

SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA

infoMagazín

August 2023



Obsah

„Farmárske bleskovky“...	3
Ako dlho čakajú kravy na dojenie robotom?	9
Čo viac môžete urobiť pre zlepšenie mliečneho tuku? 11	
Dokážeme dojiť efektívnejšie?	12
Metionín môže zmierniť negatívne účinky zdravotných porúch...	14
Mliečne farmy sú pripravené zmeniť trh s hovädzím mäsom...	15
Mliečne teľatá sú najlepšimi konvertormi živín...	18
Plodnosť mladých býkov je príležitosťou na selekciu...	19
Prudký nárůst celosvetovej produkce mléka...	21
Rôzne kravy reagujú na choroby odlišne...	23
Šľachtenie zamerané na zdravie zvierat...	26
Tento pasienok je iný...	29
Zlepšenie odolnosti prostredníctvom genetiky...	30
Top 200 fariem SR podľa kg mlieka 1. január 2023 – 31. júl 2023	32
Top 200 fariem 1. laktácie SR podľa kg mlieka 1. január 2023 – 31. júl 2023	36
Top 200 holsteinské kravy podľa kg mlieka Slovensko 1. január 2023 – 31. júl 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

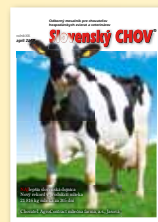
www.holstein.sk

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® v poľnohospodárstve

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



„Farmárske bleskovky“...

Ing. Igor Lichanec, riaditeľ SHA

3 nové šľachtiteľské chovy plemena holstein v SR...



V májovom vydaní magazínu Info sme Vás informovali, že Slovenská republika po prvýkrát v histórii prekonala u plemien hovädzieho dobytku, ktoré sa využívajú na produkciu kravského mlieka, hranicu 9 000 kg za normovanú 305 dňovú laktáciu. Na základe údajov z kontroly mliekovej úžitkovosti za rok 2022 zverejnených Plemenárskymi službami

SR š.p je možné konštatovať, že sa tak stalo predovšetkým vďaka chovateľom, ktorí chovajú dojnice plemena holstein. (pozri tabuľku č. 2)

Osobitne pozitívne v tejto súvislosti vnímame prekročenie priemernej úžitkovosti 10 000 kg mlieka celou populáciou holsteinských plemenníc – dojníc v roku 2022. (pozri tabuľku č. 1)

Na ilustráciu širšieho pohľadu na chov plemena holstein na Slovensku uvádzam doplnujúce údaje z Plemennej kni-

hy (ďalej PK) Slovenskej holsteinskej asociácie – družstvo za rok 2022.

- a. počet chovov v registri chovov PK SHA k 31. 12. 2022: **288**
- b. počet všetkých zapísaných zvierat v PK SHA k 31. 12. 2022: **2 367 309** (1 461 793 ♀ 905 516 ♂)
- c. počet žijúcich zvierat zapísaných v PK SHA k 31. 12. 2022: **170 867** (64 338 kráv, 81 102 jalovic, 25 427 ♂)

Živé holsteinské kravy v databáze PK SHA podľa jednotlivých oddielov k 31. 12. 2022:

oddiel HA	54 383 kusov
oddiel HB	4 953 kusov
oddiel HC	5 002 kusov
Spolu PK	64 338 kusov

Podrobnejšie údaje nájdete na: <https://www.holstein.sk/> plemenná-kniha a <https://www.holstein.sk/>

Keďže predchádzajúci kalendárny rok bol z chovateľského pohľadu taký výnimočný, ako bolo uvedené vyššie, na výročnej členskej schôdzi 17. mája 2023 v Nitre sme vďaka tomu mali milú príležitosť, odovzdať ocenenia najúspešnejším holsteinským chovateľom za rok 2022.

Celkovo bolo pripravených až 64 ocenení, od januára do mája tohto roku len do „Galérie“ kráv, ktoré nadojili viac ako 100 000 kg mlieka, pribudlo 25 dojníc z 15 poľnohosp-

Tab. č. 1. Plemenná kniha SHA – mlieková úžitkovosť podľa oddielov 2022.

Oddiel PK	Počet kráv ks	Norm. lak.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk %	Biel. kg	Biel. %	Vek m/d	Medz. dni
HA	54383	35151	10475	403	3,85	351	3,35	24/8	397
HB	4953	3458	9687	380	3,92	328	3,38	25/11	396
HC	5002	3177	8714	340	3,90	298	3,42	26/18	404
Spolu PK SHA	64338	41786	10276	396	3,86	345	3,36	24/15	397

Tab. č. 2. Porovnanie plemien – oficiálne údaje z kontroly mliekovej úžitkovosti SR za rok 2022 – zdroj Plemenárske služby SR š.p.

	Mlieko kg	Tuk %	Tuk kg	Bielk %	Bielk kg	Priemerná ukončená laktácia	Vek pri 1. otelení
Slovenská republika	9 090	3,88	353	3,38	308	2,32	25/28
Simentál	7 153	3,94	282	3,49	249	2,47	28/26
Pinzgau	4 641	3,86	179	3,41	158	3,05	32/2
Holstein	10 227	3,86	395	3,35	343	2,21	24/13
Šľachtiteľ. chovy Holstein	10 996	3,77	415	3,33	367	2,19	23/28



Najúspešnejší holsteinskí chovatelia v roku 2022 – foto z členskej schôdze.



podárskych podnikov:

PD Radošinka, ŠH Trnava, RD Liptovská Kokava, TU-RIEC-AGRO, s. r. o., AGRIA Liptovský Ondrej, PD Inovec Trenčianske Stankovce, Pernecká agrárna, s. r. o., POD Abrahám, PD Vlára Nemšová, PD Okoč – Sokolec, FOOD FARM, s. r. o., MARAGRO, s. r. o., AGROBAN, s. r. o., PD Hlohovec, Farma Majcichov, a. s.

Niektoré poľnohospodárske podniky boli vlani obzvlášť úspešné a v rebríčkoch sa podľa jednotlivých kategórií hodnotenia exteriéru a kontroly úžitkovosti umiestnili aj viackrát, spomeniem napríklad:



PD Vlára Nemšová, POD Abrahám, MVL AGRO, s. r. o., FOOD FARM, s. r. o., Pernecká agrárna, s. r. o., PD Slatina n/ Bebravou, ZEMEDAR, s. r. o., MARAGRO, s. r. o., Farma Majcichov, a. s.

