

SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA

infoMagazín

December 2023



MILADA

ŠAMPIÓNKA SR 2023

Polnohospodárske družstvo
v Chynoranoch

Max 2. laktácia 17633 kg mlieka
678 kg tuku · 631 kg bielkovín



Obsah

Šampionát holsteinského plemena SR 2023...	3
Ako farmári využívajú spermu mäsových býkov na mliečne stáda...?	10
Antibiotiká nie sú vždy riešením...	12
Čas je dôležitý pre spúšťanie mlieka aj stav ceckov...	14
Čo ovplyvňuje prežiteľnosť kráv?	16
„Deravé črevo“: Stresory, ktoré ovplyvňujú výkon...	17
„Farmárske bleskovky“...	19
Tuk a zloženie tela sú z dlhodobého hľadiska dôležité...	24
Kamery môžu pomôcť pri sledovaní ďalšej vlny nových znakov...	26
Menej stresu prospieva kravám aj ošetrovateľom...	28
Toto je najnovší výskum reprodukcie...	30
S delší dobou ležení prichádza vyšší celoživotní užitočnosť...	31
„Zlaté štandardy“ pre teľatá sú ešte zlatšie...	32
Top 200 fariem SR podľa kg mlieka 1. január 2023 – 31. október 2023	34
Top 50 holsteinské kravy podľa kg mlieka Slovensko 1. január – 31. október 2023	38
Top 50 holsteinské prvôvky podľa kg mlieka Slovensko 1. január – 31. október 2023	39
Top 200 fariem 1. laktácie SR podľa kg mlieka 1. január 2023 – 31. október 2023	40

InfoMagazín pripravili

Ing. Igor Lichanec

Ing. Vladimír Varchola

Vydáva:

SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA © 2023

Nádražná 36, 900 28 Ivanka pri Dunaji

tel.: +421 – 2 – 4594 3741

e-mail: holstein@holstein.sk

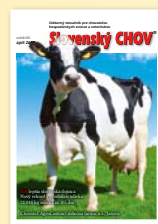
www.holstein.sk

Grafické a DTP spracovanie, litografie a tlač:

KURIÉR plus REKLAMA, s.r.o.

Časopisy s nadhľadom

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



Slovenský CHOV®

Mesačník pre chovateľov HZ a veterinárov. Prináša najnovšie informácie z oblasti genetiky a šľachtenia, výživy a krmenia, techniky a starostlivosti o zdravie HZ. Predplatitelia obdržia ako bonus exkluzívnu publikáciu NAJ a každomesačne zdarma aj **AGROMAGAZÍN** - mesačník o ekonomike, financiách a bioenergetike.
www.slovenskychov.sk



naše pole®

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



Moderná mechanizácia®

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



AGROMAGAZÍN

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



AGROBIZNIS

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

ŠAMPIONÁT holsteinského plemena SR 2023...

Ing. Igor Lichanec, riaditeľ SHA



Príslovie „do tretice všetko dobré“ sa v prípade tohtoročného holsteinského šampionátu vyplnilo na 100 %. (Aj keď sa od roku 2019 oficiálne zrealizovalo už 5 ročníkov, treba pripomenúť, že dva z nich boli „len virtuálne“ – vynútené COVID-om).

To, že sa tretí ročník naozaj vydaril, môžeme s radosťou skonštatovať na základe spätnej väz-

by a mimoriadne pozitívnych ohlasov, ktoré sme tentokrát v SHA dostávali ihneď po ukončení šampionátu. Ďalším momentom, ktorý to priamo dokumentuje, je návštevnosť webovej stránky, na ktorej sme zverejnili výsledky, fotky a video zo šampionátu: <https://www.holstein.sk/n/vysledky-sampionat-sr-2023>, tá mala v čase písania týchto riadkov viac, ako 1050 zobrazení.

Veľmi nás potešilo, že nás po prvýkrát osobne prišiel podporiť aj pán minister pôdohospodárstva a takmer celé vedenie sekcie živočíšnej výroby MPaRV SR. Mimoriadna bola aj účasť zástupcov širšej odbornej verejnosti.

Potvrdilo sa, že výstavy hovädzieho dobytku zostávajú stále ideálnym miestom na prezentáciu aktuálnych výsledkov chovateľskej práce našich najúspešnejších farmárov na verejnosti.

Som presvedčený, že úsilie všetkých zúčastnených, predovšetkým však chovateľov, organizátorov, peniaz ministerstva a aj spolupracujúcich firiem boli použité zmysluplne, správne a na dobrú vec.

Do výberov a prípravy šampionátu sa na začiatku zapojilo 26 chovateľov a bolo vybraných 78 kráv. Po vykonaní zverozdravotných skúšok, prekonaní rôznych prekážok a ťažkostí sa vo štvrtok 12. októbra 2023 v Nitre odprezentovalo 18 elitných chovateľov a 46 dojníc červeno bielej a čierno bielej variety holsteinského plemena.

Nižšie uvádzame zoznam chovateľov, ktorí pripravili zvieratá na výstavu a bez ktorých by sme šampionát zrealizovať nemohli, patrí im za to jednoznačne od nás všetkých veľké a úprimné poďakovanie:

- Poľnohospodárske družstvo Čachtice
- Poľnohospodárske výrobné a obchodné družstvo Kočín
- Poľnohospodárske družstvo Kukučínov
- Poľnohospodárske družstvo Ludanice
- Poľnohospodárske družstvo Bzince pod Javorinou
- Poľnohospodárske družstvo Horné Dubové – Naháč
- Poľnohospodár, a. s. Nové Zámky
- Poľnohospodárske družstvo Podolie



Jednotlivé plemennice súťažili v piatich základných kolách. V prvých dvoch kolách súťažili dojnice červeno bielej variety. Nasledujúce tri kolá, boli vyhradené čierno bielej variete, ktorá už tradične má najsilnejšie zastúpenie v SR.

- Poľnohospodárske družstvo Vlára Nemšová
- Pernecká agrárna spoločnosť, spol. s r. o.
- Roľnícke družstvo Samuela Jurkoviča
- FOOD FARM, s. r. o.
- Poľnohospodárske družstvo Horné Obdokovce
- Poľnohospodárske družstvo Zavar
- Poľnohospodárske družstvo Radošovce

Zo všetkých piatich základných kôl, následne postúpili 2 najúspešnejšie kravy do širšieho a chovateľsky najpríťažlivejšieho finále súťaže o Najlepšie vemenó na výstave, Vicešampiónku, ktorá je vo svete známejšia skôr pod pomenovaním „rezervná šampiónka – rezerva“ (u nás druhé miesto) a Šampiónku holsteinského plemena SR pre rok 2023. (Výnimkou bola kategória červených kráv – 1.laktácie, z ktorej do finále kvôli nižšiemu počtu, postúpila len víťazná prvôstka.)

Oficiálnym rozhodcom výstavy bol pán Tamás Sebők, Prezentoval sa, ako absolútny profesionál, ale aj showman, skvelým výkonom umocnil význam šampionátu a získal si pozornosť a bez „nadsadenia-preháňania“ môžeme povedať, aj srdce celého publika.

Pri rozhodovaní na jednej strane ukázal, aká je dôležitá presnosť a nezávislosť rozhodovania, a na strane druhej predviedol, že je to možné urobiť zábavnou formou. *Niektorí prítomní chovatelia, ktorí sa dlhodobo a najmä pravidelne zúčastňujú našich výstav, mi nezávisle na sebe hovorili, že to bol pre nich jeden z najlepších rozhodcov „všetkých čias“, možno aj najlepší rozhodca.*

Dovoľte mi, len pre oživenie pamäti a úplnosť informácií

pripomenúť, že na Slovensku sme mali tú česť privítať v minulosti skvelých rozhodcov z USA, Kanady, Holandska, Nemecka, Belgicka, Francúzska, Českej republiky a Maďarska. Práve z Maďarska, vrátane Tamása Sebőka sme „taktiež do tretice“ mali 3 rozhodcov, pred ním to boli Sándor Harsányi, Zsolt Kőrösi.

Niekoľko základných informácií o pánovi Sebőkovi – je mezinárodný rozhodca a pochádza z Maďarska. Od roku 1996 pracuje ako klasifikátor pre Maďarskú holsteinskú asociáciu.

Pravidelne absolvuje európske EHRC a svetové WHFF harmonizácie bonitérov a rozhodcov napríklad, vo Veľkej Británii, Francúzsku, Dánsku, Holandsku, USA, Kanade, Argentíne, Veľkej Británii a Maďarsku.

Od roku 2012 je členom pracovnej skupiny pre rozhodcov v rámci EHRC.

V minulosti rozhodoval viacero výstav vo: Francúzsku, Taliansku, Fínsku, Švédsku, Poľsku, Českej republike, Belgicku, Dánsku, Chorvátsku, Rumunsku, Lotyšsku, Rusku. Na Slovensku rozhodoval výstavy v Kremničke a online Šampionát 2020.

Ako národný rozhodca spolurozhodoval na Európskych šampionátoch v Bruseli, Oldenburgu, Cremona a Freiburgu.

Od roku 2019 je členom pracovnej skupiny ICAR pre hodnotenie exteriéru zvierat.

Aktuálne pracuje v Maďarskej holsteinskej asociácii ako klasifikátor a oblastný manažér v centrálnej časti Maďarska, popri tom je poverený aj vývojom informačného a klasifikačného systému na hodnotenie exteriéru zvierat.

Oficiálne poradie plemenníc podľa jednotlivých kategórií, ktoré určil rozhodca Sebők.

Šampionát holsteinského plemena SR 2023 – Oficiálne poradie:

KATALÓG ČÍSLO	PORADIE	UŠNÉ ČÍSLO	CHOVATEL	OTEC REGISTER	MENO OTCA	MATKA	PORADIE LAKTÁCIE
Červené kravy 1. laktácia							
8	1.miesto	SK000813581381	PD Veľké Ludince	PTR002	RHALA RE ROCK RED-ET	SK000812958155	1
Červené kravy 2. a vyššia laktácia							
25	1. miesto	SK000813391196	PD Ludanice	SRE018	SANDY-VALLEY CHALLENGER-ET	SK000812370787	2
23	2. miesto	SK000813354470	PD Veľké Ludince	PTR001	DE OOSTERHOF DG PATT ALASKA RED-ET	SK000812916361	2
44	3. miesto	SK000813160256	PD Veľké Ludince	MED062	GEN-I-BEQ ATTICO RED-ET	SK000812754162	3
Čierne kravy 1. laktácia							
11	1. miesto	SK000813488926	PD Kukučínov	MGL051	PROGENESIS BLIZZARD-ET	SK000813130476	1
5	2. miesto	SK000813609854	PD Ludanice	MGL048	PINE-TREE-I PURSUIT-ET	SK000813318559	1
18	3. miesto	SK000813486746	PD Radošovce	PTR003	KRA-HO AGAR-RED-ET	SK000812741935	1
Čierne kravy 2. laktácia							
35	1. miesto	SK000813314600	PD Kukučínov	SRE010	HONG-ET	SK000812716736	2
36	2. miesto	SK000813314590	PD Kukučínov	SRE010	HONG-ET	SK000812716827	2
28	3. miesto	SK000813397743	PD Vlára Nemšová	MGL038	PEAK LUKAKU-ET	SK000812578415	2
Čierne kravy 3. a vyššia laktácia							
45	1. miesto	SK000813096895	PD Chynorany	MED078	S-S-I SNOWMAN MAYFLOWER-ET	SK000812572284	3
42	2. miesto	SK000813136652	PD Ludanice	CVA001	VEKIS DG CHAUDEAU-ET	SK000812753649	3
43	3. miesto	SK000813221234	PD Horné Obdokovce	MED084	DE-SU NOMINEE-ET	SK000812753591	3
Krava s Najlepším Vemenom							
35		SK000813314600	PD Kukučínov	SRE010	HONG-ET	SK000812716736	2
Vicešampiónka							
35		SK000813314600	PD Kukučínov	SRE010	HONG-ET	SK000812716736	2
ŠAMPIONIKA							
45		SK000813096895	PD Chynorany	MED078	S-S-I SNOWMAN MAYFLOWER-ET	SK000812572284	3

Ocenení chovatelia podľa jednotlivých kategórií – fotomomentky:



Najlepší chovatelia červeno bielej variety dojníc holsteinského plemena. Zľava M. Cigáň PD Ludanice, P. Dratva PD Veľké Ludince.



Ocenení chovatelia čiernobielych prvôstok holsteinského plemena. Zľava Z. Cibula PD Kukučínov, M. Cigáň PD Ludanice, G. Lešanský PD Radošovce.



Najlepší chovatelia čiernobielych kráv holsteinského plemena 2. laktácia prevzali ocenenie od generálneho riaditeľa MPaRV SR J. Pénzeša zľava, L. Saróka PD Kukučínov, V. Chovan – SHA, M. Martinovič – PD Vlára Nemšová.



Ocenení chovatelia čiernobielych kráv holsteinského plemena 3. a vyššia laktácia. Zľava P. Chutka PD Chynorany, M. Kahaľa PD Ludanice, L. Bruchatá PD Horné Obdokovce, V. Chovan SHA.



Ocenenie pre kravu s najlepším vemenom prevzal od V. Chovana L. Saróka z PD Kukučínov.



Vicešampiónka výstavy – krava z PD Kukučínov. Zľava, R. Škrabal ČMSCH ČR, V. Chovan SHA, B. Saróka a Z. Cibula PD Kukučínov, T. Sebők rozhodca HA Maďarsko.



Šampiónka výstavy – krava z PD Chynorany. Zľava R. Škrabal ČMSCH ČR, T. Sebők rozhodca HA Maďarsko, V. Nemethy a P. Chuťka PD Chynorany, V. Chovan SHA.

Ako každý rok, si v Slovenskej Holsteinskej Asociácii plne uvedomujeme, že bez výraznej finančnej pomoci MPaRV SR a rovnako tak, aj bez spolupracujúcich firiem – sponzorov, by nebolo reálne možné zrealizovať výstavu na tejto úrovni.

SHA vyjadruje - Veľké poďakovanie MPaRV SR a nasledovným spolupracujúcim spoločnostiam:

Platinový sponzor

• SLOVENSKÉ BIOLOGICKÉ SLUŽBY

<p>PLATINOVÝ SPONZOR</p> <p>SLOVENSKÉ BIOLOGICKÉ SLUŽBY, a.s.</p>		
<p>ZLATÍ SPONZORI</p>	<p>STRIEBORNÍ SPONZORI</p>	<p>BRONZOVÍ SPONZORI</p>
<p>Mediálny partneri Slovenský CHOV <i>roľnícke noviny</i> AGROBIZNIS</p>		

Zároveň, by sme chceli poďakovať kolektívu odborných pracovníkov a študentom zo Strednej odbornej veterinárnej školy v Nitre vedenej RNDr. Černým za pomoc, pri príprave a organizácii šampionátu.

Zlatí sponzori: SCHAUMANN SLOVENSKO • VITAGRO • SEVITA • TOP GENETIK

Strieborní sponzori: AGROMONT NITRA • CRV SK • PLEMENÁRSKE SLUŽBY SR • DE HEUS

Bronzoví sponzori: BIOFERM SK • FARMAVET • RESPECT SLOVAKIA • SANO • DUYNIE • VETIS • LIMAGRAIN CENTRAL EUROPE SE

SHA úprimne ďakuje osvedčenej moderátorskej dvojici Ján Huba a Ján Škorňa, ktorá nás opäť sprevádzala celým podujatím a pomohla vytvoriť príjemnú atmosféru a neskôr aj spropagovať šampionát širokej slovenskej verejnosti, a to v reportáži Farmárskej revue na kanáli RTVS2, kto-

rá bola odvysielaná 28–29–30. 10. 2023. Kto nestihol jej premiéru, či obidve reprízy, si ju môže kedykoľvek pozrieť vo videoarchíve RTVS na adrese: <https://www.rtvs.sk/televizia/archiv/15192/431523#1>

Vďaka patrí aj mediálnym partnerom, pani Patrícii Dolešovej z Roľníckych Novín a pánovi Mariánovi Dukesovi, zo Slovenského CHOV-u.

Najlepší vodič

Najlepším vodičom na výstave bol podľa rozhodcu Sebőka študent 5. ročníka SPU Peter Jurík, ktorý si okrem diplomu odniesol aj finančnú odmenu vo výške 500 € od spoločnosti TOP GENETIK. Ostatní vodiči tiež neostali „naprázdno“ a sme presvedčení, že ich 50 € potešilo a bude motiváciou pre budúci šampionát.



Zľava: Ocenenie pre najlepšieho vodiča výstavy odovzdal M. Ofúkaný zo spoločnosti TOP GENETIK študentovi 5. ročníka SPU P. Juríkovi, V. Chovan SHA, T. Sebők.

Vítaz tipovacej súťaže

Bolo rozdanych viac ako 200 hlasovacích lístkov medzi návštevníkov, po ich vyzbieraní boli vyselektované len tie, na ktorých „tipujúci z publika“ správne vybrali šampiónku, teda kravu, ktorá sa skrývala pod katalógovým číslom 45. Spomedzi správnych lístkov vyžreboval rozhodca Sebők pána Martina Leitmana zo spoločnosti Agrodan, s. r. o. Koš (pozri foto).

Na záver mi dovoľte rovnako tak, ako v predchádzajúcich rokoch, už len vysloviť nádej, že sa v Nitre o rok stretne opäť. Rozhodujúcou bude, ako vždy podmienka, či dokážeme získať dosť odhodlaných a ochotných chovateľov, sponzorov a aj ľudí dobrej vôle pre šampionát...

V SHA sme presvedčení, že „takéto dni“ stále napomáhajú ďalšiemu napredovaniu a rozvoju holsteinského plemena na Slovensku. Vďaka Šampionátu sme videli opäť na jednom mieste, aktuálne najkrajšie, holsteinské dojnice v Slovenskej republike a navyše, sme spolu strávili príjemný a verím, že aj pre mnohých priaznivcov chovu holsteinského dobytká – nezabudnuteľný deň.

Výsledky, fotky a video zo Šampionátu holsteinského plemena SR 2023, nájdete na web stránkach SHA:

<http://www.holstein.sk/sk/info/vystavy/> alebo <https://www.holstein.sk/n/vysledky-sampionat-sr-2023>



Zľava: Vítaza tipovacej súťaže pána Martina Leitmana zo spoločnosti Agrodan s.r.o. Koš, ihneď po vyhlásení „vyspovedali“ osvedčení moderátori Ján Škorňa a Ján Huba.

AKO FARMÁRI využívajú spermu mäsových býkov na mliečne stáda...?

Ryan Sterry, Hoard's Dairyman

Tento prieskum ponúka náhľad na manažment kríženia mäsových a mliečnych plemien s cieľom produkcie hybridných teliat.

Trh s krížencami mliečnych a mäsových plemien sa neustále vyvíja, od pripustenia až po realizáciu teliat sa máme ešte veľa čo učiť. Pre mliečneho farmára to zahŕňa výber plemenníkov a voľbu čo najlepších postupov starostlivosti

o takéto krížence. Časť tohto poznania pochádza zo získania spätnej väzby od mliečnych farmárov, ktorí v súčasnosti implementujú tieto postupy. Na lepšie pochopenie toho, ako mliečne farmy využívajú genetiku mäsového dobytká vo svojich stádach, sa v roku 2018 uskutočnil prieskum v teréne vo viacerých štátoch USA. Dáta z tohto prieskumu sa následne poslúžili ako základ, pre dodatočnú prieskumnú prácu vykonanú v roku 2021, keď sa na nej zúčastnilo 40 mliečnych fariem vo Wisconsine, ktoré používali býkov mäsových plemien. Okrem výberu býkov zahŕňal novší

prieskum aj otázky týkajúce sa starostlivosti o novonarodené teľatá a postupy krmenia mliekom. Vynaložilo sa veľké úsilie na prieskum širokej škály veľkostí stád, reprezentujúcich rozmanitosť mliečnych fariem v jednotlivých štátoch.

V súvislosti s veľkosťou stáda sme sa chceli pozrieť na priemerný počet ročne narodených teliat krížencov mliečného a mäsového dobytká. Priemer bol 454 teliat, v rozmedzí od jedného, až po 6 200 narodených krížencov za rok. Síce počet narodených krížencov teliat za rok je relatívny v pomere k veľkosti stáda, stojí však za zmienku, pretože to ukazuje, že existujú mliečne farmy, ktoré produkujú veľké množstvo krížencov mliečnych a mäsových plemien pre farmy s výkrmom dobytká.

Ako sa využívali mäsoví býci...

Spýtali sme sa na farmách, koľko rokov používajú býkov mäsových plemien dobytká. Sedemdesiat percent malo tri, až šesťročné skúsenosti s používaním mäsových býkov. Variabilita odpovedí sa pohybovala od dvoch do 20 rokov. Zatiaľ čo farmy identifikovali niekoľko kritérií používaných na rozhodovanie o tom, ktoré zvieratá budú pripustené mäsovými býkmi, opakujúcimi sa témami boli počty inseminácií a laktácie. Na otázku, koľkokrát dojnice podstúpili umelú insemináciu u dojníc pred prechodom na mäsových býkov, odpovede boli v priemere 2,9 inseminácií u jalovíc, až po 2,3 inseminácie u kráv. Farmy uvádzali percento jalovíc, kráv na prvej laktácii a druhej laktácii, a tiež starších kráv inseminovaných konvenčným semenom, sexovaným semenom alebo semenom mäsových býkov. Sperma mäsových býkov bola s väčšou pravdepodobnosťou použitá v neskorších laktáciách (tabuľka 1).

Ako sa vyberajú býci mäsových plemien...

Účastníci prieskumu boli požiadaní, aby identifikova-

Tab. 1: Použí e mäsových býkov podľa poradia

	Priemerné percento inseminácií
Jalovice	18 %
Prvôstky	41 %
Druhé a vyššie laktácie	60 %

Tab. 2: Znaký použité pri výbere mäsových býkov

% teľnosti	Priebeh telenia	Cena za ins. dávku
78 %	67 % fariem	58 % fariem
Úžitkové znaký		
Osvalenie a plocha roštenca	22 % fariem	
Hmotnosť pri odstave v 1 roku	22 % fariem	
Rámec	14 % fariem	
Mramorovanie	14 % fariem	
Terminálny alebo celkový index	14 % fariem	

li a zoradili podľa dôležitosti všetky vlastnosti používané pri výbere mäsových býkov. Znaký „3 C“ sa ukázali ako popredné znaký výberu býkov: **C**onception rate (percento teľnosti), **C**alving ease (priebeh telenia) a **C**ost per unit (cena za inseminačnú dávku uvádza tabuľka 2). Hoci boli identifikované aj výkonnostné parametre, tieto zaostávali za „3 C“. Z úžitkových vlastností sa na najvyššej priečke umiestnilo osvalenie, plocha roštenca a hmotnosť pri odstave v 1 ročnom veku. Prieskum z roku 2021 sa nepýtal, či je farba srsti výberovým kritériom, ale v prieskume z roku 2018 bolo dôležité kritérium výber čiernej farby srsti. Tieto



výsledky naznačujú, že pre producentov mlieka, pestovateľov dobytka a spracovateľov hovädzieho dobytka existujú príležitosti na spoluprácu a speňažovanie s väčším dôrazom na výber na výkonnostné vlastnosti.

A čo teľatá?

Cieľom nového prieskumu bolo hlbšie preskúmať postupy starostlivosti o teľatá. Na otázku, ako sa celkovo starajú o teľatá – krížence mliečného a mäsového plemena, 87 % respondentov uviedlo, že jalovičky na obnovu stáda, ako aj teľatá – krížence podliehali rovnakým „novorodeneckým“ praktikám. Keď sme sa však pýtali na očkovanie po narodení, objavili sa rozdiely, pričom použitie vakcíny záviselo od toho, či si farmár ponechal teľa vo svojom vlastníctve.

Keď sme sa pýtali na vakcíny proti hnačke alebo použítie respiračnej vakcíny u teľiat – krížencov, až 50 % uviedlo, že tieto vakcíny podávali. Farmári, ktorí si teľatá ponechali, používali novorodenecké očkovanie častejšie. Rozhodnutie o vakcinácii alebo nevakcinácii mladých teľiat predtým, ako opustia farmu, môže byť založené na použítom produkte a s tým súvisiacim odberom mäsa, kam teľatá idú a aj na veku teľiat. Použitie novorodeneckej vakcíny farmármi u teľiat – krížencov pred opustením farmy je oblasťou na ďalšiu diskusiu. Farmárov sme sa tiež pýtali na praktiky kŕmenia kolostrom. Takmer všetci, až 95 %, uviedlo kŕmenie mledzivom do šiestich hodín po pôrode, pričom zvyšných 5 % kŕmilo mledzivo do 12 hodín po pôrode. Najmenej 4 litre mledziva kŕmilo 68 % respondentov a zvyšných 32 % kŕmilo menšie množstvo.

