta z CDCB a fitness znaky teliat cez dáta od Zoetisu.

## NIEKTORÉ kravy je zbytočné synchronizovať...

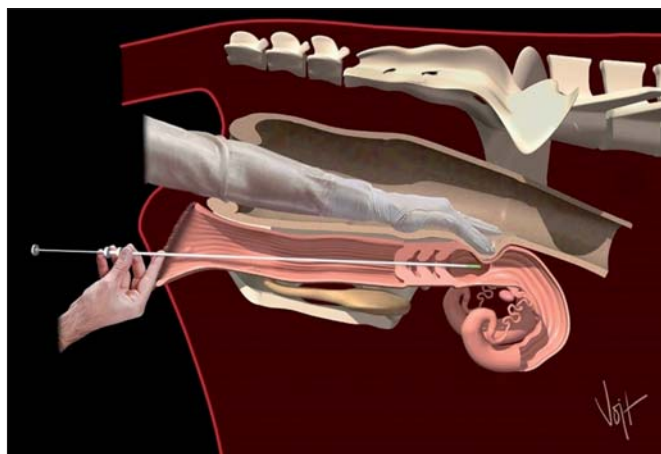
*Aurora Villarroel, D.V.M.,  
preložil a upravil Ing. Vladimír Varchola*

**Na farmách so systémom monitorovania aktivity nemusí mať synchronizácia všetkých kráv pred prvou insemináciou zmysel.**

Na mliečnych farmách, ktoré už niekoľko rokov mali prístup k systémom sledovania aktivity sa ukázalo, že tieto systémy sú veľmi cenné pri hľadaní kráv v ruji. Mnoho fariem napriek tomu stále používa určitý druh synchronizačného protokolu, aby „dostali spermú do kráv“ v určitom čase po otelení (DIM). To znamená, že musia na 100% kráv použiť niekoľko jednotiek hormónov, aby sa uistili, že kravy neostanú jalové. Základnou myšlienkou na pozadí pôvodného ov-synch protokolu bolo zaistiť účinný prostriedok na to, aby u kráv, ktoré nepreukazujú dostatočne ruju sme zvýšili index inseminácie. Pretože stále viac fariem používa monitory aktivity, mali by sme prehodnotiť tento pôvodný zámer inseminovať všetky kravy v určitom čase.

### Väčšina kráv má normálny cyklus

Za normálnych okolností, na konci dobrovoľného čakacieho obdobia (VWP) nie je 10% až 15% kráv v ruji, či už z dôvodu problémov pri telení, alebo na niektorých farmách môžeme zaznamenať až 25% kráv bez ruje na začiatku laktácie, napr. z dôvodu negatívnej energetickej bilancie. Kravy s normálnym cyklom začnú vykazovať ruju 10 až 15 dní po otelení a opakujú tento cyklus každých 20 až 25 dní. Preto môžeme použiť systém monitorovania aktivity a nie iba na určenie podielu kráv, ktoré necyklujú, ale aj na konkrétnu identifikáciu jednotlivých kráv, ktoré ešte nezačali cyklus, označiť ich a ostatné dojnice nechať, nech si idú svojim prirodzeným pohlavným cyklom. Použijeme 20% ako najčastejší výskyt počtu anestrických



kráv na farme. Z toho vyplýva, že 80% kráv je skutočne v normálnom cykle. Prečo by tieto kravy mali potrebovať synchronizáciu? Keď použijeme univerzálne synchronizačné protokoly na to, aby sme zachytili tých 20% kráv bez cyklu, „liečime“ nielen tú problematickú skupinu, ale aj 80% tých kráv, ktoré to vôbec nepotrebujú. A to len s cieľom, aby sme 20% anestrických kráv mohli inseminovať. Napriek tomu, že šance takýchto dojníc na zabreznutie sú spravidla nízke, pretože pravdepodobnosť zabreznutia u anestrických kráv sa pohybuje v rozpätí 6% až 30% (v závislosti od štúdie). Existuje predsa skutočný dôvod, prečo sú tieto kravy v anestre a tento dôvod bezprostredne súvisí s percentom teľnosti. Táto zbytočná synchronizácia predstavuje aj značné náklady. Poďme na to matematicky, rátajme s použitím 2 \$ za dávku pre GnRH, 2,75 dolárov za dávku prostaglandínu a 12,75 dolárov za CIDR. Nasledujúca tabuľka ukazuje, klasický synchronizačný protokol pre každú kravu na farme, bez ohľadu na to, či má, alebo nemá prirodzený cyklus. Navyše, zoberme do úvahy, že kravy v prirodzenej ruji majú vyššiu šancu zabreznutia, než tie, u ktorých

Náklady na rozličné synchronizačné programy prepočítané na stádo 1000 kráv

	NÁKLADY NA KRAVU	NÁKLADY CELKOM NA 1000 KRÁV	ANESTRICKÉ KRAVY 20%	NÁKLAD NA ANESTRICKÚ KRAVU	NÁKLADY NA 1. INSEMINÁCIU ANESTRICKÉJ KRAVY (PREDPOKLAD 30% TELNOSŤ)
JEDNODUCHÝ OVSYNCH	\$6.75	\$6,750	200	\$33.75	\$112.50
PRESYNCH-OVSYNCH	\$12.25	\$12,250	200	\$61.25	\$204.17
DVOJITÝ OVSYNCH (2 X PROSTAGLANDIN)	\$16.25	\$16,250	200	\$81.25	\$270.83
CIDR-SYNCHRON	\$17.50	\$17,500	200	\$87.50	\$291.67

bola ruja vyvolaná v rámci synchronizačného protokolu. Na farmách, ktoré majú spoľahlivé systémy monitoringu aktivity existuje niekoľko možností, ktoré sa oplatí zväžiť a použiť, namiesto plošného použitia synchronizačného protokolu pre všetky kravy.

**Ktoré možnosti to sú?**

**Alternatíva 1:**

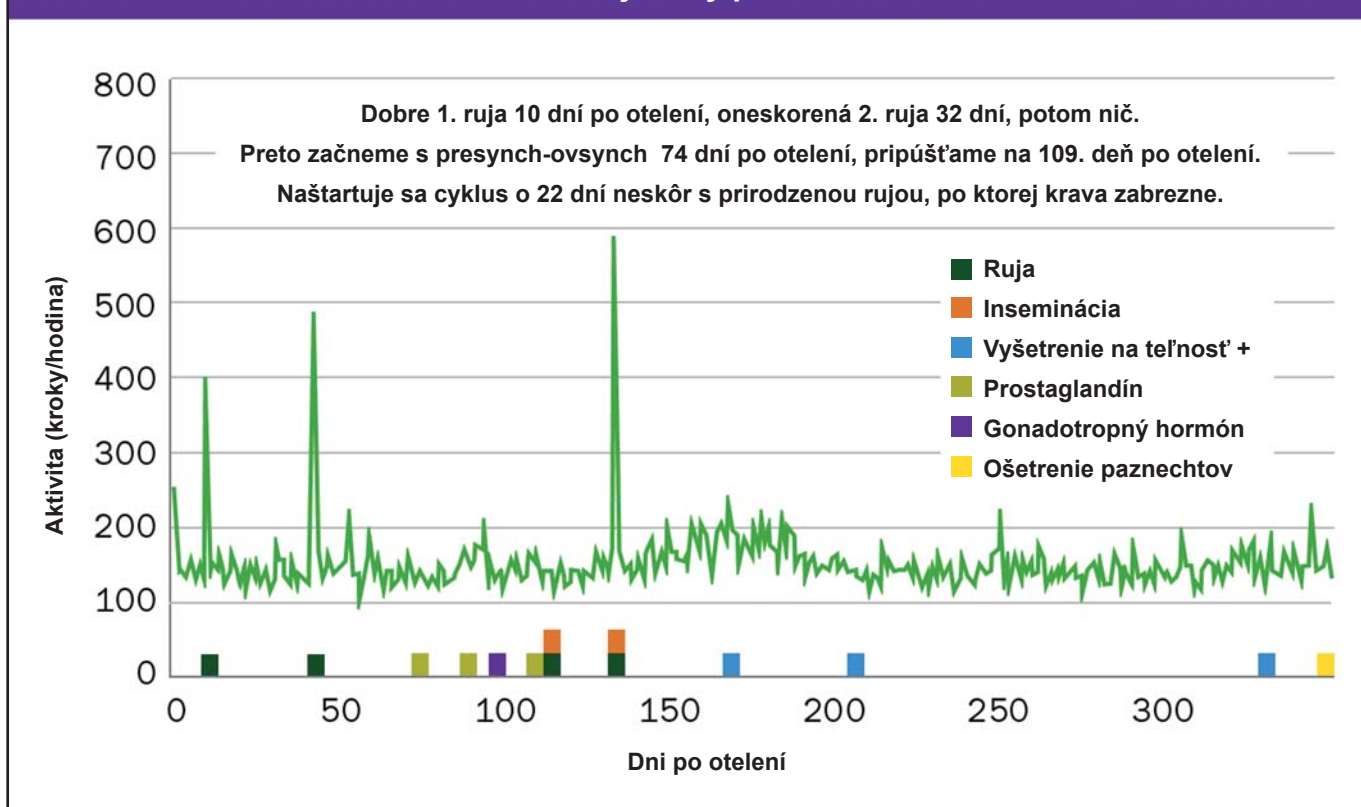
Inseminovať všetky dojnice s normálnym cyklom na prirodzenú ruju, a použiť synchronizačný protokol len na anestrické kravy. Navrhujem u týchto kráv časovať synchronizáciu na obdobie – dobrovoľné čakacie obdobie (VWP) + jeden cyklus navyše (napr., ak je čakacie obdobie VWP 70 dní, synchronizovať môžeme začať na 91.deň po otelení.) Príčina dlhšieho čakania je taká, že anestrické kravy potrebujú viac času na regeneráciu organizmu bezprostredne po otelení tak, aby u nich na-

štartoval normálny pohlavný cyklus. Prinútiť ich cyklovať môže pre nás znamenať opačný efekt, napr. v podobe nižšej produkcie mlieka, kratšej laktačnej krivky, dlhšieho státia nasucho, eventuálne vyššej pravdepodobnosti problémov v ďalšej laktácii. Toto je začarovaný kruh.

**Alternatíva 2:**

Použijete hormón prostaglandín na všetky dojnice, u ktorých ste nezaznamenali ruju za posledných 10 dní (aby sme si boli istí, že majú dobré žlté teliesko), poväčšine dva dni pred VWP a inseminujte na prirodzené ruje. Kravy s normálnym žltým telieskom sa dostanú do ruje 2 – 3 dni po podaní prostaglandínu, čo umožní inseminovať ich na konci čakacieho obdobia VWP. U tých kráv, ktoré nepreukážu ruju 10 dní pred koncom VWP použijete prostaglandín týždeň po VWP a inseminujte o týždeň neskôr. Na anestrické kravy použijete ovsynch protokol. Uvedomte

**Graf. 1. Príklad anestrickéj kravy počas tranzitného obdobia.**



si, že ak krava začne cyklovať po prvý krát 15 dní po pôrode, ďalšiu ruju môžeme očakávať na 35. deň, tretí cyklus na 55. deň a štvrtý môžeme očakávať na 75. deň po otelení. Alternatíva 2 identifikuje najviac kráv s funkčným žltým telieskom, ak podáme prostaglandín na 68. deň po otelení.

### Zhrnutie:

Možnosť 1 predstavuje 80% úsporu nákladov na synchronizáciu pri priemernom počte anestrických kráv 20%, zatiaľ čo pri alternatíve 2 šetríme náklady v rozpätí od 38% do 64% v závislosti od toho, aký synchronizačný protokol použijeme. Čím drahší protokol sme používali, dosiahneme tým väčšiu úsporu. Samozrejme, existuje ešte niekoľko ďalších možností, ale tieto dva sú najjednoduchšie, ktorými by sme mohli začať

### Identifikujte problémové kravy

Vidíme ešte niekoľko ďalších benefitov, ak nesynchronizujeme stádo dojnic plošne:

1. Zbytočne nenarúšame prirodzený cyklus u normálnych kráv.

2. Sme schopní veľmi rýchlo identifikovať problém príbúdajúcich anestrických kráv v priebehu týždňa, maximálne dvoch a prijať príslušné opatrenia bez toho, aby sme museli čakať na vyšetrenie na teľnosť, aby sme zistili, koľko kráv nezabrezlo.
3. Môžeme ľahšie identifikovať, kde máme problémy. Uvidíme problémové body ešte pred pripúšťaním, pretože anestrické kravy nevykážu príznaky ruje pred koncom dobrovoľného čakacieho obdobia VWP: Nie je to to isté, ak chýbajúce ruje zaznamenáme 10 –15 dní po otelení, alebo až na konci čakacieho obdobia VWP. Rovnako aj následky nie sú rovnaké. Chýbajúce ruje ku koncu VWP obdobia spôsobujú vyššie straty než tie, ktoré zistíme hneď na začiatku laktácie. Farmy, ktoré používajú monitorovacie systémy aktivity majú v rukách veľké množstvo cenných údajov. Môžu rýchlo identifikovať problémové kravy a operatívne prijať opatrenia, zatiaľ čo reprodukciu zdravých kráv s normálnym cyklom môžu nechať na prirodzený priebeh, bez zbytočného zasahovania. Ak máte „inteligentný“ monitorovací systém používajte ho tiež „inteligentne“!

## POTREBUJE každá dojnica ošetrovanie pri zasušení?

**Carla Wardin,**  
**Hoard'S Dairyman**

**Päťročná štúdia v Holandsku naznačuje perspektívu, ako zníženie používania antibiotík pri zasušení ovplyvňuje zdravie vemena.**

Na celom svete sa zvyšuje spoločenský tlak, ktorého cieľom je obmedziť na farmách použitie antibiotík, a to hlavne pri výrobe mlieka. Osobitne je potrebné venovať sa problematike zasúšania kráv, pretože u tejto skupiny kráv sa antibiotiká bežne používajú u každého zvierateľa, namiesto individuálneho použitia u jednotlivých kráv.



V Spojených štátoch je použitie antibiotík pri zasúšaní na rozhodnutí samotného farmára. Toto ale nie je prípad jednej európskej krajiny. V roku 2009 prijala holandská vláda rozhodnutie, v ktorom ukladá povinné zníženie použitia antibiotík v priebehu piatich rokov o 50%. Ak by sme sledovali kroky tejto vlády ešte pár rokov dozadu, v roku 2012 táto vláda zakázala plošnú terapiu suchostojacich kráv použitím antibiotík. Cieľom bolo

zvýšiť transparentnosť používania antibiotík, obmedziť používanie kriticky dôležitých antibiotík, definovať plán zdravia a liečby zvierat tak, aby sa vylúčilo preventívne používanie antibiotík.

### Hodnotenie zdravia vemena

Vyhodnotiť, ako sa uplatňuje zákaz preventívneho používania antibiotík a či to ovplyvnilo zdravie vemena, sa pokúsili vedci z inštitúcie GD Animal Health, ktorí uskutočnili štúdiu s názvom „Monitorovanie zdravia vemena na podklade rutinného zberu údajov, vyhodnocovanie účinkov zmien antimikrobiálnej politiky.“ V minulom roku predložil veterinárny lekár Ryan van Egmond, D.V.M., veterinárny lekár z katedry prežúvavcov na Kráľovskej Univerzite v GD, výsledky tejto štúdie. Počas päťročného obdobia od roku 2013 do roku 2017 vedci zhromaždili informácie zo 17 000 holandských stád. Zozbierali záznamy o používaní antibiotík podľa stáda, veľku zvierat, typu produktu, ako aj úrovne dodávky. Ďalej boli zhromažďované každé dva týždne dáta o počte somatických buniek (SB) v mliečnych tankoch, ako aj o množstve mlieka z kontroly úžitkovosti v rovnaký testovací deň.

Za účelom stanovenia zdravia vemena vyhodnotili v rámci štúdie šesť ukazovateľov. Vedci sledovali počet somatických buniek v dvojtýždennom intervale, percento kráv s vysokým počtom somatických buniek (SB), percento kráv s novým nárastom počtu SB, počet fariem s percentom prvôtok menším než 25 % s nárastom počtu SB; počet fariem s percentom starších kráv menším než 25 % s vysokým počtom SB, počet fariem s menším než 25 % podielom kráv s pretrvávajúcim vysokým počtom SB na začiatku laktácie.



Definovaná denná dávka antibiotík pre zvieratá (DDDA) v stádach dojníc v sledovanom období klesla z 5,78 dávky v roku 2009 na 4,03 v roku 2013. Po zavedení selektívnej terapie u suchostojacich kráv sa definovaná denná dávka (DDD) v roku 2017 ďalej znížila až na 3,06. Ako referenčný bod sleduje DDDA priemernú dávku antibiotík na zviera na základe jeho telesnej hmotnosti. **Môžeme konštatovať, že generálne nariadenie o regulácii použitia antibiotík pri zasúšaní kráv a zavedenie selektívnej terapie nevedlo k všeobecnému zhoršeniu sledovaných ukazovateľov zdravia vemena.** Jediný ukazovateľ, ktorý sa zhoršil bolo percento stád s menej než 25% nárastom počtu SB u kráv s viacerými teľatami na začiatku laktácie. Výsledky štúdie ukazujú, že užívanie antibiotík v období od roku 2009 do roku 2017 pokleslo o 47%. Vedci takisto potvrdili, že selektívna terapia pri zasúšaní kráv zásadne neovplyvnila všeobecné zdravie vemena kráv. Avšak v dojných stádach, ktoré nepoužívali vôbec žiadne antibiotiká, bol počet somatických buniek výrazne vyšší v porovnaní so stádami využívajúcimi selektívnu terapiu pri ich zasúšaní. Výsledkom bol ďalej poznatok, že farmári by mali dôsledne sledovať účinky nariadení a opatrení o používaní antibiotík na zdravie ich zvierat.