Všetky výsledky, podrobné tabuľky a rebríčky najúspešnejších + fotomomentky z Členskej schôdze SHA sú zverejnené od 21. 5. 2023 na web stránkach SHA, stačí ak si kliknete na:

<https://www.holstein.sk/n/clenska-schodza-sha-2023>

Dobrych správ nie je nikdy dosť, z tohto dôvodu si Vás dovoľujeme informovať, že „do rodiny“ elitných = šľachtiteľských chovov holsteinského plemena v Slovenskej republike sme na základe rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR zaradili 3 nových chovateľov:

AGROBAN, s. r. o. Bátka – rozhodnutie o uznaní 14. 12. 2022

ZEMEDAR, s. r. o., farma Poprad-Stráže – rozhodnutie o uznaní 10. 3. 2023

AGROSEV, s. r. o., farma Želobudza – rozhodnutie o uznaní 17. 3. 2023



V nasledujúcich riadkoch Vám v krátkosti predstavíme uvedené poľnohospodárske podniky a priblížime výsledky, ktoré v uplynulom období dosiahli.

AGROBAN, s. r. o.

Spoločnosť AGROBAN, s. r. o. Bátka, vznikla 19. 2. 2001. Hospodári na výmere 3763 ha pôdy, z toho trvalé trávne porasty tvoria 1064 ha a 2699 ha predstavuje orná pôda. Aktuálne spoločnosť zamestnáva 48 ľudí.

Rastlinná výroba je zameraná na pestovanie silážnej kukurice pre účely živočíšnej výroby a na predaj pre bioplynové stanice. Na ornej pôde pre živočíšnu výrobu sa pestuje zrnová kukurica (miagané zrnó) a v obmedzenej miere aj na predaj. Sóju, tvrdú a mäkkú pšenicu pestujú na predaj. Pre živočíšnu výrobu ďalej pestujú datelinotrávy na senáž, trávy na seno a čiastočne aj na predaj.

Základom živočíšnej výroby je produkcia mlieka a chov hovädzieho dobytku. Na farme v Bátke sa v súčasnosti chová plemeno Holstein, ktoré vzniklo prevodným krížovým vlastných zvierat z populácie Slovenského strakatého plemena v počte 1500 kusov, z čoho je 650 kusov dojníc s ročnou produkciou do 8000 000 l mlieka.

Aktuálne je v živej databáze zapísaných 650 kráv v najvyššom oddiele HA Plemennej knihy SHA a nová generácia plemenných jalovic v počte 1108 kusov je registrovaná rovnako v najvyššom oddiele HA.



Na obrázku zľava: Ing. Š. Korec predseda Kontrolnej komisie SHA, Ing. J. Brachna AGROBAN s.r.o., Ing. P. Bolcar ZEMEDAR s.r.o., M. Malatinec AGROSEV s.r.o., Ing. V. Chovan Predseda predstavenstva SHA.

V júnovej Topke chovov vypočítanej v SHA za obdobie 1.1.2023 – 30.6.2023 AGROBAN s.r.o. farma Bátka dosiahli nasledovné výsledky (zdroj PK SHA).

Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk %	Bielk. Kg	Bielk. %	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
AGROBAN s.r.o.	Bátka	699	239	12556	468	3.73	429	3.42	23	25	408

Lineárne hodnotenie exteriéru kráv na 1. laktácii AGROBAN s.r.o. farma Bátka (zdroj PK SHA).

Názov podniku	Názov farmy	Počet LH kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
AGROBAN s.r.o.	Bátka	743	87 VG	82 G+	87 G+	82 G+	83 G+

Priemerná produkcia na produkčný deň v chove 2013 – 2023 AGROBAN s.r.o. farma Bátka (zdroj PSSR š.p.).

Chovateľ	Rok vyradenia	Produkčné dni	Dni životné	Počet kráv	Priem. por. lakt.	Mlieko [kg] celk.	Tuk [kg] celk.	Bielk. [kg] celk.	Mlieko [kg] produk. deň
609728011	2023	909	1618	183	2,62	31373	1127	1053	34,51
609728011	2022	885	1589	318	2,61	29969	1051	985	33,86
609728011	2021	709	1418	311	2,28	23702	827	777	33,43
609728011	2020	800	1508	248	2,41	26222	895	852	32,78
609728011	2019	852	1567	278	2,51	27280	938	871	32,02
609728011	2018	860	1583	307	2,51	26485	930	845	30,80
609728011	2017	788	1533	270	2,33	23960	865	762	30,41
609728011	2016	882	1647	274	2,67	26615	977	850	30,18
609728011	2015	971	1743	304	2,68	28451	1089	912	29,30
609728011	2014	992	1775	199	2,83	27817	1093	895	28,04
609728011	2013	766	1540	227	2,36	20848	875	677	27,22

ZEMEDAR, s. r. o.

Spoločnosť ZEMEDAR, s. r. o. vznikla 1. 1. 2006 privatizáciou Štátneho majetku Stráže, š.p. Spoločnosť hospodári na dvoch hospodárstvach: Poprad–Stráže a Vlková. Hospodárstvo v Poprade je zamerané na produkciu surového kravského mlieka. Na hospodárstve vo Vlkovej je chovaný mäsový dobytok plemena Charolais.

Rastlinná výroba hospodári na výmere 1173 hektárov,

z toho orná pôda je vo výmere 794 hektárov a trvalé trávne porasty predstavujú 379 hektárov. Na ornej pôde pestujú ozimnú repku, ozimnú pšenicu, ozimný jačmeň, jarný jačmeň, zemiaky, kukuricu, ostropestrec a krmoviny. Spoločnosť zamestnáva 25 ľudí.

Aktuálne je z farmy Poprad–Stráže v živej databáze zapísaných 147 kráv v najvyššom oddiele HA Plemennej knihy SHA, 9 kusov v oddiele HB, 3 kusy v HC. Nová ge-

V júnovej Topke chovov vypočítanej v SHA za obdobie 1.1.2023 – 30.6.2023 ZEMEDAR s.r.o. farma Poprad – Stráže dosiahli nasledovné výsledky (zdroj PK SHA).

Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk %	Bielk. Kg	Bielk. %	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
ZEMEDAR, s.r.o.	Poprad - Stráže	159	55	12924	558	4.32	420	3.25	24	23	384

Lineárne hodnotenie exteriéru kráv na 1. laktácii ZEMEDAR s.r.o. farma Poprad – Stráže (zdroj PK SHA)

Názov podniku	Názov farmy	Počet LH kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
ZEMEDAR, s.r.o.	Poprad - Stráže	242	85 VG	82 G+	81 G+	80 G+	82 G+

Priemerná produkcia na produkčný deň v chove 2013 – 2023 ZEMEDAR s.r.o. farma Poprad – Stráže (zdroj PSSR š.p.)