Na základe týchto výsledkov sa zdá, že farmári kŕmia kolostrom v správnom čase. Menej jasné je, či sa podávalo dostatočné množstvo kolostra. Deväť z 13 farmárov,

ktorí poskytli menej ako 4 litre mledziva pri prvom kŕmení, uviedlo, že poskytli druhé kŕmenie mledzivom, štyria nie. Bez testovania hladín imunoglobulínu G (IgG) teľiat, znamenávania hmotnosti teľiat a poznania načasovania druhého kŕmenia kolostra nie je známe, či farmy, ktoré kŕmia menej ako štyri litre pri prvom kŕmení, dosahujú adekvátny pasívny prenos imunity.

Odchovať alebo predat?

Mliečne teľatá – býčky z Wisconsinu sa tradične predávajú v mladom veku, preto sme sa pýtali, či to isté platí aj pre teľatá – krížence mliečnych a mäsových plemien. Odpovede z prieskumu ukázali, že 65 % fariem uvádzalo na trh teľatá – krížence vo veku menej ako 1 týždeň. Prieskum však ukázal, že existujú aj farmy, ktoré si ponechávajú tieto teľatá do odstavu, prípadne až do finálnej výkrmovej hmotnosti. Toto predstavuje príležitosť na vzdelávanie, ktorá pomáha manažérom mliečnych fariem analyzovať, ako sa pre podnik vyrábajúci mlieko hodí dodatočný zdroj tržieb – chov krížencov, a ako prijať vhodné postupy na riadenie chovu krížencov mliečného a mäsového dobytka.

Marketing teľiat – krížencov bol rovnomerne rozdelený medzi využívanie aukčných stajní (60 %) a súkromný predaj (57 %), pričom niekoľko fariem využívalo aj zmluvné programy alebo priamy marketing. Niekoľko farmárov uviedlo, že používajú viac, ako jednu marketingovú metódu. Pokiaľ ide o marketing, stále existuje potenciál na zlepšenie komunikácie medzi výrobcami týchto teľiat a nákupcami. Vytvorenie kanálov na zdieľanie informácií o genetike a zdravotných záznamoch teľiat s kupujúcim, vybuduje dôveru medzi mliečnym sektorom a odvetvím na spracovanie hovädzieho mäsa. Na druhej strane to výrobcom mlieka pomôže posilniť tento dodatočný potenciál príjmov. □

ANTIBIOTIKÁ nie sú vždy riešením...

Hubert Karreman, V.M.D., Hoard's Dairyman

Životy ľudí a zvierat zachraňujú antibiotiká – preto je správne použitie mimoriadne dôležité!

Pred dvoma rokmi mi antibiotiká zachránili život. Uhryznutie psom, bez toho, aby som o tom vedel, viedlo k systematickej infekcii, ktorá zničila moju srdcovú chlopňu, čo si neskôr vyžiadalo operáciu na otvorenom srdci. Niekoľko mesiacov si s infekciou neporadili viaceré antibiotiká a ja som ledva chodil. Neboli to len „antibiotiká“, ktoré mi zachránili život, ale konkrétne antibiotikum s názvom vankomycín, ktoré fungovalo po zlyhaní viacerých iných. Tento liek dobre poznám ako veterinár pre mliečne farmy, pretože ho nesmiem používať. Vankomycín je povolený len v ľudskej medicíne a v prípadoch malých zvierat, kde infekcia preukázala rezistenciu na iné antibiotiká. Pretože môže byť taký účinný, je chránený pred rozšíreným používaním,



najmä u zvierat určených na výrobu potravín.

Nasledujúci rok sa u najlepšieho priateľa môjho svokra vyvinula taká infekcia odolná voči antibiotikám, že zomrel. Antibiotiká zachraňujú životy a zostávajú účinné na našich farmách – iba vtedy, ak si ich používanie ustrážime. Na tento účel sa od 11. júna 2023 vyžadujú na všetky antibiotiká pre hospodárske zvieratá predpis.

Food and Drug Administration (FDA – inštitúcia pre schvaľovanie liečiv) verí, že zapojenie veterinára zníži zbytočné používanie antibiotík. Čo je dobré pre spoločnosť ako celok, je dobré aj pre jednotlivé farmy – opakované a trvalé používanie nesprávneho antibiotika, môže znížiť celkovú účinnosť a viesť k rezistencii vo vašom vlastnom stáde.

Rezistencia je problém...

Používanie antibiotík bez toho, aby ste vedeli, aký je patogén, alebo aké antibiotikum bude najúčinnšie, je ako hrať šípky. Nedosiahnutie cieľa znamená stratu drahocenného času a zároveň aj zbytočné míňanie peňazí. Vyvoláva to tiež odolnosť. Alexander Fleming, ktorý objavil penicilín, povedal, že „nie je ťažké vyrobiť“ mikróby odolné voči penicilínu v laboratóriu tým, že ich vystavíme koncentráciám, ktoré nie sú dostatočné na ich zabitie a to isté platí o tele.

Často reflexívne siahame po antibiotikách, keď nemusia byť tým pravým riešením, alebo dokonca skutočne potrebným. Kedy ste naposledy urobili kultiváciu mlieka, aby ste videli, čo vaše kravy potrebujú pri zasušení? V tabuľke sú uvedené výsledky údajov DHIA prezentovaných na Svetovom kongrese Buiatrie v roku 2016 porovnaním párov konvenčných a ekologických fariem. Údaje Národného systému monitorovania zdravia zvierat (NAHMS) ukazujú, že až 90 % konvenčných fariem používa pri zasušení antibiotiká. Organické farmy s certifikáciou USDA ich nemôžu použiť. Pri pohľade na čerstvootelené kravy, ktoré sú v laktácii menej ako 40 dní, nebol medzi týmito dvoma typmi fariem žiadny štatistický rozdiel v počte somatických buniek (SCC). Údaje naznačujú, že na zasušenie kráv existujú aj iné metódy, ako antibiotiká.

V prípadoch zápalu pľúc, metritídy a hniloby paznechtov, môže ceftiofur fungovať naozaj dobre. Žiaľ, po schválení FDA v 90-tych rokoch ceftiofur stratil časť svojho účinku proti zápalu pľúc, pravdepodobne vďaka rozšírenému používaniu kvôli jeho pôvodným nulovým lehotám zdržania

Porovnanie počtu somatických buniek na začiatku laktácie			
2006: 33 zhodných prípadov	Klasická farma	Certifikovaná organická	P-hodnota
Počet SB (< 40 dní laktácie)	2,57	3.11	0.14
2016: 61 zhodných prípadov			
Počet SB (< 40 dní laktácie)	3.30	3.70	0.11

Zdroj: Dairy Herd Information Association (DHIA) – Informačný zdroj pre mliečne farmy.

mlieka a mäsa. Navyše, niektoré mikróby majú prirodzenú obranyschopnosť, ktorá nebude zlikvidovaná, ani v prítomnosti správne zvoleného antibiotika. Tie sa rozmnožia a novo vyvinuté mikróby nebudú zabitie tým istým antibiotikom, ktoré bolo účinné predtým. Pneumónia (horúčka z transportu BRD) je otázka života a smrti, našťastie novšie silnejšie antibiotiká, ak sa podajú dostatočne skoro – často vyriešia inak smrteľný prípad. História zlyhaní liečby, ako aj základná biológia však naznačujú, že v určitom bode sa opäť stretne s odolnými baktériami.

Snáď nikde nie sú odolné baktérie na mliečnej farme náročnejšie viac, ako vo vemene. Aj keď je identifikované správne antibiotikum, to čo sa v laboratóriu ukáže, že funguje, nemusí fungovať v rámci živého zvierťaťa v dôsledku interakcií hostiteľ-patogén. Okrem toho, v závislosti od objemu mlieka produkovaného vo vemene, skúmanka s antibiotikami môže byť veľmi zriedená a môže byť prítomná pod prahom účinnosti. Je zrejmé, že na mliečnych farmách existuje miesto pre neantibiotickú liečbu mastitídy a historické liečby môžu poskytnúť cestu vpred pri prevencii rezistentných infekcií.

Kľúčom je imunitný systém...

Aj keď bol objav antibiotík skutočne revolučný, nie všetky infekcie skončili pred antibiotikami smrťou – inak by tu nikto z nás nebol. Imunitný systém je skutočne kľúčom



PRI NIEKTORYCH ZDRAVOTNÝCH PROBLÉMOCH, môžu farmári a veterinári siahnuť po neantibiotickej liečbe, ktorá posilní imunitnú odpoveď zvierťaťa.

k liečbe. Správne predpísané antibiotikum v podstate získava čas na to, aby sa imunitný systém spamätal a znovu nastolil vnútornú rovnováhu. Napriek tomu, je to stále imunitný systém, ktorý v konečnom dôsledku vracia krave zdravie. V polovici osemdesiatych rokov 19. storočia Robert Koch a Louis Pasteur identifikovali špecifické baktérie, ktoré spôsobili infekciu a reakciu tela na zvládanie tejto výzvy. Čoskoro sa začala liečba biologickými liekmi. Biologické látky fungujú tak, že stimulujú imunitný systém zvierata prostredníctvom očkovania, alebo mu poskytujú okamžite použiteľné, vopred vytvorené protilátky.

Mnoho bežných chorôb bolo úspešne liečených vopred vytvorenými protilátkami, medzi ktoré patrila horúčka z transportu (BRD) a akútne hnačky u teliat. Ako praktický lekár som úspešne liečil množstvo prípadov akútnej koliformnej mastitídy, zápalu pľúc a salmonely pomocou injekčných protilátok a nešpecifickej imunitnej stimulácie.

Zvážte ďalšie možnosti...

Používali sa aj autogénne bakteríny (vlastné vakcíny). Autogénne bakteríny majú zmysel, pretože baktérie sa zbierajú z aktívnej infekcie v rámci špecifického stáda, potom sa purifikujú a potencujú, aby stimulovali imunitný

system, aby prekonal túto výzvu. Pomocou autogénnych bakterínov som videl dramatické zníženie Staph. aureus v stádach, bez vykonania akýchkoľvek iných zmien. Teľatá vakcinujte vo veku 6 mesiacov, 1 roku, tesne pred otelením a potom každoročne. Váš veterinárny lekár musí byť zapojený podľa pravidiel USDA.

Na liečbu mastitídy sa široko používali aj lieky rastlinného pôvodu. Okrem bakterínov HaverGlover Laboratories vyrábali a predávali intramamárny dezinfekčný prostriedok H-G, zmes, ktorá obsahovala tymol a oregano. Tymol a oregano majú preukázané antibakteriálne vlastnosti. Rastlinné lieky a biologické látky poskytli bežnému veterinárnemu lekárstvu mnohé odpovede na procesy infekčných chorôb. Rastlinné lieky majú ďalšiu výhodu v tom, že nie sú náchylné na rezistenciu, pretože obsahujú tisíce jednotlivých zlúčenín, ktoré bránia schopnosti mikrobov prispôbiť sa.

Antibiotiká, ak sa používajú strategicky, môžu farmárom dojníc dlhodobo pomôcť pri rozumnom používaní. Je však tiež korektné povedať, že existujú úspešné a historicky overené metódy liečby bežných problémov s dojnícami bez antibiotík. Vždy sa poraďte s miestnym veterinárnym lekárom, aby ste optimalizovali pohodu svojich zvierat. □

ČAS JE dôležitý pre spúšťanie mlieka aj stav ceckov...

Matthias Wieland, D.V.M., Kerry Case, and Christina Geary, Hoard's Dairyman

Toto je výzva: Postupy dojenia kráv sú navrhnuté tak, aby uľahčili jemné, rýchle a úplné vyojenie mlieka. Okrem toho je monitorovanie zdravia mliečnych žliaz nevyhnutné na zabezpečenie vysokokvalitného produktu a dobrých životných podmienok zvierat.

Súčasná odporúčania pre prípravu vemena pred dojením zahŕňujú dezinfekciu ceckov pred dojením, očistenie, sušenie ceckov a stimulácia pred dojením. Stimulácia pred dojením zahŕňa hmatovú stimuláciu a oneskorenie nasadenia dojacej jednotky. To zahŕňa čas prípravy, obdobie od prvého hmatového stimulu po pripojenie dojacej jednotky, alebo obdobie latencie, po dokončení hmatovej stimulácie a pred pripojením dojacej jednotky. Stimulácia pred dojením je nevyhnutná na vytvorenie reflexu uvoľnenia mlieka na vyojenie alveolárnej mliečnej frakcie, ktorá môže tvoriť až 80 % objemu mlieka vemena.

Neponáhľajte sa...

Z hľadiska praktického manažmentu dojenia je krátka doba latencie medzi prípravou vemena a začiatkom dojenia výhodná, pretože je možné pripraviť niekoľko zvierat za sebou, ešte pred nasadením dojacej jednotky. Krátka sti-

mulácia pred dojením v trvaní 15 sekúnd, po ktorej nasleduje doba latencie do 1 minúty, môže byť rovnako účinná, ako nepretržitá predstimulácia.

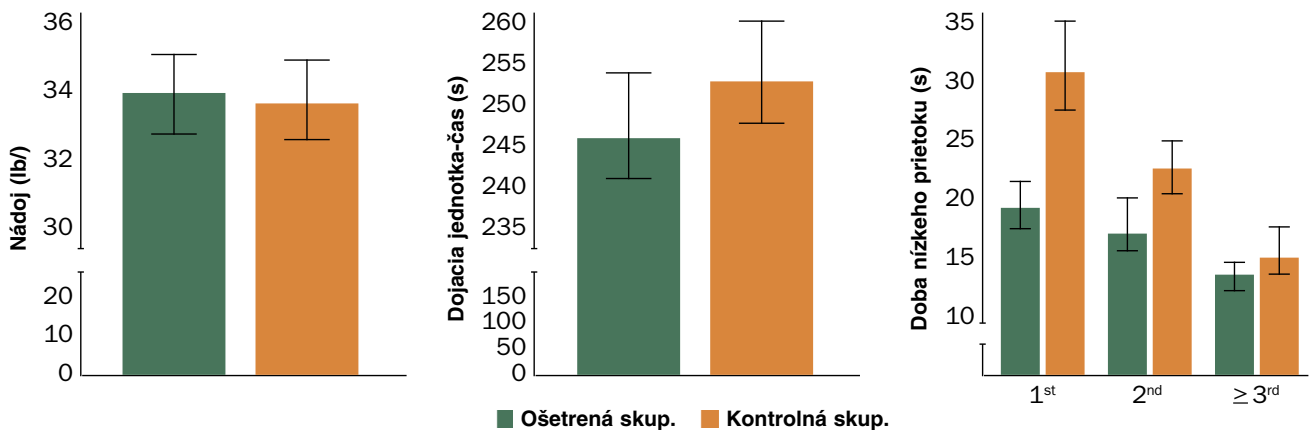
Súčasná priemyselne odporúčania naznačujú, že hmatová stimulácia ceckov 10 až 20 sekúnd a interval 60 až 90 sekúnd medzi stimuláciou a nasadením dojacej jednotky, sú dostatočné na dosiahnutie účinného uvoľnenia a oddojenia mlieka. Tieto odporúčania boli podporené niekoľkými nedávnymi štúdiami, ktoré preukázali priaznivé účinky oneskorenia, prípravy na vyvolanie reflexu uvoľnenia mlieka a výkonnosť dojenia.

Napriek týmto zisteniam sa zavádzanie rutiny dojenia, ktorá zahŕňa dostatočne dlhý čas na prípravu, implementovalo len veľmi pomaly. Je to pravdepodobne spôsobené rastom veľkosti stáda a väčším vplyvom prenajatej pracovnej sily, čo si vyžaduje väčšie zameranie na zlepšenie priestupnosti dojárni.

Štúdia publikovaná výskumníkmi z Michiganskej štátnej univerzity uviedla, že celkový čas stimulácie sa vo väčších stádach (viac ako 300 kráv) skrátil o polovicu, v porovnaní s menšími stádami. Predchádzajúca práca našej vlastnej skupiny tiež naznačila, že čas oneskorenia prípravy, používaný vo veľkých mliečnych prevádzkach je len 57 sekúnd.

Nesprávna doba oneskorenia prípravy, môže zhoršiť vplyv strojového dojenia na tkanivo cecku. V nedávnej

Vplyv dvoch rozličných stimulačných protokolov pred dojením



Priemerné hodnoty zo štatistických analýz ukazujúce vplyv dvoch rôznych režimov stimulácie pred dojením na dojivosť na jedno dojenie (A), čas dojenia (B) a čas strávený pri nízkom prietoku mlieka (C). Príprava vemena pred dojením pre ošetrovanú skupinu pozostávala z aplikácie latencie, čo malo za následok oneskorenie prípravy 90 sekúnd. Jediným rozdielom v príprave vemena pred dojením v kontrolnej skupine bola absencia obdobia latencie; dojacia jednotka bola pripojená ihneď po dokončení hmatovej stimulácie. Chybové úsečky predstavujú 95 % CI.

pozorovacej štúdií sme uviedli, že kratší čas prípravného oneskorenia bol spojený s vyššou pravdepodobnosťou krátkodobých zmien (STC) v tkanive ceckov, vyvolaných strojovým dojením. STC môže viesť k väčšej kolonizácii strukových kanálikov, vyššiemu riziku novej intramamárnej infekcie a vyššiemu počtu somatických buniek. Okrem toho sa predpokladá, že STC znižuje pohodu zvierat.

Zavedenie režimu dojenia, ktorý zahŕňa dostatočne dlhý čas na prípravu, môže tieto následky zmierniť. Podľa našich najlepších vedomostí však chýbajú kontrolované štúdie, ktoré by skúmali vzťah príčiny a účinku medzi časom oneskorenia prípravy a STC u vysokoprodukčných holsteinských dojníc dojených trikrát denne. Preto sme sa rozhodli preskúmať vplyv času oneskorenia prípravy na STC. Naším sekundárnym cieľom bolo študovať vplyv času prípravy na dojenie.

Ako vyzeral výskum...

V randomizovanej kontrolovanej štúdií bolo zaradených 145 holsteinských kráv z nášho výskumného stáda s režimom dojenia 3 x denne, zaradených do protokolom ošetrovaných, alebo kontrolných skupín. Príprava vemena pred dojením pre ošetrovanú skupinu pozostávala z predmáčania (pre dipping), postupného oddojenia prvých dvoch strekov z každej štvrtky, utierania ceckov, doby latencie a pripojenia dojacej jednotky 90 sekúnd po začatí oddojenia strekov. Jediným rozdielom v príprave vemena pred dojením v kontrolnej skupine, bola absencia latencie medzi utretím a pripojením dojacej jednotky.

STC sme hodnotili palpáciou a vizuálnou kontrolou po dojení. Na vyhodnotenie charakteristík dojenia boli použité elektronické merače mlieka : nádaj (kilogramy mlieka), čas dojenia (sekundy), doba nízkeho prietoku mlieka (sekundy) a bimodalita (prítomné verus neprítomné). Na analýzu účinku protokolu ošetrovania na výsledné premenné sme použili vhodné štatistické metódy.

Čo sme odhalili...

Zistili sme, že riziko STC bolo nižšie u kráv, u ktorých sme použili 90-sekundové oneskorenie prípravy, v porovnaní s kravami v kontrolnej skupine [pomer pravdepodobnosti (95 % interval spoľahlivosti) = 0,13 (0,08 až 0,20)]. Priemerné hodnoty dojivosti kráv v ošetrovanej a kontrolnej skupine boli 15,3 a 15,4 kg mlieka na dojenie a 246 a 253 sekúnd pre čas dojenia. Účinok protokolu ošetrovania na dobu nízkeho prietoku mlieka bol modifikovaný vplyvom počtu laktácií tak, že rozdiely medzi skupinami boli výraznejšie u zvierat na prvej laktácii, v porovnaní s kravami na druhej, tretej a vyšších laktáciách. Doba nízkeho prietoku mlieka u kráv prvej, druhej a tretej, alebo neskoršej laktácie v ošetrovanej skupine bola 19, 17 a 13 sekúnd, v tomto poradí. Pre kravy v kontrolnej skupine to bolo 31, 22 a 15 sekúnd (pozri obrázok).

Pozorovali sme podobný vzťah pre bimodalitu, takže rozdiely v pravdepodobnosti bimodalít medzi ošetrovanými kravami boli väčšie u zvierat z prvej laktácie, v porovnaní s kravami z druhej, tretej a staršej laktácie. V porovnaní s kravami v kontrolnej skupine bola pravdepodobnosť bimodalít u kráv na prvej, druhej a tretej laktácii a u starších kráv 0,19 (0,14 až 0,24), 0,29 (0,22 až 0,38) a 0,39 (0,28 až 0,53).

Kravy, u ktorých sme použili 90-sekundové oneskorenie počas prípravy vemena pred dojením, mali nižšie riziko STC, kratší čas dojenia a mali kratšie doby zníženého prietoku mlieka pod 1 kg za minútu na vydojenie rovnakého množstva mlieka na jedno dojenie. Čas oneskorenia prípravy 90 sekúnd, spojený s oddojovaním prvých strekov a utieraním ceckov pri príprave vemena pred dojením, teda poskytol viac času na prispôbenie sa fyziologickým požiadavkám kráv a na vyvolanie reflexu spúšťania mlieka. To zmiernilo negatívne účinky mechanických síl na tkanivo ceckov, počas strojového dojenia a je tam potenciál zlepšiť zdravie vemena a pohodu zvierat. □

ČO OVPLYVŇUJE prežívateľnosť kráv?

Chad Dechow, Hoard's Dairyman

Nedávna štúdia publikovaná v Journal of Dairy Science skúmala prežívateľnosť u kráv plemena Jersey a to, ako ju ovplyvňuje produkcia, typové vlastnosti a príbuzenská plemenitba. Predtým, ako sa pozrieme na výsledky štúdie, zväžme, ako sa zmenila miera prežívateľnosti za posledné dve desaťročia. Obrázok 1 ukazuje percento kráv plemena Jersey, ktoré prežili a dožili sa ďalšej laktácie, alebo ktoré boli predané na iné mliečne farmy. Ako vidíte, percento kráv, ktoré prežili, sa od roku 2000 znížilo asi o 10 %. Najväčší vplyv na túto zmenu malo pravdepodobne širšie použitie sexovanej spermy, ktorá následne ovplyvnila počet jalovic pripravených na obnovu stáda.

Úlohu mohli zohrať aj zmeny vo veľkosti stáda, iné riadiace faktory a genetické zmeny. Mnohé farmy znižujú veľkosť stáda jalovic na obnovu, používaním spermy mäsových býkov, čo môže viesť k návratu k vyššej miere prežitia, ale v národných súboroch údajov to zatiaľ nie je viditeľné.

Silný základ...

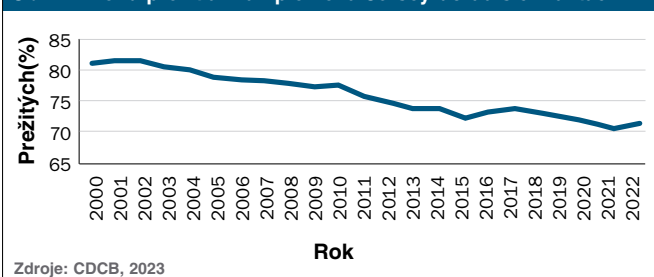
V nedávnej štúdii výskumníci z University of Wisconsin hodnotili podiel kráv, ktoré sa dožili do 36, 48, 60, 72 alebo 84 mesiacov veku a ako bolo prežitie v každom tomto veku ovplyvnené produkciou, typom a príbuzenskou plemenitbou. Obrázok 2 ukazuje percento kráv, ktoré sa dožívali rozličného veku v ich štúdii, plus dedičnosť prežitia do daného veku. Autori započítali do hodnotenia iba kravy, ktoré mali aspoň jeden záznam testovacieho dňa, takže všetky čísla sú trochu nafúknuté z dôvodu, že kravy opúšťajú stádo ako jalovice, alebo medzi prvým otelením a prvým dátumom testovania.