### Čo to znamená pre farmárov?

Výsledky štúdie potvrdzujú, že redukčné opatrenia vedú k obozretniejšiemu využívaniu antimikrobiálnych látok bez ohrozenia zdravia zvierata. Od roku 2015 pracuje Ryan van Egmond pre spoločnosť GD v Deventeri so zameraním na zdravie mliečnej zľazy a výživu dojníc.

Používanie selektívnej terapie pri zasúšaní kráv nie je pre chovateľov dojníc ťažké rozhodnutie. „Je to jednoduché,“ hovorí Ryan. „Ľudia si myslia, že antibiotiká zabraňujú infekciám u suchostojacich kráv“. My sme ale v Holandsku dokázali, že to tak nie je.

Antibiotiká liečia existujúce infekcie, ale nezabránia vzniku nových infekcií v období státia nasucho. Pou-

žívať ich ako prevenciu sú zbytočne vyhodené peniaze. Napriek tomu van Egmond rozumie tomu, prečo chovatelia dojníc naďalej plošne využívajú plošnú aplikáciu antibiotík. „Nemajú radi zmeny“.

Napríklad, keď sme predstavili ochranné filmy na cecky, ľudia ich nechceli používať. Kolega mi povedal, že keď vysvetlil farmárom, že ak budú používať ochranný film, ktorý ochráni vemeno pred infekciami v období státia nasucho a budú mať následne menej mastitíd, uverili mu. To stačilo na presvedčenie ľudí. Myslím, že by to malo byť rovnaké aj s použitím antibiotík. Použijeme ich plošným spôsobom v prípade, keď zaznamenáme v stáde vysoké hodnoty somatických buniek v bazénovej vzorke a identifikujeme zvýšený počet kráv s nákazlivou mastitídou. Niet pochýb o tom, že u infikovaných zvierat s vysokým počtom somatických buniek to bola a je najúčinnnejšia metóda terapie.

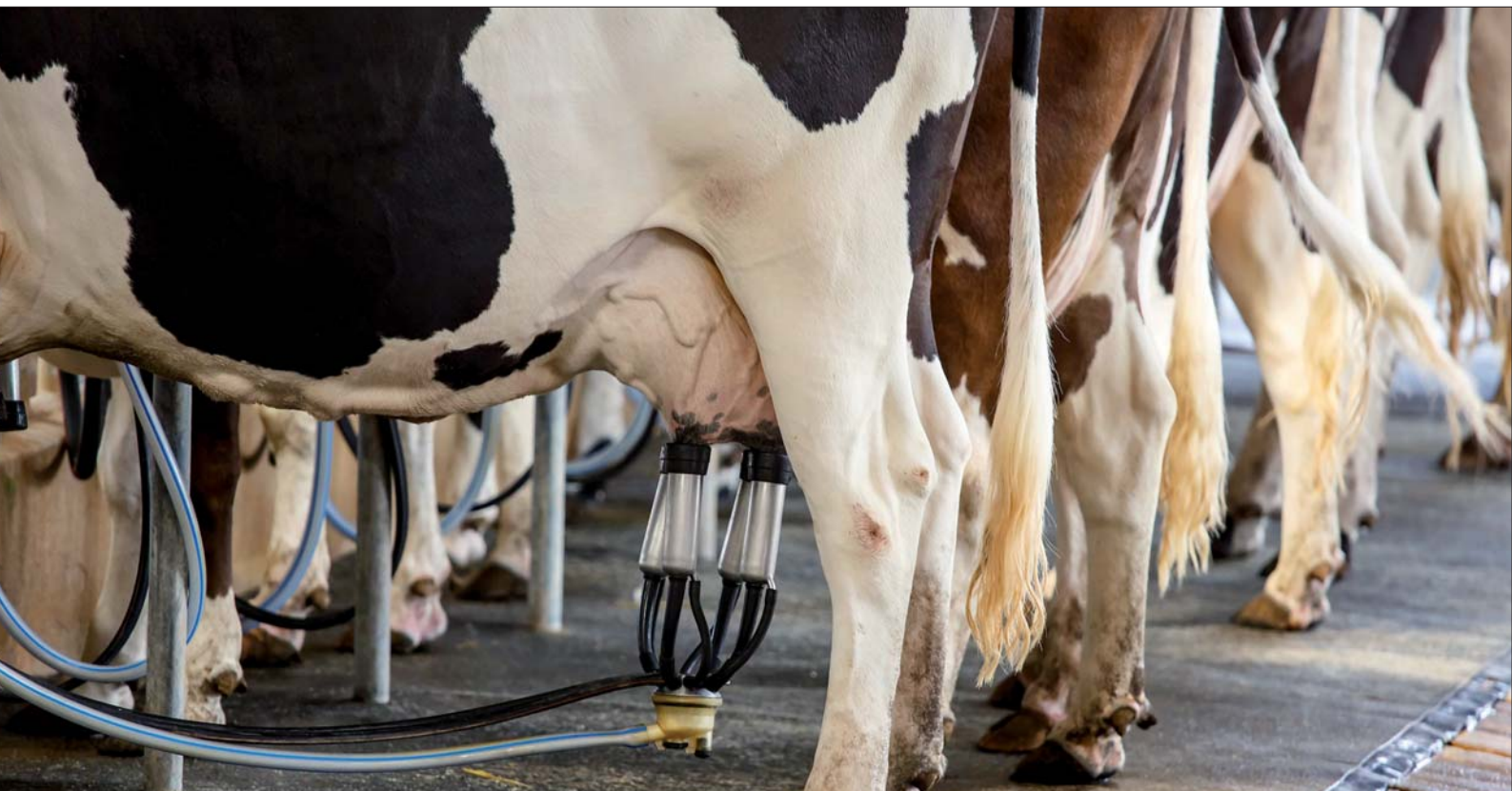
Ale, keď máte počet SB u kráv pod 100 000 alebo 200 000, je to úplne iná situácia. V tomto prípade by ste nemali liečiť plošne všetky suchostojace kravy antibiotikami.

Van Egmond však chce zdôrazniť, že to neznamena, že antibiotiká by nemali byť použité vôbec. „Nehovorím, že by sme nemali ošetrovať suchostojace kravy“.

**Musíme vyliečiť infikované jedince. Nemožnosť liečiť choré zvieratá by ohrozilo zdravie celej farmy a to je niečo, čo ani veterinári, poľnohospodári alebo spoločnosť nechce.**

### Riešime chúlостivú situáciu

Van Egmond uznáva, že v Spojených štátoch sú antibiotiká citlivou témou. Existuje veľa obáv z používania antibiotík v chovoch hospodárskych zvierat a my musíme týchto ľudí počúvať preto, aby sme si udržali našu sociálnu licenciu na výrobu mlieka. Nejde o to, či sú tieto obavy opodstatnené, alebo nie. Ak si spoločenstvo myslí že sú škodlivé, mali by sme používať menej antibiotík, a preto je tu veľa, ktorá dokazuje, že je možné pracovať s menším množ-



stvom antibiotík a pritom udržať zvieratá zdravé. Zároveň vieme ušetriť zdroje na ich nákup a zvyšný zisk môžeme rozumne využiť. Pre mňa je to jasné. Ak je ustajnenie a výživa na farme dobre riadená, nepotrebujete veľa antibiotík. Ron Erskine, D.V.M., veterinár na Štátnej univerzite Michigan si myslí, že pre americké farmy je cesta znižovania používania antibiotík v súvislosti s mastitídami komplikovaná. Selektívna terapia u suchostojacich kráv môže fungovať, ale musíte venovať náležitú pozornosť identifikácii kráv. Ak nerobíte jednotlivé testy na počet somatických buniek (SB), nemáte záznamy o klinických mastitídach, nepoužívate ochranné filmy na cecky a počet SB je nad 200 000 buniek na ml, táto filozofia nie je pre Vás. Ak zvážite množstvo mlieka, ktoré by ste mohli stratit' u každej kravy, ktorá

začína svoju laktáciu s novou infekciou, potom to pre veľa farmárov nemá zmysel.

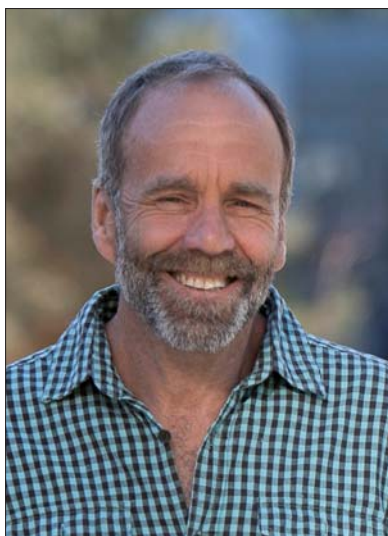
„Ak to chcú farmári vyskúšať, mali by najprv vedieť, aká je miera infekcie v kategórii suchostojacich kráv a následne ju pravidelne sledovať.“

Na konferencii NMC mali farmári veľa otázok o výsledkoch štúdie, povedal van Egmond. Prezentovali sme tieto výsledky na NMC konferencii v roku 2014, keď sme boli v štádiu realizácie štúdie. Vtedy sme nemali tie poznatky, ktoré máme dnes. Tieto poznatky sme ale už implementovali a v tejto chvíli vieme, že výsledky sú dobré, dokonca veľmi dobré!

## PRÍBEH o leukocytoch v mledzive...

**John Ellis, D.V.M.,  
Hoard'S Dairyman**

Sú leukocyty v kolostru pridanou hodnotou pre teľatá? Alebo sú také užitočné, ako slepé črevo pre človeka?



J. Ellis je profesor na Univerzite veterinárneho lekárstva v Saskatchewane.

re prechádzajú spolu s prtilátkami. Sú predmetom aj tohto krátkeho preskúmania.

### Bunky v mledzive

Kolostrálne leukocyty (CL) sa najskôr študovali u potkanov a ľudí na začiatku 70. rokov a krátko potom na hospodárskych zvieratách. Medzi domácimi zvieratami sa CL skúmali väčšinou u hovädzieho dobytku. Demografia leukocytov v kolostru sa líši od tých v krvi. Pravdepodobnou hlavnou prácou CL je „upratovanie“ v mliečnej žľaze.

Každý človek pracujúci na mliečnej farme vie, že na prežitie a pohodu teliat je potrebné včasné požitie kolostra. Väčšina ľudí v podnikoch tiež z mechanického hľadiska chápe, že ochranou teliat pred mikrobiálnym napadnutím je vysoká koncentrácia prtilátky imunoglobulín, alebo IgG1.

Za posledné dve desaťročia sledujeme veľký záujem a polemiky o funkcii materských bielych krviniek alebo leukocytov, kto-

Makrofágy alebo „veľkí jedáci“ sú hlavnými bunkami mledziva, ktoré tvoria asi 50% až 90% CL, v závislosti od fyziologického stavu a chorobného stavu mliečnej žľazy. Už z ich názvu vyplýva, že sa snažia udržať dukulárny systém mliečnej žľazy čistý tým, že konzumujú a trávia mikróby. O tom, či tieto bunky prekonávajú aj neuveriteľnú cestu naprieč črevom teľaťa, sa dá diskutovať.

Ďalšie najvýznamnejšie bunky v tele teliat sú lymfocyty, hlavne T lymfocyty, t.j. bunky zapojené do sprostredkovanej imunity alebo CMI. Lymfocyty boli odhalené na rozhraní medzi bunkami lemujúcimi črevá mladých potkanov v niektorých prvých štúdiách CL. To isté je pravdepodobné u všetkých cicavcov. Hlavné polemiky týkajúce sa CL spočívajú v tom, čo robia v tele a ako prispievajú k zdraviu teliat. Z imunologického hľadiska je jedným z ústredných pilierov CMI koncept, ktorý tvrdí, že T bunky reagujú na cudzie proteíny alebo „antigény“ tak, aby videli antigény spolu so „sebou samým“. Malé kúsky seba, ktoré sa podieľajú na tomto procese „prezentácie antigénu“, sa nazývajú molekuly hlavného histokompatibilného komplexu (MHC). Z toho vyplýva, že najskôr boli skúmané v súvislosti s transplantáciami orgánov. Na rozdiel od väčšiny ostatných génov u teliat a väčšiny stavovcov sú gény MHC vyjadrené „súbežne“, čo znamená, že gény od oboch rodičov sú vyjadrené rovnako; ďalšie rodičovské gény sú dominantné, alebo recesívne. To znamená, že bunky mladého teľaťa môžu reagovať s CL od matky a naopak, pretože majú rovnaké kúsky samého seba, materské MHC molekuly. Inými slovami, ak sa vírusovo špecifická T bunka v mledzive stretne s bunkou v teľati infikovanou rovnakým vírusom, môže na ňu reagovať. Naopak, CL môže prezentovať antigén T bunkám z teľaťa. Podľa všetkého sú imunitné reakcie spojené s CL krátkodobé, trvajúce od dní do týždňov. Je skutočne ťažké detekovať CL v tele dlho, veľmi dlho. To je zaujímavé, pretože lymfocyty (a makrofágy) sú zvyčajne bunky s dlhou životnosťou.



### Aktivácia imunitného systému

Aby sme vysvetlili túto skutočnosť, vrátime sa k transplantácii orgánov a počiatkovej práci s MHC. Ak by vám transplantovali obličku vašej matky (alebo otca), bola by vo väčšine prípadov nakoniec odmietnutá, dokonca aj pri imunosupresívnej liečbe. Je to preto, že vajíčka a spermie sú „haploidné“, čo znamená, že nezdedíte všetky molekuly MHC od jedného z vašich rodičov, iba zhruba polovicu z nich. Na tie, ktoré nededíte, sa imunitný systém pozerá ako na cudzie. Následne sú CL považované za „cudzincov“ rovnako ako obličky, a potom sa stane „zmiešaná“ reakcia lymfocytov; telacie lymfocyty reagujúce na CL a naopak. Tieto reakcie sú bežnejšie ako reakcie proti špecifickým mikrobiálnym antigénom, pretože existuje oveľa viac lymfocytov, ktoré „rozpoznávajú“ molekuly MHC. Tieto typy reakcií sú veľmi silné a môžu tiež aktivovať imunitný systém teliat na základe určitého druhu „vedľajšieho účinku“. Táto nemikrobiálna antigén–špecifická aktivácia môže vysvetliť väčšinu rôznych imunologických javov, ktoré boli hlásené u teliat kŕmených kolostrom životaschopným CL, a možno dokonca aj u tých, ktoré kŕmili mrazeným alebo sušeným kolostrom s „konzervovanými“ bunkovými membránami z CL obsahujúcimi intaktné molekuly MHC.

### Podme ale spať na farmu

Čo teľatá a ich majiteľov skutočne zaujíma, sú potenciálne účinky CL na celkové zdravie teliat. Aj keď existuje veľa štúdií podrobne popisujúcich, čo sa udeje z imunologického hľadiska v krvi teliat, ktoré boli kŕmené alebo nekŕmené životaschopným CL, je len veľmi málo štúdií, ktoré sa zaoberajú účinkom CL na zdravie teľaťa. Existuje skutočne iba jedna štúdia zaoberajúca sa touto kritickou a praktickou otázkou v reálnych situáciách, ktorá zahŕňa niekoľko mliečnych fariem a viac ako 1 000 teliat.

V tejto štúdii boli teľatá kŕmené kolostrom obsahujúcim životaschopné CL alebo kolostrom, ktoré bolo tepelne ošetrované, čo znižuje životaschopnosť CL v podstate na nulu, ale udržiava integritu kolostrálnych protilátok. Záver bol jasný, teľatá kŕmené tepelne upraveným mledzivom bez životaschopného CL, boli zdravšie. Hlavným vysvetlením tejto skutočnosti je, že tepelné ošetrovanie veľmi výrazne znížilo životaschopnosť mikróbov spôsobujúcich choroby, popri „zabití“ CL.

Po celé veky si cicavce vytvárali trvale udržateľný systém mliečnej žľazy. Nie náhodou dostali podľa toho aj svoje označenie. Prenos CL buniek je súčasťou tohto systému.



Mledzivo obsahuje mnohé bunky, vrátane kolostrálnych leukocytov, ich hodnota pre zdravie teľaťa však ostáva nepoznaná.

Môžeme teda argumentovať, že tento prenos sa kvôli niečomu deje, a že teda CL bunky sú nevyhnutné pre život. Ale veľa vecí v tele, ktoré nie sú potrebné na prežitie sa vyvinulo prostredníctvom evolučného procesu. Napríklad pehy aj moje slepé črevo. Každý vie, že komu odstránili slepé črevo „nevoní fialky odspodu“. Aj keď ja stále svoje slepé črevo mám, rád by som sa ho vzdal, keby taká voľba bola, lebo život ohrozujúca peritonitída vyplývajúca z prasknutého slepého čreva nie je nič príjemné. Debata o CL je u väčšiny cicavcov naozaj akademická, jednoducho preto, lebo u väčšiny druhov mledziva je prístup k mledzivu od mamy prirodzený a výdatný. Presun životaschopných CL buniek sa tak stáva náhodou.

Toto nie je prípad mliečnej dobytky. Pretože v prípade logistiky výroby mlieka a mliečnych výrobkov existuje zvyčajne „príležitosť“, a nie nevyhnutnosť, „získať“

kolostrum priamo od mamy.