Chovateľ	Rok vyradenia	Produkčné dni	Dni životné	Počet kráv	Priem. por. lakt.	Mlieko [kg] celk.	Tuk [kg] celk.	Bielk. [kg] celk.	Mlieko [kg] produk. deň
706703011	2023	1268	2024	26	3,88	37290	1608	1202	29,41
706703011	2022	1158	1891	46	3,39	34219	1440	1115	29,55
706703011	2021	1115	1837	44	3,18	31002	1210	1021	27,80
706703011	2020	798	1544	47	2,32	21483	860	715	26,92
706703011	2019	849	1597	54	2,67	22235	852	726	26,19
706703011	2018	1017	1788	62	3,00	24337	943	800	23,93
706703011	2017	973	1741	46	2,78	23899	914	784	24,56
706703011	2016	1112	1911	78	3,21	23746	924	777	21,35
706703011	2015	1214	2041	57	3,61	26930	1027	860	22,18
706703011	2014	1377	2216	47	3,87	28524	1079	909	20,71
706703011	2013	1370	2227	51	3,78	26189	1044	845	19,12

nerácia jalovíc v počte 167 kusov je registrovaná v najvyššom oddiele HA.

AGROSEV, spol. s r. o.

Vznik spoločnosti AGROSEV, spol. s r. o. Detva sa datuje do roku 1998. Pri pohľade do obchodného registra zistíte, že rozsah zamerania a činností tejto spoločnosti je naozaj veľmi rozsiahly, preto spomenieme predovšetkým rastlinnú a živočíšnu výrobu, poľnohospodárske, reštauračné a ubytovacie služby a v neposlednom rade, aj výrobu elektriny.

Rastlinná výroba hospodári na výmere 2545 ha pôdy, z toho je 887 TTP a 1787 ha predstavuje orná pôda. Na výmere 265 ha sa pestujú obilniny, repka olejná na výmere 147 ha, sója 73 ha, kukurica na siláž 499 ha, krmoviny na

ornej pôde vo výmere 392 ha lucerna a 171 ha siate trávy. Zemiaky pestujú na výmere 15 ha.

Živočíšna výroba je diverzifikovaná na viacerých farmách. Na farme Palakovo chovajú ovce plemena Lacoune s produkciou cca 80 000 litrov mlieka ročne. Na farmách Studienec a Horné Stavanisko chovajú mäsové plemeno oviec Nemecká čiernohlavá.

Na farme Úzke Tále v Detve chovajú 460 dojníc a na farme Želobudza 540 kusov dojníc. Ročná produkcia kravského mlieka predstavuje cca 10 miliónov litrov. Po 17 rokoch prevodného kríženia z pôvodného simentálskeho stáda bol chov na farme Želobudza 17. marca 2023 uznaný za šľachtiteľský chov plemena holstein. Aktuálne je z tejto farmy 508 kráv zapísaných v najvyššom oddiele HA Plemennej knihy SHA, 30 kusov v oddiele HB, 2 kusy v HC. Nová

V júnej Topke chovov vypočítanej v SHA za obdobie 1.1.2023 – 30.6.2023 AGROSEV s.r.o. na farme Želobudza dosiahli nasledovné výsledky (zdroj PK SHA).

Názov podniku	Chov - farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk %	Bielk. Kg	Bielk.%	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
AGROSEV, spol. s r.o.	ŽELOBUDZA	541	160	11463	424	3.70	381	3.32	23	20	373

Lineárne hodnotenie exteriéru kráv na 1. laktácii AGROSEV s.r.o. farma Želobudza – Stráže (zdroj PK SHA).

Názov podniku	Názov farmy	Počet LH kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
AGROSEV, spol. s r.o.	ŽELOBUDZA	174	88 VG	81 G+	83 G+	80 G+	80 G+

Priemerná produkcia na produkčný deň v chove 2013 – 2023 AGROSEV s.r.o. farma Želobudza (zdroj PSSR š.p.).

Chovateľ	Rok vyradenia	Produkčné dni	Dni životné	Počet kráv	Priem. por. lakt.	Mlieko [kg] celk.	Tuk [kg] celk.	Bielk. [kg] celk.	Mlieko [kg] produk. deň
604704031	2023	938	1692	132	2,89	28476	1050	952	30,36
604704031	2022	1155	1909	215	3,28	32194	1212	1075	27,87
604704031	2021	1251	2014	166	3,40	35185	1330	1162	28,13
604704031	2020	1176	1959	162	3,25	32283	1233	1051	27,45
604704031	2019	1294	2095	160	3,31	33708	1280	1084	26,05
604704031	2018	1202	2041	199	2,88	28081	1087	920	23,36
604704031	2017	1057	1896	104	2,80	26952	1037	883	25,50
604704031	2016	970	1830	173	2,63	23290	901	769	24,01
604704031	2015	941	1838	144	2,47	21042	821	700	22,36
604704031	2014	796	1758	134	2,19	16620	637	559	20,88
604704031	2013	859	1795	169	2,43	17704	649	584	20,61

Slovenská holsteinská asociácia – družstvo aj touto cestou, ešte raz úprimne **blahoželá chovateľom z AGROBAN s.r.o. Bátka, ZEMEDAR s.r.o. Poprad a AGROSEV spol. s r.o. Detva k dosiahnutým výsledkom a zisku štatútu „ŠLACHTITELSKÝ CHOV PLEMENA HOLSTEIN“.**

Top „Ten“ šľachtiteľské chovy 2022 – XVI. Ročník oficiálne poradie.

Por.	Podnik	Farma	Počet kráv	Priemer. laktácia	Produkč. dni	Dĺžka života dni	Celoživ. Úžitkovosť kg	Mlieko na produkčný deň kg	PDCU kg
1	PD Vlára Nemšová	Kľúčové VKK	378	2.71	797	1632	32995	41.40	20.21
2	PD Hlohovec	Sasinkovo	380	3.06	862	1696	33962	39.40	20.03
3	FOOD FARM s.r.o.	Dolné Trhovište	360	2.73	797	1597	31733	39.80	19.87
4	AGROBAN s.r.o.	Bátka	369	2.46	743	1523	29755	40.04	19.53
5	MVL AGRO s.r.o. Malé Chlievany	Malé Chlievany	214	3.28	959	1806	34583	36.06	19.15
6	MARAGRO s.r.o.	Mikuláš	702	2.73	776	1577	29835	38.45	18.92
7	Poľnohospodár a.s. Nové Zámky	Bánov	301	2.86	853	1667	31484	36.91	18.89
8	AGROCONTRACT a.s.	Mikuláš	763	2.62	746	1534	28936	38.80	18.86
9	PD Slatina nad Bebravou	Slatina nad Bebravou	198	3.04	926	1749	32652	35.25	18.66
10	RDP Most	Most pri Bratislave	101	2.82	896	1756	32661	36.44	18.60

Šľachtiteľské chovy 10. až 4. miesto



Na obrázku zľava: Ing. Š. Korec predseda Kontrolnej komisie SHA, Ing. J. Brezovský RDP Most, M. Mišáková PD Slatina n/ Bebravou, Ing. I. Bielik AGROCONTRACT a.s., Ing. B. Hozlár Poľnohospodár N. Zámky, Cs. Szabo MARAGRO s.r.o., Ing. B. Vrška MVL AGRO s.r.o. Ing. J. Brachna AGROBAN s.r.o., Ing. V. Chovan Predseda predstavenstva SHA.