Napriek tomu je jasné, že väčšina kráv, ktoré sa dožili prvého testovacieho dňa, dosiahli aj vek 36 a 48 mesiacov. Miera prežitia začína rýchlo klesať, keď vezmeme do úvahy neskorší vek, pričom približne 60 % prežije do 60 mesiacov a iba 10 % dosiahne 84 mesiacov. Je zaujímavé, že dedičnosť prežitia výrazne stúpa s vekom. Autori špekulovali, že to bolo preto, že kravy mali viac príležitostí prejavíť svoj genetický potenciál na prežitie vo vyššom veku.

Vyššia produkcia, menej príbuzenskej plemenitby...

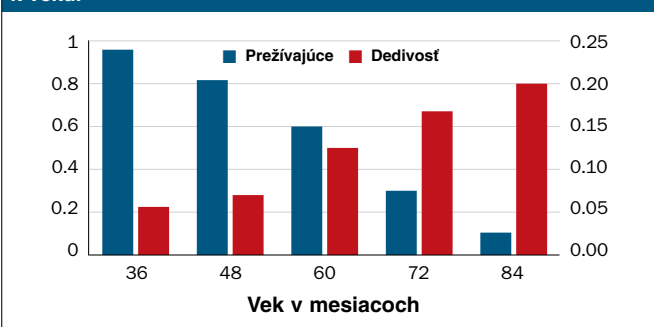
Bez ohľadu na uvažovaný časový bod prežitia, kravy s najvyššou úrovňou produkcie žili najdlhšie. Rozdiely boli menej výrazné v mladšom veku, vzhľadom na vysoký podiel kráv, ktoré sa dožili 36 mesiacov. Dojnice v hornom kvartile (horných 25 %) z hľadiska produkcie oddeľovalo jedno alebo dve percentá prežitia od kráv v najnižšom kvartile, čo naznačuje, že väčšina výrobcov je ochotná dať mladej krave s podpriemernou produkciou druhú šancu. V prípade starších kráv to tak nebolo. Rozdiel medzi horným a dolným kvartilom bol 20 % pri uvažovaní prežitia do 60 alebo 72 mesiacov.

Obr. 1: Trend prežitia kráv plemena Jersey do ďalších laktácií.



Zdroje: CDCB, 2023

Obr. 2: Percento prežívajúcich kráv a dedivosť prežitia vo vzťahu k veku.



Tab. 1: Znaký typu a ich optimálne vyjadrenie k prežívateľnosti.

Klasifikačné skóre	Znaký typu
Stredné	Rámec, šírka hrude, sklon zadku, šírka zadku, post. zad. končatín z boku, postavenie pred. ceckov, dĺžka pred. ceckov, post. zad. ceckov, záves. vŕz
Nadpriemerné	Mliečny charakter, uhol paznechtu, šírka zad. vemena, hĺbka vemena, upnutie predného vemena
Vysoké	Výška zadného vemena

Úrovně príbuzenskej plemenitby ukázali tiež vzťah, keď kravy s vyšším % inbreedingu dosahovali nižšiu úroveň dožitia, bez ohľadu na potenciál produkcie mlieka. Účinok inbreedingu na prežitie sa stal závažnejším, keď % príbuzenskej plemenitby stúpalo. Napríklad výsledky naznačujú, že krava s 10 % príbuzenskou plemenitbou by mala o 1,25 % menšiu šancu prežiť 60 mesiacov, ako krava s 5 % príbuzenskou plemenitbou. Skok z 10 % na 15 % napríklad znížil prežitie o 2,75 %.

V type potrebujeme rovnováhu...

Nakoniec autori skúmali, ako boli typové znaky a interakcie typových znakov spojené s produkciou a prežívateľnosťou. Údaje o type obmedzili na skóre klasifikácie prvej laktácie, pretože pre staršie kravy bolo dostupných menej údajov.

Vo všeobecnosti kravy s vyšším klasifikačným skóre pre typ žili dlhšie, bez ohľadu na úroveň produkcie mlieka. Klasifikačné skóre typu však interagovalo s úrovňou produkcie a tie vysoké pre typ aj produkciu prežili oveľa dlhšie ako kravy, ktoré mali nízke skóre a zlú produkciu. Kravy s najvyšším skóre klasifikácie a zároveň v hornom kvartile úžitkovosti, mali šancu dožiť sa 60 mesiacov veku, čo bolo

takmer o 70 % viac, ako u kráv s najnižším skóre klasifikácie a v spodnom kvartile z hľadiska produkcie.

Autori analyzovali aj vzťah jednotlivých znakov typu k prežívateľnosti. Všeobecné vzťahy sú uvedené v tabuľke 1.

Snáď najdôležitejšou správou týkajúcou sa výsledkov typových vlastností bolo, že extrémny boli zriedkavo spojené s najdlhším prežitím akejkoľvek vlastnosti. Očakávame stredné optimum pre vlastnosti, ako je sklon zadku, pretože nízke skóre je spojené s príliš vysokými sedacími hrboľmi a vysoké skóre je spojené s príliš veľkým sklonom panvy. Podobne stredná hodnota pre postoj zadných končatín z boku súvisí s končatinami, ktoré nie sú príliš strmé, respektíve sú šablóvité. Rámec je tiež optimálny skôr so strednou – priemernou hodnotou, ale intenzita tohto vzťahu bola vo všeobecnosti menšia, ako u iných vlastností.

Mnohé z vlastností, ktoré mali optimálne stredné hodnoty, sa však zvyčajne považujú za tie, kde sa uprednostňuje vyššie skóre, vrátane šírky hrude, závesného väzu vemena a šírky zadku. Mliečny charakter a uhol paznechtu boli znaky, pri ktorých kravy, ktoré boli nadpriemerné, prežili najdlhšie, ale tie s extrémne vysokým skóre dopadli o niečo horšie. Vieme, že extrémne produkujúce kravy,

majú horšiu plodnosť a odolnosť voči chorobám, takže nie je prekvapujúce, že dojnice s extrémnym mliečnym typom dosahujú nižšie prežitie.

Vzťah hĺbky vemena a upnutia predného vemena voči prežitiu, závisí do určitej miery od úrovne produkcie mlieka. Ak majú kravy vysokú produkciu, bolo výhodné mať extrémne plytké vemeno s pevným uchytením predného vemena. Avšak kravy, ktoré boli nízkymi producentmi s extrémne plytkým vemenom, mali oveľa menšiu šancu na prežitie. Možno boli takéto kravy jednoducho najhoršie z najhorších, čo sa týka produkcie mlieka.

Jediným znakom, kde bolo jednoznačne uprednostňované najvyššie skóre, bola výška zadného upnutia vemena. Kravy s vysokými a širokými zadnými vemenami, majú vo všeobecnosti dobrú kapacitu vemena bez toho, aby mali nevyhnutne hlboké vemená. Výber vysokoprodukčných kráv s veľkými vemenami a kontrola príbuzenskej plemenitby by mali viesť k dlhšej prežívateľnosti. U niektorých znakov sa musíme vyhnúť extrémom, pokiaľ ide o vlastnosti, ako je rámec tela, šírka hrude a mliečny charakter, ale myslím si, že tieto výsledky štúdie potvrdzujú očakávania mnohých chovateľov. □

„DERAVÉ ČREVO“: Stresory, ktoré ovplyvňujú výkon...

Megan Abeyta, Hoard's Dairyman

Farmári sa snažia poskytnúť svojim zvieratám najlepšiu možnú starostlivosť, aby sa tieto cítili pohodlne, boli dobre kŕmené a zdravé. Napriek tomu aj v najlepšie riadených stádach môžu infekcie, ako je mastitída, metritída alebo zápal pľúc, predstavovať hrozbu pre zdravie a produkciu. Bez ohľadu na druh, imunitná aktivácia spôsobuje prerozdelenie živín v smere „preč z výrobných účelov“, ako je produkcia mlieka a mäsa, a smerom k podpore funkcií imunitných buniek.

Predchádzajúce reporty o dojniciach v laktácii naznačili, že silne aktivovaný imunitný systém môže skonsumovať za 24 hodín, až 2 kilogramy glukózy (energetický ekvivalent 13 kg alebo približne až 28 kg mlieka). Hoci je táto redistribúcia živín nákladná, je nevyhnutná na zabezpečenie zásobovania imunitných buniek potrebnou energiou na odstránenie potenciálnej infekcie a na podporu dlhovekosti a prežitia zvierat. To znamená, že energetické náklady týchto imunitných funkcií, môžu mať významný vplyv na dobré životné podmienky zvierat a ziskovosť farmy, najmä ak k aktivácii dôjde bez zjavnej infekcie.

Aktivácia imunitného systému...

Imunitné bunky sú vybavené receptormi schopnými rozpoznať jedinečné molekulárne vzorce cudzích – mik-

robiálnych teliesok, inak známych aj ako antigény. Rozpoznanie antigénu iniciuje imunitnú aktiváciu na škále závažnosti, v závislosti od typu a množstva antigénu a od toho, ako rýchlo ho môžu rezidentné imunitné bunky vyčistiť.

Zviera môže byť vystavené antigénom niekoľkými cestami, vrátane maternice, mliečnej žľazy a pľúc. Menej nápadným, ale stále významným potenciálnym zdrojom antigénov je bariéra narušeného gastrointestinálneho traktu (GIT).

Najmä u prežúvavcov je GIT hostiteľom veľkej populácie baktérií, prvokov, archeí a húb bohatých na množstvo aj rozmanitosť, čo im umožňuje získavať živiny a energiu z inak nestráviteľných krmív. Epitel GIT funguje nielen pri trávení a absorpcii živín, ale slúži aj ako fyzikálna separácia medzi systémovou cirkuláciou a mikroorganizmami, ktoré sídlia v GIT.

Epitel GIT sa vo všeobecnosti skladá z epitelových buniek spojených dohromady proteínmi s tesným spojením (okrem iných), ktoré slúžia na udržanie štruktúrnej integrity a zabráneniu prechodu antigénu. Celkovo tieto proteíny s tesným spojením, v kombinácii s množstvom iných fyzikálnych a chemických obranných látok, zabraňujú nadmernej stimulácii imunitného systému antigénmi v GIT. Avšak veľké množstvo výskumov na ľuďoch, aj na zvieratách naznačuje, že integrita týchto tesných spojovacích proteínov a črevnej bariéry sa naruší, keď je zviera fyziologicky,

environmentálne, alebo psychologicky stresované.

Narušená intestinálna integrita vedie k translokácii antigénov odvodených z GIT do lokálnej a niekedy systémovej cirkulácie, po ktorej nasleduje zápalová odpoveď. Ako už bolo spomenuté, závažnosť tejto reakcie závisí od intenzity porušenia. Zápal pochádzajúci z väčšej priepustnosti čreva, teda nemusí byť vždy taký viditeľný pri pozorovaní klinických príznakov u kráv.

Bez ohľadu na to, môže chronický a nekvalitný zápal z presakujúceho čreva stále výrazne ovplyvniť ziskovosť farmy, v dôsledku presunu zdrojov smerom k imunitnému systému a nie k produkcii mlieka. Najmä preto, že príznaky presakujúceho čreva nie sú vždy očividne zjavné, úsilie v oblasti manažmentu a výživy na prevenciu dysfunkcie črevnej bariéry, môže prospieť blahu zvierat a ziskovosti farmy tým, že zabráni stratám živín spojeným s aktiváciou imunity.

Dojnice bežne zažívajú stres, ktorý môže narušiť črevnú bariéru. Napríklad zápal je dobre charakterizovaná fyziologická reakcia na tepelný stres, pravdepodobne v dôsledku jeho vplyvu na integritu črevnej bariéry. Niektoré výskumy v skutočnosti ukázali, že takmer 50 % výrobných strát spojených s tepelným stresom možno pripísať spotrebe živín imunitným systémom, pričom zvyšných 50 % predstavuje znížený príjem krmiva.



Zníženie účinkov syndrómu presakujúceho čreva...

Okrem toho výskum na viacerých druhoch, vrátane dojnic, naznačuje, že obmedzenie krmiva, alebo úplne chýbajúce krmivo – v dôsledku problémov, ako sú mechanické poruchy, chyby zamestnancov, prípadne nechutné krmivo – môžu narušiť črevnú bariéru a spôsobiť zápalovú reakciu. K prevalencii dysfunkcie črevnej bariéry a zápalu na farmách môže prispieť aj niekoľko ďalších stresorov, ako je acidóza bachora, preplnenie kotercoch, presuny zvierat v kotercoch a nové sociálne hierarchie, hrubé zaobchádzanie a stres pri preprave.

Hoci je to pravdepodobne multifaktoriálne, existujú zaujímavé údaje na podporu toho, že všeobecný „psychologický stres“, ktorý je v centre všetkých týchto vyššie uvedených stresorov, môže hrať dôležitú úlohu v mechanizme, ktorým sa v týchto scenároch ohrozuje črevo. V skutočnosti sa ukázalo, že psychologický stres vyvoláva „netesné črevá“ pri rôznych druhoch a okolnostiach, ako je hlukový stres, odstavenie, prepravný stres a chronické, alebo nepredvídateľné sociálne miešanie a zhľukovanie.

Epitel GIT je silne osídlený imunitnými bunkami, ktoré pomáhajú brániť sa proti porušeniu patogénmi alebo inými antigénmi. Tukové bunky sú špecifickým typom imunitných buniek, ktoré obsahujú rôzne bioaktívne zlúčeniny vrátane proteáz, ktoré štiepia proteíny.

Po stresovej udalosti sa endokrinným systémom uvoľní kaskáda stresových hormónov. Špecifický stresový hormón (faktor uvoľňujúci kortikotropín) sa viaže na tukové bunky, čo spôsobuje, že sa tieto proteázy a iné zápalové zlúčeniny uvoľňujú do črevnej steny, kde môžu spôsobiť oslabenie proteínov tesných spojení a zvýšiť priepustnosť čreva.

Mnoho stratégií môže pomôcť znížiť prevalenciu presakujúceho čreva. Znižovanie tepelného stresu je už široko zavedené a používanie tienidiel, postrekovačov, ventilátorov a dostatočného priestoru na pitie pre kravy, môže jednoznačne pomôcť znížiť vplyv tepla na činnosť čreva. Okrem toho, dôsledný manažment krmiva a časté prihrňanie, môžu znížiť psychický stres spojený s prázdny krmným stolom a minimalizovať „slimačie krmenie“, ktoré môže spôsobiť subakútnu acidózu bachora.

Aj keď to nie je vždy praktické, udržiavanie konzistentnej rutiny, predchádzanie nadmernému miešaniu, zmene sociálnych skupín a zvládanie preplnených kotercoch, môže tiež pomôcť minimalizovať psychický stres. Výrobcovia by mali úzko spolupracovať so svojimi odborníkmi na výživu pri navrhovaní krmných programov, ktoré podporujú zdravie čriev prostredníctvom efektívneho žuvania a zníženého „triedenia krmiva“, alebo prostredníctvom dopĺňania krmných aditív, ktoré posilňujú črevnú integritu.

V konečnom dôsledku, typy stresových scenárov, ktorým čelia kravy, sa môžu na každej farme líšiť, takže chovatelia by sa mali dôkladne pozrieť na to, kde môžu kravy pociťovať stres a zhodnotiť, či je možné zaviesť zmeny na ich minimalizáciu. □



„Farmárske bleskovky“...

Ing. Igor Lichanec

Nové šľachtiteľské chovy holsteinského plemena...

Základným cieľom šľachtenia holsteinského hovädzieho dobytku aj naďalej zostáva systematické zlepšovanie celkovej rentability chovov v podmienkach SR, na základe genetického zlepšovania vlastností zvierat. Šľachtenie a súčasne vytváranie vhodných podmienok v chovoch, by malo smerovať k získaniu bezproblémovej a rentabilnej dojnice, s dostatočnou výkonnosťou a funkčnou dlhovekosťou. V súvislosti s uvedeným, sú mimoriadne dôležitým hľadiskom aj ukazovatele zdravia a možná eliminácia, prípadne regulácia prejavov dedične podmienených chýb a chorôb.

Šľachtiteľské chovy by preto mali byť, predovšetkým elitnou genetickou základňou pre výber najlepších jedincov z danej populácie zvierat, ale šľachtenie je náročný proces, našťastie má veľmi veľa možností a podôb, akým spôsobom sa môže dosiahnuť stanovený cieľ.

Reálne sa najdynamickejšie šľachtenie holsteina „odohráva“ mimo územia SR, v globálnych podmienkach a naša populácia je z tohto dôvodu najviac ovplyvňovaná kvalitou genofondu dovážaných býkov. Na základe údajov z Plemennej knihy SHA a pravidelne publikovaných výsledkov, sa našim chovateľom darí tento cieľ napĺňať a sú v tomto smere úspešní.

Môžeme to dokumentovať aj na príklade ďalších štyroch, ktorí sa zaradili „do rodiny“ elitných šľachtiteľských chovov holsteinského plemena v SR, a to na základe rozhodnutia MP a RV SR.

- Poľnohospodárske družstvo Bzince pod Javorinou
- Roľnícke družstvo Samuela Jurkoviča, farma Sobotište
- AGROTOM, s. r. o., farma Tomášovce
- Poľnohospodárske podielnícke družstvo so sídlom v Králi

Slávnostné odovzdanie dekrétov 4 novým šľachtiteľským chovom sa uskutočnilo na Šampionáte holsteinského plemena 12.10.2023 v Nitre.



Zľava: Marek Klincko predseda PPD v Králi, Ondrej Lauko hlavný zootechnik AGROTOM, s.r.o., Juraj Pénzeš generálny riaditeľ MPA RV SR, Daniel Laššák predseda PD Bzince pod Javorinou, Lukáš Hertl regionálny riaditeľ RD S. Jurkoviča.

Niekoľko informácií a krátke predstavenie nových šľachtiteľských chovov:

Poľnohospodárske družstvo Bzince pod Javorinou,

v marci 2016 prevzalo chov dojníc po upadajúcej spoločnosti JAVORINA AKB, s. r. o. Pôvodné stádo 200 ks, bolo v danom roku rozšírené o stádo z PD Ivanka pri Nitre, za účelom dosiahnutia cieľového stavu cca 500 ks dojníc. Postupnou optimalizáciou živočíšnej výroby podnik po dvoch stratových rokoch, dosiahol v roku 2019 kladný hospodársky výsledok, ktorý sa v ďalších rokoch postupne zvyšoval.

O zlepšení výrobných ukazovateľoch svedčí aj posun v rebríčkoch TOP 200 holsteinských chovateľov, zatiaľ čo v roku 2017 obsadil 70. miesto, s produkciou 9 198 kg mlieka za normovanú laktáciu, tak v roku 2023 to bolo 4. miesto s produkciou 12 507 kg. V absolútnych číslach ide o nárast predaja mlieka z 3,8 mil. litrov v 2017 na 6,3 mil. litrov v 2022.

Rastlinná výroba obhospodaruje 1026 ha, z toho 800 ha ornej pôdy v oblasti s vysokým tlakom poľovnej zveri. Osevný plán je prioritne zameraný na zabezpečenie dostatočného množstva kvalitných objemových krmív pre potreby živočíšnej výroby, zvyšná výmera sa využíva na pestovanie pšenice, sladovníckeho jačmeňa a repky.

V októbrovej Topke chovov SHA podľa kg mlieka 1.1.2023 – 31.10.2023 PD Bzince Pod Javorinou, farma Bzince dosiahla nasledovné výsledky:

Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk %	Bielk. kg	Bielk. %	1. Lak. Vek Mes.	Dni	Medziob.
PD BZINCE POD JAVORINOU	Bzince pod Javorinou	543	407	12507	475	3.80	414	3.31	23	18	381

Lineárne hodnotenie kráv.

Názov podniku	Názov farmy	Počet LH kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
PD BZINCE POD JAVORINOU	Bzince pod Javorinou	373	86 VG	81 G+	82 G+	79 G	81 G+

PD Bzince pod Javorinou, farma Bzince, výsledky z kontroly mliekovej úžitkovosti 2019 – 2023.

Rok vyradenia	Produkčné dni	Dni životné	Počet kráv	Priem. por. lakt.	Mlieko [kg] celk.	Tuk [kg] celk.	Bielk. [kg] celk.	Mlieko [kg] produk. deň	Mlieko [kg] deň života
2023	1136	1861	147	3,03	35473	1314	1165	31,23	19,06
2022	1029	1753	177	2,84	32636	1156	1053	31,72	18,62
2021	1051	1785	178	2,73	30285	1101	992	28,82	16,97
2020	978	1725	162	2,44	26214	981	874	26,80	15,20
2019	1064	1868	164	2,41	25314	960	838	23,79	13,55

Roľnícke družstvo Samuela Jurkoviča, farma Sobotište

V názve podniku uvádzame meno Samuela Jurkoviča, národného buditeľa, ktorý v deň svojich narodenín 8.2.1845 založil gazdovský spolok v Sobotišti s názvom ZBOHEM, ktorý je považovaný za vznik družstevníctva nie len na Slovensku, ale aj v kontinentálnej Európe.

Roľnícke družstvo Samuela Jurkoviča Sobotište v súčasnosti obhospodaruje 1 615 ha pôdy (ANC-BKA s prírodnými obmedzeniami). Na podniku sa realizuje rastlinná aj živočíšna výroba. Rastlinná výroba je konvenčná, ale aj špeciálna 7,17 ha ovocné sady a 612,76 ha trvalé trávne

porasty, biotopy a zbytok tvorí orná pôda.

Čo sa týka živočíšnej výroby, podnik dlhodobo úspešne pôsobí v šľachtení a plemenitbe. Podnik pre účely produkcie surového kravského mlieka chová plemeno Holstein. V súčasnosti cca 700 ks hovädzieho dobytku. V rámci aktuálnej produkcie realizuje na trhu 3,5 mil litrov mlieka. Podnik patrí medzi lídrov na trhu medzi producentmi, časť produkcie mlieka predáva v mliečnom automate v centre dediny. Okrem hovädzieho dobytku sa na podniku úspešne venujú včelám, aktuálne 93 včelstiev, s perspektívou ďalšieho zvyšovania. Roľnícke družstvo zamestnáva 32 pracovníkov.

V októbrovej Topke chovov SHA podľa kg mlieka 1.1.2023 – 31.10.2023 RD Samuela Jurkoviča, farma Sobotište dosiahla nasledovné výsledky:

Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk %	Bielk. kg	Bielk. %	1. Lak. Vek Mes.	Dni	Medziob.
RD S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	Sobotište	422	278	10812	410	3.79	361	3.34	23	9	389

Lineárne hodnotenie kráv.

Názov podniku	Názov farmy	Počet LH kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
RD S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	Sobotište	202	87 VG	82 G+	83 G+	78 G	81 G+

RD Samuela Jurkoviča, farma Sobotište výsledky z kontroly mliekovej úžitkovosti 2019 – 2023.

Rok vyradenia	Produkčné dni	Dni životné	Počet kráv	Priem. por. lakt.	Mlieko [kg] celk.	Tuk [kg] celk.	Bielk. [kg] celk.	Mlieko [kg] produk. deň	Mlieko [kg] deň života
2023	975	1694	120	2,78	27206	1070	929	27,90	16,06
2022	1065	1787	156	2,92	27866	1095	958	26,17	15,59
2021	1043	1757	125	2,98	26989	1055	913	25,88	15,36
2020	1017	1729	115	2,96	26283	1020	888	25,84	15,20
2019	975	1696	125	2,89	24983	944	826	25,62	14,73

AGROTOM, s. r. o., farma Tomášovce

Spoločnosť AGROTOM, s. r. o. sa stala súčasťou skupiny EXATA v roku 2016. Po začlenení do skupiny sa pristúpilo k modernizácii a profesionalizácii spoločnosti. Investície do technológií a rozvoja boli neodroditelne. Od začiatku integrácie sa sústredili na zabezpečenie sebestačnosti spoločnosti, čo si vyžiadalo nesmierne úsilie zo strany rastlinnej, ako aj živočíšnej výroby. Vytvorenie krmovínovej základne a zvýšenie kvalitatívnej úrovne stáda, však jednoznačne naznačujú pozitíva tejto snahy a investícií.