Manipulácia s kolostrum určite môže zvýšiť šance na jeho ďalšiu kontamináciu. Kolostrum teda nie je na začiatku sterilné. Ale my máme možnosť ho riadne zmraziť, alebo ešte lepšie, tepelne spracovať, kedy dochádza k zníženiu počtu baktérií spôsobujúcich choroby a taktiež počtu vírusov a strate CL. Toto zníženie mikróbov je tiež možné dosiahnuť opatrným rozprašovaním a sušením mledziva, čo je proces, ktorý sa používa komerčne.

Na záver, ak zohľadníme chýbajúce údaje preukazujúce klinický prínos životaschopných CL na zdravie teliat, je jasnou voľbou program riadeného kŕmenia mledzivom, resp. jeho náhradou, ktorá eliminuje zdroj mikróbov na minimum. Pretože v tomto okamihu majú CL preukázaný taký význam pre zdravie teliat, ako moje slepé črevo.

## ZAMĚŘENÍ na péči o končetiny u dojného skotu

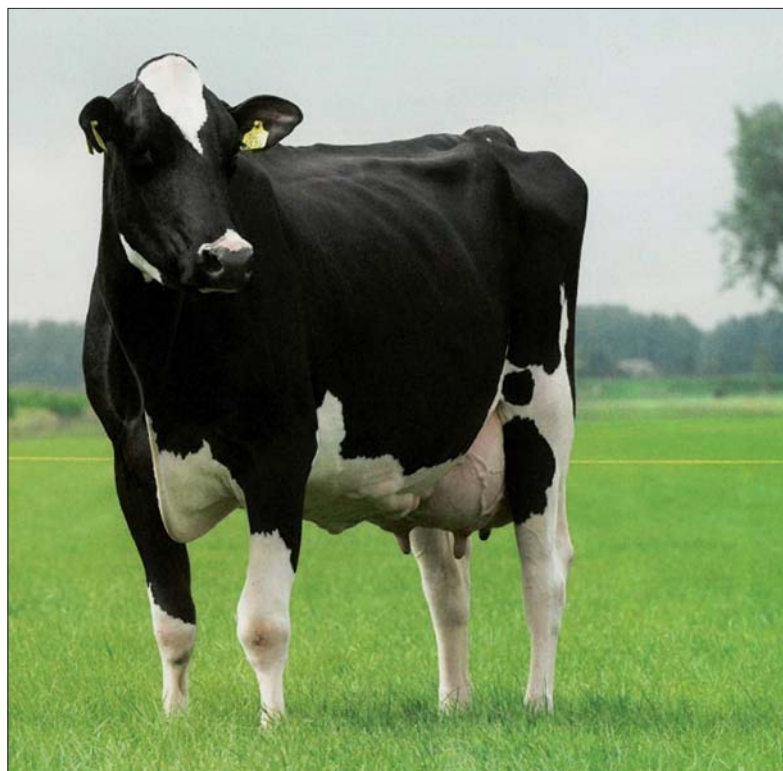
*Doug Savage, Holstein International 12/2020,  
Volný překlad Soňa Jelínková, Ladislav Vondrášek*

Kanadský veterinárny lekár Dr. Gordon Atkins je medzinárodne známy svými prezentáciami o funkčnom zevnejšku dojného skotu. Více než 40 let je praktikujícím veterinářem a od roku 2008 je členem fakulty veterinárního lékařství na univerzitě v Calgary. Je oficiálním holštýnským rozhodčím, stal se také členem Poradního výboru Holstein Canada pro hodnocení exteriéru, kde se zabývá vývojem v hodnocení končetin.

Dr. Atkins čerpá ze svých zkušeností s veterinární medicínou, aby poskytl náhled na funkčnost jednotlivých lineárních znaků. „Před několika lety jsem se zapojil do projektu Poradního výboru Holstein Canada pro hodnocení exteriéru, abych se mohl podílet na vyhodnocení přesnosti v hodnocení znaků exteriéru a propojení každého znaku na funkčnost. Cílem této skupiny bylo nejen potvrzení genetického pokroku v oblasti zdraví stáda a plodnosti, ale také usilování o jeho zachování v těchto oblastech spolu s ještě větším úsilím na zlepšení hodnocení exteriérových znaků pro realizaci co nejlepší funkčnosti. Stejně jako u každého jiného systému, ani zde se kritice nevyhneme. Musíme být připraveni bránit nový systém, který je obhajitelný a být předem připraveni řešit nedostatky a hledat nové přístupy než lpět na starých filozofiích jen proto, že vše musí být tak, jak jsme to vždy dělali,“ říká.

### Změna

Atkins uznává, že zatímco máme nástroje k zahájení rychlejšího genetického pokroku i pro funkční exteriér, musíme si uvědomit, že metodika hodnocení většiny znaků byla vyvinuta před 50 lety a chov dojeného skotu je dnes velmi odlišný. „Došlo k velké redukci vazných stád s počtem 50–60 ks, které byly nahrazeny chovy s více než 200 ks ve stájích s volným ustájením. Zaměření na indi-



viduální krávy a úspěch na přehlídkách zvířat bylo nahrazeno mnoha velkými komerčními stády se zaměřením na maximalizaci produkce, ziskovost a dobré životní podmínky. V průběhu 90. let intenzivní selekce na produkci snížila předešlý důraz kladený na hodnocení exteriéru, které bylo podstatné pro soutěžní přehlídky. Vědci zároveň zpochybnili názor, který podporuje využití hodnocení exteriéru k předpovědi dlouhověkosti.“

### Výzva

Když porovnáme utváření vemene dnešních dojnic



s obdobím před 50 až 100 lety, je očividné, že jsme dosáhli velkého pokroku ve zlepšování funkčního typu v mnoha oblastech. Jednou z oblastí, kde jsme však nešťastně selhali, je oblast funkční odolnosti končetin a schopnost snižovat nepříjemně vysoký výskyt kulhání, který najdeme v chovech s omezenými možnostmi managementu. V informačním listu Canadian Dairy Network z 5. prosince 2016 se uvádí: „Pokud nastalo genetické zlepšení zdraví paznehtů, tento pokrok byl vždy jen minimální. Výzkum ve skutečnosti ukázal, že desetiletí selekce v oblasti znaků končetin nevedlo k žádnému poklesu frekvence výskytu onemocnění paznehtů.“ To byla výzva pro chovatelské organizace dojených plemen rozvinout genetické programy, které by byly nejvhodnější pro řešení vysokého výskytu kulhání dojeného skotu po celém světě. Ve snaze tento nedostatek vyřešit spolupracovala řada zemí s paznehtáři za účelem standardizace definice onemocnění paznehtů a sběru dat o nich ve snaze upravit vlastnosti analýzy struktury a vývoj systému, který přesněji identifikuje žádoucí utváření končetin i v chovech s omezeným řízením. To je nevyhnutelné pro stádový management, úprava paznehtů a prostředí ustájení jsou faktory, které mají vliv na zdraví paznehtů a genetické předpoklady jsou jen jedním dílkem této skládačky. Předpokládáme, že některá z kombinací těchto faktorů se ukáže

jako neúspěšnější nástroj. Ve výsledku sledujeme snahy o identifikaci nejdůležitějších parametrů končetin a stanovení složení indexů končetin, jejichž cílem je zlepšit genetické založení pro zamezení kulhání.

### Korelace

Atkins poznamenává, že již došlo k jistému pokroku při vytváření vhodných vztahů mezi některými onemocněními paznehtů a lineárními znaky popisu končetin. V nedávném informačním listu Canadian Dairy Network byla zveřejněna analýza onemocnění paznehtů, jejímž závěrem je, že výška patky paznehtu a postoj zadních končetin ze zadu jsou dvě lineární vlastnosti nejvíce spojené s digitální dermatitidou s korelací 35 % resp. 22 %. Toto je informace, kterou je třeba vzít v potaz pro vývoj skladby nových indexů, ale bohužel Kanada je jen jednou z mála zemí, která hodnotí výšku patky. Hodnota výšky patky paznehtu kromě toho, že je pravděpodobným indikátorem tloušťky tukového polštáře, je jen minimálně ovlivněna úpravou paznehtů ve srovnání s jinými vlastnostmi, jako je např. úhel paznehtu. Úhel paznehtu je vlastnost, která byla v minulosti při klasifikaci široce používána, ale nyní víme, že úhel můžeme úpravou paznehtu změnit až o 20°. Vyhodnocení této vlastnosti může



tedy být spíše hodnocením úpravy paznehtů než genetické výbavy zvířete.

### Genetika vs. prostředí

S těmito povzbuzujícími korelacemi identifikovanými pro výšku patky a postoj zadních končetin zezadu se přijetí hodnocení chodivosti přímo nabízí a mělo by být součástí všech hodnocení končetin. Věřím, že několik důležitých prvků budoucího složení indexu končetin bylo již identifikováno. Kromě toho od mnoha chovatelů neustále slyšíme, že je značný počet případů kulhání spojen s příliš strmým postojem zadních končetin a předními končetinami, které mají vážnou deformaci, jakou jsou příliš vbočený postoj a výrazné vytáčení paznehtů. Určit, které z těchto charakteristických znaků jsou ovlivněné primárně geneticky a které jsou způsobené především prostředím, je vždy obtížné. Určitě to však není problém, který se dá vyřešit bez opakovaného a řádného fenotypového hodnocení. Genomika je skvělý nástroj pro urychlení genetického pokroku, ale vždy požadujeme související fenotypové hodnocení, abychom ověřili

dosažení pokroku a zajistili, aby tyto nežádoucí vlastnosti nebyly uchovány. Vlastnostmi, které v současnosti vyžadují naši naléhavou pozornost, jsou utváření předních končetin, délka struků a rozmístění zadních struků. Naštěstí je hodnocení struků již zahrnuto v genomickém hodnocení, ale na hodnocení předních končetin byl doposud kladen zanedbatelný důraz ačkoli ho mnoho chovatelů považuje za vážný problém.

### Welfare

Celkové řešení bude vyžadovat společné úsilí mezi chovateli, genetiky, výzkumníky, paznehtáři a veterináři. Současná úroveň kulhání u dojného skotu je nepřijatelná z hlediska zajištění dostatečného welfare zvířat. Vzhledem k tomu, že jsou chovatelé nuceni čelit stále většímu tlaku veřejného mínění, aktivní přístup chovatelů v otázce welfare přinese prospěšné výsledky pro všechny. Zaměření na končetiny se jistě stane zbraní ke snížení výskytu onemocnění končetin a výraznému omezení kulhání našich krav.

## ZRANENIA by nemali byť „nákazlivé“...

**Mark Fox, D.V.M.,  
Hoard'S Dairyman**

Nie každý má rád situácie u kráv, ktoré unikli z ich „uväznenia“, ale ja áno. Možno môj „pokrútený“ pocit rozkoše pramení z toho, že som bol svedkom toho, ako sa naši poslušní tvorovia, ktorí sa normálne pohybujú rýchlosťou ani nie 3 kilometre za hodinu, rýchlo premieňajú na „štvornohé mašiny“, s motorom V8, oválne dráhové kravy! Pokiaľ to uzáver vo výstupnej bráne dovolí, celá skupina, ako všetci dobre viete, vyskočí ako jeleň plný vzrušenia. Aj chronicky chromí tvorovia budú tlačiť na prvé zvieratá v skupine. My ako ošetrovatelia musíme potom takéto stádo „zregulovať“ pomocou kombinácie svojich minulých skúseností s pastierstvom, štvorkoliek, psov a vlastných rýchlych nôh.

Nakoniec, sa nám podarí kravy zaistiť a upokojiť. Koenečná daň za tento únik môže byť ale vysoká – vyklbené nohy, zlomeniny alebo poranení chrbát. Všetci sme boli v našich zariadeniach svedkami situácií, kedy dobytok, či už mladý, alebo dospelý utrpel zranenia, ktorých výsledkom bolo vyradenie zo stáda.

### Kritické faktory, ktoré je potrebné vziať do úvahy

Aké kroky môžeme podniknúť v našom modernom ustajnení a manažmente, aby sme minimalizovali traumy zo zranení a predčasného vyradenia? Musíme si nájsť čas a hľadať spôsob, ako by sme minimalizovali túto „chorobu“. Zranenia a traumy sa v našich diskusiách o prevencii chorôb často dostávajú do úzadia. Niekedy si spomeniem

na choroby, ktorým naše stáda dojníc zvykli čeliť. Veľmi častým zranením, s ktorým sme sa kedysi stretli, bolo „prišliapnutie ceckov“. Mnohí z vás si pamätajú, ako zareagovali vaše dojnice, keď ste si kľakli, aby ste si ošetrili svoju obľúbenú kravu. Krava pohotovo zareagovala kopnutím, keď ste sa pokúšali ošetriť jej poranení cecok. Tieto prípady boli spôsobené vlastnou nohou zvieratá, alebo susednou kravou v staršom type maštalí. Dnes, v správne dimenzovaných boxoch s hlbokou podstielkou sme svedkami takýchto zranení len zriedkavo. Ďalšia „úrazová choroba“, ktorú už takmer nevidíme sú opuchnuté päťové kĺby, ktoré boli kedysi také bežné. Tieto zranenia tiež „odišli“ s čistými, mäkkými podstielkami, medzi nimi sa ako najlepšie osvedčili hlboké podstielky z čistého piesku. Mnohí z vás boli svedkami podobných odoziev, aké mali vaše zvieratá po ustajnení v nových priestoroch. Ak sú tieto navrhnuté s cieľom maximálneho pohodlia kráv a sú priestorovo správne navrhnuté, evidujeme menej úrazov a súvisiacich následkov vo forme horúčkových ochorení. Takéto zlepšenie sa spravidla dostaví veľmi rýchlo. Je to naozaj super byť svedkom takýchto zlepšení! Na druhej strane, sme schopní rozoznať, že niektoré choroby sú spôsobené traumou, alebo úrazom? Väčšina odborníkov na krívanie by súhlasila s tým, že v posledných rokoch sa čoraz častejšie vyskytuje niekoľko typov bežných opuchov paznechtov. Tenké paznehty a paznechtové vredy alebo abscesy sú určite výsledkom poranenia alebo traumy, ktorú musíme vyriešiť. Tí z vás, ktorí boli svedkami škodlivých účinkov z titulu nesprávne navrhnutej maštale, alebo problémov spôsobených abrazívnym betónom v preháňacích uličkách v novo-



vybudovaných zariadeniach si spomenú na bolesť kráv... to je zlé.

Navyše s tým, ako naše stáda rastú, sa čas, ktorý máme k dispozícii na riešenie problémov skracuje. Rýchlosť, akou riešime problémy, ale aj rýchlosť našich dojníc je často príčinou úrazu alebo traumy.

### Počúvajte kravy...

Jedna z mojich osobných položiek „čo robiť“ pri takmer každej návšteve farmy je pozorovať z diaľky, ako na nás dojnice reagujú. Počúvam zvuky so zatvorenými očami, čo nám často napovie, čo sa v maštali deje. Pokúste sa o to! Často budete počuť pošmyknutie paznechtov, búchanie brán a úzkostlivé bučanie.

Poznáme dôležitosť zvuku paznechtu pohybujúceho sa po podklade pre naše štvornohé stádo. Pozorujte odstavené telatá, ako prechádzajú do otvorených skupinových kotercoch s čerstvým povrchom. Je to veľmi podobné našej prvej skúsenosti na korčuliach! Mnohí z Vás často pridávajú podstielku na tvrdý a klzký povrch. Vždy sa nájdú také kravy, ktoré sa vracajú z dojárne ako prvé. Tieto „prvé vydojené“ kravy sú inteligentné a snažia sa využiť celú dĺžku maštale na dosiahnutie maximálnej rýchlosti (pamätajte, že toto sú inteligentné kravy!), len aby sa čo najrýchlejšie dostali za najbližší roh. Pretože kravy zle znášajú zrážky, kedy dochádza bežne k zraneniam.

Toto ich správanie nemôžeme ovládať, ale môžeme pracovať na tom, aby sme napríklad zdrsnilí povrch drážkami v betóne s cieľom predísť zraneniam. To je nesmierne dôležité, všímať si v uzavretých priestoroch miesta, ako sú koľajničky, šmyklivé povrchy, jednoducho rizikové miesta, kde sa kravy zvyknú pošmyknúť.

Niekedy stačí pred miesta, kde ústia koľajničky, alebo iné technologické prvky zavesiť dobre viditeľné panely, ktoré nasmerujú hlavy kráv do polohy, kedy prejdú rizikovým priestorom bez potencionálneho zranenia. Vizualné bariéry zavesené na výstupných bránach a vstupoch do dojárne zlepšujú efektívnosť pohybu dobytky.

### Počúvajte ľudí...

Spýtajte sa ľudí zapojených do denného pohybu stáda, ktoré oblasti sú problematické. Je to zadná časť zadržiacieho koterca? Je krava, ktorá kríva čerstvo otelená, prípadne má mliečnu horúčku? Máme dostupné oddelené priestory pre preliečenie poranených kráv? Správanie s nízkou hladinou adrenalínu je kľúčom k minimalizácii úrazov a traumy na farme. „Adrenalinová pracovná sila“ všeobecne vyrába rizikové situácie v stáde. Vylepšenie chovu v zmysle správneho dizajnu maštali, technologického vybavenia a správneho zaškolenia pracovníkov vedie k predĺženiu produktívneho života stáda.