Šľachtiteľské chovy 3. až 1. miesto



Na obrázku zľava: Ing. Š. Korec predseda Kontrolnej komisie SHA, D. Žbirková FOOD FARM s.r.o., Ing. L. Koma PD Hlohovec, Ing. M. Martinovič PD Vlára Nemšová, Ing. V. Chovan Predseda predstavenstva SHA.

generácia jalovic v počte 771 je registrovaná v najvyššom oddiele HA.

Na chov hovädzieho dobytku na farme Želobudza ešte nadväzuje bioplynová stanica, ktorá vyrába elektrickú energiu a teplo pre vlastnú spotrebu a aj na predaj.

Výsledky súťaže o „Najlepší šľachtiteľský chov holsteinského plemena – XVI. Ročník“...

Na členskej schôdzi, ako sa už stalo dobrou tradíciou, zverejňuje SHA „v premiére“ výsledky súťaže o najlepší šľachtiteľský chov. Aktuálne SHA registruje 36 aktívnych šľachtiteľských chovov. Tieto chovy na mesačnej báze monitoruje, čo znamená, že systematicky vyhodnocuje ich údaje z kontroly mliekovej úžitkovosti, reprodukcie, hodno-

tenia exteriéru, zdravia a raz do roka zatrieduje do rebríčka podľa vypočítanej PDCÚ = Priemernej Dennej Celoživotnej Úžitkovosti. Údaje z tohto rebríčka Radu plemennej knihy SHA a výberovú komisiu pomerne rýchlo a zrozumiteľne informujú o napredovaní chovov v sledovaných ukazovateľoch.

Kalendárny rok 2022 bol v tejto súvislosti už šestnástym v poradí a historicky prvým, keď dvaja chovatelia prekročili úroveň 20 kg v PDCÚ (pozri tabuľku Top Ten). **Rozhodujúcimi údajmi pre oficiálny výpočet PDCÚ sú celoživotná úžitkovosť zvierat v chove v kg mlieka a dĺžka života v dňoch.** Pomer týchto dvoch údajov „dáva“ výslednú hodnotu PDCÚ v kg mlieka, na ktorej základe sa chovy zoradia. □

Slovenská holsteinská asociácia – družstvo **srdečne blahoželá oceneným chovateľom.**

AKO DLHO čakajú kravy na dojenie robotom?

Laura Solano, D.V.M., Courtney Halbach, Nigel Cook, MRCVS, Hoard'S Dairyman

Ak sa im to nepodarí na prvýkrát, kravy to budú skúšať znova a znova, až kým nebudú podojené v automatizovanom systéme dojenia.

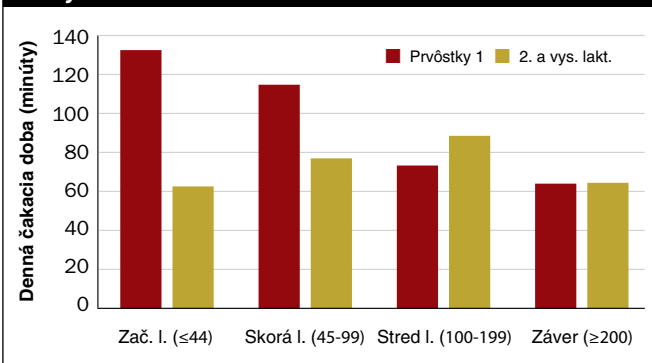
Máme vo zvyku sa domnievať, že v automatizovaných dojacích systémoch (AMS) kravy trávia málo, alebo vôbec žiadny čas čakáním na dojenie v porovnaní s kravami, ktoré stoja v čakárni a čakajú na dojenie v dojárni. Je to preto, že si môžu vybrať, kedy pristúpia k dojaciemu robotu bez toho, aby opustili svoju maštal'. Bez ohľadu na to, aký systém dojenia sa používa, vieme, že dlhé státie škodí zdraviu kráv a ich pohodliu a zvyšuje možnosť vzniku krívania a poškodenia paznechtov.

Náš tím skúmal správanie kráv v stajniach s voľným prechodom a riadeným prechodom kráv v automatizovaných systémoch dojenia (AMS). V tomto článku sa zameriame na zistenia z pozorovacej štúdie, kde sme použili videoanalýzu od 40 kráv počas dvoch dní v jednom komerčnom stáde AMS s voľným prechodom (obrázok 1). Boli sme zvedaví, ako dlho kravy čakali na dojenie, ktoré faktory ovplyvňujú čakaciu dobu a ako sa správajú kravy, keď sa im nedarí získať prístup k dojaciemu robotu.

Čakacie doby boli rôzne...

Stádo s voľným prechodom v našej štúdii pozostávalo zo 180 holsteinských kráv s tromi dojacími robotmi a produkciu v priemere 95 libier (43 kg) mlieka na kravu za deň počas šesťmesačného obdobia. Študijný koterec pozostával zo skupiny 59 kráv so zmiešanou paritou s jedným robotom inštalovaným na strane maštale, paralelne s kotercom. Bol tam aj separačný koterec, ktorý zostal otvorený počas celého dňa, takže kravy mohli dobrovoľne vstúpiť, ale bol trikrát denne zatvorený, keď boli kravy ručne privádzané do koterca. Ohrada mala trojradovú dispozíciu so 60 cm hlboko uloženými pieskovými ležoviskami a ryhovými betónovými uličkami.

Obrázok č.2: Denná čakacia doba (minúty) podľa parity a fázy laktácie.



V priemere kravy navštevovali šesťkrát za deň mliečny robot, aby boli podojené a strávili 15 minút čakáním na jednu návštevu, pričom celková čakacia doba bola 90 minút za deň. Táto denná čakacia doba je kratšia ako tá, ktorá sa uvádza pre stáda dojené v konvenčnej dojárni, ale prekvapujúce boli veľké rozdiely v čakacej dobe medzi jednotlivými kravami. Niektoré kravy čakali na dojenie iba päť minút denne, zatiaľ čo iné kravy čakali viac ako päť hodín denne!