AGROTOM, s. r. o. farma Tomášovce, spolu s farmou Lehôtka úspešne napredujú vo svojich predsavzatiach, s cieľom patriť medzi najlepších v Slovenskej republike. Toho času je stádo HD spoločnosti sústredené na farmách Tomášovce a Lehôtka, s počtom 570 dojníc, 480 jalovic

a 200 výkrmových býkov. Zlepšenie kvality krmív a technológií s prihliadnutím na welfare zvierat sa premietlo aj u dojníc. Produkcia mlieka stúpila, kým v roku 2016 sa nadojilo priemerne na jednu dojnicu 22,6 litra mlieka denne, aktuálne táto hodnota atakuje úroveň 31 litrov. AGROTOM, s. r. o. hospodári na pôde vo výmere 1442 ha. Zlepšená kvalitatívna úroveň chovaného hovädzieho dobytká, taktiež prispela k pozitívnym výsledkom, spoločnosť tak mohla investovať do vybudovania novej dojárne a čiastočne aj do rekonštrukcie maštálí. Završenie zmien je v neustálom pohybe, čo pre živočíšnu, ako aj rastlinnú výrobu prináša nové poznatky, ale aj nové možnosti, ktoré sa využívajú v prospech činností na farme.

Spoločnosť má za cieľ pokračovať v modernizácii a zachovať si štatút šľachtiteľského chovu hovädzieho dobytká plemena Holstein, ktorý jej bol udelený dňa 30. 08. 2023.

V októbrovej Topke chovov SHA podľa kg mlieka 1.1.2023 – 31.10.2023 AGROTOM S.R.O., farma Tomášovce dosiahla nasledovné výsledky:

Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk %	Bielk. kg	Bielk. %	1. Lak. Vek Mes.	Dni	Medziob.
AGROTOM S.R.O.	Tomášovce	561	411	11275	411	3.65	367	3.25	22	25	382

Lineárne hodnotenie kráv.

Názov podniku	Názov farmy	Počet LH kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
AGROTOM S.R.O.	Tomášovce	121	87 VG	82 G+	84 G+	82 G+	83 G+

AGROTOM S.R.O., farma Tomášovce výsledky z kontroly mliekovej úžitkovosti 2019 – 2023.

Rok vyradenia	Produkčné dni	Dni životné	Počet kráv	Priem. por. lakt.	Mlieko [kg] celk.	Tuk [kg] celk.	Bielk. [kg] celk.	Mlieko [kg] produk. deň	Mlieko [kg] deň života
2023	898	1603	199	2,65	27579	986	902	30,71	17,20
2022	880	1596	240	2,63	26148	942	863	29,71	16,38
2021	990	1750	281	2,88	26886	996	895	27,16	15,36
2020	959	1747	228	2,73	24922	934	830	25,99	14,27
2019	919	1735	180	2,58	23228	893	781	25,27	13,39

Poľnohospodárske podielnícke družstvo so sídlom v Králi,

bolo založené v roku 1978 a pretransformované do súčasného stavu v roku 1993. Rozsah zamerania a činnosti spoločnosti je tradičná poľnohospodárska výroba, vrátane rastlinnej a živočíšnej výroby, až po výrobu a predaj poľnohospodárskych výrobkov.

Družstvo hospodári na ploche 1660 ha, na južnej časti Banskobystrického kraja a okresu Rimavská Sobota, kde

realizuje poľnohospodársku výrobu v katastrálnych územiach Abovce, Král, Riečka, Štrkovec, Kešovce, Chanava a Včelince.

Lokalita v ktorej sa družstvo nachádza, patrí do veľmi teplých oblastí Slovenska, s veľkým počtom slnečných dní. Z geografického hľadiska je súčasťou Juhoslovenskej nížiny. Hospodári v kukurično-výrobnej oblasti, s pôdnym typom černoziem a hnedozem. (pokračovanie na str. 24)



ŠAMPION HOLSTEINSKÉHO NITRA 12



ŠAMPIONÁT NAJLEPŠIAHO PLEMENA SR 10.10.2023



(dokončenie z 21. strany)

Družstvo v roku 2023 pestovalo tvrdú pšenicu na ploche 228 ha, ozimnú pšenicu na 349 ha, jačmeň sladovnícky na 89 ha, kukuricu na zrno na 160 ha, kukuricu na siláž na 115 ha, sóju fazuľovú na 119 ha, slnečnicu čiernu na 79 ha, repku ozimnú na 250 ha a obhospodaruje 199 ha TTP.

Hovädzí dobytok v celkovom počte 612 ks plemena Holstein, je ustajnený na hospodárskom dvore v Králi, ktorý zhodnocuje časť produkcie rastlinnej výroby. Na farme sa chová 282 ks dojníc. Ročná produkcia kravského mlieka predstavuje 2 604 000 litrov mlieka.

Zošľachťovacie kríženie slovenského strakatého stáda sa začalo v roku 1996, keď sa odovzdala do prevádzky prvá dojáraň 2x5 autotandem a družstvo „dosahovalo“ priemernú úžitkovosť 2700 litrov na kravu a rok. Momentál-

ne družstvo má 100%-ný podiel krvi holsteina u kráv. Vďaka zooteknikovi a inseminátorovi v jednej osobe družstvo každoročne môže predať 25–30 kusov plemenných jalovíc.

Na prvé pripúšťanie jalovíc používame najkvalitnejšie sexované inseminačné dávky. Vek prvého otelenia sa podarilo znížiť na 22 mesiacov a 23 dní a medziobdobie na 409 dní. Jalovice sa pripúšťajú vo veku 12,5–13 mesiacov. V súťaži Slovenskej holsteinskej asociácie 2022 v hodnotení exteriéru kráv obsadili druhé miesto v končatinách a tretie miesto v stavbe tela.

Vlaňajší suchý rok výrazne ovplyvnil kvalitu a aj množstvo objemových krmív, v dôsledku čoho dosahovali mierne horšie výsledky v chove, aj dojivosti oproti minulým rokom. Ich snahou je, aby sa dostali medzi prvých päťdesiat najlepších chovov v SR.

V októbrovej Topke chovov SHA podľa kg mlieka 1.1.2023 – 31.10.2023 PPD Kráľ, farma Kráľ dosiahla nasledovné výsledky:

Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk %	Bielk. kg	Bielk. %	1. Lak. Vek Mes.	Dni	Medziob.
PPD KRÁĽ	Kráľ	296	193	9759	387	3.97	324	3.32	22	23	409

Lineárne hodnotenie kráv.

Názov podniku	Názov farmy	Počet LH kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
PPD KRÁĽ	Kráľ	321	88 VG	81 G+	84 G+	77 G	81 G+

PD Kráľ, farma Kráľ výsledky z kontroly mliekovej úžitkovosti 2019 – 2023.

Rok vyradenia	Produkčné dni	Dni životné	Počet kráv	Priem. por. lakt.	Mlieko [kg] celk.	Tuk [kg] celk.	Bielk. [kg] celk.	Mlieko [kg] produk. deň	Mlieko [kg] deň života
2023	1016	1785	80	2,83	28293	1127	964	27,85	15,85
2022	1318	2102	130	2,98	29634	1169	1008	22,48	14,10
2021	1353	2133	51	3,31	34933	1417	1199	25,82	16,38
2020	1339	2141	61	3,26	32527	1312	1099	24,29	15,19
2019	1136	1920	63	2,89	28432	1156	954	25,03	14,81

TUK A ZLOŽENIE TELA sú z dlhodobého hľadiska dôležité...

AI Kertz, Hoard's Dairyman

Zatiaľ, čo diskusie o rýchlosti rastu teliat a jalovíc sú pomerne časté, niekedy zabúdame na staršie kravy. Suchostojace a laktujúce dojnice si však stále vyžadujú dodržiavať zásady rastu a stavby tela. Môj hlavný profesor na Cornell University, Tom Reid, publikoval klasickú recenziu z roku 1955, ktorá stanovila niektoré kľúčové prvky v tejto oblasti:

Medzi telesnou vodou a tukom existuje inverzný vzťah. Výkrm je teda z veľkej časti nahradením vody tukom.

- Percentuálny podiel vody, bielkovín a minerálov sa po

dosiahnutí „chemickej zrelosti“ približuje stálosti v beztukovom tele zvierat.

- Sacharidy tvoria len asi 0,5 % tela, takže v dlhodobých štúdiách môžu byť ignorované.
- Vek vysoko koreluje s percentom telesných zložiek bez tuku a zistilo sa, že nejde o priamočiary vzťah.

Niektoré z kľúčových štúdií o dobytku citované v tomto prehľade boli vykonané v 10. a 30. rokoch 20. storočia na University of Missouri Henrym Watersom a F. B. Mumfordom – dve budovy v areáli sú pomenované na ich počesť. Potom Samuel Brody urobil svoje úžasné štúdie, ktoré vyvrcholili v jeho knihe z roku 1964 Bioenergetika a rast. To

bol hlavný dôvod, prečo sa tam v máji 1967 konalo veľké sympóziu s názvom „Zloženie tela zvierat a človeka“. Jeho zistenia sú dodnes také dôležité, že je stále k dispozícii na stiahnutie na webovej stránke National Academies Press.

Širší pohľad...

O niekoľko rokov neskôr som sa stal súčasťou veľkého výskumného projektu na Cornellskej Univerzite v oblasti rastu a rozvoja dobytky. V projekte sme použili dve plemená, Angus a Holstein, tri pohlavia (býky, voly, jalovice), dve úrovne príjmu (ad libitum a 70 % tejto úrovne) a štyri body telesnej hmotnosti (základná hodnota 181 kg, 272 kg, 363 kg a 454 kg). Všetky zvieratá boli zabitú a podrobné telesné zloženie bolo merané fyzikálnou disekciou, aj chemikáliou. Ďalšie merané údaje zahŕňali denný príjem, denný prírastok a stráviteľnosť jednotnej krmnej dávky. Urobili sme aj špecializované testy rastu svalov a tukov spolu s inzulínom a rastovými hormónmi.

Táto štúdia bola zopakovaná a zahŕňala postgraduálnych študentov z Čile, Kolumbie, Kanady a Mali v západnej Afrike. Pôsobil som ako koordinátor projektu. Niektoré z kľúčových zistení boli:

- Býky, po nich voly a potom jalovice boli najviac anabolické, pričom vykazovali väčšie ukladanie bielkovín a minerálov, ale menej tuku.
- Zvieratá plemena Holstein skôr ukladali tuk, konkrétne viac vnútorného tuku v porovnaní s plemenom Angus. To je dôvod, prečo hodnotenie telesnej kondície funguje tak dobre u suchostojacich a laktujúcich dojníc.

Ako to teda súvisí s rastúcimi a vyspelejšími mliečnymi zvieratami?

Najprv sa pozrite na typickú mieru rastu Holstein na obrázku 1 s výškou v cm (ľavá os) a telesná hmotnosť (pravá os) v kg. Po 2 mesiacoch veku by mal byť rast pomerne lineárny pri dennom prírastku 0,81 kg. Nárast výšky však nie je lineárny – je skôr krivočiary. V skutočnosti existujú tri obdobia prírastku výšky:

- 50 % nastane v prvých šiestich mesiacoch života
- 25 % v nasledujúcich šiestich mesiacoch
- Len 25 % sa zaznamená v celom druhom roku

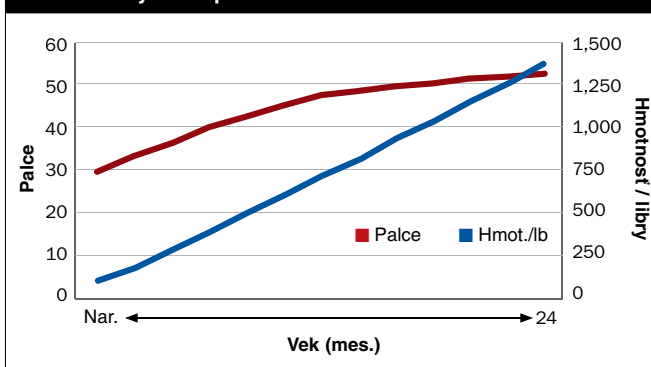
Týka sa to samozrejme predovšetkým rastu kostí, ktorý sa dá merať nepriamo ukladáním minerálov v tele. To si však vyžaduje štúdie porážok na priamejšie meranie. Našťastie výška v kohútiku alebo bedrách (je o 5 cm väčšia, ako výška v kohútiku) je dobré praktické meranie, ktoré možno použiť.

Detaily tabuľky sa menia, keď jalovice dospievajú. Údaje boli zbierané počas päťročného obdobia a publikované v roku 1997. Telesná hmotnosť a výška v dospelosti dosiahli vrchol približne na tretej laktácii. Pri otelení sa stratí asi 11 % telesnej hmotnosti z hmotnosti teľaťa a súvisiacej tekutiny a tkanív. Teľatá samčieho pohlavia – býčky, vážili približne o 7 % viac, ako teľatá samičieho pohlavia – jalovičky, po pôrode plemenníc na prvej laktácii.

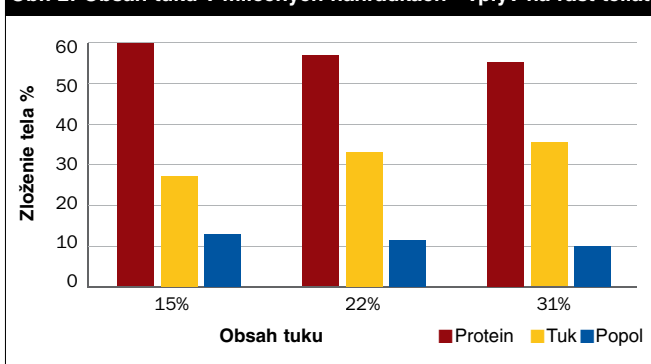
Späť k teľatám...

Teľatá majú pri narodení obmedzené množstvo tuku,

Obr. 1: Krivky rastu plemena Holstein



Obr. 2: Obsah tuku v mliečnych náhradkách - vplyv na rast teľiat



Výška a hmotnosť kráv plemena Holstein

Poradie laktácie	Prvá	Druhá	Tretia
Blízko otelenia kg	609	682	738
Po otelení kg	546	612	664
Výška v kohútiku cm	138	141	143
Hmotnosť teľiat pri narodení kg			
Jalovičky kg	38,5	41,1	41,5
Býčky kg	41,4	44,1	44,4

možno 3 % až 5 %. To je pravdepodobne najnižšie, aké kedy bude, a preto je obsah vody v tele teľaťa na najvyššej úrovni. Preto sú hnačka a dehydratácia u mladých teľiat také kritické, pretože majú vysoký obsah vody. Príkladom tohto vzájomného vzťahu je štúdia Cornell University z roku 2001. Teľatá plemena holstein boli kŕmené tak, aby priberali približne rovnako 0,6 kg denne, keď dostávali iba náhradky mlieka, ktoré mali rovnakú energetickú hladinu, ale líšili sa v hladine bielkovín a tukov. Bola nastavená konečná živá telesná hmotnosť 85 kg, pretože predstavuje hornú hranicu hmotnosti, ktoré dosahujú teľatá kŕmené náhradkou mlieka na väčšine komerčných mliečnych fariem.

Živá telesná hmotnosť sa líšila v zložení, pretože voda bola nahradená tukom, ktorý sa vyšplhal z 8,5 % na 11 %. Hlavný účinok je znázornený na obrázku 2. Pri použití mliečnych náhrad so zvýšeným obsahom z 15 % na 31 % sa odchovali tučnejšie teľatá, s nižším obsahom bielkovín a minerálov. Tento fakt slúžil ako základ pre „zrýchlený“ program kŕmenia mliečnou náhradou s 28 % bielkovín a 15 % tuku. To vedie k problému nadmerného výkrmu počas prvých šiestich mesiacov. Tukové bunky sa najskôr

množia hyperpláziou, čo je zvýšený počet tukových buniek v ranom veku. K výkrmu neskôr dochádza hypertrofiou, keď sa veľkosť tukových buniek zväčší.

Ak sa v ranom veku vyvinie viac tukových buniek, existuje väčšia možnosť ľahšieho vykrmovania neskôr, pretože je prítomných viac tukových buniek, ktoré sa zväčšujú. Štúdie rastu u mäsového dobytku a mliečnych zvierat zistili, že denné prírastky nad 1 kg vedú predovšetkým k prírastku tuku, pretože 1,0 kg je hranica, kedy je ukladanie bielkovín maximalizované.

Ale čo denné prírastky 1,1 až 1,4 kg? „Akýkoľvek príjem energie, ktorý umožňuje rast presahujúci 1,0 kg za deň, skončí ako tuk – to sa zdá byť hornou hranicou pre optima-

lizáciu ukladania bielkovín. Toto sa zvyčajne nepodporuje a skôr sa to využíva na prekonanie zlého alebo priemerného programu rastu teliat.

Záverom možno povedať, že keď sa teľatá narodí, majú málo telesného tuku a vysoké koncentrácie vody. Ako rastú a priberajú, tento tuk vytláča telesnú vodu. Aby sa predišlo nadmernému výkrmu teliat a jalovic, denný prírastok by mal byť obmedzený na maximálne 1,0 kg, pretože to je vrchol pre ukladanie bielkovín v tele. Rozsah 0,8–0,9 kg denne je adekvátny a odporúčaný. Tučnejšie teľatá a jalovice majú väčšiu pravdepodobnosť, že budú mať problémy s otelením a metabolické problémy v období okolo otelenia, rovnako ako aj staršie kravy. □

KAMERY môžu pomôcť pri sledovaní ďalšej vlny nových znakov...

Chad Dechow, Hoard's Dairyman



Chad Dechow

Moja prvá reakcia, keď som počul o rozpoznávaní tváre u kráv, bola „TO NA-OZAJ?“

Prišlo mi to, viac ako akademická činnosť, ktorá nebola zvlášť dôležitá v prvovýrobe mlieka. Možno to bolo spôsobené možnou všeobecnou averziou, voči snažím o masové sledovanie a dystopickej –imaginárnej budúcnosti, ktorú predpovedajú. Navyše, už máme k dispozícii senzory, ktoré poskytujú množstvo údajov pre ma-

nažerov stád, ako sú informácie o reprodukčnom správaní, zmenách teploty v dôsledku choroby a čase strávenom prijímaním potravy, prežúvaním a chôdzou.

Musím však priznať, že moja reakcia bola trochu unáhlená. Blížime sa k momentu, kedy možno dáta z kamery považovať za dôležitý nástroj pre riadenie a chov dojníc. Rozpoznanie tváre pre automatické triediace brány, detekciu ruje, telesnú hmotnosť, hodnotenie stavu tela, príjem krmiva, zaznamenávanie správania, straty telesného tepla, počet múch na kravách, hodnotenie koncov ceckov, morfológiu vemena, detekciu krívania a mnohé ďalšie možnosti nám poskytujú používanie kamier.

Obrázky a videá nie sú pre senzory jednoducho nadbytočné a môžu byť dokonca všestrannejšie využiteľné. Jedna kamera dokáže sledovať niekoľko kráv naraz. To by mohlo z dlhodobého hľadiska znížiť náklady na kamerové systémy,

pretože upínateľné senzory môžu byť aj drahé a vyžadujú si údržbu a výmenu. Uvažujme o niekoľkých možných využitíach kamier pri riadení stáda a genetickom výbere.

Účinnosť meračov množstva prijatého krmiva...

Monitorovanie príjmu krmiva a efektívnosti jeho využitia je jednou z oblastí, kde môžu kamery uľahčiť lepšie možnosti výberu. V súčasnosti musí byť množstvo dodaného krmiva a zostávajúceho v nasledujúci deň merané na základe individuálneho merania, aby sa určil príjem krmiva pre kravu. Je to náročné na prácu a pri veľkom počte kráv to nie je možné. Niektoré systémy sú automatizované a môžu merať hmotnosť krmiva v danom priestore, ale ich inštalácia je nákladnejšia a majú ďalšie obmedzenia.

Správanie pri kŕmení je v experimentálnych podmienkach zmenené, pretože kravy majú svoj vlastný chránený priestor na kŕmenie na rozdiel od kráv z maštali s klasickými zábranami. Submisívna krava môže byť schopná kŕmiť sa voľnejšie, napríklad v experimentálnom prostredí. Správanie pri triedení krmiva je ďalším potenciálnym zdrojom skreslenia v našom súčasnom systéme hodnotenia. Dve kravy môžu prijať rovnaké množstvo krmiva, ale majú odlišný príjem živín kvôli triedeniu.

Vyvíjajú sa kamery na vyhodnocovanie príjmu krmiva. Teoreticky by vizuálny systém mohol určiť, koľko krmiva skonzumovala krava počas pobytu pri žľabe, bez toho, aby krava musela navštíviť konkrétne miesto v kŕmidle. Mohol by súčasne určiť, do akej miery došlo k triedeniu. Ak dokážeme vytvoriť monitorovanie príjmu krmiva a správanie sa pri triedení u mnohých kráv, spoľahlivosť vlastností, ako je príjem zvyškového krmiva (RFI), by sa výrazne zlepšila. Termovízne kamery môžu zohrávať pozitívnu úlohu, pokiaľ ide o genetickú selekciu efektívnosti krmiva. Medzi kravami sú rozdiely v množstve energie, ktorú strácajú telesným teplom, a to súvisí s RFI.

Bodovanie telesnej kondície (BCS) je jednou z oblastí, kde sa už na farmách používajú kamery. BCS je nástroj na riadenie zdravia a výživy kráv, pričom je táto vlastnosť dedičná. Podobne sa vyvíjajú systémy na odhad telesnej hmotnosti kráv z obrázkov. Telesná hmotnosť aj BCS majú veľký vplyv na to, ako presne meriame účinnosť krmiva.

Kravy mobilizujú telesnú kondíciu na podporu produkcie mlieka. Ak to nie je správne spočítané, bude sa zdať, že krava produkuje mlieko efektívnejšie, ako v skutočnosti. Telesná hmotnosť je zahrnutá v komponente Feed Saved (ušetrené krmivo) v rámci Net Merit (NM\$) indexu. V súčasnosti sa odhaduje pomocou znakov lineárneho typu, ako je rámec, a mohla by byť presnejšia, ak by sa merala priamo prostredníctvom obrazových údajov.



Zaznamenanie choroby...

Krívania je ďalšou oblasťou, kde by kamery mohli poskytnúť veľkú výhodu našim programom genetického výberu. Úprimne povedané, ak si v snahe znížiť krívania vyberáte „lepšie paznechty a nohy“, strácate čas. Väčšina štúdií nepreukazuje žiadny vzťah medzi znakmi typu paznechtov – nôh a krívaním v komerčných stádach. Niektoré štúdie ukazujú minimálny priaznivý vzťah, ale rovnaký počet ukazuje presný opak. Zoetis poskytuje hodnotenie krívania založené na farmárskych záznamoch o zdravotných záznamoch krívania, ale ďalšie zdroje údajov by boli obrovskou pomocou. Kamery by mohli odhaliť kravy so zlou pohyblivosťou a poskytnúť zdroj na objektívne vyhodnotenie krívania na účely genetického výberu.

Okrem krívania ďalej vieme, že choré kravy sa správajú inak. Identifikácia kráv, ktoré sa pohybujú a prijímajú menej krmiva, pomôže kamera odhaliť tie, ktoré sa nemusia „cítiť dobre“, čo zlepši detekciu chorôb. Môžeme byť schopní použiť tepelné zobrazovanie v dojárni na identifikáciu kráv s horúcou štvrtou na detekciu mastitídy, alebo dokonca studených uší pre chorú kravu. Lepšia detekcia chorôb po-

vedie k presnejším údajom, ktoré sú nevyhnutné pre náš systém genetického hodnotenia zdravia kráv.

Aj cecky...

Identifikácia kravských ceckov v automatizovaných dojacích systémoch je rozhodujúca pre rýchle pripojenie dojacej jednotky. Lasery sa používajú na detekciu ceckov v mnohých systémoch, ale kamery sú čoraz populárnejšie. Vlastnosti, ako je hĺbka vemena, rovina základne vemena a umiestnenie ceckov, dajú sa určiť pomocou laserov alebo kamier. Vedci zo Švédska už preukázali, že takéto údaje by mohli doplniť a zlepšiť spoľahlivosť vyhodnotenia lineárneho skóre. Je možné použiť obrázky z kamier aj na sledovanie ceckov na iné účely? Hodnotenie zakončenia ceckov

by mohlo byť vedľajším produktom údajov z kamery, ktoré sa primárne používajú na lokalizáciu ceckov v dojacom robote.

Vývoj obrázkov a videí na účely riadenia stáda a genetického výberu je veľmi sľubný, bude to však chvíľu trvať. Po prvé, potrebujeme množstvo počítačových zdrojov a úložísk potrebných na ukládanie a spracovanie videí a obrázkov. Úspory, ktoré môžete získať tým,

že nebudete musieť kupovať nositeľné adaptéry pre každú kravu, by mohli byť jednoducho kompenzované touto potrebou.