## Top 50 holsteinských fariem podľa STAVBY TELA Slovensko 2020

### Top 50 Holstein Farms BODY Slovakia 2020

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	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DÚBRAVY	141	<b>87,71</b>	80,84	81,45	78,04	81,25
2	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	141	<b>87,52</b>	84,35	85,33	82,85	84,60
3	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	194	<b>87,46</b>	81,05	81,36	78,34	81,35
4	ROLNÍCKE DRUŽSTVO BLÍŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	18	<b>87,44</b>	81,33	84,44	78,06	81,89
5	MEDZIČILIZIE, A. S.	ŇÁRAD	265	<b>87,42</b>	81,82	82,15	79,14	81,94
6	ROLNÍCKE DRUŽSTVO S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	98	<b>87,33</b>	81,55	82,95	77,46	81,32
7	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	ŠH TRNAVA	16	<b>87,31</b>	81,69	83,75	78,88	82,13
8	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK	ŽIKAVA	19	<b>87,26</b>	82,21	80,32	75,95	80,32
9	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČAČTICE	ČAČTICE	86	<b>87,23</b>	81,74	83,31	77,01	81,26
10	AGRO - RACIO S.R.O.	LUBELA	148	<b>87,15</b>	80,22	82,74	76,55	80,64
11	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO INOVEC TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ.STANKOVCE VKK	68	<b>87,12</b>	81,91	81,28	77,76	81,22
12	POLNOHOSPODÁRSKE PODIELNICE DRUŽSTVO KRÁL	KRÁL	84	<b>87,02</b>	80,93	83,11	76,61	80,87
13	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOLOČNOSŤ, SPOL. S R.O.	PRIEVALY	143	<b>87,02</b>	81,73	83,08	81,14	82,81
14	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	138	<b>87,00</b>	81,66	81,04	77,05	80,77
15	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNO-OBCHOD. DRUŽSTVO DRAHOVCE	DRAHOVCE	31	<b>86,97</b>	82,39	80,81	77,65	81,16
16	PODIELNICKÉ POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO RYBANY	VKK RYBANY	303	<b>86,79</b>	81,68	82,80	76,43	80,83
17	ROLNÍCKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST	MOST PRI BRATISLAVE	83	<b>86,78</b>	82,47	81,49	79,16	81,81
18	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VEĽKÉ HOSTE	221	<b>86,69</b>	82,52	83,11	81,80	83,19
19	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KUKUČÍNŮV	KUKUČÍNŮV	71	<b>86,68</b>	82,21	83,17	78,52	81,79
20	AGRO HOŠŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	157	<b>86,56</b>	81,78	80,13	77,66	80,73
21	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	32	<b>86,53</b>	82,00	82,47	76,78	80,88
22	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	58	<b>86,52</b>	81,90	83,36	81,95	83,16
23	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	TURNIANSKA NOVÁ VES	256	<b>86,45</b>	81,92	83,01	78,19	81,55
24	ZEMEDAR, S.R.O. POPRAD - STRÁŽE	POPRAD - STRÁŽE	39	<b>86,41</b>	81,38	82,74	78,87	81,62
25	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	165	<b>86,38</b>	81,24	81,93	78,35	81,25
26	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	73	<b>86,32</b>	82,89	82,15	82,04	83,05
27	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	138	<b>86,21</b>	81,10	83,70	78,22	81,46
28	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	173	<b>86,18</b>	81,47	81,91	78,44	81,27
29	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	35	<b>86,17</b>	79,57	81,31	73,94	78,86
30	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	333	<b>86,17</b>	81,81	83,92	81,01	82,76
31	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	137	<b>86,12</b>	81,50	81,64	78,36	81,17
32	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	89	<b>86,10</b>	81,53	83,01	78,46	81,58
33	POLNOHOSPODÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRAHÁM	HOSTE	103	<b>85,95</b>	81,98	84,34	78,69	81,88
34	AT DUNAJ, SPOL. S R.O.	DUBNÍK	60	<b>85,87</b>	81,37	82,65	77,83	81,13
35	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'RADOŠINKA'	BEHYNCE	133	<b>85,86</b>	81,09	81,83	78,95	81,32
36	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	147	<b>85,86</b>	81,04	82,09	77,97	80,99
37	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SOKOLCE	SOKOLCE	207	<b>85,81</b>	80,57	82,35	77,20	80,57
38	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'SNP' SO SÍDLOM V SKLABINI	ZÁBORIE	99	<b>85,75</b>	80,73	82,91	79,00	81,47
39	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL. S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	223	<b>85,74</b>	81,86	82,94	77,86	81,28
40	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	SASINKOVO	131	<b>85,71</b>	81,59	83,10	78,31	81,40
41	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	120	<b>85,68</b>	81,48	84,19	79,61	82,11
42	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LUDANICE	LUDANICE	128	<b>85,66</b>	80,77	82,41	77,89	80,98
43	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	139	<b>85,61</b>	80,53	83,21	77,48	80,84
44	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	CHYNORANY	160	<b>85,49</b>	80,78	81,84	77,69	80,69
45	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	52	<b>85,48</b>	82,13	82,77	76,71	80,77
46	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	106	<b>85,41</b>	81,07	83,34	77,14	80,81
47	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	98	<b>85,12</b>	81,81	82,83	77,08	80,78
48	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	56	<b>85,02</b>	81,64	82,91	76,96	80,71
49	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	KRUŠOVCE	123	<b>84,89</b>	81,74	78,46	77,89	80,22
50	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DOBRÁ NIVA, A.S.	SÁSA	398	<b>84,84</b>	79,55	81,81	77,92	80,38

## Top 50 holsteinských fariem podľa MLIEČNEJ PEVNOSTI Slovensko 2020

### Top 50 Holstein Farms DAIRY STRENGTH Slovakia 2020

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	141	87,52	<b>84,35</b>	85,33	82,85	84,60
2	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	73	86,32	<b>82,89</b>	82,15	82,04	83,05
3	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	221	86,69	<b>82,52</b>	83,11	81,80	83,19
4	ROLNÍCKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST	MOST PRI BRATISLAVE	83	86,78	<b>82,47</b>	81,49	79,16	81,81
5	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNO-OBCHOD. DRUŽSTVO DRAHOVCE	DRAHOVCE	31	86,97	<b>82,39</b>	80,81	77,65	81,16
6	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KUKUČÍNOV	KUKUČÍNOV	71	86,68	<b>82,21</b>	83,17	78,52	81,79
7	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK	ŽIKAVA	19	87,26	<b>82,21</b>	80,32	75,95	80,32
8	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	52	85,48	<b>82,13</b>	82,77	76,71	80,77
9	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	32	86,53	<b>82,00</b>	82,47	76,78	80,88
10	POLNOHOSPODÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRAHÁM	HOSTE	103	85,95	<b>81,98</b>	84,34	78,69	81,88
11	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	TURNIANSKA NOVÁ VES	256	86,45	<b>81,92</b>	83,01	78,19	81,55
12	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO INOVEC TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ. STANKOVCE VKK	68	87,12	<b>81,91</b>	81,28	77,76	81,22
13	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	58	86,52	<b>81,90</b>	83,36	81,95	83,16
14	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL. S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	223	85,74	<b>81,86</b>	82,94	77,86	81,28
15	MEDZIČILIZIE, A. S.	ŇÁRAD	265	87,42	<b>81,82</b>	82,15	79,14	81,94
16	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	333	86,17	<b>81,81</b>	83,92	81,01	82,76
17	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	98	85,12	<b>81,81</b>	82,83	77,08	80,78
18	AGRO HOŠŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	157	86,56	<b>81,78</b>	80,13	77,66	80,73
19	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČACHTICE	ČACHTICE	86	87,23	<b>81,74</b>	83,31	77,01	81,26
20	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	KRUŠOVCE	123	84,89	<b>81,74</b>	78,46	77,89	80,22
21	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOLOČNOSŤ, SPOL. S R.O.	PRIEVALY	143	87,02	<b>81,73</b>	83,08	81,14	82,81
22	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V JUROVEJ	BAKA	367	84,65	<b>81,71</b>	83,34	80,14	81,99
23	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	ŠH TRNAVA	16	87,31	<b>81,69</b>	83,75	78,88	82,13
24	PODIELNÍCKE POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO RYBANY	VKK RYBANY	303	86,79	<b>81,68</b>	82,80	76,43	80,83
25	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	138	87,00	<b>81,66</b>	81,04	77,05	80,77
26	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	56	85,02	<b>81,64</b>	82,91	76,96	80,71
27	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	SASINKOVO	131	85,71	<b>81,59</b>	83,10	78,31	81,40
28	ROLNÍCKE DRUŽSTVO S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	98	87,33	<b>81,55</b>	82,95	77,46	81,32
29	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	89	86,10	<b>81,53</b>	83,01	78,46	81,58
30	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	137	86,12	<b>81,50</b>	81,64	78,36	81,17
31	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	120	85,68	<b>81,48</b>	84,19	79,61	82,11
32	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	173	86,18	<b>81,47</b>	81,91	78,44	81,27
33	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'RADOŠINKA'	VKK VELKÉ RIPŇANY	46	84,17	<b>81,46</b>	80,50	78,22	80,54
34	ZEMEDAR, S.R.O. POPRAD - STRÁŽE	POPRAD - STRÁŽE	39	86,41	<b>81,38</b>	82,74	78,87	81,62
35	AT DUNAJ, SPOL. S R.O.	DUBNÍK	60	85,87	<b>81,37</b>	82,65	77,83	81,13
36	ROLNÍCKE DRUŽSTVO BLÍŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	18	87,44	<b>81,33</b>	84,44	78,06	81,89
37	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	165	86,38	<b>81,24</b>	81,93	78,35	81,25
38	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	138	86,21	<b>81,10</b>	83,70	78,22	81,46
39	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'RADOŠINKA'	BEHYNCE	133	85,86	<b>81,09</b>	81,83	78,95	81,32
40	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VELKÉ LUDINCE	VELKÉ LUDINCE	106	85,41	<b>81,07</b>	83,34	77,14	80,81
41	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	194	87,46	<b>81,05</b>	81,36	78,34	81,35
42	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	147	85,86	<b>81,04</b>	82,09	77,97	80,99
43	POLNOHOSPODÁRSKE PODIELNÍCKE DRUŽSTVO KRÁL	KRÁL	84	87,02	<b>80,93</b>	83,11	76,61	80,87
44	PPD PRAŠICE SO SÍDLOM V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	160	83,75	<b>80,88</b>	80,47	79,54	80,83
45	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DÚBRAVY	141	87,71	<b>80,84</b>	81,45	78,04	81,25
46	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	CHYNORANY	160	85,49	<b>80,78</b>	81,84	77,69	80,69
47	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LUDANICE	LUDANICE	128	85,66	<b>80,77</b>	82,41	77,89	80,98
48	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'SNP' SO SÍDLOM V SKLABINI	ZÁBORIE	99	85,75	<b>80,73</b>	82,91	79,00	81,47
49	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SOKOLCE	SOKOLCE	207	85,81	<b>80,57</b>	82,35	77,20	80,57
50	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	139	85,61	<b>80,53</b>	83,21	77,48	80,84

## Top 50 holsteinských fariem podľa VEMENA Slovensko 2020

### Top 50 Holstein Farms UDDER Slovakia 2020

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	141	87,52	84,35	85,33	<b>82,85</b>	84,60
2	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	73	86,32	82,89	82,15	<b>82,04</b>	83,05
3	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	58	86,52	81,90	83,36	<b>81,95</b>	83,16
4	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	221	86,69	82,52	83,11	<b>81,80</b>	83,19
5	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOLOČNOSŤ, SPOL. S R.O.	PRIEVALY	143	87,02	81,73	83,08	<b>81,14</b>	82,81
6	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	333	86,17	81,81	83,92	<b>81,01</b>	82,76
7	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V JUROVEJ	BAKA	367	84,65	81,71	83,34	<b>80,14</b>	81,99
8	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	120	85,68	81,48	84,19	<b>79,61</b>	82,11
9	PPD PRAŠICE SO SÍDLOM V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	160	83,75	80,88	80,47	<b>79,54</b>	80,83
10	ROLNÍCKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST	MOST PRI BRATISLAVE	83	86,78	82,47	81,49	<b>79,16</b>	81,81
11	MEDZIČILIZIE, A. S.	ŇÁRAD	265	87,42	81,82	82,15	<b>79,14</b>	81,94
12	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'SNP' SO SÍDLOM V SKLABINI	ZÁBORIE	99	85,75	80,73	82,91	<b>79,00</b>	81,47
13	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'RADOŠINKA'	BEHYNCE	133	85,86	81,09	81,83	<b>78,95</b>	81,32
14	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	ŠH TRNAVA	16	87,31	81,69	83,75	<b>78,88</b>	82,13
15	ZEMEDAR, S.R.O. POPRAD - STRÁŽE	POPRAD - STRÁŽE	39	86,41	81,38	82,74	<b>78,87</b>	81,62
16	POLNOHOSPODÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRAHÁM	HOSTE	103	85,95	81,98	84,34	<b>78,69</b>	81,88
17	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KUKUČINOV	KUKUČINOV	71	86,68	82,21	83,17	<b>78,52</b>	81,79
18	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	89	86,10	81,53	83,01	<b>78,46</b>	81,58
19	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	173	86,18	81,47	81,91	<b>78,44</b>	81,27
20	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	137	86,12	81,50	81,64	<b>78,36</b>	81,17
21	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	165	86,38	81,24	81,93	<b>78,35</b>	81,25
22	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	194	87,46	81,05	81,36	<b>78,34</b>	81,35
23	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	SASINKOVO	131	85,71	81,59	83,10	<b>78,31</b>	81,40
24	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	138	86,21	81,10	83,70	<b>78,22</b>	81,46
25	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'RADOŠINKA'	VKK VELKÉ RIPŇANY	46	84,17	81,46	80,50	<b>78,22</b>	80,54
26	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	TURNIANSKA NOVÁ VES	256	86,45	81,92	83,01	<b>78,19</b>	81,55
27	ROLNÍCKE DRUŽSTVO BLÍŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	18	87,44	81,33	84,44	<b>78,06</b>	81,89
28	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DÚBRAVY	141	87,71	80,84	81,45	<b>78,04</b>	81,25
29	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	147	85,86	81,04	82,09	<b>77,97</b>	80,99
30	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DOBRÁ NIVA, A.S.	SÁSA	398	84,84	79,55	81,81	<b>77,92</b>	80,38
31	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	KRUŠOVCE	123	84,89	81,74	78,46	<b>77,89</b>	80,22
32	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LUDANICE	LUDANICE	128	85,66	80,77	82,41	<b>77,89</b>	80,98
33	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BUŠLAK, SPOL.S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	223	85,74	81,86	82,94	<b>77,86</b>	81,28
34	AT DUNAJ, SPOL. S R.O.	DUBNÍK	60	85,87	81,37	82,65	<b>77,83</b>	81,13
35	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO INOVEC TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ.STANKOVCE VKK	68	87,12	81,91	81,28	<b>77,76</b>	81,22
36	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	CHYNORANY	160	85,49	80,78	81,84	<b>77,69</b>	80,69
37	AGRO HOSŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	157	86,56	81,78	80,13	<b>77,66</b>	80,73
38	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNÉ-OBCHOD. DRUŽSTVO DRAHOVCE	DRAHOVCE	31	86,97	82,39	80,81	<b>77,65</b>	81,16
39	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	139	85,61	80,53	83,21	<b>77,48</b>	80,84
40	ROLNÍCKE DRUŽSTVO S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	98	87,33	81,55	82,95	<b>77,46</b>	81,32
41	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SOKOLCE	SOKOLCE	207	85,81	80,57	82,35	<b>77,20</b>	80,57
42	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VELKÉ LUDINCE	VELKÉ LUDINCE	106	85,41	81,07	83,34	<b>77,14</b>	80,81
43	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	98	85,12	81,81	82,83	<b>77,08</b>	80,78
44	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	138	87,00	81,66	81,04	<b>77,05</b>	80,77
45	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČACHTICE	ČACHTICE	86	87,23	81,74	83,31	<b>77,01</b>	81,26
46	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	56	85,02	81,64	82,91	<b>76,96</b>	80,71
47	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	32	86,53	82,00	82,47	<b>76,78</b>	80,88
48	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	52	85,48	82,13	82,77	<b>76,71</b>	80,77
49	POLNOHOSPODÁRSKE PODIELNICKE DRUŽSTVO KRÁL	KRÁL	84	87,02	80,93	83,11	<b>76,61</b>	80,87
50	AGRO - RACIO S.R.O.	LUBELA	148	87,15	80,22	82,74	<b>76,55</b>	80,64