Poradie laktácie, laktačné dni a interakcia medzi nimi mali vplyv na dennú čakaciu dobu (obrázok 2). Prvôstky na začiatku laktácie mali častejšie a dlhšie návštevy v čakárni robotov, čo malo za následok dlhé čakacie doby (okolo dvoch hodín denne). Ale v neskoršej laktácii sa toto správanie postupne viac podobalo na správanie starších kráv, s menším počtom kratších návštev v čakárni, čo malo za následok kratšie čakacie doby (asi jednu hodinu denne). Je pravdepodobné, že konkurencia a neskúsenosť zohrali úlohu v dlhom čakacom čase pozorovanom u kráv prvej parity na začiatku laktácie.

Ďalší faktor, ktorý mal vplyv na dennú čakaciu dobu, súvisel s dobrovoľným a opakovaným používaním separačného koterca počas dňa na prístup k robotovi. Kravy, ktoré vykazovali toto správanie, mali v priemere o 40 minút



Obrázok č.1



Príklad vstupnej brány robota, ktorý chráni krk a rameno ďalšej kravy v poradí pred konfliktným správaním

Obrázok č.3

dlhšie čakacie doby a menej návštev v čakacej zóne v porovnaní s kravami, ktoré len zriedka vstupovali do koterca. Dokonca aj medzi kravami prvej parity tie, ktoré dobrovoľne a opakovane použili ohradu, čakali v priemere asi o hodinu denne dlhšie ako tie, ktoré ju nepoužívali.

Ak kravy nie sú podojené vtedy, keď chcú, systém voľného pohybu im dáva slobodu vybrať si z množstva alternatívnych činností, ako je ležanie, pitie alebo jedenie. Čo teda robia kravy, keď sa im nepodarí získať prístup k dojaciemu robotovi?

Väčšinu času sa kravy rozhodli zostať nečinne stáť v uličke alebo v maštali blízko robota a čakali, kedy dostanú príležitosť podojiť sa. Ako čas plynul, asi v 25 % času sa kravy presunuli do krmiska alebo k napájačke, ale bola oveľa vyššia pravdepodobnosť, že kravy budú buď naďalej stáť v uličke, v maštali, alebo sa vrátia do čakacej zóny. To naznačuje, že túžba po podojení naďalej ovplyvňuje rozhodnutia o správaní po neúspešnom pokuse o prístup k robotovi.

Čím dlhšie kravy čakali na dojenie, tým menej času mali na odpočinok. Kravy strávili v priemere 10 hodín a 50 minút denne ležaním, so širokými variáciami od 5 do 16 hodín denne. Kravy, ktoré mali dlhé čakacie doby (viac ako dve hodiny denne), mali tendenciu stráviť v priemere o jednu hodinu a 40 minút denne menej ležaním v porovnaní s kravami s kratšími dobami čakania (menej ako dve hodiny denne).

Nechajte kravy, nech sa doja...

Existujú štyri spôsoby, ako zmierniť konkurenčné správanie prostredníctvom riadenia a dizajnu.

1. Vstup do robota

Kravy, ktoré dobrovoľne použili separačný koterec, mali tendenciu čakať dlhšie, pretože boli v nevýhode, keď súťažili s kravami mimo ohrady o prístup k robotovi tým, že kravy v hlavnej čakárni vyvíjali tlak na kravy v separačnom koterci vynútením si cesty za koniec krídlovej brány. Dalo by sa to vyriešiť tak, že pri vstupe do robota bude nainštalovaný systém na ochranu krku a pleca ďalšej kravy v rade



(obrázok 3). To by odradilo dominantné kravy od vytlačania podriadených kráv obmedzením ich interakcie na zadnú časť čakajúcej kravy.

2. Oblasť východu z robota

Po dojení niektoré kravy vystupujúce z robota vytlačili kravy čakajúce v rade, aby získali prístup k robotovi. V niektorých prípadoch bolo toto vytlačenie jednoznačne agresívnou interakciou dominantných kráv, ale niekedy to bolo spôsobené obmedzeným priestorom v čakárni počas obdobia vysokej frekvencie návštev robotov. Usporiadanie AMS, kde kravy vychádzajú mimo vchodu robota a nie sú schopné zasahovať do kráv čakajúcich v rade, by mohlo tomuto správaniu zabrániť.

3. Hustota kráv v priestore robota

Primeraný počet kráv na robota môže znížiť efekt dominance, skrátiť čas státia a znížiť vplyv neúspešných pokusov o prístup.

4. Stratégie zoskupovania

Prijatie stratégií zoskupovania na zníženie konkurenčného správania, najmä voči kravám na prvej laktácii, spolu so začatím jalovic na používanie dojacieho robota pred otelením môže skrátiť čakacie doby. □

ČO VIAC MÔŽETE urobiť pre zlepšenie mliečného tuku?

Mary Beth de Ondarza, Hoard'S Dairyman

Týchto sedem opatrení by mohlo zlepšiť komponenty v mliečnom tanku...

Na zlepšenie podielu mliečného tuku neexistuje žiadna „kúzelnícka palička“. Koľko mliečného tuku sa bude nachádzať v mlieku, ovplyvňuje mnoho faktorov, hlavne však zdravie bachora.

Hlavnou príčinou depresie mliečného tuku je subakútna bachorová acidóza (SARA), ktorá sa vyskytuje vtedy, keď pH v bachore kravy klesne pod 5,8. Na mliečny tuk vplyvajú aj okolnosti vyskytujúce sa mimo bachora kravy, vrátane účinkov živín v krmnej dávke, predovšetkým tukov a minerálov.

Pohodlie a starostlivosť o kravy...

Čokoľvek, čo skraca čas prístupu kráv ku krmivu a prežúvanie, ako je preplnenosť koterco, neadekvátna celková zmiešaná dávka (TMR), alebo príliš veľa času stráveného v čakárni, resp. v dojárni, môže mať za následok väčší výskyt SARA. Preplnenosť v maštaliach môže zvýšiť dobu, počas ktorej bachor čelí hladinám SARA až o dve hodiny denne. Podľa pracovníkov výskumného ústavu Miner, pri kombinácii preplnených koterco a zároveň obmedzení dostupnosti krmiva, môžu zvýšené hodnoty SARA vystúpať až na deväť hodín denne.

V týchto situáciách kravy prijímajú krmivo s menšou frekvenciou, ale vo väčších dávkach. Kravy tiež trávajú menej času ležaním a prežúvaním. Tepelný stres môže spôsobovať podobné negatívne účinky. Rovnako vyberanie chutnejších častí krmiva z TMR môže tiež spôsobiť problémy so SARA.

Vplyv má aj škrob...