Podobne je potrebné vyvinúť algoritmy na zber údajov z obrázka. Tento proces nie je ani zďaleka triviálny z koncepcného, ani výpočtového hľadiska. Výskumníci pracujú na takýchto problémoch a verím, že zlepšime našu schopnosť spracovávať a manipulovať s mnohými obrázkami, hoci sa to nestane zo dňa na deň.

Asi najväčšou výzvou je orientácia v problémoch s vlastníctvom údajov. Spoločnosti, ktoré poskytujú pokročilé technológie, majú záujem chrániť algoritmy, ktoré používajú, a môžu sa zdráhať zdieľať nespracované údaje. Môžu tiež považovať spracované údaje za ich majetok, čo obmedzí spôsob použitia údajov na genetické hodnotenie, alebo prinajmenšom predraží získavanie údajov.

Rozpoznanie tváre u kráv – kam myslíte, že sa ešte posunieme ďalej? Nevieť to s určitosťou, ale môžete si byť istí, že genetici sa pokúsia použiť údaje z budúceho vývoja, aby pokračovali v zlepšovaní efektivity produkcie, zdravia a kondície našich kráv. □

MENEJ STRESU prospieva kravám aj ošetrovateľom...

*Meagan King, Hoard's Dairyman,
preložil a upravil Ing. Vladimír Varchola*

Zdravie a dobré životné podmienky dojníc sú spojené s dobrými životnými podmienkami farmárov, ktorí s nimi pracujú.

Zdravie a welfare mliečneho dobytku sú spojené s pohodou farmárov, ktorí s nimi pracujú. S toľkou pozornosťou venovanou dobrým životným podmienkam zvierat, je pohľad na farmárov často prehliadaný, aj keď sú to práve oni, ktorí sa zvieratám denne venujú a majú najväčší vplyv na dobré životné podmienky zvierat.

Pribúdajú dôkazy o tom, že zdravie a dobré životné podmienky dojníc súvisia s dobrými životnými podmienkami chovateľov dojníc. Prostredníctvom výskumu vykonaného v Kanade sme zistili, že prevalencia krívania stáda súvisí so skóre stresu a úzkosti farmárov, čo podporuje myšlienku, že zdravie ľudí a zvierat je prepojené. Toto spojenie je v súlade s prístupom „Jedna pohoda“ súvisiacim s „Jedno Zdravie“, ktorý opisuje vzájomné vzťahy medzi dobrými životnými podmienkami zvierat, ľudským blahobytom, fyzickým a sociálnym prostredím.

V štúdií z Nórska farmári, ktorí sa cítili vystresovaní, osamelí alebo unavení, dosiahli nižšie skóre v ukazova-

teli dobrých životných podmienok zvierat – celkové skóre zohľadňujúce produkciu, utratenie a zdravie kráv. Na druhej strane, stáda získali lepšie skóre v oblasti dobrých životných podmienok zvierat, keď mal farmár väčšiu pracovnú pohodu, vrátane pracovnej spokojnosti, príjmu, optimizmu do budúcnosti, kontroly a pocitu uznania ako farmára.

Pohoda má mnoho podôb...

Pri rozhodovaní o tom, ako spravovať svoju farmu, svoje zvieratá a svoj život, môže príliš veľa stresu spôsobiť, že sa človek cíti ochromený, vyhorený alebo spanikári. Na druhej strane, určitá úroveň stresu je nevyhnutná a nie vždy zlá, pretože nás motivuje a môže zvýšiť našu produktivitu. Napriek tomu je poľnohospodárstvo nielen namáhavé, ale prichádza aj s množstvom nekontrolovateľných faktorov, ktoré môžu ohroziť prvovýrobcov. Vzhľadom na to, že poľnohospodárstvo je neskutočne stresujúce fyzicky aj psychicky, chceme stres minimalizovať všade, kde je to len možné.

Keď premýšľame o našej pohode, zvyčajne myslíme najskôr na naše fyzické zdravie, potom môžeme zväžiť naše duševné alebo emocionálne zdravie. Okrem toho je dôležité rozpoznať naše sociálne pohodlie a ďalšie faktory, ako je finančný, pracovný, intelektuálny a duchovný blahobyt.



Pri zvažovaní spôsobov, ako znížiť stres pre zvieratá, môže byť najlepšou cestou k zlepšeniu životných podmienok zvierat, zamerať sa aj na zlepšenie životných podmienok ošetrovateľov – farmárov.



Podobne, keď premýšľame o dobrých životných podmienkach zvierat, myslíme na fyzické zdravie a produktivitu kráv. Mali by sme tiež zvážiť ich duševný stav a to, či sú schopné vykonávať prirodzené správanie s vysokou prioritou. Je potrebné zvážiť viac, ako len fyzické a duševné zdravie. Zdravie je len jedným z mnohých faktorov, ktoré prispievajú k blahu ľudí a kráv.

Prostredie s nízkou úrovňou stresu...

Zníženie fyzických a sociálnych stresorov je kľúčom k tomu, aby sa krávam poskytlo prostredie, v ktorom môžu prosperovať a dosahovať svoj potenciál. Tento vývojový diagram nám pomáha vizualizovať súvislosti medzi rozhodnutiami a akciami, ktoré robíme, ako aj výsledkami, ktoré majú vplyv na ľudí a zvieratá na farme.

Stres vyvolaný manažmentom zahŕňa zoskupovanie a preskupovanie zvierat, najmä u teľných jalovic a kráv na prvej laktácii, pretože ustajnenie so staršími zvieratami môže spôsobiť stres a dokonca viesť k nižšej produkcii a zdravotným problémom. Vyhnite sa preskupovaniu kráv viac ako raz týždenne a obmedzte hustotu obsadenia v týchto kotercoch. Prisúvajte nové zvieratá v pároch namiesto samostatne (najmä pri zoskupovaní jalovic so staršími krávami), alebo ešte lepšie, stabilne vytvorte systém „all-in (všetky dnu), allout (všetky von)“ v prípade kotercovej pre suchostojace kravy, ak je to možné.

Rozhodujúce je aj to, čím kravy krmíme, ako často a aký majú skutočne prístup ku krmnému žlabu. Nakoniec, manažment zasúšania kráv je kľúčom k zníženiu fyziologického stresu pre kravy, najmä ak ide o vysokoprodukčné dojnice. Aby ste obmedzili stres pri zasúšaní, znížte dojivosť postupným znižovaním príjmu energie alebo frekvencie dojenia v týždni pred zasúšením.

Spôsob ustajnenia môže tiež spôsobiť fyziologický a sociálny stres, ak priestory pre odpočinok nie sú čisté, suché a pohodlné, alebo ak sú kravy natlačené alebo tepelne stresované. Z hľadiska podstielky sú dôležitými faktormi typ, hĺbka a vlhkosť. Stres spôsobený nadmerným počtom zvierat, môže zhoršiť imunitnú funkciu a zvýšiť ri-

ziko subklinickej ketózy u čerstvo otelených kráv. Vyššia hustota obsadenia súvisí aj s väčším výskytom krívania a nižšou dojivosťou.

Tepelný stres ovplyvňuje nielen imunitu a spôsobuje zápal, ale zhoršuje aj plodnosť a ovplyvňuje budúce generácie. Dcéry a dokonca aj vnučky gravidných kráv vystavených tepelnému stresu, vykazujú nižšiu produkciu mlieka a majú nižšiu pravdepodobnosť prežitia.

Negatívnou skúsenosťou môže byť aj manipulácia so zvieratami, ak sa nepoužívajú metódy s nízkou úrovňou stresu. Pri stádach s mäsovým dobytkom výskum jasne ukázal, že zlá manipulácia súvisela s vysokou reaktivitou jalovic, viac nežiaducim správaním a zraneniami, špinavšími perineálnymi oblasťami a nižšou mierou teľnosti. Prévádzky, ktoré sa zúčastnili školenia v oblasti manipulácie so zvieratami, či už príležitostne, alebo pravidelne – používali lepšie techniky manipulácie a ich dobytok počas manipulácie prejavoval menšiu úroveň nežiaduceho správania, v porovnaní s netrénovanými farmami, kde v priebehu dňa tiež dochádzalo k poklesu kvality manipulácie.

Stres vplýva na všetkých...

Dopady stresu na produkciu, reprodukciu, správanie a zdravie sa týkajú ľudí aj zvierat. Dokonca aj kravy so stredným krívaním a subklinickou ketózou sa správajú inak a produkujú menej mlieka. Stres môže byť fyziologický alebo psychosociálny, preto musíme zvážiť fyzické a sociálne prostredie kráv a ich správanie.

Stres môže spôsobiť aj naše pracovné prostredie. V našom výskume sme zistili, že chovatelia dojníc, ktorí pracovali väčšinou sami, mali vyššiu úroveň úzkosti a depresie, ako tí, ktorí pracovali v kolektíve s ostatnými. Poľnohospodári, ktorí okrem robotických systémov dojenia používali aj automatické krmné systémy, mali nižšie skóre stresu, úzkosti a depresie v porovnaní s tými, ktorí krmili konvenčne. Okrem starostlivosti o svoje kravy musia farmári pamätať na to, že sa musia starať o svoje vlastné fyzické a duševné zdravie. Bude to mať pozitívny prínos pre nich, ako aj pre ich rodiny a farmy. □

TOTO JE najnovší výskum reprodukcie...

Joseph C. Dalton, Hoard's Dairyman,
preložil a upravil Ing. Vladimír Varchola

Výročné stretnutie American Dairy Science Association (Americkéj Asociácie pre Vedecký Výskum mliečného priemyslu) sa konalo v júni v Ottawe, Ontario, Kanada. Študenti bakalárskeho a postgraduálneho štúdia spolu s univerzitnými a príbuznými priemyselnými výskumníkmi, prezentovali výsledky nedávno ukončených štúdií. Nasledujú zhrnutia troch výskumných prezentácií na tému reprodukcie.

Mastitída a úspešnosť inseminácie...

Pomocou automatizovaného kamerového systému bolo cieľom jednej štúdie preskúmať súvislosť medzi klinickou mastitídou do 30 dní, 60 dní v laktácii (DIM), a sedem dní pred a po prvej inseminácii, berúc do úvahy zmeny v skóre telesnej kondície (BCS) v rámci 21 dní po otelení a pravdepodobnosť zabreznutia po prvej inseminácii. Údaje pochádzajú z 12042 laktácií u 7626 holsteinských kráv, ktoré sa otelili v období od apríla 2019 do januára 2022 na mliečnej farme v Colorade. Po dvojitoj ovsynch protokole, boli kravy prvýkrát inseminované približne na 80. deň laktácie (prvôstky) a na 60. laktáčny deň (kravy na druhých a vyšších laktáciách). Kamery namontované v blízkosti triediacej brány pri každom výstupe z dojárne generovali denné údaje o telesnej kondícii BCS. Celkovo u 4,5 % a 9,8 % laktácií sa vyskytol klinický prípad mastitídy do 30 respektíve 60 dní v laktácii. Okrem toho približne u 1 % laktácií zaznamenali klinický prípad mastitídy do siedmich dní pred a sedem dní po inseminácii. Počas prvých 21 laktáčnych dní (DIM) si 14,1 % kráv udržalo, alebo zlepšilo telesnú kondíciu BCS. Mastitídy na 30. alebo 60. laktáčny deň a mastitída pred alebo po inseminácii, boli negatívne spojené s teľnosťou po prvej inseminácii u kráv, ktoré stratili skóre telesnej kondície BCS do 21 dní po otelení.

Poučenie: Strata telesnej kondície BCS v prvých 21 DIM, spojená s klinickou mastitídou v priebehu 30 a 60 DIM a sedem dní pred a po prvej inseminácii, súvisí so zníženou graviditou pri prvej inseminácii.

Môžeme automatizovať cykly...?

V tomto spoločnom výskume medzi nemeckými a kanadskými vedcami, bolo cieľom zhodnotiť účinnosť automatických monitorov aktivity, pri zisťovaní skorých udalostí popôrodného estru. Dojčiace prvôstky (n = 73) a kravy na druhých a vyšších laktáciách (n = 119), boli nepretržite monitorované pomocou zariadení namontovaných na obojku medzi 7. dňom a 30. dňom laktácie. Hodnotilo sa zdravie kráv v prechodnom období a otelenie sa klasifikovalo, ako asistované (nútená extrakcia teľaťa) a bez asistencie (normálne otelenie). Zaznamenala sa aj zadržaná placenta, metritída, ketóza, mastitída a produkcia mlieka. Automatizované monitory aktivity používali štandardné predvolené prahové hodnoty spoločnosti na generovanie upozornení na ruju. Vzorky krvi na analýzu progesterónu



Testovanie na vyššiu hladinu GnRH...

sa odoberali na 15., 18., 21., 24., 28. a 30. laktáčny deň. Za obnovenie cyklovania sa považovalo, keď koncentrácia progesterónu bola vyššia ako 1 nanogram na mililitr (ng/ml), v ktorýkoľvek deň odberu. Naopak, kravy sa považovali za anovulačné, keď koncentrácia progesterónu bola nižšia ako 1 ng/ml vo všetkých dňoch odberu. Kravy boli klasifikované ako skutočne pozitívne (progesterón aspoň 1 ng/ml a aspoň jedna výstraha na ruju), falošne pozitívne (progesterón pod 1 ng/ml a aspoň jedna výstraha na ruju), skutočne negatívne (progesterón pod 1 ng/ml a žiadne upozornenie na estrus) alebo falošne negatívne (progesterón najmenej 1 ng/ml a žiadne upozornenie na estrus). Špecifickosť – schopnosť správne identifikovať anovulačné kravy a senzitivita – schopnosť správne identifikovať cyklické kravy, boli 84 %, respektíve 34,1 %. Približne 42 % kráv malo falošne negatívny výsledok, zatiaľ čo iba 16 % kráv malo falošne pozitívnu ruju. Anovulačné kravy mali s väčšou pravdepodobnosťou zadržanú placentu, metritídu a asistované otelenie. Nepozoroval sa žiadny vplyv produkcie mlieka, počtu laktácií, mastitídy alebo ketózy na obnovenie cyklovania. Žiadna zo zaznamenaných udalostí nemala vplyv na podiel kráv, ktoré mali falošne negatívnu udalosť.

Poučenie : Automatizované monitory aktivity mali vysokú špecifickosť na detekciu anovulačných kráv, ale nižšiu citlivosť, a preto neboli účinné pri zisťovaní cyklických kráv.

Testovanie na vyššiu hladinu GnRH...

Kalifornskí vedci náhodne prideliť jalovičkám, aby dostali buď 100 mikrogramov (μg) (2 ml; n = 655) alebo

200 µg (4 ml; n = 653) hormonu uvolňujícího gonadotropín (GnRH) při prvej liečbe riadeného vnútorného uvoľňovania liečiva (CIDR) synchronizačný protokol (CIDR in a GnRH – 6d – CIDR out a PGF – 1d – PGF – 2d – GnRH a TAI). Vaječníky boli skenované pomocou ultrazvuku z podskupiny jalovíc (n = 396) pri prvom ošetrení GnRH a o šesť dní neskôr. Rýchlosť ovulácie bola vyššia u jalovíc, ktoré dostávali 4 ml v porovnaní s 2 ml pri prvom GnRH (54,7 % oproti 42,8 %). Nepozoroval sa žiadny účinok liečby na graviditu podľa inseminácie (2 ml = 61,2 % oproti 4 ml = 60,7 %). **Poučenie:** Zvýšenie dávky prvého GnRH zosilnilo ovuláciu u holsteinských jalovíc, ale neovplyvnilo hodnotu insemináčného indexu = počet inseminácií na graviditu.

Zainteresovanie všetkých na farme...

Ako teda môžeme tieto informácie použiť? Spolupracujte so svojím tímom (veterinárny lekár, odborník na výživu, univerzitné poradenstvo, príslušný priemysel, zamestnanci a rodinní príslušníci), aby ste zabezpečili hladké tranzitné obdobie u kráv. Implementujte stratégie na zníženie výskytu a negatívneho vplyvu zadržaných placent, metritídy na cyklickosť a klinickú mastitídu na fertilitu. Ďalej monitorujte telesnú kondíciu BCS a snažte sa obmedziť jej zmeny.

Nakoniec si pamätajte, že väčšia prvá dávka GnRH v CIDR synchronizačnom protokole u jalovíc neprináša žiadny prínos pre plodnosť. Želáme Vám úspešné pripúšťanie! □

S DELŠÍ DOBOU ležení přichází vyšší celoživotní užítkovost...

Holstein International 10/23,

Volný překlad Bc. Michaela Plotová

Pokud se na chvíli zastavíte ve stáji, zjistíte toho spoustu nejen o zvířatech, ale i o chovatelích.

Na chovatele vzniká stále vyšší a vyšší tlak ohledně zlepšování životních podmínek krav. Při snaze zlepšovat podmínky chovu musí chovatel hledět na ekonomickou sílu farmy, což při aktuální výkupní ceně mléka a vysokým cenám energie, není jednoduchý úkol. Klíčem ke zvýšení zisku a současné podpoře welfare může být prodloužení doby ležení.

Čím více chovatelé investují do zlepšování životních podmínek dojníc, tím budou jejich zvířata zdravější. A nejen to. Díky vysoké úrovni welfare roste také jejich užítkovost, čímž se navyšuje příjem za mléko, který navíc není krácen o vysoké položky za veterinární péči.

Podpořit welfare a nemuset současně vynaložit nemalé finanční prostředky, lze prodloužením doby, kterou mají zvířata vyhrazenou k ležení. Čím více času kráva stráví ležením, tím vyšší je její denní produkce mléka. Platí pravidlo, že s každou hodinou navíc, kterou kráva stráví ležením, se zvýší její užítkovost přibližně o 1,5–2 kg mléka. Pokud se doba strávená ležením zvýší z 11 hod na 13 hod, lze předpokládat zvýšení produkce o 3–4 kg mléka na krávu a den.

Kromě vyšší produkce má delší doba ležení pozitivní vliv na dlouhověkost. Díky zkrácení prostojů, kdy jsou dojnice nuceny delší dobu bezúčelně stát např. v čekárně na dojírnu nebo kvůli nedostatku místa v přeplněných sekcích, se snižuje také zátěž končetin. Právě problémy s nimi, jsou jedním z nejčastějších důvodů předčasného vyřazení dojníc ze stáda. Podpora zdraví, které prodlužuje dlouhověkost ve spojení s vysokou celoživotní užítkovostí, mohou být klíčem k dosažení stabilní ekonomiky podniku.

Dalším důležitým faktorem, který prodlužuje dobu ležení je kvalitní matrace v postýlkách. Někteří chovatelé při vý-



běru vhodné matrace, provádí „test pohodlnosti“ v podobě pádu na kolena. Nicméně se nejedná o relevantní ukazatel komfortu, protože dojnice jsou mnohem těžší než průměrný zootechnik a tak to, co přijde pohodlné nám, nemusí poskytovat dostatečný komfort krávám.

Najít průsečík mezi požadavky zvířat a možnostmi farmy nebývá snadné. Kde chovatele limitují finance, jinde zase náročnost údržby a chybějící personál.

Obecně platí, že pro dojnice je nejlepší dostatečně prostorná postýlka, s měkkým povrchem a dobrou přilnavostí. Z tohoto důvodu používají v Dánsku kombinaci matrace a písku, která poskytuje zvířatům maximální komfort, nicméně management pískové podestýlky patří mezi ty náročnější z hlediska technologií a pořizovací cena zařízení na čištění písku je rovněž nákladná. Z hlediska nižších požadavků na údržbu by se mohly zdát dobrou volbou vodní matrace s bezstelivovým způsobem odchovu. Technologie na jejich údržbu, ve srovnání s kombinací matrace a písku, není tak náročná, ale jejich pořizovací cena je také vyšší, nicméně zajišťují podobný komfort. Zajímavý kompromis nabízí latexové matrace s měkčí částí v oblasti kolena a současně s vyšší přilnavostí v zadní části. To dojnícím poskytuje dostatečný komfort při vstávání i ulehání. Při výběru

ustajovací technológie je dobré myslieť na to, že na materiál bude pôsobiť mnoho vlivů, ktoré časom ovplyvní jeho kvalitu.

Jak prodloužit dobu ležení?

Chceme-li dosáhnout prodloužení doby ležení, existujú dvé řešení. Jedním z nich je lepší technológia a vybavení stáje a druhým je celkový management farmy. Než se ale pustíme do razantních změn, je dobré si najít čas a sledovat dění ve stáji spolu s chováním zvířat.

Pokud chceme vědět, zda náš problém opravdu tkví v nevhodných technologiích, zaměřme se na to, jak dlouho krávy stojí v postýlce, než si lehnou, nebo jak se chovají při vstávání. Není šijová zábrana příliš vysoko? I to, jak jsou postýlky v zadní části znečištěny prozradí, zda zvířata leží rovně. Je hrudní zábrana správně umístěna? Jsou postýlky dostatečně dlouhé a široké?

Nestačí se soustředit jen na technologie. Také je třeba identifikovat nejslabší článek v managementu farmy. Problém může být dlouhá doba strávená čekáním na dojrně nebo přeplnění jednotlivých sekcí, kde zvířata nemají prostor si lehnout. Je třeba mít na paměti, že maximální naplnění sekcí není vždy ideální, natož přeplnění stáje. To znemožňuje krávám ležet po dobu, kterou ony samy chtějí. Pokud totiž mají možnost, tráví dojnice až 80 % dne ležením. Nedostatek potřebného odpočinku nás připravuje o 1,5–2 kg mléka za den, což při normované laktaci 305 dní tvoří ztrátu až 610 kg mléka. Pokud chceme dosáhnout maximalizace produkce neměla by doba krmení a dojení přesáhnout zbývajících 20 %. Stejně tak bychom měli dodržovat časovou přesnost jednotlivých úkonů. Už vychýlení o 15 minut mimo standart způsobuje dojnícím stres, který také snižuje denní nádoj. □

„ZLATÉ ŠTANDARDY“ pre teľatá sú ešte zlatšie...

JoDee Sattler, Hoard's Dairyman

Budúca produkcia, zdravie hovädzieho dobytku, zvýšená návratnosť investícií, spotrebiteľská akceptácia živočíšnej výroby. To je len niekoľko dôvodov, prečo musia producenti mlieka a chovatelia teliat a jalovic, urobiť zo starostlivosti o novonarodené teľatá najvyššiu prioritu. Na pomoc s touto výzvou zaviedla asociácia Dairy Calf & Heifer Association (DCHA – Zväz chovateľov mliečnych teliat a jalovic) svoje zlaté štandardy v roku 2009 a vydala už štvrté vydanie v roku 2023. Zlaté štandardy DCHA poskytujú odvetviu referenčné hodnoty a najlepšie možné postupy riadenia chovu teliat a jalovic. Tieto normy usmerňujú chovateľov mliečnych teliat a teliat na výkrm, pri odchove čo najzdravších, najefektívnejších a najziskovejších zvierat.

„Zlaté štandardy“ boli vyvinuté na základe zverejnených údajov a vstupov od vedúcich predstaviteľov a poradcov DCHA. Zatiaľ čo sa jednotlivé ciele stáda, súčasná úroveň dosiahnutého pokroku a geografia môžu čiastočne líšiť, zlaté štandardy majú poskytnúť rámec pre úspešný odchov jalovic pre obnovu stáda a odchov teliat na výkrm. Chovatelia mliečnych teliat, jalovic a dojníc môžu tieto informácie použiť na identifikáciu svojich oblastí na zlepšenie, na vykonávanie školení a implementáciu plánov, ktoré podporujú výkonnostné ciele, ktoré potrebujú dosiahnuť.

Čo je nové?...

Predchádzajúce zlaté štandardy spomínali len mliečne teľatá a jalovice. Vďaka rýchlemu nárastu pripúšťania geneticky slabších zvierat býkmi mäsových plemien, teraz dokument zahŕňa aj odporúčania pre krížence mliečného a mäsového plemena. Vydanie z roku 2023, tiež posky-

tuje podrobnejšiu definíciu pneumónie, najmä ako súvisí s úhynom teliat. Používatelia zlatých štandardov by mali používať tabuľku hodnotenia zdravia teliat z Wisconsinkej univerzity (pozri na: hoards.com/calfhealthscorechart) na objektívne zistenie zápalu pľúc.