## Top 50 holsteinských fariem podľa KONČATÍN Slovensko 2020

### Top 50 Holstein FEET and LEGS Slovakia 2020

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	141	87,52	84,35	<b>85,33</b>	82,85	84,60
2	ROLNÍCKE DRUŽSTVO BLIŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	18	87,44	81,33	<b>84,44</b>	78,06	81,89
3	POLNOHOSPODÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRAHÁM	HOSTE	103	85,95	81,98	<b>84,34</b>	78,69	81,88
4	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	120	85,68	81,48	<b>84,19</b>	79,61	82,11
5	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	333	86,17	81,81	<b>83,92</b>	81,01	82,76
6	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	ŠH TRNAVA	16	87,31	81,69	<b>83,75</b>	78,88	82,13
7	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	138	86,21	81,10	<b>83,70</b>	78,22	81,46
8	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	58	86,52	81,90	<b>83,36</b>	81,95	83,16
9	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V JUROVEJ	BAKA	367	84,65	81,71	<b>83,34</b>	80,14	81,99
10	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	106	85,41	81,07	<b>83,34</b>	77,14	80,81
11	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČAČHTICE	ČAČHTICE	86	87,23	81,74	<b>83,31</b>	77,01	81,26
12	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	139	85,61	80,53	<b>83,21</b>	77,48	80,84
13	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KUKUČIŇOV	KUKUČIŇOV	71	86,68	82,21	<b>83,17</b>	78,52	81,79
14	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VEĽKÉ HOSTE	221	86,69	82,52	<b>83,11</b>	81,80	83,19
15	POLNOHOSPODÁRSKE PODIELNICE DRUŽSTVO KRÁL	KRÁL	84	87,02	80,93	<b>83,11</b>	76,61	80,87
16	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	SASINKOVO	131	85,71	81,59	<b>83,10</b>	78,31	81,40
17	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOLOČNOSŤ, SPOL. S R.O.	PRIEVALY	143	87,02	81,73	<b>83,08</b>	81,14	82,81
18	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	TURNIANSKA NOVÁ VES	256	86,45	81,92	<b>83,01</b>	78,19	81,55
19	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	89	86,10	81,53	<b>83,01</b>	78,46	81,58
20	ROLNÍCKE DRUŽSTVO S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	98	87,33	81,55	<b>82,95</b>	77,46	81,32
21	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL. S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	223	85,74	81,86	<b>82,94</b>	77,86	81,28
22	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	56	85,02	81,64	<b>82,91</b>	76,96	80,71
23	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'SNP' SO SÍDLOM V SKLABINI	ZÁBORIE	99	85,75	80,73	<b>82,91</b>	79,00	81,47
24	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	98	85,12	81,81	<b>82,83</b>	77,08	80,78
25	PODIELNICKÉ POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO RYBANY	VKK RYBANY	303	86,79	81,68	<b>82,80</b>	76,43	80,83
26	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	52	85,48	82,13	<b>82,77</b>	76,71	80,77
27	ZEMEDAR, S.R.O. POPRAD - STRÁŽE	POPRAD - STRÁŽE	39	86,41	81,38	<b>82,74</b>	78,87	81,62
28	AGRO - RACIO S.R.O.	LUBELA	148	87,15	80,22	<b>82,74</b>	76,55	80,64
29	AT DUNAJ, SPOL. S R.O.	DUBNÍK	60	85,87	81,37	<b>82,65</b>	77,83	81,13
30	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	32	86,53	82,00	<b>82,47</b>	76,78	80,88
31	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LUDANICE	LUDANICE	128	85,66	80,77	<b>82,41</b>	77,89	80,98
32	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SOKOLCE	SOKOLCE	207	85,81	80,57	<b>82,35</b>	77,20	80,57
33	MEDZIČILIZIE, A. S.	ŇÁRAD	265	87,42	81,82	<b>82,15</b>	79,14	81,94
34	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	73	86,32	82,89	<b>82,15</b>	82,04	83,05
35	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	147	85,86	81,04	<b>82,09</b>	77,97	80,99
36	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	165	86,38	81,24	<b>81,93</b>	78,35	81,25
37	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	173	86,18	81,47	<b>81,91</b>	78,44	81,27
38	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	CHYNORANY	160	85,49	80,78	<b>81,84</b>	77,69	80,69
39	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'RADOŠINKA'	BEHYNCE	133	85,86	81,09	<b>81,83</b>	78,95	81,32
40	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DOBRÁ NIVA, A.S.	SÁSA	398	84,84	79,55	<b>81,81</b>	77,92	80,38
41	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	137	86,12	81,50	<b>81,64</b>	78,36	81,17
42	ROLNÍCKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST	MOST PRI BRATISLAVE	83	86,78	82,47	<b>81,49</b>	79,16	81,81
43	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DÚBRAVY	141	87,71	80,84	<b>81,45</b>	78,04	81,25
44	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	194	87,46	81,05	<b>81,36</b>	78,34	81,35
45	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	35	86,17	79,57	<b>81,31</b>	73,94	78,86
46	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO INOVEC TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ. STANKOVCE VKK	68	87,12	81,91	<b>81,28</b>	77,76	81,22
47	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	138	87,00	81,66	<b>81,04</b>	77,05	80,77
48	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNÉ-OBCHOD. DRUŽSTVO DRAHOVCE	DRAHOVCE	31	86,97	82,39	<b>80,81</b>	77,65	81,16
49	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'RADOŠINKA'	VKK VEĽKÉ RIPŇANY	46	84,17	81,46	<b>80,50</b>	78,22	80,54
50	PPD PRAŠICE SO SÍDLOM V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	160	83,75	80,88	<b>80,47</b>	79,54	80,83

## Top 50 holsteinských fariem podľa CELKOVÉHO HODNOTENIA EXTERIÉRU Slovensko 2020 Top 50 Holstein Farms FINAL SCORE Slovakia 2020

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	141	87,52	84,35	85,33	82,85	<b>84,60</b>
2	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	221	86,69	82,52	83,11	81,80	<b>83,19</b>
3	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	58	86,52	81,90	83,36	81,95	<b>83,16</b>
4	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	73	86,32	82,89	82,15	82,04	<b>83,05</b>
5	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOLOČNOSŤ, SPOL. S R.O.	PRIEVALY	143	87,02	81,73	83,08	81,14	<b>82,81</b>
6	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	333	86,17	81,81	83,92	81,01	<b>82,76</b>
7	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	ŠH TRNAVA	16	87,31	81,69	83,75	78,88	<b>82,13</b>
8	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	120	85,68	81,48	84,19	79,61	<b>82,11</b>
9	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V JUROVEJ	BAKA	367	84,65	81,71	83,34	80,14	<b>81,99</b>
10	MEDIČILIZIE, A. S.	ŇÁRAD	265	87,42	81,82	82,15	79,14	<b>81,94</b>
11	ROLNÍCKE DRUŽSTVO BLIŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	18	87,44	81,33	84,44	78,06	<b>81,89</b>
12	POLNOHOSPODÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRAHÁM	HOSTE	103	85,95	81,98	84,34	78,69	<b>81,88</b>
13	ROLNÍCKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST	MOST PRI BRATISLAVE	83	86,78	82,47	81,49	79,16	<b>81,81</b>
14	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KUKUČINOV	KUKUČINOV	71	86,68	82,21	83,17	78,52	<b>81,79</b>
15	ZEMEDAR, S.R.O. POPRAD - STRÁŽE	POPRAD - STRÁŽE	39	86,41	81,38	82,74	78,87	<b>81,62</b>
16	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	89	86,10	81,53	83,01	78,46	<b>81,58</b>
17	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	TURNIANSKA NOVÁ VES	256	86,45	81,92	83,01	78,19	<b>81,55</b>
18	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'SNP' SO SÍDLOM V SKLABINI	ZÁBORIE	99	85,75	80,73	82,91	79,00	<b>81,47</b>
19	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	138	86,21	81,10	83,70	78,22	<b>81,46</b>
20	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	SASINKOVO	131	85,71	81,59	83,10	78,31	<b>81,40</b>
21	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	194	87,46	81,05	81,36	78,34	<b>81,35</b>
22	ROLNÍCKE DRUŽSTVO S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	98	87,33	81,55	82,95	77,46	<b>81,32</b>
23	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'RADOŠINKA'	BEHYNCE	133	85,86	81,09	81,83	78,95	<b>81,32</b>
24	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL.S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	223	85,74	81,86	82,94	77,86	<b>81,28</b>
25	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	173	86,18	81,47	81,91	78,44	<b>81,27</b>
26	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČAČTICE	ČAČTICE	86	87,23	81,74	83,31	77,01	<b>81,26</b>
27	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	165	86,38	81,24	81,93	78,35	<b>81,25</b>
28	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DÚBRAVY	141	87,71	80,84	81,45	78,04	<b>81,25</b>
29	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO INOVEC TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ.STANKOVCE VKK	68	87,12	81,91	81,28	77,76	<b>81,22</b>
30	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	137	86,12	81,50	81,64	78,36	<b>81,17</b>
31	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNO-OBCHOD. DRUŽSTVO DRAHOVCE	DRAHOVCE	31	86,97	82,39	80,81	77,65	<b>81,16</b>
32	AT DUNAJ, SPOL. S R.O.	DUBNÍK	60	85,87	81,37	82,65	77,83	<b>81,13</b>
33	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	147	85,86	81,04	82,09	77,97	<b>80,99</b>
34	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LUDANICE	LUDANICE	128	85,66	80,77	82,41	77,89	<b>80,98</b>
35	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	32	86,53	82,00	82,47	76,78	<b>80,88</b>
36	POLNOHOSPODÁRSKE PODIELNICE DRUŽSTVO KRÁL	KRÁL	84	87,02	80,93	83,11	76,61	<b>80,87</b>
37	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	139	85,61	80,53	83,21	77,48	<b>80,84</b>
38	PODIELNICKÉ POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO RYBANY	VKK RYBANY	303	86,79	81,68	82,80	76,43	<b>80,83</b>
39	PPD PRAŠICE SO SÍDLOM V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	160	83,75	80,88	80,47	79,54	<b>80,83</b>
40	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	106	85,41	81,07	83,34	77,14	<b>80,81</b>
41	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	98	85,12	81,81	82,83	77,08	<b>80,78</b>
42	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	52	85,48	82,13	82,77	76,71	<b>80,77</b>
43	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	138	87,00	81,66	81,04	77,05	<b>80,77</b>
44	AGRO HOŠŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	157	86,56	81,78	80,13	77,66	<b>80,73</b>
45	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	56	85,02	81,64	82,91	76,96	<b>80,71</b>
46	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHYNORANY	CHYNORANY	160	85,49	80,78	81,84	77,69	<b>80,69</b>
47	AGRO - RACIO S.R.O.	LUBELA	148	87,15	80,22	82,74	76,55	<b>80,64</b>
48	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SOKOLCE	SOKOLCE	207	85,81	80,57	82,35	77,20	<b>80,57</b>
49	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO 'RADOŠINKA'	VKK VEĽKÉ RIPŇANY	46	84,17	81,46	80,50	78,22	<b>80,54</b>
50	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DOBRÁ NIVA, A.S.	SÁSA	398	84,84	79,55	81,81	77,92	<b>80,38</b>

Top 100 holsteinské kravy podľa kg mlieka Slovensko 1.január - 31. december 2020  
 Top 100 holstein cows Slovakia milk kg January 1. - December 31. 2020

Por.	Ušné číslo	Názov podniku	PK	Otec	PI	Otelenie	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%
Rank	Ear number	Farm name	HB	Sire	La	Calving	Milk	Fat	%	Prot	%
1	SK000812528732	AGROCONTRACT a.s.	HA	COGENT DIEGO-ET	2	30.10.2019	20622	686	3,33	586	2,84
2	SK000812447104	FOOD FARM s.r.o.	HA	COGENT DIEGO-ET	3	26.10.2019	18845	687	3,65	661	3,51
3	SK000812360032	AGROBAN s.r.o.	HA	COGENT DESTINY-ET	4	16.11.2019	18818	608	3,23	586	3,11
4	SK000812334413	AGROCONTRACT a.s.	HA	COGENT DESTINY-ET	3	30.3.2019	18621	814	4,37	573	3,07
5	SK000812273450	AGROCONTRACT a.s.	HA	DE-SU GILLESPIY-ET	3	3.3.2019	18409	852	4,63	551	2,99
6	SK000812098455	POD Abrahám	HA	ORLIN-ET	3	6.1.2020	18394	591	3,21	551	3,00
7	SK000812183499	AGROBAN s.r.o.	HA	GRAF-ACRES MORRELL-ET	5	14.9.2019	18373	421	2,29	597	3,25
8	SK000812547051	PD Hlohovec	HA	ZELIV ICHANT	3	14.10.2019	18244	637	3,49	548	3,00
9	SK000812432258	PD Úsvit Dunajská Lužná	HA	GENY	3	7.12.2019	18193	767	4,22	573	3,15
10	SK000812472945	AGROCONTRACT a.s.	HA	TEXEL BEAUTY PIONEER-ET	3	31.1.2020	18141	674	3,72	538	2,96
11	SK000812108737	PD Očová	HA	KOEPON 7799 KAPO-ET	3	17.10.2019	18085	461	2,55	480	2,66
12	SK000812670083	AGROCONTRACT a.s.	HA	HARTLINE JAREB CRI-ET	2	21.10.2019	18081	695	3,84	521	2,88
13	SK000812670283	AGROCONTRACT a.s.	HA	COGENT DIEGO-ET	2	7.12.2019	17987	714	3,97	540	3,00
14	SK000812670239	AGROCONTRACT a.s.	HA	DE-SU GILLESPIY-ET	2	9.12.2019	17937	521	2,90	542	3,02
15	SK000812461770	Farma Majcichov	HA	SANDY-VALLEY STARRING-ET	3	2.9.2019	17929	630	3,51	539	3,01
16	SK000812472688	AGROCONTRACT a.s.	HA	DE-SU GILLESPIY-ET	3	25.9.2019	17906	719	4,01	540	3,02
17	SK000812387991	PD Holice na Ostrove	HA	KINGS-RANSOM DONAIO-ET	3	22.10.2019	17693	736	4,16	535	3,02
18	SK000812528742	AGROCONTRACT a.s.	HA	KING-EMERLING FUTURE-ET	2	22.7.2019	17644	479	2,71	435	2,46
19	SK000812670199	AGROCONTRACT a.s.	HA	FUSTEAD JETSTREAM SOTO-ET	2	30.7.2019	17564	718	4,09	514	2,92
20	SK000812080864	PD Očová	HA	COGENT DESTINY-ET	4	11.7.2019	17531	537	3,06	516	2,94
21	SK000812252389	Poľnohospodár a.s.N.Zámky	HA	KOEPON 7799 KAPO-ET	3	11.3.2019	17526	441	2,51	577	3,29
22	SK000812578212	PD Vlára Nemšová	HA	DE-SU GILLESPIY-ET	2	20.1.2020	17511	622	3,55	528	3,02
23	SK000812318589	Poľnohospodár a.s.N.Zámky	HA	GASPARDY	3	25.11.2019	17508	632	3,61	570	3,26
24	SK000812472920	AGROCONTRACT a.s.	HA	TEXEL BEAUTY PIONEER-ET	3	23.2.2020	17468	634	3,63	522	2,99
25	SK000812635008	POD Abrahám	HA	ORLIN-ET	2	5.11.2019	17376	533	3,07	534	3,08
26	SK000812745508	AGROBAN s.r.o.	HA	DG LIQUID HUMMER-ET	2	30.12.2019	17343	477	2,75	553	3,19
27	SK000801452218	POD Abrahám	HA	GALAXY EXACT	5	2.1.2020	17330	585	3,38	518	2,99
28	SK000812187649	AGROCONTRACT a.s.	HA	AGROCONTRACT DYNAMITE ERIK	4	16.3.2019	17327	670	3,86	501	2,89
29	SK000812373269	Farma Majcichov	HA	KINGS-RANSOM T DOMINGO-ET	4	1.2.2020	17325	682	3,94	519	2,99
30	SK000812674567	Farma Majcichov	HB	DE-SU GILLESPIY-ET	2	18.11.2019	17318	568	3,28	558	3,22
31	SK000812576767	PD 'Radošinka'	HA	MALDEN-RED	3	6.1.2020	17291	538	3,11	559	3,23
32	SK000812373458	Farma Majcichov	HA	CO-OP BOSSIDE MASSEY-ET	4	26.11.2019	17291	693	4,01	576	3,33
33	SK000812217284	PVOD Kočín	HA	ORLIN-ET	4	18.11.2019	17260	554	3,21	519	3,01
34	SK000812330139	PD Sokolce	HA	H-R-S TREDWAY WILK-ET	3	17.4.2019	17238	536	3,11	527	3,06
35	SK000812334342	AGROCONTRACT a.s.	HA	MERTENS-ET	3	26.12.2019	17210	639	3,71	517	3,00
36	SK000812670098	AGROCONTRACT a.s.	HA	DE-SU GILLESPIY-ET	2	23.11.2019	17205	833	4,84	524	3,04
37	SK000812472884	AGROCONTRACT a.s.	HA	FUSTEAD JETSTREAM SOTO-ET	3	1.2.2020	17199	764	4,44	534	3,11
38	SK000812637791	FOOD FARM s.r.o.	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	2	11.11.201	17178	540	3,15	541	3,15
39	SK000812574681	Farma Majcichov	HA	SILVERRIDGE V WICKHAM-ET	2	15.4.2019	17149	602	3,51	510	2,97
40	SK000812753416	Farma Majcichov	HA	COYNE-FARMS BOLTON DOM-ET	2	13.2.2020	17068	502	2,94	371	2,17
41	SK000812755508	AGROCONTRACT a.s.	HA	RONELEE SUPER DEAN-ET	2	28.10.2019	17060	703	4,12	540	3,16
42	SK000812478647	PD v Jurovej	HA	DG MYRACHIP-ET	3	2.9.2019	17050	579	3,39	520	3,05
43	SK000812523361	PD 'Radošinka'	HA	J & G TONUS	3	10.12.2019	17049	640	3,76	582	3,41
44	SK000812637707	FOOD FARM s.r.o.	HA	ROCKYMOUNTAIN LOTTOMAX-ET	2	27.11.2019	17047	543	3,18	528	3,10
45	SK000812670539	PD v Jurovej	HA	DG MYRACHIP-ET	2	19.3.2019	17032	614	3,61	503	2,95
46	SK000812646001	PD Hlohovec	HA	COGENT DIEGO-ET	3	21.12.2019	17026	435	2,55	526	3,09
47	SK000812273101	AgroContract mlieč. farma	HA	DE-SU GILLESPIY-ET	4	30.3.2019	17021	683	4,01	529	3,11
48	SK000812277117	PD v Jurovej	HA	AGRAS JEEP-ET	4	11.8.2019	17012	715	4,20	516	3,03
49	SK000812741633	PD Hlohovec	HA	TER LEEUWE ALPE D HUEZ-ET	2	12.12.2019	17006	441	2,60	512	3,01
50	SK000812273258	AGROCONTRACT a.s.	HA	KOEPON 7799 KAPO-ET	4	29.8.2019	17005	691	4,06	526	3,09