Mikróby v bachore fermentujú škrob za vzniku prchavých mastných kyselín, pričom významným konečným produktom je propionát. Nadmerné hromadenie propionátu znižuje pH v bachore a podporuje rast mikróbov produkujúcich laktát. Laktát je silnejšia kyselina, ako propionát, pričom jeho akumulácia ďalej znižuje pH v bachore. Pri rovnakej úrovni celkového stráviteľného škrobu, krmna dávka obsahujúca veľké množstvo rýchle kvasiacich škrobov, ako je jačmeň a kukurica s vysokou vlhkosťou, prípadne pekárenské odpady, môžu tiež spôsobiť SARA. Na druhej strane, krmna dávka obsahujúca pomalšie odbúrateľné škroby, ako je jemne mletá kukurica sa nemusí SARA zvýšiť.

Vláknina je základ...

Fyzikálne účinná neutrálna detergentná vláknina (peNDF) je potrebná na udržanie zdravia bachora. Kravy potrebujú prežúvať asi 8 hodín denne. Sliny vznikajúce pri žuva-



ni neutralizujú bachorové kyseliny, zvyšujú pH bachora tak, že baktérie v bachore môžu dobre fungovať. Fyzicky účinná vláknina podporuje tvorbu bachorovej výstelky, čo spomaľuje prechod krmiva bachorom, a tak zlepšuje trávenie. Fyzicky účinná vláknina tiež podporuje pohyb bachorového obsahu, zvýšenie absorpcie prchavých mastných kyselín prostredníctvom papilí umiestnených na stene bachora.

Zvyšujúca sa stráviteľnosť vlákniny v objemových krmovinách umožňuje znížiť dávky jadrových krmív a teda aj škrobu, čo zlepšuje zdravie bachora a znižuje náklady na krmivo. Ale ak je nestráviteľná vláknina (podľa merania od uNDF240om) príliš obmedzená v prospech krmív s vysokou stráviteľnosťou, riziko SARA môže skutočne stúpať.

Kravy potrebujú určité množstvo tejto veľmi drevnatej vlákniny na udržanie funkcie bachora. Napríklad, ak si zoberieme kravu s hmotnosťou 1500-libier (680 kg), najlepší výkon bude podávať, keď denne skonzumuje 5,25 až 6 libier (2,4 až 2,7 kg) nestráviteľnej vlákniny za deň. sledovanie príjmu uNDF240om u vysokoprodukčných kráv na vašej farme môže byť veľmi užitočné. Napríklad, ak vaše vysokoprodukčné kravy prijímali 5,5 libry uNDF240om za posledné dva mesiace a vy ste boli spokojní s produkciou, ako aj s obsahom tuku, budete chcieť dosiahnuť rovnaký príjem uNDF24, keď zmeníte krmnu dávku.

Tuk má šťastné médium...

Veľká časť energie z krmiva by mala byť dodaná vo forme stráviteľných sacharidov, ale existuje aj limit, koľko vlákniny, môže krava skonzumovať a priveľa bachorového fermentovateľného škrobu má za následok acidózu bachora. Typické sú pridané dietetické tuky, kŕmené na uspokojenie energetickej potreby kráv v poslednej fáze laktácie. Jedna libra tukových zásob dodá približne 2,25x viac energie, ako jedna libra sacharidov. Tuky sa nepoužívajú ako zdroj energie pre mikróby v bachore, vstrebávanie tuku u kravy prebieha predovšetkým v tenkom čreve. Mikróby v bachore premieňajú nenasýtené tuky na nasýtené tuky procesom nazývaným biohydrogenácia. Rastlinné tuky, ako sú tie, ktoré sa nachádzajú v liehovarníckych výpal-

koch, celých bavlníkových semenách a celých pražených sójových bôboch sú nenasýtené tuky dostupné v bachore, ktoré sa nachádzajú v kŕmnej dávke pre dojnice.

Až do možného maxima môže byť tento tuk skvelým zdrojom energie pre kravu. Ale vysoké hladiny nenasýtených mastných kyselín a nízke pH v bachore môžu spôsobiť abnormálnu fermentáciu v bachore, kde mikróby zmenia proces biohydrogenácie mastných kyselín, zmenia aj druhy vyrábaných medziproduktov mastných kyselín. Keď aj veľmi malé množstvo týchto medziproduktov mastných kyselín uniká z bachora, môže spôsobiť depresiu mliečného tuku. Potrebná dodatočná energia nad rámec dodanej energie z fermentácie uhlíhydrátov a tuk dostupný v bachore môže byť poskytnutý inertným tukom v bachore. Množstvo inertných tukov je dostupných na trhu. Napríklad zistilo sa, že nasýtený stužený palmový tuk zlepšuje percento mliečného tuku, najmä u kráv v neskoršej fáze laktácie.

Aj cukry môžu zlepšiť mliečny tuk...

Typické americké laktačné mliečne dávky bez pridaných cukrov, obsahujú asi 1,5 % až 3 % cukru. Ale v skutočnosti môže byť optimálny podiel 6% až 8% cukru v kŕmnej dávke. Bežný účinok suplementácie cukru je zlepšenie percenta mliečného tuku, alebo výnosu mliečného tuku. Existujú na to minimálne tri dôvody. Po prvé, cukry zvyčajne zvyšujú bachorový butyrát potrebný pre syntézu mliečnych tukov. Po druhé, nahrádzanie cukrov škrobom, môže pomôcť kontrolovať pH v bachore. Nakoniec sa ukázalo, že pridané cukry v krmive podporujú normálnu biohydrogenáciu mastných kyselín a pomáhajú znížiť množstvo abnormálnej biohydrogenácie mastných kyselín, ktorá ohrozuje mliečny tuk.

Pomôcť môžu aj kŕmne prísady...

Aj keď na kŕmnu prírodu sa netreba spoliehať v tom zmysle, že opravíte celkovú kŕmnu dávku, resp. nedostatky v maňazmente výživy, kŕmne prísady môžu pomôcť pri znížených hladinách mliečného tuku. Pred nákupom prísad, vždy žiadajte hodnotenia kŕmnych prísad výskumnými centrami. Pufré, ako je hydrogenuhličitan sodný alebo seskvihličitan sodný, sa vo všeobecnosti pridávajú v objeme 1 % až 1,5 % kŕmnej sušiny (DM) za účelom neutralizácie bachorových kyselín. Kvasnicové produkty môžu zlepšiť trávenie vlákniny a znížiť acidózu bachora. Výskumníci v Španielsku zistili, že keď pridali do kŕmnej dávky špecifické živé kvasinky, znížila sa doba, keď pH v bachore bolo pod 6,0 z 9,5 hodín denne až na 4,1 hodiny denne.