Ďalšou možnosťou je ultrazvukové vyšetrenie pľúc teliat. Ultrazvuk pľúc, ktorý sa považuje za „najlepšiu prax“, je intenzívny detekčný nástroj, ktorý odhalí zápal pľúc, aj keď sa neobjavia iné príznaky. Hodnotenie teliat a ultrazvukové vyšetrenie pľúc pomáha chovateľom teliat definovať „ešte liečiteľný“ prípad zápalu pľúc a monitorovať zdravie dýchacích ciest.

Upravené rastové parametre...

Zlaté štandardy DCHA naďalej poskytujú parametre rastových cieľov pri pôrode, odstave, pri prvom pripustení a tiež po otelení, pričom revízia z roku 2023 pridáva cieľ pre 90-dňovú hmotnosť a priemerné denné prírastky (na základe dospelej telesnej hmotnosti 455 kg, 635 kg a 725 kg).

Pri revízii z roku 2023 sa „Výbor pre zlaté štandardy“ usilovne snažil vypracovať odporúčania na základe vedeckého výskumu. Aktualizovaná tabuľka cieľových mier rastu, postavená na požiadavkách na živiny pre mliečny dobytok, ôsme revidované vydanie (2021) publikované Národnými akadémiami vied, inžinierstva a medicíny, je jedným z príkladov, kde boli aktualizované čísla vygenerované priamo z výskumu.

Pridané reprodukčné ukazovatele...

Zlaté štandardy DCHA z roku 2016 zaviedli reprodukčné ciele (percento zabrezávania a teľnosti) pre sexované semeno. Tentoraz DCHA pridala ciele aj pre použitie býkov mäsových plemien, in vitro fertilizáciu a embryá. Tak,

ako sa mliečny priemysel vyvíjal a prijímal technológie, ako je oplodnenie in vitro, si členovia výboru uvedomili, že táto verzia zlatých štandardov už potrebuje začleniť tieto postupy. Opierali sa o odborníkov na reprodukciu hovädzieho dobytku a ich výskum, aby sa zverejnili ciele pre koncepciu jalovic a mieru gravidity pre konvenčné, sexované a dávky mäsových býkov pre oplodnenie in vitro a embryá.

Čerstvonarodené teľatá a ich výživa...

Pre starostlivosť o novorodencov revidované „zlaté štandardy“ stanovujú ďalšie štandardy, ako je poskytovanie čistej a suchej podstielky v dobre manažovaných a vetraných priestoroch pôrodnice. Krátko po otelení, by sa mal koterec vyčistiť a vydezinfikovať. DCHA nahradilo termín „odrohovanie“ (dehorning) slovom „disbudidng“ – odstránenie buniek tvoriacich rohovinu, a to v termíne do 8 týždňov po narodení. Okrem toho skupina pridala odporúčania na zmiernenie bolesti pri odrohovaní a opísala prijateľné metódy „disbudingu“.

Pokiaľ ide o manažment mledziva, DCHA nahradil „štyri hodiny“ – „dvomi hodinami“ pre odber štandardného mledziva z prvého dojenja. Zlaté štandardy tiež poznamenávajú, že výskum naznačuje väčšie výhody z oddojenia do 30 minút po otelení. Ak nie je k dispozícii čisté, vysokokvalitné materské mledzivo, odporúča sa kŕmiť komerčnou náhradou mledziva = nie doplnkom na dodanie jednotiek 200 imunoglobulínu G (IgG) pri prvom kŕmení.

Neodporúča sa podávať združené mledzivo, pokiaľ nebolo tepelne spracované. Zahrievajte kolostrum na 140°F (62°C) počas 60 minút. Dodávajte kolostrum s teplotou medzi 101°F a 105°F (38°–40°C). Zahrejte zmrazené alebo studené kolostrum pomocou recirkulujúcej vody s teplotou 120°F (49°C). Ochlaďte mledzivo na menej ako 40°F (4,5°C), ak nie je okamžite podávané.

Okrem toho DCHA nahradil štandard pasívnej imunity „vyhovet“ súčasným priemyselným štandardom, ktorý hodnotí pasívnu imunitu, ako vynikajúcu, dobrú, dostatočnú alebo slabú. DCHA prijala štandardy založené na výskume a zahrnula ľahko zrozumiteľnú grafiku na podporu odporúčaní, zahrnutých v zlatých štandardoch.

V aktualizovaných zlatých štandardoch DCHA načrtla manažment výživy pre teľatá pred odstavom, vrátane tekutého kŕmenia a štartéra pre teľatá, teliat od odstavu a teliat po odstavu.

Najprv nakŕmte najmladšie teľatá, aby ste zvýšili biologickú bezpečnosť a dodali mlieko, alebo mliečnu náhradu pri optimálnej teplote 101°F (38°C). V tekutej zložke krmiva pre odstavené teľatá by mal byť obsah sušiny v rozmedzí 12 % až 15 %. Teľatá odstavte metódou „stepdown“ = kroková metóda, pri ktorej sa mlieko, alebo mliečna náhrada znižuje postupne.

Zavedte rutinné čistenie a sanitačné protokoly pre zariadenia na kŕmenie mlieka. Pretože akumulácia biofilmu je úplne bežná, pravidelne kontrolujte čistotu zariadenia pomocou kultivácie baktérií, alebo testovania adenosíntrifosfátu (ATP). Skrmujte štartovaciu zmes, ktorá nie je príliš jemne pomletá alebo dokonca prašná, počas prvých dní života a denne ju obnovujte, alebo dopĺňajte.



DCHA odrádza od odstavenia pred dosiahnutím veku 6 týždňov. Typický príjem štartéra pre teľatá v tomto prípade nie je dostatočný na poskytnutie dostatočného množstva živín na podporu požadovaného prírastku asi 0,7 kg za deň. Teľatá by mali konzumovať aspoň 0,9 kg štartéra denne, počas troch po sebe nasledujúcich dní pred začiatkom procesu odstavu.

Posilnila sa biologická bezpečnosť...

S väčším pohybom zvierat a potenciálnymi hrozbami chorôb DCHA „posilnila“ svoje odporúčania biologickej bezpečnosti. Odporúča sa napríklad, umiestniť značky na vytvorenie oznámenia o biologickej bezpečnosti na vstupných miestach farmy, ktoré zamestnancom a aj návštevníkom poskytnú pokyny pre konkrétny podnik.

Predchádzajúce verzie zlatých štandardov DCHA sa nezaoberali školením zamestnancov. S rastúcou hrozbou zlého zaobchádzania so zvieratami zo strany „cudzincov“ a cieľom neustále poskytovať špičkovú starostlivosť o zvieratá, DCHA pridala sekciu školení zamestnancov. Medzi kľúčové komponenty patrí vytvorenie programov vzdelávania a školenia zamestnancov. Poskytnite zamestnancom aj protokoly o starostlivosti o zvieratá a vysvetlite „prečo“...

Ponúknite im príležitosti na ďalšie vzdelávanie a podporu spätnú väzbu týkajúcu sa výkonu. Najdôležitejšie je zdôrazniť nulovú toleranciu, voči zlému zaobchádzaniu a zanedbávaniu zvierat. „Zlaté štandardy DCHA“ sa snažia pozitívne odrážať potreby chovateľov mliečného dobytku, ako aj producentov krížencov a prezentovať spotrebiteľom najmä pozitívny obraz chovu.

Zlaté štandardy teda riešia starostlivosť o novonarodené teľatá, manažment kolostra, výživu, zdravotný stav, biologickú bezpečnosť, ustajnenie a životné prostredie, rýchlosť rastu, reprodukciu a aj eutanáziu.

Jednotlivci, ktorí sa podieľali na revízii štvrtého vydania zlatých štandardov DCHA, zastupovali širokú škálu profesií, vrátane farmárov, prvovýrobcov mlieka, veterinárnych lekárov, akademickej obce a tiež odborníkov na výživu. Členovia DCHA majú prístup k zlatým štandardom. Podrobnosti o členstve nájdete na stránke: <https://calfandheifer.org/> □

TOP 200 fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. január - 31. október 2023
TOP 200 farms milk kg Slovakia January 1. - October 31. 2023

Por.	Názov podniku	CHOV - FARMA	PK Kravy	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 VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	516	350	13355	478	3,58	429	3,21	23	4	384
2	ZEMEDAR, S.R.O.	POPRAD - STRÁŽE	156	118	13295	564	4,24	436	3,28	24	27	391
3	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	646	405	12743	480	3,77	435	3,41	24	1	405
4	PD BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	543	407	12507	475	3,80	414	3,31	23	18	381
5	FARMA MAJCICHOV	VLČKOVCE	3327	2249	12320	514	4,17	407	3,30	21	30	383
6	PD HLOHOVEC	SASINKOVO	510	374	12243	470	3,84	422	3,45	23	31	383
7	TOMAK S.R.O. PODOLÍNEC	PODOLÍNEC	59	33	12151	431	3,55	422	3,47	24	3	372
8	PD OKOČ - SOKOLEC	OKOČ	582	395	12132	514	4,24	416	3,43	22	10	392
9	PD CHYNORANY	CHYNORANY	507	354	11840	464	3,92	392	3,31	23	23	391
10	PD V JUROVEJ	BAKA	1089	712	11821	441	3,73	374	3,16	21	21	382
11	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	314	225	11753	422	3,59	393	3,34	22	30	400
12	POD ABRAHÁM	HOSTE	346	223	11745	505	4,30	390	3,32	24	3	400
13	RDP MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	187	124	11716	447	3,82	386	3,29	25	10	409
14	PD LUDROVÁ	LIPT.ŠTIAVNICA	406	264	11633	445	3,83	387	3,33	23	7	389
15	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY 1	453	269	11544	428	3,71	393	3,40	25	18	395
16	MARAGRO S.R.O.	MARAGRO	1437	955	11542	506	4,38	401	3,47	22	19	391
17	POLNOHOSPODÁR A.S.N.ZÁMKY	BÁNOV	477	308	11541	447	3,87	379	3,28	23	11	397
18	FOOD FARM S.R.O.	DOLNÉ TRHOVIŠTE	549	391	11531	445	3,86	388	3,36	23	21	395
19	PPD PRAŠICE V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	287	198	11506	448	3,89	376	3,27	23	23	393
20	PD DOBRÁ NIVA, A.S.	SÁSA	1007	659	11472	436	3,80	394	3,43	23	4	369
21	PD SKLABIŇA	ZÁBORIE	262	188	11435	424	3,71	377	3,30	23	13	397
22	AT DUNAJ S.R.O.	DUBNÍK	614	407	11413	469	4,11	385	3,37	23	6	389
23	AGROCONTRACT A.S.	MIKULÁŠ	844	484	11410	496	4,35	396	3,47	22	20	391
24	AGROSEV, SPOL. S R.O.	ŽELOBUDZA	524	336	11363	432	3,80	376	3,31	24	1	373
25	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	496	343	11319	393	3,47	382	3,37	23	21	405
26	RD BZOVÍK	BZOVÍK	586	443	11312	451	3,99	381	3,37	23	24	391
27	AGROTOM S.R.O.	TOMÁŠOVCE	561	411	11275	411	3,65	367	3,25	22	25	382
28	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	310	218	11260	448	3,98	383	3,40	23	16	405
29	PD HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	439	316	11230	429	3,82	388	3,46	22	28	381
30	POL.DRUŽ. DRAVCE	DRAVCE	121	99	11135	368	3,30	384	3,45	26	13	423
31	PD STREKOV	STREKOV	236	151	11118	433	3,89	371	3,34	24	5	398
32	PD "RADOŠINKA"	BEHYNCE	490	356	11083	418	3,77	374	3,37	22	12	395
33	FIRSTFARMS AGRA M S.R.O.	PLAVECKÝ ŠTVRTOK	2945	2015	11067	499	4,51	384	3,47	22	22	380
34	PD "RADOŠINKA"	VKK VELKÉ RÍPŇANY	490	321	11056	439	3,97	382	3,46	22	10	391
35	TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ.STANKOVCE VKK	324	179	11054	452	4,09	389	3,52	23	9	389
36	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOL.SRO	PRIEVALY	513	330	11048	421	3,81	363	3,29	24	15	387
37	PD LUDANICE	LUDANICE	450	259	11012	413	3,75	374	3,40	22	19	385
38	SPOLAGRO SRO Š.JASTRABIE	ŠARIŠSKÉ JASTRABIE	155	103	11012	375	3,41	374	3,40	25	21	394
39	PD BÁTOVCE	DRŽENICE - PEREŠ	23	17	11004	459	4,17	382	3,47	24	8	392
40	POLNOHOSPODÁR A.S.N.ZÁMKY	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	413	273	10979	426	3,88	368	3,35	23	13	399
41	PD CHYNORANY	KRUŠOVCE	375	281	10911	432	3,96	366	3,35	24	16	384
42	PD OČOVÁ	OČOVÁ 2	244	197	10876	444	4,08	375	3,45	24	6	381
43	ROLNÍČKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	433	278	10874	398	3,66	361	3,32	26	9	413
44	RD S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	422	278	10812	410	3,79	361	3,34	23	9	389
45	TURIEC-AGRO, S.R.O. T.ĎUR	SLOVENSKÉ PRAVNO	677	486	10732	386	3,60	361	3,36	23	19	391
46	PD BÁTOVCE	BÁTOVCE	76	44	10703	399	3,73	376	3,51	24	11	377
47	AGROSEV, SPOL. S R.O.	DETVA	445	302	10702	382	3,57	364	3,40	23	31	393
48	PD DRAŽKOVCE	DRAŽKOVCE	226	153	10700	363	3,39	361	3,37	25	19	408
49	PD OČOVÁ	OČOVÁ 1	226	116	10697	440	4,11	369	3,45	23	29	369
50	AGRO - HÁJ MOŠOVCE, A.S.	DOLNÁ ŠTUBŇA	483	287	10624	383	3,61	356	3,35	23	28	394

TOP 200 fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. január - 31. október 2023
TOP 200 farms milk kg Slovakia January 1. - October 31. 2023

Por.	Názov podniku	CHOV - FARMA	PK Kravy	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	PPD RYBANY	VKK RYBANY	569	382	10594	396	3,74	354	3,34	23	26	401
52	NOVÁ BODVA	TURNIANSKA NOVÁ VES	719	445	10587	390	3,68	356	3,36	23	11	384
53	PD V DOLNEJ KRUPĚJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	412	289	10570	441	4,17	366	3,46	23	31	394
54	PD BÚČ	PD BÚČ	449	250	10561	398	3,77	359	3,40	25	2	411
55	AGROTIP S.R.O. BELUŠA	RAŠOV	173	115	10548	384	3,64	339	3,21	25	18	397
56	PD HORNÉ DUBOVÉ-NAHÁČ	NAHÁČ	318	223	10530	422	4,01	356	3,38	23	29	421
57	FARMA VÝCHODNÁ P.D.	VÝCHODNÁ	480	353	10530	415	3,94	347	3,30	23	21	403
58	ŠH BÚŠLAK, S.R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	524	359	10493	440	4,19	331	3,15	25	8	410
59	PD ŽEMBEROVCE	SELEC	356	262	10481	421	4,02	353	3,37	25	22	395
60	PD OČOVÁ	DÚBRAVY	277	179	10442	414	3,96	365	3,50	23	24	392
61	RD DOVALOVO	DOVALOVO	248	171	10388	396	3,81	357	3,44	24	6	414
62	PD HOLICE NA OSTROVE	HOLICE	251	156	10356	482	4,65	349	3,37	24	6	386
63	MEDZIČILIZIE, A. S.	ŇÁRAD	666	488	10345	430	4,16	341	3,30	25	23	414
64	PD LIKAVKA	MARTINČEK	168	117	10323	370	3,58	341	3,30	24	8	400
65	PD KUKUČÍNŮV	KUKUČÍNŮV	225	143	10306	403	3,91	334	3,24	23	22	402
66	PD PODOLIE	PODOLIE VKK	444	328	10240	386	3,77	337	3,29	24	4	418
67	PPD PRAŠICE V JACOVCIACH	PRAŠICE	30	15	10223	366	3,58	338	3,31	22	26	458
68	PD ČACHTICE	ČACHTICE	288	228	10221	403	3,94	347	3,39	22	30	370
69	VYSOKOŠKOL.POLN.PODN. SPU	OPONICE	374	254	10213	389	3,81	336	3,29	24	20	399
70	PD ÚSVIT DUNAJSKÁ LUŽNÁ	NOVÁ LIPNICA	304	214	10189	397	3,90	332	3,26	23	23	415
71	PD SENICA	VKK HLBOKÉ	424	314	10148	397	3,91	341	3,36	22	27	379
72	PD BELÁ - DULICE	BELÁ-DULICE	428	292	10121	388	3,83	357	3,53	22	14	373
73	AGRO-COOP KLÁTOVA N. VES	BOŠANY	375	221	10027	381	3,80	340	3,39	25	13	407
74	PD SPIŠSKÉ BYSTRÉ	SP.BYSTRÉ	259	212	9987	326	3,26	355	3,55	26	14	394
75	PD PRUSKÉ	BOHUNICE	493	320	9985	363	3,64	336	3,37	24	14	403
76	PD UHROVEC, A.S.	UHROVEC	38	21	9973	354	3,55	350	3,51	25	8	375
77	AGROPRODUKT S.R.O.	NOVÝ RUSKOV	299	186	9932	378	3,81	352	3,54	23	8	424
78	PD SO SÍDL.V JAROVNICIACH	JAROVNICE	231	115	9931	354	3,56	324	3,26	25	9	359
79	PPD KOMJATICE	KOMJATICE	325	213	9921	391	3,94	341	3,44	23	12	405
80	AGRO-INSEMAS S.R.O.	VELKÁ NAD IPLM	71	51	9895	398	4,02	333	3,37	22	2	382
81	PD BUDMERICE	BUDMERICE	351	248	9824	352	3,58	328	3,34	23	19	383
82	PDP VELKÉ UHERCE	ŽABOKREKY	431	254	9819	390	3,97	344	3,50	23	12	420
83	AGRODAN, S.R.O.	AGRODAN, KOŠ	255	184	9817	402	4,09	344	3,50	24	26	396
84	PD SENICA	ČÁČOV	345	245	9802	403	4,11	336	3,43	23	16	382
85	AGROCOOP, A.S. IMEL	AGROCOOP IMEL A.S.	356	114	9786	385	3,93	347	3,55	24	13	399
86	PD ČEČEJOVCE, DRUŽSTVO	ČEČEJOVCE	243	131	9772	401	4,10	327	3,35	24	23	439
87	PPD KRÁL	KRÁL	296	193	9759	387	3,97	324	3,32	22	23	409
88	PD SMREČANY	ŽIAR	172	110	9722	362	3,72	334	3,44	26	25	384
89	RD LIPTOVSKÁ KOKAVA	LIPTOVSKÁ KOKAVA	284	204	9686	381	3,93	336	3,47	23	16	410
90	RYBÁROVA FARMA	RYBÁROVA FARMA	253	182	9672	377	3,90	336	3,47	25	13	417
91	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	JAMNÍK	198	131	9635	373	3,87	328	3,40	25	4	413
92	PD ĎUMBIER	PODKOREŇOVÁ FARMA	354	235	9608	357	3,72	328	3,41	24	16	398
93	AGRO HOSŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	327	212	9605	391	4,07	330	3,44	24	11	428
94	PDP VELKÉ UHERCE	VKK VELKÉ UHERCE	371	250	9578	371	3,87	324	3,38	23	22	415
95	PD TRNAVA	PD TRNAVA	200	118	9566	378	3,95	332	3,47	24	21	394
96	AGROSTAAR KB S.R.O.	PORBOKA	207	118	9547	411	4,31	328	3,44	23	6	402
97	PD DOLNÝ LOPAŠOV	DOLNÝ LOPAŠOV	174	117	9532	361	3,79	309	3,24	25	6	404
98	PD LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ	ZÁVAŽNÁ PORUBA	217	122	9530	365	3,83	324	3,40	27	28	431
99	PROD BOBROV	BOBROV	374	266	9525	375	3,94	328	3,44	24	28	393
100	PD RADOŠOVCE	VIESKA	476	341	9516	374	3,93	337	3,54	25	21	394

TOP 200 fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. január - 31. október 2023
TOP 200 farms milk kg Slovakia January 1. - October 31. 2023

Por.	Názov podniku	CHOV - FARMA	PK Kravy	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	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	94	56	9510	384	4,04	306	3,22	25	28	445
102	PVOD MOKRANCE	MOKRANCE	164	88	9494	400	4,21	323	3,40	25	8	400
103	PD TRÍBEČ NITR. STREDA	SOLČANY	333	249	9489	366	3,86	326	3,44	23	10	390
104	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	LIPT.ONDREJ	186	135	9485	360	3,80	320	3,37	25	18	412
105	AD DLHÁ NAD ORAVOU	DLHÁ	38	16	9470	354	3,74	314	3,32	28	25	389
106	PD MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	287	164	9441	350	3,71	318	3,37	24	8	416
107	PD SILADICE	SILADICE	288	188	9432	375	3,98	320	3,39	23	13	409
108	AGROCONTRACT MLIEČ. FARMA	JASOVÁ	539	424	9430	419	4,44	333	3,53	22	9	391
109	RD HYBE	HYBE	177	112	9418	333	3,54	323	3,43	34	26	480
110	PD ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	360	277	9407	376	4,00	320	3,40	25	12	395
111	AGRIMPEX DRUŽSTVO TRSTICE	TRSTICE	322	207	9373	357	3,81	307	3,28	26	9	424
112	AGRO RASLAVICE, S.R.O.	ABRAHÁMOVCE	149	101	9320	382	4,10	316	3,39	25	3	373
113	PD VINOHR. CHOŇKOVCE	CHOŇKOVCE	181	110	9319	351	3,77	309	3,32	30	3	421
114	POL.DRUŽ.TATRY SP.BELÁ	SLOVENSKÁ VES	22	17	9291	355	3,82	307	3,30	24	7	407
115	NÁRODNÝ ŽREBČÍN Š.P.	ŽIKAVA	131	81	9287	392	4,22	329	3,54	25	15	408
116	PD SOKOLCE	SOKOLCE	815	578	9275	402	4,33	318	3,43	22	11	379
117	RUPOS S.R.O. RUŽINDOL	RUŽINDOL	216	141	9271	361	3,89	308	3,32	23	23	439
118	PD LOZORNO	LOZORNO	259	181	9255	387	4,18	308	3,33	23	17	387
119	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY 2	362	333	9250	368	3,98	324	3,50	25	2	391
120	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	JAKUBOVANY	211	135	9239	381	4,12	325	3,52	25	14	417
121	PD LÚČ NA OSTROVE	LÚČ NA OSTROVE	133	83	9227	383	4,15	312	3,38	25	10	412
122	AD ORAVSKÁ PORUBA	ORAVSKÁ PORUBA	105	79	9224	335	3,63	318	3,45	29	18	386
123	PD DEVIO NOVÉ SADY	ČAB	689	484	9218	377	4,09	313	3,40	24	23	410
124	PD BOBOT-HORŇANY	HORŇANY	223	188	9209	339	3,68	319	3,46	25	13	424
125	AGRO - RACIO S.R.O.	LUBELA	540	320	9201	343	3,73	316	3,43	26	8	380
126	PD DUBNICA NAD VÁHOM	KLOBUŠICE	216	137	9194	359	3,90	316	3,44	23	23	389
127	PD LISKOVÁ - SLIAČE	STREDNÝ SLIAČ	256	164	9181	311	3,39	315	3,43	26	19	399
128	PD VO VRÁBLOCH	HORNÝ OHAJ	53	22	9170	360	3,93	308	3,36	24	1	385
129	PD TRENČÍN - SOBLAHOV	SOBLAHOV	162	107	9107	350	3,84	321	3,52	23	23	384
130	PD DEVIO NOVÉ SADY	ŠURIANKY	343	248	9106	376	4,13	313	3,44	24	19	410
131	PD TOPLNICA V KAJALI	KAJAL	179	136	9080	332	3,66	312	3,44	24	10	377
132	CONTAX EKO, S.R.O.	NOVÝ RUSKOV	153	78	9080	343	3,78	321	3,54	23	7	400
133	PVOD DRAHOVCE	DRAHOVCE	188	98	9072	326	3,59	297	3,27	22	10	398
134	PD ZAVAR	BRESTOVANY	234	162	9060	361	3,98	303	3,34	25	7	388
135	L-K SERVIS,SRO PART.LUPČA	PARTIZÁNSKA LUPČA	176	112	9059	335	3,70	306	3,38	24	7	372
136	ARVUM, POLNOHOSP.DRUŽSTVO	VRAKÚŇ	384	255	9022	430	4,77	319	3,54	27	5	394
137	PD HRANOVNICA	HRANOVNICA	348	225	9019	331	3,67	317	3,51	24	15	373
138	PD ZÁMOSTIE TRENČÍN	ZÁBLATIE VKK	246	174	8890	323	3,63	303	3,41	23	1	380
139	AGROPODNIK SLAMOZ, S.R.O.	ZEMPLÍNSKA TEPLICA	204	116	8890	368	4,14	302	3,40	30	5	477
140	PD LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ	LIPT. MIKULÁŠ	188	127	8881	316	3,56	284	3,20	26	28	412
141	PD PEDER	PEDER	139	79	8857	368	4,15	307	3,47	30	22	466
142	PD MELČICE - LIESKOVÉ	IVANOVCE VKK	335	255	8853	343	3,87	296	3,34	24	11	374
143	VIKARTOVSKÁ AGRÁRNA SPOL.	VIKARTOVCE	300	221	8845	325	3,67	303	3,43	28	15	397
144	PD PAŇOVCE	PAŇOVCE	70	39	8787	369	4,20	302	3,44	24	20	431
145	PD BOŠÁCA	BOŠÁCA VKK	314	212	8717	341	3,91	293	3,36	26	2	377
146	PD PREDMIER	PREDMIER	129	98	8697	340	3,91	293	3,37	28	25	386
147	RPD PRAŠNÍK	PRAŠNÍK	67	56	8691	317	3,65	278	3,20	23	28	401
148	PD BADÍN	BADÍN	182	113	8664	363	4,19	311	3,59	25	27	407
149	PD PIEŠŤANY	PIEŠŤANY	130	76	8646	296	3,42	282	3,26	28	15	470
150	PD KVAČANY	LIPTOVSKÉ KVAČANY	80	52	8617	344	3,99	310	3,60	27	1	380