Top 100 holsteinské kravy podľa kg mlieka Slovensko 1.január - 31. december 2020  
 Top 100 holstein cows Slovakia milk kg January 1. - December 31. 2020

Por.	Ušné číslo	Názov podniku	PK	Otec	PI	Otelenie	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%
Rank	Ear number	Farm name	HB	Sire	La	Calving	Milk	Fat	%	Prot	%
51	SK000812175384	FirstFarms Agra M s.r.o.	HC	MAINSTREAM MANIFOLD	5	18.1.2020	17000	726	4,27	542	3,19
52	SK000812574069	Farma Majcichov	HA	DONNANDALE JUGGERNAUT-ET	3	26.9.2019	16998	679	3,99	553	3,25
53	SK000812472922	AGROCONTRACT a.s.	HA	VATLAND MAUSER-ET	3	6.10.2019	16962	644	3,80	514	3,03
54	SK000812524694	AT Dunaj s.r.o.	HA	KOEPON 7799 KAPO-ET	3	11.12.2019	16952	464	2,74	517	3,05
55	SK000812545579	PD Hlohovec	HA	COGENT DIEGO-ET	3	30.12.2019	16941	487	2,87	553	3,26
56	SK000812389361	PD v Jurovej	HA	DOBROBIN RUSTY-ET	3	18.1.2020	16925	578	3,42	540	3,19
57	SK000812635054	POD Abrahám	HA	ORLIN-ET	2	14.2.2020	16924	524	3,10	538	3,18
58	SK000812334415	AGROCONTRACT a.s.	HA	SYNERGY ALTAJENKINS	3	24.3.2019	16916	753	4,45	500	2,95
59	SK000812360807	AGROBAN s.r.o.	HA	GANACHE	4	17.10.2019	16915	516	3,05	532	3,15
60	SK000812671290	Poľnohospodár a.s.N.Zámky	HA	ANDERSTRUP MASSEY EVAN-ET	2	10.11.2019	16908	443	2,62	545	3,23
61	SK000812273749	PD Chynorany	HA	KOEPON 7799 KAPO-ET	4	21.12.2019	16907	487	2,88	543	3,21
62	SK000812373399	Farma Majcichov	HA	WELCOME GENOMICS-ET	4	28.12.2019	16873	618	3,66	472	2,80
63	SK000812219305	Poľnohospodár a.s.N.Zámky	HA	DEMARC RANCH	4	11.7.2019	16869	601	3,56	554	3,28
64	SK000812680635	AGROBAN s.r.o.	HA	DE-SU GILLESPIE-ET	2	15.8.2019	16867	578	3,43	503	2,98
65	SK000812349217	PD Ludrová	HB	DIXIELAND-ET	4	15.1.2020	16862	595	3,53	538	3,19
66	SK000812461846	Farma Majcichov	HA	SANDY-VALLEY STARRING-ET	3	19.7.2019	16860	724	4,29	553	3,28
67	SK000812574408	Farma Majcichov	HA	SYNERGY ALTAJENKINS	3	10.2.2020	16852	587	3,48	523	3,11
68	SK000812305258	RD Bzovik	HA	KOEPON 7799 KAPO-ET	4	8.12.2019	16850	581	3,45	525	3,12
69	SK000812308527	PD Vlára Nemšová	HA	KOEPON 7799 KAPO-ET	4	11.11.201	16815	607	3,61	535	3,18
70	SK000812273033	AGROCONTRACT a.s.	HA	UFM-DUBS OLEGANT-ET	4	12.10.2019	16812	695	4,14	523	3,11
71	SK000812292754	PD Hlohovec	HA	GLEN-D-HAVEN BANDO-ET	4	11.10.2019	16792	600	3,57	528	3,14
72	SK000812472592	AGROCONTRACT a.s.	HA	GLAMOUR CARLO-ET	3	12.10.2019	16783	801	4,77	519	3,09
73	SK000812717125	AGROCONTRACT a.s.	HA	MINNIGAN-HILLS DAY-ET	2	13.11.2019	16733	550	3,29	558	3,34
74	SK000812562126	AGROBAN s.r.o.	HA	COGENT DIEGO-ET	3	12.12.2019	16711	494	2,95	541	3,24
75	SK000812334821	PD Holice na Ostrove	HA	COGENT DESTINY-ET	4	28.8.2019	16677	653	3,91	524	3,14
76	SK000812273739	PD Chynorany	HA	DE-SU GILLESPIE-ET	4	23.2.2020	16663	527	3,16	557	3,34
77	SK000812472569	AGROCONTRACT a.s.	HA	CO-OP BOSSIDE MASSEY-ET	3	21.11.2019	16660	718	4,31	542	3,25
78	SK000812620051	RD Bzovik	HA	KOEPON 7799 KAPO-ET	2	29.11.2019	16650	559	3,36	484	2,91
79	SK000801368759	PD Očová	HA	COGENT AZURE-ET	5	1.9.2019	16644	626	3,76	573	3,44
80	SK000812637814	FOOD FARM s.r.o.	HA	ROCKYMOUNTAIN LOTTOMAX-ET	2	3.1.2020	16642	631	3,79	579	3,48
81	SK000812240680	PD Okoč - Sokolec	HA	EMERALD-ACR-SA T-BAXTER	4	15.7.2019	16624	559	3,36	494	2,97
82	SK000812373442	Farma Majcichov	HA	KINGS-RANSOM T DOMINGO-ET	4	13.11.2019	16621	641	3,86	489	2,94
83	SK000812670294	AGROCONTRACT a.s.	HA	TEXEL BEAUTY PIONEER-ET	2	16.8.2019	16618	726	4,37	517	3,11
84	SK000812273253	AgroContract mlieč. farma	HA	KOEPON 7799 KAPO-ET	3	23.4.2019	16618	619	3,72	499	3,00
85	SK000812394565	Farma Majcichov	HA	MAINSTREAM MANIFOLD	3	7.11.2019	16617	536	3,23	539	3,24
86	SK000812572122	PD Chynorany	HA	KINGS-RANSOM ERDMAN CRI-ET	3	9.2.2020	16612	493	2,97	494	2,97
87	SK000812116007	PD Očová	HA	BOMAZ OMAN KRAMER 561-ET	4	10.12.2019	16602	573	3,45	527	3,17
88	SK000812334437	AGROCONTRACT a.s.	HB	VIDEO-ET	4	4.1.2020	16595	701	4,22	542	3,26
89	SK000812680519	AGROBAN s.r.o.	HA	JK EDER MARIO-ET	2	16.6.2019	16595	467	2,81	511	3,08
90	SK000812670495	AGROCONTRACT a.s.	HA	STANTONS PULSAR-ET	2	23.10.2019	16594	665	4,01	526	3,17
91	SK000812199133	PD Hlohovec	HA	CHORUSIC KEKS-ET	4	12.10.2019	16571	382	2,30	471	2,84
92	SK000812273487	AGROCONTRACT a.s.	HA	DE-SU 11236 BALISTO-ET	3	10.8.2019	16565	681	4,11	540	3,26
93	SK000812339876	AgroContract mlieč. farma	HA	COYNE-FARMS BOLTON DOM-ET	3	27.4.2019	16549	699	4,22	530	3,20
94	SK000812596848	RD Bzovik	HA	MEFISTO-ET	2	13.7.2019	16542	506	3,06	498	3,01
95	SK000812670107	AGROCONTRACT a.s.	HA	HARTLINE JAREB CRI-ET	2	29.3.2019	16541	504	3,05	460	2,78
96	SK000812670426	AGROCONTRACT a.s.	HA	COGENT DIEGO-ET	2	28.10.2019	16539	608	3,67	513	3,10
97	SK000812745595	AGROBAN s.r.o.	HA	ANDERSTRUP MASSEY EVAN-ET	2	18.10.2019	16523	500	3,02	530	3,21
98	SK000812541094	ZEMEDAR, s.r.o.	HB	DG MYRACHIP-ET	2	9.2.2020	16522	623	3,77	544	3,29
99	SK000812472643	AGROCONTRACT a.s.	HA	CO-OP BOSSIDE MASSEY-ET	3	4.11.2019	16518	566	3,43	528	3,20
100	SK000812574128	Farma Majcichov	HA	RITER FS EUPHORIC-ET	3	10.2.2020	16500	781	4,73	549	3,32

Top 100 holsteinské prvôtky Slovensko 1.január - 31. december 2020  
 Top 100 holstein cows 1. lactation Slovakia milk kg January 1. - December 31. 2020

Por.	Ušné číslo	Názov podniku	PK	Otec	PI	Otelenie	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%
Rank	Ear number	Farm name	HB	Sire	La	Calving	Milk	Fat	%	Prot	%
1	SK000812857081	PD v Jurovej	HA	BROEKS BALIS-ET	1	12.9.2019	15945	490	3,07	475	2,98
2	SK000812755194	Poľnohospodár a.s.N.Zámky	HA	SANDY-VALLEY THOR-ET	1	22.7.2019	15431	453	2,94	449	2,91
3	SK000812632311	FOOD FARM s.r.o.	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	1	28.9.2019	15289	369	2,41	388	2,54
4	SK000812778590	RD Bzovík	HA	ZELIV ICHANT	1	25.2.2020	15256	459	3,01	448	2,94
5	SK000812936053	PD Hlohovec	HA	ZELIV ICHANT	1	26.8.2019	15235	468	3,07	474	3,11
6	SK000812755760	AGROCONTRACT a.s.	HA	GENERATIONS EPIC-ET	1	7.7.2019	15182	558	3,68	469	3,09
7	SK000812632340	FOOD FARM s.r.o.	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	1	15.12.2019	15142	513	3,39	455	3,01
8	SK000812789364	Turiec-Agro, s.r.o. T.Đur	HA	HUL-STEIN SVEN-ET	1	17.12.2019	15098	405	2,68	477	3,16
9	SK000812857108	PD v Jurovej	HA	BROEKS BALIS-ET	1	14.10.2019	15054	456	3,03	440	2,92
10	SK000812578498	PD Vlára Nemšová	HA	KOEPON 7799 KAPO-ET	1	14.1.2020	14751	541	3,67	427	2,89
11	SK000812936082	PD Hlohovec	HA	HUL-STEIN SVEN-ET	1	28.5.2019	14736	459	3,11	439	2,98
12	SK000812884486	PPD Prašice v Jacovciach	HA	MATULLA-ET	1	13.11.2019	14694	496	3,37	453	3,08
13	SK000812855400	Farma Majcichov	HA	PROGENESIS BYTES-ET	1	13.2.2020	14689	361	2,46	359	2,44
14	SK000812678843	Poľnohospodár a.s.N.Zámky	HA	SHAWN-ET	1	22.10.2019	14654	475	3,24	459	3,13
15	SK000812968584	AGROBAN s.r.o.	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	1	1.11.2019	14648	477	3,26	471	3,21
16	SK000812857217	PD v Jurovej	HA	SANDY-VALLEY SALOON-ET	1	13.11.2019	14580	591	4,05	437	3,00
17	SK000812755938	AGROCONTRACT a.s.	HA	MINNIGAN-HILLS DAY-ET	1	28.6.2019	14540	466	3,20	450	3,09
18	SK000812969312	Poľnohospodár a.s.N.Zámky	HA	VEKIS DVH CANNON BALL-ET	1	8.12.2019	14527	465	3,20	439	3,02
19	SK000812778715	PD Očová	HA	INSIGHT MCKELLAR-ET	1	15.12.2019	14508	443	3,06	446	3,07
20	SK000812755976	AGROCONTRACT a.s.	HA	HULSTEIN CASEY-ET	1	13.7.2019	14493	464	3,20	428	2,95
21	SK000812778884	PD Očová	HA	HUIJBEN DG BUICK	1	17.9.2019	14467	466	3,22	451	3,12
22	SK000812957208	AGROCONTRACT a.s.	HA	COL YUPPI-ET	1	27.10.2019	14456	481	3,33	460	3,18
23	SK000812852116	PVOD Kočín	HA	GEN-I-BEQ ATTICO RED-ET	1	10.3.2019	14451	536	3,71	477	3,30
24	SK000813054563	Farma Majcichov	HA	KONING SHEARMAN-ET	1	11.1.2020	14437	500	3,46	457	3,17
25	SK000812674041	Poľnohospodár a.s.N.Zámky	HA	GLAMOUR CARLO-ET	1	3.3.2019	14373	497	3,46	453	3,15
26	SK000812755861	AGROCONTRACT a.s.	HA	HULSTEIN CASEY-ET	1	24.8.2019	14300	488	3,41	400	2,80
27	SK000812578476	PD Vlára Nemšová	HA	KOEPON 7799 KAPO-ET	1	9.10.2019	14292	398	2,79	424	2,97
28	SK000812803240	FOOD FARM s.r.o.	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	1	20.2.2020	14207	428	3,01	449	3,16
29	SK000812857142	PD v Jurovej	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	1	1.10.2019	14206	457	3,22	410	2,89
30	SK000812719793	PD v Jurovej	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	1	10.5.2019	14200	473	3,33	432	3,04
31	SK000812854998	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	1	3.7.2019	14189	433	3,05	351	2,47
32	SK000812957124	AGROCONTRACT a.s.	HA	ROEBRIDGE COOKIE MONSTER-ET	1	25.9.2019	14155	502	3,55	471	3,33
33	SK000812719660	PD v Jurovej	HB	DULET KICKBALL-ET	1	15.6.2019	14095	436	3,09	410	2,91
34	SK000812767580	PD Očová	HA	COGENT DIEGO-ET	1	26.4.2019	14094	427	3,03	447	3,17
35	SK000812855088	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	1	11.10.2019	14084	507	3,60	448	3,18
36	SK000812961135	PD Úsvit Dunajská Lužná	HA	VEKIS DVH CANNON BALL-ET	1	9.1.2020	14079	457	3,25	450	3,20
37	SK000812632310	FOOD FARM s.r.o.	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	1	20.10.2019	14069	444	3,16	442	3,14
38	SK000812968565	AGROBAN s.r.o.	HA	COL YUPPI-ET	1	14.1.2020	14036	352	2,50	428	3,05
39	SK000812978837	PD Hlohovec	HA	HUIJBEN DG BUICK	1	5.12.2019	14010	471	3,36	455	3,25
40	SK000812953310	Pernecká agrárna spol.sro	HA	GENERATIONS EPIC-ET	1	9.9.2019	14003	399	2,85	405	2,89
41	SK000812978738	PD Hlohovec	HA	HUL-STEIN SVEN-ET	1	14.1.2020	14002	468	3,34	420	3,00
42	SK000813089325	PD Hlohovec	HA	XMAS GIFT-ET	1	16.1.2020	14001	444	3,17	417	2,98
43	SK000812631570	PD v Dolnej Krupěj	HA	HARTLINE JAREB CRI-ET	1	26.12.2019	13990	379	2,71	440	3,14
44	SK000812719656	PD v Jurovej	HA	DULET KICKBALL-ET	1	15.6.2019	13989	467	3,33	434	3,10
45	SK000812823230	PD Podolie	HA	ROEBRIDGE COOKIE MONSTER-ET	1	20.11.2019	13988	429	3,07	433	3,10
46	SK000812776043	AGROTOM s.r.o.	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	1	19.12.2019	13970	469	3,36	404	2,89
47	SK000812765928	PD Vlára Nemšová	HA	WILLEM S HOEVE WH RIMAN-ET	1	23.8.2019	13969	397	2,84	412	2,95
48	SK000812767542	PD Očová	HA	COGENT DIEGO-ET	1	30.5.2019	13959	472	3,38	440	3,15
49	SK000812857189	PD v Jurovej	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	1	19.12.2019	13953	384	2,75	422	3,03
50	SK000812723192	Poľnohospodár a.s.N.Zámky	HA	DG PLUTO-ET	1	6.11.2019	13937	524	3,76	434	3,11

Top 100 holsteinské prvôtky Slovensko 1.január - 31. december 2020  
 Top 100 holstein cows 1. lactation Slovakia milk kg January 1. - December 31. 2020