Najmä pri tepelnom strese, pomáha zvyšovanie kation-aniónového rozdielu (DCAD) v kŕmnej dávke pre dojnice znížiť metabolickú acidózu a zlepšiť obsah mliečného tuku. Vo všeobecnosti, asi 125 gramov uhličitanu draselného na kravu za deň, potrebujeme zvýšiť dávky draslíka (K) až o 1,5 % – 1,7 % a dávky DCAD o +30 až +40 meq DCAD na 100 gramov sušiny.

Dôležitá je konzistencia krmiva...

Mnoho odborníkov na výživu mlieka hodnotí denné rozdiely v príjme sušiny alebo denné variácie v mliečnom tanku. Zníženie tejto variácie je často spojené so zvýšením produkcie mlieka a mliečného tuku. Pomôcť môže zlepšenie prípravy TMR. To zahŕňa presnejšie kŕmenie na kg silážnej sušiny, lepšiu presnosť váhy, poradie zamiešavania prísad, rýchlosť miešania a dĺžku miešania, ako aj zlepšenie funkcie miešacieho zariadenia. Vynikajúci výživári spravidla týždenne vyhodnocujú sušinu krmovín, niekedy aj častejšie, ak sa očakáva najmä zmena kŕmnej dávky. □

DOKÁŽEME dojiť efektívnejšie?

Maggie Gilles, Hoard'S Dairyman

Trochu viac času stráveného stimuláciou vemena znižuje bimodálne dojenie, zlepšuje zdravie kráv a vytvára dodatočný peňažný tok.

Keďže marže na mliečnych farmách sa neustále znižujú, mnohé mliečne farmy kladú veľký dôraz na celkovú efektívnosť výroby. Na začiatku tohto článku je dôležité zdôrazniť, že efektívnosť a rýchlosť, nie sú vždy to isté. Na prvý pohľad sa môže zdať logické venovať, čo najmenej času príprave a pripájaniu dojacích jednotiek, ale špecialista na kvalitu mlieka Roger Thomson hovorí, že presný opak je pravdou.

Veterinár Thomson, z Michiganskej štátnej univerzity, ktorý sa špecializuje na kvalitu mlieka, uvádza, že najčastejšie oneskorenie v dojárni môže byť spojené s bimodálnym (dvojvrcholovým) dojením. Bimodálny efekt nastáva, keď kravu nestimulujeme dostatočne dlho a nečakáme dostatočne dlho, kým oxytocín príde zo zadnej hypofýzy potom, čo sme stimulovali jej cecky.

Keď porušíme fyziológiu dojenia kravy, dostaneme na začiatku trochu mlieka, ktoré vytečie z cisternálnej časti vemena, a potom neprichádza žiadne mlieko. Až následne prichádza mlieko z mliečnej žľazy uvoľnené oxytocínom. U hovädzieho dobytky je 80 % až 90 % mlieka uloženého v žľaznatej časti vemena a vyžaduje, aby sa uvoľnil oxytocín. Výskum tiež ukázal, že toto bimodálne dojenie má významný vplyv na celkovú produkciu mlieka. V štáte Michigan zistili, že jednodňové oneskorenie viedlo k zníženiu produkcie mlieka až o 7 libier za deň (3 kg).

Zdravotné následky...

Okrem dôsledkov účinnosti bimodálneho dojenia vedie oneskorenie dojenia k významným zdravotným problémom vemena. Vplyv podtlaku na vemeno, keď sa nevypúšťa mlieko, môže poškodiť konce ceckov a pri neúplnom spustení sa kravy vracajú do maštale so zostávajúcim mliekom vo vemene. To môže „otvoriť dvere“ infekciám ceckov a mliečnych žliaz. Paul Virkler, ktorý je veterinárom na Cornell University's Quality Milk

Production Services, definoval bimodálne dojenie, ako udalosť, ktorá spôsobuje nadmerné dojenie na začiatku aj na konci dojenia. „Umožňuje“, aby sa vákuum zvýšilo v hornej časti ceckovej gummy. Tým vzniká situácia s vysokým podtlakom v hornej časti ceckovej nástrčky a samozrejme, vždy máme vákuum pod ceckom. To vytvára dva problémy. Začína sa nám hromadiť prekrvenie konca ceckov a vzniká edém. Druhá vec je, že sa naša cecková guma začína posúvať nahor. Vtiahne cecek, a my vidíme, že sa pohybuje smerom k základni vemena.

Obidva tieto problémy negatívne ovplyvňujú tok mlieka na začiatku dojenia, čo samozrejme nie je žiaduce, keď sa nazbiera len 15 % až 20 % mlieka z celkového nádoja. Vtedy sa často stáva, že kravy začnú nervózne prestupovať, alebo skopávať dojaciu jednotku, pretože mlieko netečie. Virklerov tím vykonal podobnú štúdiu, ako v štáte Michigan a zistil, že bimodálne dojenie má za následok dlhší čas dojenia a zhoršuje zdravie ceckov.

Môžeme obmedziť nepriaznivé účinky...

Farma dokáže identifikovať, či dochádza k bimodálnemu efektu vtedy, ak majú cecky krúžky, vyzerajú drsne, alebo sú po odobratí dojacej jednotky inak sfarbené. Ďalším signálom je jav, keď sa tok mlieka zastaví niekoľko sekúnd po pripojení jednotky. „Urobili sme randomizovanú – krížovo kontrolovanú štúdiu“. V štúdiu sme hodnotili dve rôzne skupiny kráv. V jednej skupine dojičky oddojovali streky a utierali vemena, v druhej skupine vemena len utierali. Čas oneskorenia sme udržiavali konštantný na 90 sekundách. Pri oddojovaní strekov a utieraní trvala celková stimulácia ceckov celkom 16 sekúnd, v porovnaní s druhou skupinou, ktorá vemena len utierala, čo trvalo sedem sekúnd.

U kráv, ktoré mali predĺžený čas stimulácie, sme zaznamenali vyšší dvojminútový nádoj, zdravšie cecky a kratší čas dojenia. Cieľom bolo vždy dosiahnuť aspoň 50 % celkového nádoja počas prvých dvoch minút. Niektoré vplyvy na toto percento v prvých dvoch minútach môžu nastať v dôsledku toho, ako prebieha príprava, nielen v tom, či ide o bimodálne mlieko alebo nie. Oneskorenie pripnutia dojacej jednotky aspoň o 90 sekúnd po dokončení celej stimulácie maximalizuje množstvo nadojeného mlieka. Čakanie dlhšie, ako tri minúty naopak eliminuje efekt, ktorý umožní prípravná stimulácia. Virkler používa veľmi podobný cieľ dvojminútového nádoja. Jeho tím zvyčajne navrhuje, aby kravy vyprodukovali 15 libier (7 kg) mlieka (dojenie 3x denne) alebo 18 libier (8 kg) mlieka (dojenie 2x denne) počas prvých dvoch minút dojenia.