TOP 200 fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. január - 31. október 2023
TOP 200 farms milk kg Slovakia January 1. - October 31. 2023

Por.	Názov podniku	CHOV - FARMA	PK Kravy	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	AGROVIT BRANISKO S.R.O.	VÍŤAZ	153	115	8580	341	3,97	306	3,57	24	11	381
152	PDP VELKÉ KOSTOLANY	VELKÉ KOSTOLANY	179	128	8562	294	3,43	286	3,34	23	25	398
153	AGROPEX S.R.O.	OBECKOV	107	35	8560	338	3,95	284	3,32	25	27	442
154	PD PODUNAJSKÉ BISKUPICE	PODUNAJSKÉ BISKUPICE	146	84	8506	335	3,94	274	3,22	28	17	447
155	PD MALŽENICE	MALŽENICE	192	130	8493	329	3,87	285	3,36	25	12	395
156	ŠPP, N.O.	ZEMPLÍNSKA TEPLICA	77	40	8490	342	4,03	287	3,38	30	15	513
157	PD MAGURA ZBOROV	ZBOROV	246	199	8486	382	4,50	309	3,64	25	2	392
158	PD DOJČ	VKK DOJČ	174	114	8484	333	3,93	290	3,42	25	18	406
159	AGRO PLUS S.R.O. BUDIMÍR	BUDIMÍR	59	37	8464	340	4,02	289	3,41	27	18	427
160	PD KOVÁLOV	KOVÁLOV	179	102	8395	337	4,01	283	3,37	25	10	415
161	PD LIESKOVEC	LIESKOVEC	110	50	8381	368	4,39	295	3,52	24	24	402
162	AGROTOP TOPOLNÍKY, A.S.	TOPOLNÍKY	400	235	8344	338	4,05	285	3,42	25	20	444
163	RD PETROVA VES, DRUŽSTVO	UNÍN	266	163	8309	339	4,08	294	3,54	25	24	379
164	JAKOS KOSTOLIŠTE, A. S.	KOSTOLIŠTE	193	129	8300	327	3,94	280	3,37	21	31	421
165	VJARS POL SRO, NITR.PRAVNO	MALINOVÁ	31	23	8279	335	4,05	282	3,41	26	29	402
166	MEGART, A.S. ZEM. OLČA	MEGART A.S.	197	152	8245	329	3,99	279	3,38	24	26	463
167	PD JASENOVÁ	JASENOVÁ	27	19	8241	324	3,93	273	3,31	31	27	443
168	RD VAVREČKA-ŤAPEŠOVO	VAVREČKA	109	96	8200	309	3,77	282	3,44	27	4	394
169	TATRA-AGROLEV, S.R.O.	LEVOČA 01	499	196	8194	343	4,19	294	3,59	26	3	397
170	PD HORNÁ LEHOTA	HORNÁ LEHOTA	61	45	8167	337	4,13	278	3,40			403
171	PD VELKÉ LUDINCE	VELKÉ LUDINCE	297	189	8164	312	3,82	270	3,31	23	26	420
172	RD V PRIBYLINĽ	PRIBYLINA	233	184	8137	330	4,06	284	3,49	25	18	415
173	RD VAVREČKA-ŤAPEŠOVO	ŤAPEŠOVO	160	121	8129	312	3,84	279	3,43	26	27	393
174	PPD BARDEJOV	RICHVALD	65	62	8111	306	3,77	275	3,39	26	17	408
175	RD BLÍŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	120	74	8110	336	4,14	273	3,37	25	15	384
176	ROD SEČOVSKÁ POLIANKA	SEČ.POLIANKA	195	72	8030	306	3,81	284	3,54	26	24	413
177	PAVEL URBAN	VELKÉ DRAVCE	23	16	8022	328	4,09	279	3,48	25	30	396
178	PD SVODÍN	SVODÍN	197	108	7935	325	4,10	274	3,45	24	12	426
179	PD MAGURA ZBOROV	CHMELOVÁ	141	109	7890	335	4,25	290	3,68	25	20	398
180	PD KOLÁROVO	VELKÝ OSTROV	448	276	7886	319	4,05	264	3,35	24	4	407
181	PD MAGURA ZBOROV	STEBNÍK	156	17	7869	334	4,24	288	3,66	25	13	404
182	RD HRON SLOVENSKÁ LUPČA	SLOVENSKÁ LUPČA	25	23	7813	314	4,02	267	3,42	27	20	423
183	GOLD MILK SPOL. S R. O.	ČENKOVCE	48	25	7663	379	4,95	249	3,25	26	3	407
184	PD OLŠAVICA-BRUTOVCE	OLŠAVICA	56	18	7597	277	3,65	270	3,55	31	28	422
185	VJARS POL SRO, NITR.PRAVNO	TUŽINA	16	12	7575	288	3,80	241	3,18	26	29	497
186	AGRO DRUŽSTVO, RAPOVCE	MULKA	273	123	7571	295	3,90	258	3,41	24	24	393
187	RD V SELCIACH	SELCE	57	45	7553	318	4,21	256	3,39	39	7	430
188	PIAL-AGRO, S.R.O.	DOLNÝ PIAL	118	68	7523	328	4,36	257	3,42	25	10	433
189	FARMA HÁMOR S.R.O.	VYŠNÝ HÁMOR	53	24	7516	332	4,42	244	3,25	40	24	468
190	PD ZÁHORIE JABLONICA	JABLONICA	43	23	7472	302	4,04	266	3,56	24	7	463
191	AGROSÚČA, A.S. HORNÁ SÚČA	HORNÁ SÚČA VKK	35	17	7425	294	3,96	250	3,37	28	3	417
192	PD ODORÍN	ODORÍN	227	123	7425	307	4,13	266	3,58	27	26	391
193	PD PRIBETA	PRIBETA FA Č.1	123	70	7400	283	3,82	237	3,20	26	28	420
194	PD KRÁŠIN DOLNÁ SÚČA	DOLNÁ SÚČA VKK	155	100	7324	282	3,85	239	3,26	25	16	441
195	RD V PLAVNICI	PLAVNICA	230	144	7281	291	4,00	238	3,27	32	28	384
196	PD TRSTENÍK	TRSTENÁ	173	151	7262	301	4,14	246	3,39	30	8	400
197	PPD TRSTÍN	TRSTÍN	109	74	7219	260	3,60	237	3,28	26	2	430
198	ATTILA BENCŠ SHR	JESENSKÉ	9	6	7175	298	4,15	237	3,30	30	25	537
199	PD GADER BLATNICA	BLATNICA	33	22	7153	282	3,94	251	3,51	26	18	349
200	RPD ZUBEREC	ZUBEREC	66	41	7037	278	3,95	237	3,37	31	2	382

Top 50 holsteinské kravy podľa kg mlieka Slovensko 1. január - 31. október 2023
 Top 50 holstein cows Slovakia milk kg January 1. - October 31. 2023

Por.	Ušné číslo	Názov podniku	PK	Otec	PI	Otelenie	Mlieko kg	Tuk kg	%	Bielk kg	%
Rank	Ear number	Breeder	HB	Sire	La	Calving	Milk kg	Fat kg	%	Prot kg	%
1	SK000812574697	FARMA MAJCICHOV	HA	SILVERRIDGE V WICKHAM-ET	05	22.6.2022	20495	906	4,42	580	2,83
2	SK000812854944	FARMA MAJCICHOV	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	04	18.5.2022	20120	824	4,09	616	3,06
3	SK000812984837	PD BZINCE POD JAVORINOU	HA	TEXEL BEAUTY PIONEER-ET	03	8.4.2022	19942	637	3,19	601	3,01
4	SK000812757204	FARMA MAJCICHOV	HA	MR OCD ROBUST DANTE-ET	04	25.7.2022	19813	919	4,64	600	3,03
5	SK000812753319	FARMA MAJCICHOV	HA	KONING SHEARMAN-ET	05	12.8.2022	19726	767	3,89	581	2,95
6	SK000813053995	PD BZINCE POD JAVORINOU	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	03	21.10.2022	19642	704	3,59	600	3,06
7	SK000813097638	FARMA MAJCICHOV	HA	MORNINGVIEW UPRIGHT-ET	03	14.6.2022	19457	817	4,20	568	2,92
8	SK000812855387	FARMA MAJCICHOV	HA	MORNINGVIEW UPRIGHT-ET	03	2.7.2022	19359	760	3,93	606	3,13
9	SK000813097543	FARMA MAJCICHOV	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	03	22.6.2022	19314	613	3,17	558	2,89
10	SK000812753401	FARMA MAJCICHOV	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	04	16.3.2022	19084	653	3,42	567	2,97
11	SK000812855200	FARMA MAJCICHOV	HA	WILDER HAMSTER-ET	04	18.10.2022	19044	765	4,02	579	3,04
12	SK000812857442	PD V JUROVEJ	HA	S-S-I SNOWMAN MAYFLOWER-ET	03	12.9.2022	19029	584	3,07	538	2,83
13	SK000812562077	AGROBAN S.R.O.	HA	DG MYRACHIP-ET	05	31.03.2022	18980	654	3,45	568	2,99
14	SK000813161856	FARMA MAJCICHOV	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	02	25.4.2022	18925	657	3,47	556	2,94
15	SK000812884023	PD BZINCE POD JAVORINOU	HA	BR VG NOTES-ET	04	4.10.2022	18895	647	3,42	579	3,06
16	SK000813097747	FARMA MAJCICHOV	HA	MORNINGVIEW UPRIGHT-ET	03	20.4.2022	18711	672	3,59	589	3,15
17	SK000813352818	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	HA	ORION-ET	02	10.10.2022	18559	634	3,41	573	3,09
18	SK000812757875	FARMA MAJCICHOV	HA	MR OCD ROBUST DANTE-ET	04	5.12.2022	18447	678	3,68	566	3,07
19	SK000812855269	FARMA MAJCICHOV	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	03	29.6.2022	18404	777	4,22	583	3,17
20	SK000812955745	PD BZINCE POD JAVORINOU	HA	KOEPON 7799 KAPO-ET	03	3.8.2022	18391	650	3,53	566	3,08
21	SK000813162283	FARMA MAJCICHOV	HA	SANDY-VALLEY CALVON-ET	02	29.6.2022	18383	669	3,64	573	3,12
22	SK000812431659	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	HA	GENY	05	30.10.2022	18304	614	3,35	584	3,19
23	SK000813054622	FARMA MAJCICHOV	HA	MR OCD ROBUST DANTE-ET	03	28.5.2022	18286	766	4,19	578	3,16
24	SK000812953677	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	03	11.6.2022	18269	508	2,78	542	2,96
25	SK000813152336	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	HA	CO-OP RENEGADE-ET	02	24.4.2022	18227	665	3,65	590	3,24
26	SK000813097740	FARMA MAJCICHOV	HA	MORNINGVIEW UPRIGHT-ET	03	19.9.2022	18156	719	3,96	541	2,98
27	SK000813221610	PD "RADOŠINKA"	HA	DG BOURNE RED-ET	02	10.9.2022	18044	567	3,14	565	3,13
28	SK000812936102	PD HLOHOVEC	HA	SPRINGWAY BLVR CHASE-ET	04	1.12.2022	18018	628	3,48	630	3,49
29	SK000813169298	PD V JUROVEJ	HA	STE ODILE MILKTIME-ET	02	13.10.2022	18001	664	3,69	552	3,07
30	SK000812854976	FARMA MAJCICHOV	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	04	7.9.2022	17975	693	3,86	538	2,99
31	SK000813312447	PD BZINCE POD JAVORINOU	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	02	27.10.2022	17922	566	3,16	558	3,11
32	SK000812670094	MARAGRO S.R.O.	HA	TEXEL BEAUTY PIONEER-ET	05	25.4.2022	17915	571	3,18	557	3,11
33	SK000813169161	PD V JUROVEJ	HA	HS DG MARLON-ET	02	30.6.2022	17874	616	3,45	545	3,05
34	SK000813179723	PD HLOHOVEC	HA	BROEKS KEMAS-ET	02	22.4.2022	17836	619	3,47	571	3,20
35	SK000812953728	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	HA	WILLEM S HOEVE WH RIMAN-ET	03	21.11.2022	17827	627	3,52	581	3,26
36	SK000813219455	PD BZINCE POD JAVORINOU	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	02	16.8.2022	17817	604	3,39	564	3,17
37	SK000813161382	FARMA MAJCICHOV	HA	HULSTEIN MONT GOMERY-ET	03	11.11.2022	17786	695	3,91	486	2,73
38	SK000813311968	RD S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	02	28.11.2022	17778	511	2,88	556	3,13
39	SK000812306149	FARMA MAJCICHOV	HA	MAINSTREAM MANIFOLD	06	3.6.2022	17775	692	3,89	535	3,01
40	SK000812855462	FARMA MAJCICHOV	HA	DE-SU GALAPAGOS-ET	03	4.6.2022	17774	787	4,43	558	3,14
41	SK000812672444	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	HA	DE-SU GILLESPIY-ET	04	28.11.2022	17768	541	3,04	536	3,02
42	SK000813194609	MARAGRO S.R.O.	HA	ROEBRIDGE COOKIE MONSTER-ET	03	25.9.2022	17750	686	3,87	555	3,13
43	SK000812953706	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	HA	WILLEM S HOEVE WH RIMAN-ET	03	1.7.2022	17746	567	3,20	553	3,12
44	SK000812854978	FARMA MAJCICHOV	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	03	15.5.2022	17725	695	3,92	555	3,13
45	SK000812646196	PD HLOHOVEC	HA	DOBRONIN RUSTY-ET	05	13.7.2022	17719	681	3,84	578	3,26
46	SK000813079159	AGROBAN S.R.O.	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	03	15.7.2022	17715	494	2,79	594	3,35
47	SK000812574681	FARMA MAJCICHOV	HA	SILVERRIDGE V WICKHAM-ET	05	12.8.2022	17703	554	3,13	515	2,91
48	SK000812884188	PD BZINCE POD JAVORINOU	HA	TEXEL BEAUTY PIONEER-ET	04	15.10.2022	17638	572	3,24	533	3,02
49	SK000813161005	FARMA MAJCICHOV	HA	DG MYRACHIP-ET	03	11.4.2022	17621	689	3,91	549	3,11
50	SK000813161397	FARMA MAJCICHOV	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	02	3.8.2022	17610	687	3,90	541	3,07

Top 50 holsteinské prvôstky podľa kg mlieka Slovensko 1. január - 31. október 2023

Top 50 holstein cows 1. lactations Slovakia milk kg January 1. - October 31. 2023

Por.	Ušné číslo	Názov podniku	PK	Otec	PI	Otelenie	Mlieko kg	Tuk kg	%	Bielk kg	%
Rank	Ear number	Breeder	HB	Sire	La	Calving	Milk kg	Fat kg	%	Prot kg	%
1	SK000813196982	PVOD KOČÍN	HA	SALVO RDC-ET	01	16.4.2022	15982	515	3,22	535	3,34
2	SK000813169781	PD V JUROVEJ	HA	STE ODILE MILKTIME-ET	01	25.10.2022	15598	477	3,06	443	2,84
3	SK000813396712	POL. DRUŽ. DRAVCE	HA	ORION-ET	01	15.12.2022	15315	542	3,54	543	3,54
4	SK000813319033	AGROCONTRACT A. S.	HA	VEKIS DG DELLY-ET	01	20.3.2022	15300	585	3,82	499	3,26
5	SK000813249851	AGROSEV, SPOL. S R.O.	HA	COL DG FORTUNATO-ET	01	2.4.2022	15296	386	2,52	490	3,21
6	SK000813353089	RDP MOST PRI BRATISLAVE	HA	SANDY-VALLEY CHALLENGER-ET	01	9.10.2022	15147	545	3,60	470	3,10
7	SK000813169694	PD V JUROVEJ	HA	SILVERRIDGE V EMERITUS-ET	01	11.7.2022	15066	508	3,37	479	3,18
8	SK000813536512	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	HA	PEAK AMPLUS-ET	01	1.10.2022	15033	492	3,28	476	3,16
9	SK000813397836	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	HA	CO-OP RENEGADE-ET	01	27.11.2022	15007	453	3,02	476	3,17
10	SK000813481109	AGROCONTRACT MLIEČ. FARMA	HA	PEAK ALTAKADERO-ET	01	28.3.2022	14993	584	3,90	488	3,25
11	SK000813303095	ZEMEDAR, S. R. O.	HB	RHALA RE ROCK RED-ET	01	8.10.2022	14992	515	3,44	445	2,97
12	SK000813338759	POL. DRUŽ. DRAVCE	HB	AOLGENETICS GOODY-ET	01	15.12.2022	14991	526	3,51	531	3,54
13	SK000813275912	PD OČOVÁ	HA	STE ODILE ELECTRIC-ET	01	4.7.2022	14985	531	3,55	527	3,52
14	SK000813303061	ZEMEDAR, S. R. O.	HA	SIEMERS BANDARES SIR-ROZ-ET	01	13.6.2022	14952	683	4,56	467	3,12
15	SK000813169788	PD V JUROVEJ	HA	PROGENESIS METROPOLIS-ET	01	25.8.2022	14946	496	3,32	436	2,92
16	SK000813437022	AT DUNAJ S. R. O.	HA	PROGENESIS BLIZZARD-ET	01	17.12.2022	14930	587	3,93	478	3,20
17	SK000813471319	PD BZINCE POD JAVORINOU	HA	RIJNHOF TRIMCO-ET	01	24.9.2022	14887	502	3,37	475	3,19
18	SK000813303096	ZEMEDAR, S. R. O.	HA	CO-OP RENEGADE-ET	01	15.11.2022	14848	714	4,81	478	3,22
19	SK000813383117	PD BZINCE POD JAVORINOU	HA	CO-OP RENEGADE-ET	01	2.3.2022	14798	495	3,35	442	2,99
20	SK000813510410	PD OKOČ - SOKOLEC	HA	NO-PE ZEKON-ET	01	22.9.2022	14794	490	3,31	505	3,41
21	SK000813244124	NOVÁ BODVA	HA	DG TW STELSTAR-ET	01	10.9.2022	14789	540	3,65	498	3,37
22	SK000813238909	AGROBAN S. R. O.	HA	SILVERRIDGE V EMERITUS-ET	01	6.8.2022	14785	474	3,21	488	3,30
23	SK000813397793	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	HA	WESSELCREST LANDON-ET	01	2.6.2022	14783	511	3,46	459	3,11
24	SK000813502581	AGROBAN S. R. O.	HA	WESTCOAST YAMASKA-ET	01	24.9.2022	14750	483	3,28	493	3,35
25	SK000813536523	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	HA	PROGENESIS PYRAMID-ET	01	23.12.2022	14717	534	3,63	460	3,12
26	SK000813169814	PD V JUROVEJ	HA	PROGENESIS TOURNAMENT-ET	01	25.9.2022	14717	508	3,45	482	3,27
27	SK000813319123	AGROCONTRACT A. S.	HA	NO-FLA ALTAMIKLO-ET	01	22.5.2022	14654	535	3,65	475	3,24
28	SK000813227990	PD OKOČ - SOKOLEC	HA	VIEW-HOME UTAH-ET	01	12.6.2022	14653	503	3,43	448	3,05
29	SK000813383167	PD BZINCE POD JAVORINOU	HA	PEAK RUBYANN CH. ETS RAFTER	01	18.3.2022	14647	483	3,29	456	3,11
30	SK000813317735	PD "RADOŠINKA"	HA	AGRAS ZUMA-RED-ET	01	18.3.2022	14640	468	3,19	443	3,02
31	SK000813502686	AGROBAN S. R. O.	HA	PINE-TREE-I PURSUIT-ET	01	6.11.2022	14632	500	3,42	452	3,09
32	SK000813481068	AGROCONTRACT A. S.	HA	PEAK ALTAGENRE-ET	01	3.3.2022	14600	535	3,67	492	3,37
33	SK000813357622	FARMA MAJCICHOV	HA	PROGENESIS BLIZZARD-ET	01	29.11.2022	14597	464	3,18	446	3,06
34	SK000813352974	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	HA	NO-FLA STUTTGART-ET	01	9.3.2022	14581	497	3,41	437	3,00
35	SK000813163969	FARMA MAJCICHOV	HA	CO-OP RENEGADE-ET	01	23.5.2022	14540	593	4,08	483	3,32
36	SK000813397717	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	HA	VEKIS DG DELLY-ET	01	2.5.2022	14525	474	3,27	441	3,04
37	SK000813357406	FARMA MAJCICHOV	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	01	15.9.2022	14512	533	3,67	444	3,06
38	SK000813393135	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOL.SRO	HA	FUSTEAD SUPERDAY-ET	01	21.7.2022	14507	450	3,10	439	3,02
39	SK000813481148	MARAGRO S. R. O.	HA	PEAK ALTAAGOTADO-ET	01	26.5.2022	14507	497	3,42	426	2,94
40	SK000813405881	PD PODOLIE	HA	STE ODILE ELECTRIC-ET	01	9.11.2022	14505	436	3,01	399	2,75
41	SK000813352986	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	HA	WESSELCREST LANDON-ET	01	27.4.2022	14500	464	3,20	489	3,37
42	SK000813163690	FARMA MAJCICHOV	HA	SANDY-VALLEY CHALLENGER-ET	01	21.3.2022	14492	567	3,91	440	3,04
43	SK000813169867	PD V JUROVEJ	HA	PROGENESIS METROPOLIS-ET	01	14.12.2022	14491	485	3,34	432	2,98
44	SK000813351243	MEDZIČILIZIE, A. S.	HA	SILVERRIDGE V EMERITUS-ET	01	29.11.2022	14489	570	3,94	388	2,68
45	SK000813163834	FARMA MAJCICHOV	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	01	5.9.2022	14488	544	3,75	456	3,15
46	SK000813162972	FARMA MAJCICHOV	HA	WESTCOAST WINDMILL-ET	01	11.4.2022	14480	557	3,85	424	2,93
47	SK000813472567	PD HLOHOVEC	HA	MILTON-ET	01	4.7.2022	14469	491	3,40	508	3,51
48	SK000813033930	PD DOBRÁ NIVA, A. S.	HA	SILVERRIDGE V EMERITUS-ET	01	17.12.2022	14468	484	3,34	483	3,34
49	SK000813502726	AGROBAN S. R. O.	HA	SKIPASS-ET	01	14.10.2022	14460	606	4,19	512	3,54
50	SK000813536571	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	HA	HULSTEIN MONT GOMERY-ET	01	29.11.2022	14446	446	3,08	459	3,18

TOP 200 fariem 1. laktácie Slovensko podľa kg mlieka 1. január - 31. október 2023
TOP 200 farms 1. lactations milk kg Slovakia January 1. - October 31. 2023

Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk. %	1. Lak. Vek M.	Dni
Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot. %	1. Lac. Age M.	Days
1	ZEMEDAR, S.R.O.	POPRAD - STRÁŽE	156	34	12410	519	4,18	411	3,31	24	27
2	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	516	123	12346	441	3,57	393	3,18	23	4
3	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	646	201	11717	451	3,85	400	3,41	24	1
4	SPOLAGRO SRO Š.JASTRABIE	ŠARIŠSKÉ JASTRABIE	155	46	11649	403	3,46	392	3,37	25	21
5	PD BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	543	142	11447	437	3,82	379	3,31	23	18
6	PD V JURÓVEJ	BAKA	1089	318	11270	421	3,74	357	3,17	21	21
7	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY 1	453	37	11222	404	3,60	375	3,34	25	18
8	PD OKOČ - SOKOLEC	OKOČ	582	163	11205	461	4,11	383	3,42	22	9
9	POD ABRAHÁM	HOSTE	346	77	11009	438	3,98	359	3,26	24	3
10	TOMAK S.R.O. PODOLÍNEC	PODOLÍNEC	59	14	11005	381	3,46	376	3,42	24	3
11	AGROCONTRACT A.S.	MIKULÁŠ	844	183	10970	446	4,07	383	3,49	22	20
12	PD HLOHOVEC	SASINKOVO	510	105	10869	429	3,95	379	3,49	23	31
13	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	314	61	10850	394	3,63	367	3,38	22	30
14	AT DUNAJ S.R.O.	DUBNÍK	614	206	10835	441	4,07	369	3,41	23	6
15	FARMA MAJCICHOV	VLČKOVCE	3327	827	10796	447	4,14	363	3,36	21	30
16	POLNOHOSPODÁR A.S.N.ZÁMKY	BÁNOV	477	134	10765	424	3,94	358	3,33	23	11
17	RDP MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	187	55	10745	414	3,85	361	3,36	25	10
18	PD LUDROVÁ	LIPT.ŠTIAVNICA	406	106	10716	414	3,86	356	3,32	23	7
19	POL.DRUŽ.DRAVCE	DRAVCE	121	55	10703	347	3,24	376	3,51	26	13
20	PD DOBRÁ NIVA, A.S.	SÁSA	1007	254	10692	417	3,90	366	3,42	23	4
21	PD "RADOŠINKA"	VKK VELKÉ RIPŇANY	490	107	10679	416	3,90	361	3,38	22	10
22	AGRO-COOP KLÁTOVA N. VES	BOŠANY	375	87	10604	403	3,80	356	3,36	25	13
23	PD HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	439	131	10580	410	3,88	369	3,49	22	28
24	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	496	164	10558	381	3,61	362	3,43	23	21
25	FOOD FARM S.R.O.	DOLNÉ TRHOVIŠTE	549	151	10557	403	3,82	355	3,36	23	21
26	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	310	99	10428	423	4,06	359	3,44	23	16
27	POLNOHOSPODÁR A.S.N.ZÁMKY	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	413	117	10402	407	3,91	348	3,35	23	13
28	PD OČOVÁ	OČOVÁ 2	244	71	10390	416	4,00	349	3,36	24	6
29	ROLNÍČKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	433	102	10382	384	3,70	342	3,29	26	9
30	AGROSEV, SPOL. S R.O.	DETVA	445	134	10314	376	3,65	352	3,41	23	31
31	AGROTOM S.R.O.	TOMÁŠOVCE	561	182	10314	383	3,71	339	3,29	22	25
32	MARAGRO S.R.O.	MARAGRO	1437	362	10312	438	4,25	365	3,54	22	19
33	PD SKLABIŇA	ZÁBORIE	262	54	10281	370	3,60	333	3,24	23	13
34	RD BZOVÍK	BZOVÍK	586	148	10263	413	4,02	350	3,41	23	24
35	PD CHYNORANY	CHYNORANY	507	98	10225	408	3,99	348	3,40	23	23
36	PD V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	412	98	10219	412	4,03	354	3,46	23	31
37	PD "RADOŠINKA"	BEHYNCE	490	129	10192	379	3,72	339	3,33	22	11
38	AGROSEV, SPOL. S R.O.	ŽELOBUZDA	524	116	10108	402	3,98	339	3,35	24	1
39	PD HOLICE NA OSTROVE	HOLICE	251	80	10101	479	4,74	341	3,38	24	6
40	RD S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	422	135	10099	386	3,82	342	3,39	23	9
41	PPD RYBANY	VKK RYBANY	569	159	10083	387	3,84	341	3,38	23	26
42	TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ.STANKOVCE VKK	324	68	10079	423	4,20	354	3,51	23	9
43	RD ČEREŇANY	ČEREŇANY	14	2	10073	316	3,14	332	3,30	26	28
44	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOL.SRO	PRIEVALY	513	107	10050	389	3,87	332	3,30	24	15
45	PD LIKAVKA	MARTINČEK	168	60	10019	357	3,56	333	3,32	24	8
46	TURIEC-AGRO, S.R.O. T.ŽUR	SLOVENSKÉ PRAVNO	677	225	9924	366	3,69	333	3,36	23	19
47	FIRSTFARMS AGRA M S.R.O.	PLAVECKÝ ŠTVRTOK	2945	795	9907	450	4,54	352	3,55	22	22
48	PD LUDANICE	LUDANICE	450	81	9890	381	3,85	339	3,43	22	19
49	PD SO SÍDL.V JAROVNICIACH	JAROVNICE	231	94	9879	354	3,58	321	3,25	25	9
50	PD OČOVÁ	OČOVÁ 1	226	56	9870	405	4,10	334	3,38	23	29

TOP 200 fariem 1. laktácie Slovensko podľa kg mlieka 1. január - 31. október 2023
TOP 200 farms 1. lactations milk kg Slovakia January 1. - October 31. 2023

Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk.%	1. Lak. Vek M.	Dni
Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot.%	1. Lac. Age M.	Days
51	AGRO - HÁJ MOŠOVCE, A.S.	DOLNÁ ŠTUBŇA	483	99	9825	361	3,67	323	3,29	23	28
52	MEDZIČILIZIE, A. S.	ŇÁRAD	666	220	9782	409	4,18	325	3,32	25	23
53	PPD PRAŠICE V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	287	66	9751	385	3,95	323	3,31	23	23
54	PD PODOLIE	PODOLIE VKK	444	152	9733	368	3,78	321	3,30	24	4
55	PD BÚČ	PD BÚČ	449	85	9728	385	3,96	335	3,44	25	2
56	PD HORNÉ DUBOVÉ-NAHÁČ	NAHÁČ	318	99	9698	383	3,95	328	3,38	23	29
57	PD UHROVEC, A. S.	UHROVEC	38	10	9680	353	3,65	334	3,45	25	8
58	PD STREKOV	STREKOV	236	37	9677	391	4,04	323	3,34	24	5
59	PPD PRAŠICE V JACOVCIACH	PRAŠICE	30	13	9671	339	3,51	324	3,35	22	26
60	NOVÁ BODVA	TURNIANSKA NOVÁ VES	719	219	9652	358	3,71	327	3,39	23	11
61	FARMA VÝCHODNÁ P.D.	VÝCHODNÁ	480	94	9605	373	3,88	317	3,30	23	21
62	PD BÁTOVCE	BÁTOVCE	76	14	9588	386	4,03	340	3,55	24	11
63	PD SPIŠSKÉ BYSTRÉ	SP.BYSTRÉ	259	98	9546	318	3,33	339	3,55	26	12
64	AGROSTAAR KB S.R.O.	PORBOKA	207	40	9535	402	4,22	321	3,37	23	6
65	VYSOKOŠKOL.POLN.PODN. SPU	OPONICE	374	95	9535	361	3,79	309	3,24	24	20
66	PD ŽEMBEROVCE	SELEC	356	103	9507	373	3,92	324	3,41	25	22
67	PD DRAŽKOVCE	DRAŽKOVCE	226	59	9501	326	3,43	328	3,45	25	19
68	AGRO HOŠŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	327	85	9495	378	3,98	322	3,39	24	11
69	PD CHYNORANY	KRUŠOVCE	375	105	9461	401	4,24	324	3,42	24	16
70	RD DOVALOVO	DOVALOVO	248	59	9461	354	3,74	327	3,46	24	6
71	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY 2	362	177	9412	376	3,99	330	3,51	25	1
72	PD ČAČTICE	ČAČTICE	288	74	9353	363	3,88	314	3,36	22	30
73	PD ÚSVIT DUNAJSKÁ LUŽNÁ	NOVÁ LIPNICA	304	84	9328	352	3,77	304	3,26	23	23
74	PD KUKUČÍNOV	KUKUČÍNOV	225	56	9323	366	3,93	308	3,30	23	22
75	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	94	15	9272	325	3,51	293	3,16	25	28
76	PD MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	287	61	9270	328	3,54	310	3,34	24	8
77	AGROCOOP, A.S. IMEL	AGROCOOP IMEL A.S.	356	64	9268	353	3,81	330	3,56	24	13
78	RD HYBE	HYBE	177	55	9205	326	3,54	321	3,49	34	26
79	PPD KOMJATICE	KOMJATICE	325	81	9178	371	4,04	319	3,48	23	12
80	PD VO VRÁBLOCH	HORNÝ OHAJ	53	22	9170	360	3,93	308	3,36	24	1
81	PD OČOVÁ	DÚBRAVY	277	69	9165	373	4,07	323	3,52	23	24
82	PD ČEČEJOVCE, DRUŽSTVO	ČEČEJOVCE	243	60	9149	386	4,22	303	3,31	24	23
83	AGROTIP S.R.O. BELUŠA	RAŠOV	173	34	9147	342	3,74	299	3,27	25	18
84	PD BELÁ - DULICE	BELÁ-DULICE	428	118	9139	356	3,90	328	3,59	22	14
85	PD TRENČÍN - SOBLAHOV	SOBLAHOV	162	54	9138	346	3,79	317	3,47	23	23
86	PD RADOŠOVCE	VIESKA	476	140	9133	358	3,92	320	3,50	25	21
87	PD BÁTOVCE	DRŽENICE - PEREŠ	23	2	9127	392	4,29	310	3,40	24	8
88	PPD KRÁL	KRÁL	296	82	9073	356	3,92	294	3,24	22	23
89	RYBÁROVA FARMA	RYBÁROVA FARMA	253	44	9068	354	3,90	308	3,40	25	8
90	PD SILADICE	SILADICE	288	92	9061	357	3,94	304	3,36	23	13
91	ŠH BÚŠLAK, S.R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	524	113	9037	376	4,16	287	3,18	25	8
92	AGRODAN, S.R.O.	AGRODAN, KOŠ	255	49	9032	380	4,21	308	3,41	24	26
93	PDP VEĽKÉ UHERCE	ŽABOKREKY	431	117	8970	359	4,00	317	3,53	23	12
94	RD LIPTOVSKÁ KOKAVA	LIPTOVSKÁ KOKAVA	284	73	8968	349	3,89	311	3,47	23	16
95	ŠPP, N.O.	ZEMPLÍNSKA TEPLICA	77	19	8966	363	4,05	302	3,37	30	15
96	PD PRUSKÉ	BOHUNICE	493	93	8957	333	3,72	310	3,46	24	14
97	AGROPODNIK SLAMOZ, S.R.O.	ZEMPLÍNSKA TEPLICA	204	54	8956	370	4,13	305	3,41	29	23
98	PD VINOHR. CHOŇKOVCE	CHOŇKOVCE	181	42	8922	334	3,74	293	3,28	29	25
99	PD SENICA	VKK HLBOKÉ	424	119	8909	360	4,04	305	3,42	22	27
100	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	LIPT.ONDREJ	186	50	8904	344	3,86	303	3,40	25	18

TOP 200 fariem 1. laktácie Slovensko podľa kg mlieka 1. január - 31. október 2023
TOP 200 farms 1. lactations milk kg Slovakia January 1. - October 31. 2023

Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk.%	1. Lak. Vek M.	Dni
Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot.%	1. Lac. Age M.	Days
101	AGROPRODUKT S.R.O.	NOVÝ RUSKOV	299	82	8872	339	3,82	316	3,56	23	8
102	PD SOKOLCE	SOKOLCE	815	346	8854	384	4,34	301	3,40	22	11
103	PD DOLNÝ LOPAŠOV	DOLNÝ LOPAŠOV	174	37	8800	347	3,94	283	3,22	25	6
104	RPD PRAŠNÍK	PRAŠNÍK	67	33	8782	324	3,69	284	3,23	23	28
105	NÁRODNÝ ŽREBČÍN Š.P.	ŽIKAVA	131	24	8733	368	4,21	307	3,52	25	15
106	AGRO RASLAVICE, S.R.O.	ABRAHÁMOVCE	149	61	8702	356	4,09	294	3,38	25	3
107	PD LÚČ NA OSTROVE	LÚČ NA OSTROVE	133	37	8660	356	4,11	297	3,43	25	10
108	PVOD MOKRANCE	MOKRANCE	164	42	8655	388	4,48	294	3,40	25	8
109	PD BUDMERICE	BUDMERICE	351	75	8651	327	3,78	289	3,34	23	19
110	PDP VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	371	105	8642	342	3,96	293	3,39	23	22
111	AGRIMPEX DRUŽSTVO TRSTICE	TRSTICE	322	84	8629	330	3,82	281	3,26	26	9
112	CONTAX EKO, S.R.O.	NOVÝ RUSKOV	153	51	8623	333	3,86	309	3,58	23	7
113	PD TRNAVA	PD TRNAVA	200	41	8612	333	3,87	292	3,39	24	13
114	PD LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ	ZÁVAŽNÁ PORUBA	217	44	8611	331	3,84	300	3,48	27	28
115	PD LISKOVÁ - SLIAČE	STREDNÝ SLIAČ	256	78	8606	284	3,30	294	3,42	26	15
116	PD BOBOT-HORŇANY	HORŇANY	223	69	8606	321	3,73	298	3,46	25	13
117	PD DUBNICA NAD VÁHOM	KLOBUŠICE	216	58	8588	340	3,96	298	3,47	23	23
118	PD HRANOVNICA	HRANOVNICA	348	73	8588	300	3,49	298	3,47	24	15
119	AGROVIT BRANISKO S.R.O.	VÍŤAZ	153	51	8585	334	3,89	303	3,53	24	11
120	PD PREDMIER	PREDMIER	129	47	8584	338	3,94	290	3,38	28	25
121	PD ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	360	71	8559	350	4,09	293	3,42	25	12
122	AGROCONTRACT MLIEČ. FARMA	JASOVÁ	539	188	8557	378	4,42	308	3,60	22	8
123	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	JAMNÍK	198	44	8548	334	3,91	296	3,46	25	4
124	PD PEDER	PEDER	139	18	8535	359	4,21	297	3,48	30	22
125	PD SENICA	ČÁČOV	345	88	8520	348	4,08	294	3,45	23	16
126	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	JAKUBOVANY	211	55	8503	353	4,15	300	3,53	25	14
127	VIKARTOVSKÁ AGRÁRNA SPOL.	VIKARTOVCE	300	65	8478	322	3,80	291	3,43	28	15
128	ARVUM, POLNOHOSP.DRUŽSTVO	VRAKÚŇ	384	113	8476	402	4,74	300	3,54	27	5
129	PD LOZORNO	LOZORNO	259	49	8471	346	4,08	281	3,32	23	17
130	PD TOPOLNICA V KAJALI	KAJAL	179	50	8461	317	3,75	295	3,49	24	10
131	RD PETROVA VES, DRUŽSTVO	UNÍN	266	80	8453	346	4,09	296	3,50	25	24
132	RUPOS S.R.O. RUŽINDOL	RUŽINDOL	216	64	8449	337	3,99	280	3,31	23	23
133	PD TRÍBEČ NITR. STREDA	SOLČANY	333	101	8443	338	4,00	291	3,45	23	10
134	PVOD DRAHOVCE	DRAHOVCE	188	45	8428	313	3,71	276	3,27	22	10
135	PROD BOBROV	BOBROV	374	96	8405	337	4,01	290	3,45	24	28
136	AGRO - RACIO S.R.O.	LUBELA	540	124	8403	316	3,76	289	3,44	26	8
137	AGRO PLUS S.R.O. BUDIMÍR	BUDIMÍR	59	7	8394	322	3,84	286	3,41	27	18
138	POL.DRUŽ.TATRY SP.BELÁ	SLOVENSKÁ VES	22	8	8387	339	4,04	277	3,30	24	7
139	PD SMREČANY	ŽIAR	172	41	8383	316	3,77	291	3,47	26	25
140	PD LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ	LIPT. MIKULÁŠ	188	54	8339	302	3,62	271	3,25	26	28
141	PD ZÁMOSTIE TRENČÍN	ZÁBLATIE VKK	246	70	8281	305	3,68	281	3,39	23	1
142	PD ĎUMBIER	PODKOREŇOVÁ FARMA	354	92	8263	313	3,79	287	3,47	24	16
143	PD DEVIO NOVÉ SADY	ČAB	689	233	8217	337	4,10	278	3,38	24	23
144	PAVEL URBAN	VEĽKÉ DRAVCE	23	9	8206	347	4,23	287	3,50	25	30
145	PD PIEŠŤANY	PIEŠŤANY	130	24	8205	272	3,32	257	3,13	28	15
146	AD ORAVSKÁ PORUBA	ORAVSKÁ PORUBA	105	12	8152	293	3,59	275	3,37	29	18
147	AGROTOP TOPOLNÍKY, A.S.	TOPOLNÍKY	400	98	8143	322	3,95	273	3,35	25	20
148	PD BADÍN	BADÍN	182	49	8138	336	4,13	291	3,58	25	27
149	PD ZÁHORIE JABLONICA	JABLONICA	43	15	8114	329	4,05	292	3,60	24	7
150	PD DEVIO NOVÉ SADY	ŠURIANKY	343	122	8096	331	4,09	276	3,41	24	19

TOP 200 fariem 1. laktácie Slovensko podľa kg mlieka 1. január - 31. október 2023

TOP 200 farms 1. lactations milk kg Slovakia January 1. - October 31. 2023

Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%	Bielk. Kg	Bielk. %	1. Lak. Vek M.	Dni
Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat%	Prot. Kg	Prot. %	1. Lac. Age M.	Days
151	PD KOVÁLOV	KOVÁLOV	179	36	8089	314	3,88	272	3,36	25	10
152	L-K SERVIS, SRO PART. LUPČA	PARTIZÁNSKA LUPČA	176	60	8080	301	3,73	271	3,35	24	7
153	TATRA-AGROLEV, S. R. O.	LEVOČA 01	499	68	8064	343	4,25	293	3,63	26	3
154	PD MAGURA ZBOROV	ZBOROV	246	82	8040	344	4,28	297	3,69	25	2
155	PD BOŠÁCA	BOŠÁCA VKK	314	86	8039	314	3,91	270	3,36	26	2
156	PD JASENOVÁ	JASENOVÁ	27	5	7979	301	3,77	260	3,26	31	27
157	ROD SEČOVSKÁ POLIANKA	SEČ. POLIANKA	195	28	7970	302	3,79	279	3,50	26	24
158	VJARSPOL SRO, NITR. PRAVNO	MALINOVÁ	31	7	7954	314	3,95	268	3,37	26	29
159	PD PAŇOVCE	PAŇOVCE	70	10	7889	352	4,46	271	3,44	24	20
160	PD PODUNAJSKÉ BISKUPICE	PODUNAJSKÉ BISKUPICE	146	40	7886	304	3,85	253	3,21	28	17
161	PD DOJČ	VKK DOJČ	174	31	7885	306	3,88	268	3,40	25	18
162	PD MAGURA ZBOROV	STEBNÍK	156	17	7869	334	4,24	288	3,66	25	13
163	MEGART, A. S. ZEM. OLČA	MEGART A.S.	197	76	7860	322	4,10	267	3,40	24	24
164	PD LIESKOVEC	LIESKOVEC	110	30	7847	350	4,46	276	3,52	24	24
165	PD ZAVAR	BRESTOVANY	234	47	7808	318	4,07	262	3,36	25	7
166	PD MALŽENICE	MALŽENICE	192	43	7777	287	3,69	252	3,24	25	12
167	RD VAVREČKA-ŤAPEŠOVO	ŤAPEŠOVO	160	52	7773	306	3,94	266	3,42	26	27
168	RD BLIŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	120	28	7722	317	4,11	250	3,24	25	15
169	PD MELČICE - LIESKOVÉ	IVANOVCE VKK	335	95	7700	308	4,00	258	3,35	24	11
170	JAKOS KOSTOLIŠTE, A. S.	KOSTOLIŠTE	193	42	7696	292	3,79	252	3,27	21	31
171	AD DLHÁ NAD ORAVOU	DLHÁ	38	5	7678	303	3,95	263	3,43	28	25
172	AGROPEX S. R. O.	OBECKOV	107	12	7638	339	4,44	253	3,31	25	27
173	PD ODORÍN	ODORÍN	227	69	7630	320	4,19	270	3,54	27	26
174	PPD BARDEJOV	RICHVALD	65	14	7581	286	3,77	256	3,38	26	17
175	PD MAGURA ZBOROV	CHMELOVÁ	141	44	7579	332	4,38	285	3,76	25	20
176	RD VAVREČKA-ŤAPEŠOVO	VAVREČKA	109	36	7552	284	3,76	260	3,44	27	4
177	POLNOFARMA MOGBI SPOL. SRO	HRACHOVO	125	32	7481	298	3,98	255	3,41	27	23
178	AGRO-INSEMAS S. R. O.	VELKÁ NAD IPLOM	71	3	7460	312	4,18	258	3,46	22	2
179	PD VELKÉ LUDINCE	VELKÉ LUDINCE	297	75	7446	281	3,77	244	3,28	23	26
180	PPD TRSTÍN	TRSTÍN	109	26	7441	259	3,48	241	3,24	26	2
181	PD KOLÁROVO	VELKÝ OSTROV	448	100	7410	304	4,10	244	3,29	24	4
182	RD V PRIBYLINĚ	PRIBYLINA	233	72	7387	288	3,90	254	3,44	25	15
183	RD V SELCIACH	SELCE	57	10	7299	301	4,12	247	3,38	39	7
184	VJARSPOL SRO, NITR. PRAVNO	TUŽINA	16	5	7199	258	3,58	229	3,18	26	29
185	GOLD MILK SPOL. S R. O.	ČENKOVCE	48	12	7191	351	4,88	238	3,31	26	3
186	PD KVAČANY	LIPTOVSKÉ KVAČANY	80	10	7182	304	4,23	261	3,63	27	1
187	PDP VELKÉ KOSTOLANY	VELKÉ KOSTOLANY	179	43	7172	249	3,47	247	3,44	23	25
188	PD SVODÍN	SVODÍN	197	29	7099	292	4,11	250	3,52	24	12
189	PDP V SPIŠSKEJ TEPLICI	SPIŠSKÁ TEPLICA	81	13	7086	247	3,49	250	3,53	32	19
190	PD GADER BLATNICA	BLATNICA	33	18	7081	278	3,93	250	3,53	26	18
191	PD OLŠAVICA-BRUTOVCE	OLŠAVICA	56	10	7031	272	3,87	256	3,64	31	28
192	AGRO DRUŽSTVO, RAPOVCE	MULKA	273	45	6923	271	3,91	232	3,35	24	24
193	RD V PLAVNICI	PLAVNICA	230	47	6923	271	3,91	226	3,26	32	28
194	ATTILA BENCŠ SHR	JESENSKÉ	9	2	6888	312	4,53	235	3,41	30	25
195	FARMA HÁMOR S. R. O.	VYŠNÝ HÁMOR	53	9	6846	320	4,67	215	3,14	40	24
196	PD ŽLKOVCE - RATKOVCE	ŽLKOVCE	71	20	6766	243	3,59	226	3,34	25	8
197	PD PRIBETA	PRIBETA FA Č. 1	123	21	6718	264	3,93	214	3,19	26	28
198	RPD ZUBEREC	ZUBEREC	66	6	6536	256	3,92	231	3,53	31	2
199	PIAL-AGRO, S. R. O.	DOLNÝ PIAL	118	26	6437	278	4,32	223	3,46	25	10
200	PD KRÁŠIN DOLNÁ SÚČA	DOLNÁ SÚČA VKK	155	23	6407	254	3,96	211	3,29	25	16

HOLSTEINSKÉHO PLEMENA SR

NITRA 12. 10. 2023