Por	Ušné číslo	Názov podniku	PK	Otec	PI	Otelenie	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%
Rank	Ear number	Farm name	HB	Sire	La	Calving	Milk	Fat	%	Prot	%
51	SK000812778996	AGROSEV, spol. s r.o.	HA	BROEKS KEMAS-ET	1	27.6.2019	13936	384	2,76	419	3,00
52	SK000812984837	PD Bzince pod Javorinou	HA	TEXEL BEAUTY PIONEER-ET	1	11.2.2020	13931	427	3,07	418	3,00
53	SK000812940575	AGROBAN s.r.o.	HA	TER LEEUWE ALPE D HUEZ-ET	1	5.4.2019	13901	420	3,02	394	2,84
54	SK000812807582	POD Abrahám	HA	CNN SUNSET-ET	1	2.10.2019	13893	562	4,04	454	3,27
55	SK000813097543	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	1	13.2.2020	13884	290	2,09	334	2,41
56	SK000812978844	PD Hlohovec	HA	HUL-STEIN SVEN-ET	1	4.12.2019	13864	423	3,05	438	3,16
57	SK000812957251	AGROCONTRACT a.s.	HA	SANDY-VALLEY SALOON-ET	1	12.11.2019	13855	544	3,93	458	3,31
58	SK000812755848	AGROCONTRACT a.s.	HA	HARTLINE JAREB CRI-ET	1	26.5.2019	13851	513	3,71	429	3,10
59	SK000812670784	PD v Jurovej	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	1	7.5.2019	13835	467	3,37	442	3,19
60	SK000812755741	AGROCONTRACT a.s.	HA	HULSTEIN CASEY-ET	1	7.4.2019	13835	466	3,37	439	3,17
61	SK000812785921	PVOD Kočín	HA	VEKIS DVH CANNON BALL-ET	1	24.2.2020	13830	530	3,83	445	3,22
62	SK000812884498	PPD Prašice v Jacovciach	HA	VATLAND MAUSER-ET	1	21.2.2020	13820	397	2,87	419	3,03
63	SK000812755941	AGROCONTRACT a.s.	HA	GILLETTE SGO MYSPEACE-ET	1	6.8.2019	13818	619	4,48	453	3,28
64	SK000812854732	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	1	9.4.2019	13808	449	3,25	414	2,99
65	SK000812940760	AGROBAN s.r.o.	HA	HBC SILVER CHELSEA-ET	1	26.8.2019	13801	261	1,89	373	2,70
66	SK000812855092	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	1	12.11.2019	13782	480	3,48	414	3,01
67	SK000812723180	Poľnohospodár a.s.N.Zámky	HA	DG PLUTO-ET	1	15.11.2019	13777	467	3,39	428	3,10
68	SK000812953620	PD Vlára Nemšová	HA	HULSTEIN MONT GOMERY-ET	1	1.2.2020	13766	423	3,07	412	2,99
69	SK000812957182	AGROCONTRACT a.s.	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	1	4.12.2019	13763	487	3,54	455	3,30
70	SK000812912776	PD Holice na Ostrove	HA	OLSZEWSKI SMORE-ET	1	7.12.2019	13762	400	2,91	443	3,22
71	SK000812916283	Poľnohospodár a.s.N.Zámky	HA	DG PLUTO-ET	1	22.11.2019	13755	458	3,33	427	3,11
72	SK000812578496	PD Vlára Nemšová	HA	KOEPON 7799 KAPO-ET	1	1.2.2020	13753	467	3,40	416	3,03
73	SK000812957055	AGROCONTRACT a.s.	HA	WILDER HAMSTER-ET	1	16.10.2019	13749	475	3,45	432	3,14
74	SK000812953346	Pernecká agrárna spol.sro	HA	MINNIGAN-HILLS DAY-ET	1	10.9.2019	13734	449	3,27	427	3,11
75	SK000812957088	AGROCONTRACT a.s.	HA	HULSTEIN MONT GOMERY-ET	1	7.11.2019	13733	483	3,52	413	3,00
76	SK000812623898	PD Vlára Nemšová	HA	WILLEM S HOEVE WH RIMAN-ET	1	3.7.2019	13730	521	3,80	434	3,16
77	SK000812957059	AGROCONTRACT a.s.	HA	HUIJBEN DG BUICK	1	21.8.2019	13728	463	3,37	417	3,04
78	SK000812909171	PD Ludrová	HA	RH DG ADAM-RED-ET	1	3.12.2019	13727	513	3,73	460	3,35
79	SK000812755865	AGROCONTRACT a.s.	HA	GENERATIONS EPIC-ET	1	3.6.2019	13723	448	3,26	421	3,07
80	SK000812767689	RD Bzovík	HB	HUL-STEIN SVEN-ET	1	31.10.2019	13721	470	3,43	410	2,98
81	SK000812946727	PD Úsvit Dunajská Lužná	HA	CNN SUNSET-ET	1	4.11.2019	13719	566	4,12	463	3,37
82	SK000812984887	PD Bzince pod Javorinou	HA	DG PLUTO-ET	1	16.10.2019	13719	447	3,26	419	3,06
83	SK000812764634	PD Peder	HC	BUSSLER-ET	1	25.8.2019	13695	357	2,60	436	3,19
84	SK000812916222	Poľnohospodár a.s.N.Zámky	HA	VATLAND MAUSER-ET	1	29.8.2019	13689	502	3,67	447	3,26
85	SK000813083502	Poľnohospodár a.s.N.Zámky	HA	HULSTEIN MONT GOMERY-ET	1	18.12.2019	13682	479	3,50	425	3,11
86	SK000812984875	PD Bzince pod Javorinou	HA	DG PLUTO-ET	1	26.1.2020	13681	462	3,38	420	3,07
87	SK000812852330	PVOD Kočín	HA	GEN-I-BEQ ATTICO RED-ET	1	20.6.2019	13675	510	3,73	434	3,17
88	SK000812912733	PD Holice na Ostrove	HA	OLSZEWSKI SMORE-ET	1	28.9.2019	13674	588	4,30	416	3,04
89	SK000813079049	AGROBAN s.r.o.	HA	DE OOSTERHOF LIFETEREY	1	1.1.2020	13672	366	2,67	416	3,05
90	SK000812940710	AGROBAN s.r.o.	HA	HBC SILVER CHELSEA-ET	1	2.8.2019	13671	496	3,63	435	3,18
91	SK000812761714	Nová Bodva	HA	BROEKS KEMAS-ET	1	31.3.2019	13659	465	3,40	456	3,34
92	SK000812854887	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	1	30.5.2019	13658	414	3,03	415	3,04
93	SK000813089342	PD Hlohovec	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	1	18.2.2020	13657	430	3,15	392	2,87
94	SK000812957005	AGROCONTRACT a.s.	HA	HULSTEIN CASEY-ET	1	20.7.2019	13654	474	3,47	420	3,08
95	SK000812719802	PD v Jurovej	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	1	8.3.2019	13648	507	3,72	425	3,12
96	SK000812755685	AGROCONTRACT a.s.	HA	HARTLINE JAREB CRI-ET	1	18.3.2019	13648	529	3,88	440	3,22
97	SK000812853360	PD Žemberovce	HA	RH DG ADAM-RED-ET	1	19.11.2019	13639	590	4,33	419	3,07
98	SK000812755784	AGROCONTRACT a.s.	HA	GENERATIONS EPIC-ET	1	28.5.2019	13613	488	3,58	397	2,92
99	SK000812857083	PD v Jurovej	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	1	3.8.2019	13610	395	2,90	416	3,05
100	SK000812940619	AGROBAN s.r.o.	HA	BROEKS KEMAS-ET	1	28.9.2019	13603	560	4,11	482	3,54



Top 200 holsteinských fariem podľa kg mlieka Slovensko 1. január 2021 - 31. marec 2021  
 Top 200 holstein farms Slovakia milk kg January 1.2021 - March 31.2021

Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk.%	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot.%	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.
1	PD V TOMÁŠOVE	TOMÁŠOV	89	3	13201	475	3,60	434	3,29	27	18	482
2	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	535	80	12706	468	3,68	403	3,17	24	1	428
3	POD ABRAHÁM	HOSTE	323	44	12491	496	3,97	397	3,18	23	22	417
4	FOOD FARM S.R.O.	DOLNÉ TRHOVIŠTE	553	65	12265	433	3,53	394	3,21	22	29	422
5	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	661	95	12239	413	3,37	400	3,27	23	21	417
6	AGROCONTRACT A.S.	MIKULÁŠ	966	105	12175	473	3,89	394	3,24	23	5	392
7	POLNOHOSPODÁR A.S. NOVÉ ZÁMKY	BÁNOV	437	66	11848	421	3,55	380	3,21	24	1	402
8	FARMA MAJCICHOV	VLČKOVCE	2957	561	11776	461	3,91	378	3,21	21	31	391
9	PD OKOČ - SOKOLEC	OKOČ	572	51	11594	469	4,05	391	3,37	24	12	401
10	PD OČOVÁ	DÚBRAVY	296	40	11593	379	3,27	383	3,30	27	19	425
11	PPD PRAŠICE V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	219	20	11566	403	3,48	379	3,28	24	20	350
12	PD LIKAVKA	MARTINČEK	146	24	11566	453	3,92	387	3,35	22	17	411
13	PD HLOHOVEC	SASINKOVO	507	88	11502	414	3,60	370	3,22	23	1	392
14	PD BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	315	77	11412	397	3,48	365	3,20	23	14	403
15	PD ŽEMBEROVCE	SELEC	325	79	11389	480	4,21	383	3,36	26	10	410
16	POLNOHOSPODÁR A.S. NOVÉ ZÁMKY	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	364	56	11339	389	3,43	373	3,29	23	3	389
17	RDP MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	188	43	11299	430	3,81	374	3,31	24	19	427
18	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY 1	487	112	11189	407	3,64	375	3,35	24	19	386
19	RD BZOVÍK	BZOVÍK	680	95	11056	393	3,55	351	3,17	25	1	400
20	PD 'RADOŠINKA'	VKK VEĽKÉ RIPŇANY	307	73	11034	420	3,81	378	3,43	21	27	389
21	PD V JUROVEJ	BAKA	976	148	11030	393	3,56	351	3,18	22	1	383
22	PD HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	194	53	11007	392	3,56	364	3,31	23	22	415
23	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOL.SRO	PRIEVALY	486	60	10985	402	3,66	350	3,19	24	12	417
24	SPOLAGRO SRO Š.JASTRABIE	ŠARIŠSKÉ JASTRABIE	92	15	10970	370	3,37	345	3,14	24	30	363
25	PD CHYNORANY	KRUŠOVCE	364	60	10962	384	3,50	361	3,29	24	10	406
26	PD KUKUČÍNOV	KUKUČÍNOV	221	30	10949	374	3,42	358	3,27	23	8	411
27	PD OČOVÁ	OČOVÁ	397	79	10919	392	3,59	356	3,26	25	16	424
28	PD LUDROVÁ	LIPT.ŠTIAVNICA	368	53	10875	421	3,87	365	3,36	24	16	414
29	PD CHYNORANY	CHYNORANY	492	77	10863	404	3,72	362	3,33	23	29	410
30	PD HOLICE NA OSTROVE	HOLICE	245	25	10860	448	4,13	343	3,16	24	6	376
31	TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ. STANKOVCE VKK	312	37	10772	429	3,98	360	3,34	23	11	365
32	PPD RYBANY	VKK RYBANY	563	96	10750	381	3,54	356	3,31	23	21	393
33	FIRSTFARMS AGRA M S.R.O.	PLAVECKÝ ŠTVRTOK	2687	287	10723	474	4,42	359	3,35	23	6	381
34	PD ČAČTICE	ČAČTICE	288	45	10684	383	3,58	361	3,38	22	23	365
35	PD 'RADOŠINKA'	BEHYNCE	472	93	10674	403	3,78	371	3,48	22	2	382
36	POL.DRUŽ.DRAVCE	DRAVCE	92	30	10633	331	3,11	362	3,40	29	14	481
37	AT DUNAJ S.R.O.	DUBNÍK	544	48	10625	385	3,62	342	3,22	22	20	383
38	VYSOKOŠKOL.POLN.PODN. SPU	OPONICE	366	38	10617	409	3,85	345	3,25	23	28	403
39	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	TURNIANSKA NOVÁ VES	583	63	10611	374	3,52	348	3,28	23	13	404
40	AGROTOM S.R.O.	TOMÁŠOVCE	495	63	10589	367	3,47	332	3,14	22	28	401
41	HORTIP, S.R.O. STUDENEC	STUDENEC	165	20	10573	411	3,89	348	3,29	23	2	369
42	AGROSEV, SPOL. S R.O.	ŽELOBUDZA	527	42	10571	396	3,75	364	3,44	24	26	418
43	PVOD MOKRANCE	MOKRANCE	161	23	10552	436	4,13	364	3,45	25	1	388
44	PD ÚSVIT DUNAJSKÁ LUŽNÁ	NOVÁ LIPNICA	283	33	10548	390	3,70	334	3,17	25	14	444
45	PD DOBRÁ NIVA, A.S.	SÁSA	963	109	10545	401	3,80	369	3,50	22	25	390
46	PD STREKOV	STREKOV	244	30	10530	424	4,03	351	3,33	24	6	447
47	FARMA VÝCHODNÁ P.D.	VÝCHODNÁ	493	65	10458	420	4,02	341	3,26	22	26	397
48	PDP VEĽKÉ UHERCE	ŽABOKREKY	407	58	10434	395	3,79	353	3,38	23	27	444
49	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	230	51	10419	380	3,65	346	3,32	23	16	404
50	AFG, S.R.O. TURČ. TEPLICE	DOLNÁ ŠTUBŇA	457	80	10409	387	3,72	339	3,26	26	25	389

Top 200 holsteinských fariem podľa kg mlieka Slovensko 1. január 2021 - 31. marec 2021  
 Top 200 holstein farms Slovakia milk kg January 1.2021 - March 31.2021

Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk.%	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot.%	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.
51	TURIEC-AGRO, S.R.O. T.ĎUR	SLOVENSKÉ PRAVNO	640	105	10409	354	3,40	348	3,34	24	24	451
52	PD PAŇOVCE	PAŇOVCE	81	6	10389	351	3,38	338	3,25	32	4	463
53	PVOD DRAHOVCE	DRAHOVCE	195	29	10379	325	3,13	340	3,28	22	22	385
54	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	198	38	10368	382	3,68	349	3,37	23	5	412
55	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	253	76	10350	387	3,74	346	3,34	23	27	432
56	ZEMEDAR, S.R.O.	POPRAD - STRÁŽE	155	22	10347	440	4,25	357	3,45	23	23	378
57	RD S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	367	32	10323	379	3,67	344	3,33	24	6	427
58	PD SENOHRAD	SENOHRAD	235	27	10179	388	3,81	337	3,31	26	10	432
59	AGRIMPEX DRUŽSTVO TRSTICE	TRSTICE	324	39	10127	386	3,81	335	3,31	26	9	467
60	PPD KRÁL	KRÁL	284	34	10110	383	3,79	334	3,30	25	1	417
61	PD LUDANICE	LUDANICE	373	53	10088	390	3,87	341	3,38	22	22	390
62	PD BÚČ	PD BÚČ	443	51	10054	359	3,57	341	3,39	23	27	405
63	PD ČEČEJOVCE, DRUŽSTVO	ČEČEJOVCE	206	29	10002	381	3,81	330	3,30	24	20	421
64	NÁRODNÝ ŽREBČÍN, Š.P.	ŽIKAVA	107	16	9993	365	3,65	343	3,43	26	1	457
65	PD SENICA	VKK HLBOKÉ	348	42	9992	390	3,90	338	3,38	23	29	389
66	PPD KOMJATICE	KOMJATICE	330	36	9985	364	3,65	340	3,41	24	3	404
67	VIKARTOVSKÁ AGRÁRNA SPOL.	VIKARTOVCE	308	26	9971	329	3,30	347	3,48	25	28	428
68	AGROTIP S.R.O. BELUŠA	RAŠOV	142	24	9912	386	3,89	320	3,23	25	25	422
69	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	JAMNÍK	206	20	9898	334	3,37	292	2,95	27	5	403
70	AGROTIP S.R.O. BELUŠA	BELUŠA	79	16	9893	356	3,60	322	3,25	26	7	355
71	RD LIPTOVSKÁ KOKAVA	LIPTOVSKÁ KOKAVA	284	47	9882	406	4,11	348	3,52	23	16	423
72	PD V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	419	54	9871	368	3,73	332	3,36	23	25	414
73	PD SILADICE	SILADICE	275	27	9871	375	3,80	328	3,32	23	17	408
74	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	LIPT.ONDREJ	224	36	9844	298	3,03	272	2,76	25	23	484
75	AGROSTAAR KB S.R.O.	PORBOKA	173	38	9831	311	3,16	322	3,28	26	27	451
76	PDP VELKÉ UHERCE	VKK VELKÉ UHERCE	368	63	9824	386	3,93	339	3,45	23	12	435
77	AGROCONTRACT MLIČ. FARMA	JASOVÁ	561	53	9810	388	3,96	331	3,37	23	6	410
78	PD TOPOLNICA V KAJALI	KAJAL	184	23	9799	342	3,49	317	3,24	23	26	414
79	AGRO HOŠŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	218	53	9798	389	3,97	348	3,55	25	21	421
80	ŠPP, N.O.	ZEMPLÍNSKA TEPLICA	87	7	9778	319	3,26	330	3,37	26	21	350
81	PD PODOLIE	PODOLIE VKK	438	44	9749	379	3,89	333	3,42	25	1	385
82	PD DEVIO NOVÉ SADY	ŠURIANKY	344	55	9744	364	3,74	339	3,48	24	28	386
83	PD BELÁ - DULICE	BELÁ-DULICE	408	56	9738	376	3,86	334	3,43	23	19	371
84	PD LISKOVÁ - SLIAČE	STREDNÝ SLIAČ	251	29	9685	332	3,43	333	3,44	32	25	409
85	AGROSEV, SPOL. S R.O.	DETVA	392	54	9676	373	3,85	339	3,50	24	11	383
86	PD SKLABIŇA	ZÁBORIE	302	53	9649	324	3,36	319	3,31	24	21	376
87	PD HORNÉ DUBOVÉ-NAHÁČ	NAHÁČ	329	33	9628	384	3,99	330	3,43	26	1	425
88	PD MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	262	46	9610	341	3,55	326	3,39	26	26	449
89	MEDZIČILIZIE, A. S.	ŇÁRAD	651	126	9562	346	3,62	319	3,34	26	23	419
90	PD ĎUMBIER	PODKOREŇOVÁ FARMA	357	41	9484	335	3,53	314	3,31	25	19	407
91	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	101	15	9465	365	3,86	316	3,34	24	4	407
92	AGRODAN, S.R.O.	AGRODAN, KOŠ	270	61	9463	368	3,89	331	3,50	24	25	392
93	ROLNÍČKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	397	55	9455	315	3,33	295	3,12	25	10	415
94	PD DRAŽKOVCE	DRAŽKOVCE	216	24	9455	348	3,68	321	3,40	29	11	493
95	PD V SMOLENICIACH	SMOLENICE 1	209	36	9454	352	3,72	314	3,32	25	25	399
96	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY 2	242	99	9451	362	3,83	326	3,45	24	9	379
97	PD DEVIO NOVÉ SADY	ČAB	658	112	9442	368	3,90	326	3,45	25	4	411
98	PD PREDMIER	PREDMIER	130	20	9357	359	3,84	329	3,52	26	10	387
99	PD SPIŠSKÉ BYSTRÉ	SP.BYSTRÉ	259	48	9351	322	3,44	335	3,58	25	30	450
100	PD PEDER	PEDER	254	11	9334	329	3,52	325	3,48	29	29	483

Top 200 holsteinských fariem podľa kg mlieka Slovensko 1. január 2021 - 31. marec 2021  
 Top 200 holstein farms Slovakia milk kg January 1.2021 - March 31.2021

Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk.%	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot.%	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.
101	RUPOS S.R.O. RUŽINDOL	RUŽINDOL	216	24	9304	329	3,54	323	3,47	24	8	397
102	AGROPRODUKT S.R.O.	NOVÝ RUSKOV	213	27	9284	338	3,64	323	3,48	24	27	413
103	PD PRUSKÉ	BOHUNICE	509	78	9244	335	3,62	308	3,33	24	7	402
104	PD BUDMERICE	BUDMERICE	323	60	9236	304	3,29	299	3,24	23	31	390
105	PD SENICA	ČÁČOV	306	36	9211	358	3,89	311	3,38	22	20	376
106	AGRO - RACIO S.R.O.	LUBELA	539	60	9208	316	3,43	313	3,40	24	23	380
107	AGROPODNIK SLAMOZ, S.R.O.	ZEMPLÍNSKA TEPLICA	216	24	9207	319	3,46	308	3,35	27	13	400
108	CONTAX EKO, S.R.O.	NOVÝ RUSKOV	50	5	9203	312	3,39	317	3,44	25	14	401
109	PD ZAVAR	BRESTOVANY	211	24	9196	325	3,53	295	3,21	24	21	376
110	AGROCOOP, A.S. IMEL	IMEL	202	29	9173	448	4,88	302	3,29	24	3	457
111	PD PODUNAJSKÉ BISKUPICE	PODUNAJSKÉ BISKUPICE	159	8	9169	365	3,98	291	3,17	32	11	421
112	AGROPEX S.R.O.	OBECKOV	138	5	9157	316	3,45	312	3,41	34	18	415
113	ŠH BÚŠLAK, S.R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	560	110	9154	362	3,95	295	3,22	26	17	426
114	L-K SERVIS, SRO PART.LUPČA	PARTIZÁNSKA LUPČA	152	23	9128	315	3,45	307	3,36	26	17	382
115	PD KOMOČA	KOMOČA	192	27	9104	340	3,73	304	3,34	23	12	430
116	RD HYBE	HYBE	275	59	9097	370	4,07	321	3,53	34	13	451
117	PD PRESELANY	PRESELANY	158	33	9061	329	3,63	280	3,09	24	4	414
118	PROD BOBROV	BOBROV	371	56	9046	350	3,87	308	3,40	25	30	389
119	PD SOKOLCE	SOKOLCE	782	129	9017	351	3,89	311	3,45	23	3	377
120	PD SMREČANY	ŽIAR	89	35	8989	334	3,72	300	3,34	27	14	452
121	JAKOS KOSTOLIŠTE, A. S.	KOSTOLIŠTE	200	22	8978	349	3,89	300	3,34	22	22	400
122	AGRO DRUŽSTVO, RAPOVCE	MULKA	215	17	8857	338	3,82	309	3,49	28	23	386
123	AGROVIT BRANISKO S.R.O.	ŠIROKÉ	169	29	8856	340	3,84	318	3,59	23	17	387
124	PDP VEĽKÉ KOSTOLANY	VEĽKÉ KOSTOLANY	185	21	8855	297	3,35	293	3,31	24	8	412
125	PD BOŠÁCA	BOŠÁCA VKK	287	49	8827	342	3,87	307	3,48	25	17	383
126	PD LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ	LIPT. MIKULÁŠ	184	30	8824	318	3,60	277	3,14	27	20	406
127	ARVUM, POLNOHOSP.DRUŽSTVO	VRAKÚŇ	333	48	8789	388	4,41	303	3,45	27	17	396
128	PD MAGURA ZBOROV	CHMELOVÁ	103	28	8780	340	3,87	314	3,58	25	19	411
129	RD PETROVA VES, DRUŽSTVO	UNÍN	245	24	8756	344	3,93	298	3,40	26	11	409
130	PD LOZORNO	LOZORNO	253	53	8755	378	4,32	280	3,20	27	16	400
131	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	JAKUBOVANY	176	29	8737	295	3,38	263	3,01	25	19	364
132	PD LÚČ NA OSTROVE	LÚČ NA OSTROVE	158	41	8707	370	4,25	301	3,46	25	4	403
133	AGRO-COOP KLÁTOVA N. VES	BOŠANY	343	66	8705	316	3,63	287	3,30	25	19	426
134	PD VEĽKÉ ZÁLUŽIE	VEĽKÉ ZÁLUŽIE	89	17	8696	329	3,78	278	3,20	23	20	428
135	AD ORAVSKÁ PORUBA	ORAVSKÁ PORUBA	145	19	8693	317	3,65	303	3,49	29	29	396
136	SOŠPASV	TRNAVA	75	5	8674	350	4,04	297	3,42	23	21	
137	PD VINOHR. CHOŇKOVCE	CHOŇKOVCE	245	30	8647	320	3,70	279	3,23	27	26	450
138	PD VINIČNÉ-S.GROB	VINIČNÉ	152	15	8645	335	3,88	266	3,08	26	28	457
139	PD BADÍN	BADÍN	223	33	8643	332	3,84	290	3,36	25	10	438
140	PD DOLNÝ LOPAŠOV	DOLNÝ LOPAŠOV	194	12	8642	336	3,89	291	3,37	25	27	548
141	PD TRNAVA	PD TRNAVA	177	26	8634	349	4,04	299	3,46	24	10	391
142	AGROTOP TOPOLNÍKY, A.S.	TOPOLNÍKY	408	49	8614	330	3,83	290	3,37	25	12	426
143	PD LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ	ZÁVAŽNÁ PORUBA	208	39	8605	340	3,95	285	3,31	29	18	450
144	PPD BARDEJOV	RICHVALD	186	54	8604	328	3,81	297	3,45	26	28	416
145	PD DUBNICA NAD VÁHOM	KLOBUŠICE	198	32	8586	335	3,90	300	3,49	25	2	401
146	AGRO PLUS S.R.O. BUDIMÍR	BUDIMÍR	78	11	8577	299	3,49	290	3,38	28	2	460
147	PD MAGURA ZBOROV	ZBOROV	182	32	8528	364	4,27	303	3,55	26	27	409
148	PD PRIBETA	PRIBETA FA Č.2	181	14	8520	325	3,81	279	3,27	29	4	383
149	PD TRÍBEČ NITR. STREDA	SOLČANY	307	53	8511	302	3,55	282	3,31	23	10	399
150	PD VAJNORY	VAJNORY	148	12	8501	318	3,74	293	3,45	29	21	536



## Top 200 holsteinských fariem podľa kg mlieka Slovensko 1. január 2021 - 31. marec 2021

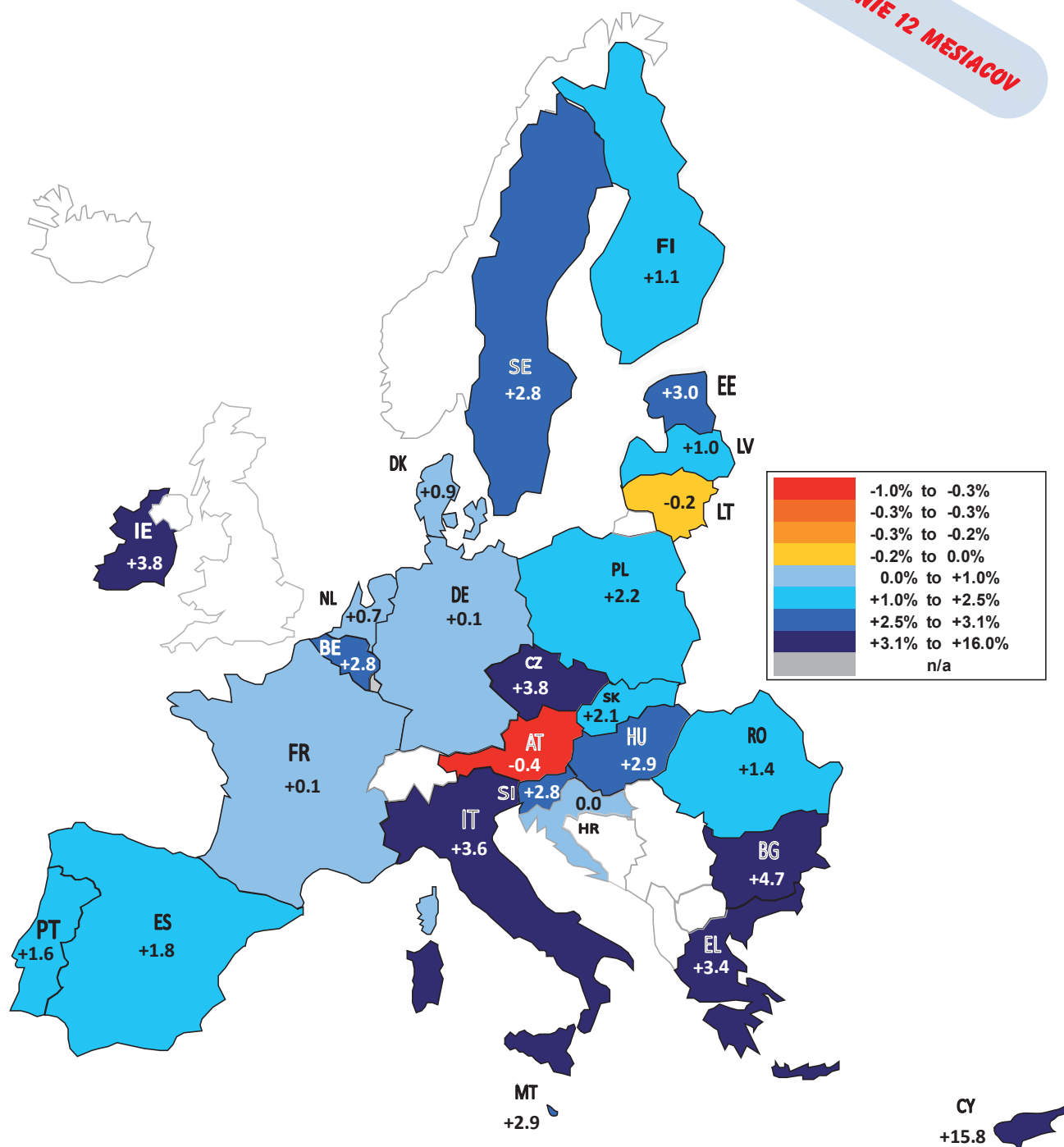
### Top 200 holstein farms Slovakia milk kg January 1.2021 - March 31.2021

Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk.%	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot.%	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.
151	PD KOVÁLOV	KOVÁLOV	167	24	8496	330	3,88	290	3,41	23	9	422
152	PD HRANOVNICA	HRANOVNICA	314	34	8495	308	3,63	295	3,47	27	28	376
153	AGRO-INSEMAS S.R.O.	VELKÁ NAD IPLOM	117	19	8488	331	3,90	297	3,50	23	1	360
154	PD ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	344	49	8421	310	3,68	275	3,27	24	30	449
155	PD RADOŠOVCE	VIESKA	498	89	8377	314	3,75	293	3,50	24	18	396
156	PD TRENČÍN - SOBLAHOV	SOBLAHOV	159	37	8367	336	4,02	296	3,54	23	5	412
157	A-K-T NATURAL	ČIERNA VODA	117	13	8334	290	3,48	278	3,34	25	1	407
158	PD DOJČ	VKK DOJČ	173	37	8307	318	3,83	279	3,36	26	4	418
159	MEGART, A.S. ZEM. OLČA	MEGART A.S.	361	41	8297	315	3,80	262	3,16	27	21	493
160	PD MALŽENICE	MALŽENICE	175	30	8254	315	3,82	268	3,25	23	17	422
161	PD VELKÉ LUDINCE	VELKÉ LUDINCE	290	50	8191	303	3,70	273	3,33	24	5	414
162	RYBÁROVA FARMA	RYBÁROVA FARMA	438	39	8188	305	3,72	276	3,37	29	2	414
163	PD MAGURA ZBOROV	STEBNÍK	140	8	8158	310	3,80	286	3,51	25	18	399
164	PD MELČICE - LIESKOVÉ	IVANOVCE VKK	338	69	8148	312	3,83	268	3,29	24	22	364
165	PD SVODÍN	SVODÍN	171	19	8103	349	4,31	265	3,27	27	7	426
166	PD JASENOVÁ	JASENOVÁ	66	12	8072	311	3,85	273	3,38	27	29	404
167	PD PIEŠŤANY	PIEŠŤANY	132	27	7987	281	3,52	266	3,33	24	23	441
168	PD STARÁ TURÁ	STARÁ TURÁ VKK	168	23	7936	297	3,74	254	3,20	27	27	422
169	AGROMARKET NÝROVCE S.R.O.	NÝROVCE	157	35	7819	295	3,77	265	3,39	24	16	411
170	RD VAVREČKA-ŤAPEŠOVO	ŤAPEŠOVO	192	16	7784	320	4,11	277	3,56	26	26	411
171	PD KOLÁROVO	VELKÝ OSTROV	422	30	7752	315	4,06	266	3,43	24	19	448
172	RD BLIŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	109	18	7675	322	4,20	260	3,39	26	5	403
173	PD ZÁMOSTIE TRENČÍN	ZÁBLATIE VKK	232	31	7667	301	3,93	264	3,44	23	19	362
174	PD BOBOT-HORŇANY	HORŇANY	245	37	7635	297	3,89	263	3,44	26	3	431
175	MBL S.R.O. LUBINA	LUBINA	58	6	7631	280	3,67	263	3,45	31	21	503
176	ROD SEČOVSKÁ POLIANKA	SEČ.POLIANKA	172	11	7626	307	4,03	262	3,44	24	29	340
177	SHR ING. JOZEF BIERNAT	ZEMIANSKY KVAŠOV	13	4	7487	308	4,11	241	3,22	31	1	447
178	RD VAVREČKA-ŤAPEŠOVO	VAVREČKA	101	33	7452	315	4,23	268	3,60	26	23	453
179	RD V PLAVNICI	PLAVNICA	232	35	7237	266	3,68	223	3,08	31	20	398
180	PIAL-AGRO, S.R.O.	DOLNÝ PIAL	114	10	7169	307	4,28	248	3,46	24	28	443
181	PD HORNÁ LEHOTA	HORNÁ LEHOTA	120	18	7168	289	4,03	241	3,36	24	24	435
182	PD KVAČANY	LIPTOVSKÉ KVAČANY	89	12	7161	285	3,98	239	3,34	26	18	391
183	AGROFIN PD DOLNÝ HRIČOV	DOLNÝ HRIČOV	103	15	7060	282	3,99	239	3,39	28	21	505
184	AGROMAJETOK,S.R.O. SUČANY	SUČANY	83	36	7005	280	4,00	243	3,47	38	9	525
185	RD V PRIBYLINĽ	PRIBYLINA	253	40	6854	294	4,29	229	3,34	27	11	492
186	PP HAJNÁ NOVÁ VES, A.S.	HAJNÁ NOVÁ VES	42	6	6840	244	3,57	230	3,36	22	3	389
187	AGRO-DRUŽSTVO TREBATICE	TREBATICE	137	23	6831	256	3,75	233	3,41	27	6	425
188	PPD TRSTÍN	TRSTÍN	122	18	6739	251	3,72	222	3,29	24	17	435
189	PD MIER DUBINNÉ	POLIÁKOVCE	138	25	6699	260	3,88	219	3,27	28	23	411
190	PD KRÁŠIN DOLNÁ SÚČA	DOLNÁ SÚČA VKK	252	42	6600	272	4,12	215	3,26	24	25	383
191	PD VAŽEC	VAŽEC	115	19	6566	259	3,94	209	3,18	34	19	424
192	DAKNA NÁMESTOVO	FARMA KLIN	50	9	6524	261	4,00	225	3,45	35	19	413
193	AGRO ČERGOV, S.R.O.	HERTNÍK	228	27	6489	248	3,82	226	3,48	25	13	425
194	RD V SELCIACH	SELCE	113	9	6410	260	4,06	202	3,15	31	27	401
195	POLNOFARMA MOGBI SPOL. SRO	HRACHOVO	168	18	6378	245	3,84	224	3,51	22	24	405
196	RD DOVALOVO	DOVALOVO	198	4	6256	284	4,54	235	3,76	27	16	422
197	PD TRSTENÍK	TRSTENÁ	254	65	6182	239	3,87	209	3,38	31	13	463
198	TATRA-AGROLEV, S.R.O.	LEVOČA 01	588	82	6156	254	4,13	201	3,27	26	7	376
199	ROL.SPOL.'KYJOV' S.R.O.	KYJOV	52	4	5801	213	3,67	196	3,38	25	5	430
200	GOLD MILK SPOL. S R. O.	ČENKOVCE	67	21	5609	247	4,40	167	2,98	27	14	453

# EÚ 27 dodávka mlieka - porovnanie s minulým obdobím v %

(Feb 2020 - Jan 2021 / Feb 2019 - Jan 2020)

POROVNANIE 12 MESIACOV



Source : MS' Communications to Eurostat, FEGA, AGEA, Reg.479/2010.1(a)1