Úspech v reálnom svete...

Rodinná farma Scotta Ferryho spolupracovala s Erskine a Thomsonom, aby zlepšili efektivitu ich dojárne a našli možnosti pre vyššie nádoje. Mliečna farma Litchfield v Michigane, ktorá dojí asi 500 kráv 3x denne v dojárni 2 x 8, sa už dávnejšie zamerala na dôležitosť správnych postupov dojenia. „Vždy sme veľa investovali do obnovenia našich protokolov a školení a kurzov dojenia“, takže sme dospeli k optimálnej dobe prípravy na dojenie 60 až 90 sekúnd pred pripojením jednotky k vemenu. Ale tento výskum nás naozaj posunul o niečo ďalej.

Počiatočná rutina dojenia na farme sa začala utretím ve-



mena suchou papierovou utierkou, aby sa odstránili všetky nečistoty alebo podstielka, ktoré sa dostali do dojárne. Potom bol každý cecek vyčistený, masírovaný a oddojené prvé streky. „Urobili sme to asi za 10 sekúnd“, povedal Ferry. Dojičky urobili rovnaké úkony u 2, 3 až 4 kráv, kým sa vrátili k prvej, aby utreli cecky utierkou z mikrovláčna a pripevnili dojaciu jednotku. Ferry poznamenal, že efektivita dojárne bola dôležitá, pretože dojičky mali čas na umývanie, len medzi tromi kravami. Okrem toho nechcel pridať ďalší krok k procesu, o ktorom si uvedomoval, že je už únavný a niekedy aj vyčerpávajúci pre tých, ktorí túto prácu vykonávajú každý deň. Pri hľadaní spôsobu, ako predĺžiť čas prípravy a zlepšiť stimuláciu, aby sa obmedzil bimodálny efekt, bolo potrebné zahrnúť tieto procesy a zároveň sa ich jednoducho naučiť a vzájomne odkomunikovať.

Namiesto jednoduchého utretia vemena utierkou, prešla farma na cieľnú masáž každého cecku trikrát, počas prvého kontaktu. To pridalo päť sekúnd v rámci celého stimulačného času, pričom to nebolo viac zaťažujúce pre dojnice resp. ich cecky, povedal Ferry. Zvyšok postupu zostal rovnaký.

„Okamžite to fungovalo“, povedal Ferry vzrušene. Skvelá vec je, že keď trénujem ľudí v dojárni, je veľmi príjemné a užitočné vidieť toto okamžité zlepšenie. Prešiel som s dojičkami osobne proces, urobil ho nesprávne, a oni hneď v rozdeľovači videli, že mlieko prestalo tiecť. Potom sme to urobili správne pridaním ďalších piatich sekúnd a bum, máte plný prietok mlieka a každý hneď vidí, že to funguje.

Keďže kravy spúšťajú mlieko dôkladnejšie, v skutočnosti doja rýchlejšie, aj keď produkujú viac mlieka. Ak môžem získať viac mlieka na kravu, môžem získať rovnaké množstvo mlieka s menej kravami. Trvá mi menej času, kým podojím všetky kravy a ľudia, ktorí tu pracujú, môžu mať viac času robiť niečo iné. Naozaj nemám záujem dojiť viac kráv. Chcem dojiť „výkonných športovcov“, ktorí sa kvalifikujú na olympiádu a získajú pódiové umiestnenie. Chcem byť čo najefektívnejší.

Finančná podpora...

Počas webinárového vysielania Chris Wolf z Cornell University, uviedol niekoľko zaujímavých čísel, aby ilustroval úspory dosiahnuté na Ferry Farms. Zatiaľ, čo zmeny v príprave dojenia na farme pridali päť sekúnd času na prípravu, farma v skutočnosti nadojila viac mlieka a zrýchlila celkový čas dojenia. Produkcia sa v priemere vyšplhala o 2,5 libry na kravu / dojenie / deň (7,5 libry za deň).



„Scott hovorí, že potrebuje o päť sekúnd viac na jednu kravu,“ vysvetlil Wolf. „Možno je to o niečo väčšie zafaženie dojiča a náklad navyše, ale aj keby sme len predpokladali, že to bolo o päť sekúnd viac na kravu, pri mzdových nákladoch 20

dolárov za hodinu, je menej ako 3 centy na kravu, ktoré miniete, ale vyprodukuje o 2,5 libry (1 kg) mlieka viac. Ak dostanete za mlieko cca 18 dolárov za sto libier (cwt.), je to o 45 centov na kravu viac...

METIONÍN môže zmierniť negatívne účinky zdravotných porúch...

Mateus Toledo, Rafael Oliveira, Hoard'S Dairyman

Metionín je funkčná aminokyselina, čo znamená, že reguluje dôležité biologické funkcie, to znamená, neslúži len ako stavebný kameň pre bielkoviny. Napríklad metionín hrá dôležitú úlohu v antioxidačnej obrane, ktorá je pozitívne spojená so zdravotným stavom zvierat.

U dojníc je stále na stole otázka, na ktorú treba správne odpovedať, či môže metionín znížiť zdravotné poruchy, alebo aspoň zmierniť negatívne účinky na zdravie a úžitkovosť kráv?

Toto bola jedna z otázok, ktoré boli hodnotené a zodpovedané vo výskume, ktorý bol nedávno publikovaný v *Journal of Dairy Science*. Výskumníci hodnotili 470 kráv z dvoch rôznych stád (University of Wisconsin–Madison a Cornell University). V rámci oboch stád bol kravám podávaný buď metionín chránený v bachore alebo nebol podaný žiadny metionín, ako doplnok krmiva (kontrolná skupina) od 21 dní pred pôrodom do 150 dní po pôrode.

Kravy dotované metionínom mali tendenciu mať zníženú mieru vyradovania do 350 laktačných dní (19,3 % oproti 13,1 %). Mali tiež nižší podiel subklinickej mliečnej horúčky v deň pôrodu (22 % oproti 13,6 %; len UW–Madison) v porovnaní s kontrolnými kravami. Nezdá sa, že by doplnok metionínu redukoval aj iné zdravotné poruchy, ako je mastitída, ketóza, zadržaná placenta alebo posunutý slez.

Vplyv choroby...

Aby sme lepšie pochopili vplyv suplementácie metionínu na závažnosť zdravotných porúch, autori retrospektívne zoskupili súbor údajov do dvoch zdravotných skupín: kravy, ktoré mali zdravotné poruchy počas fázy laktácie (49 %) a kravy, ktoré ju nemali (51 %). V rámci týchto zdravotných skupín sa kravy suplementované metionínom porovnávali s kontrolnými kravami na základe ukazovateľov závažnosti zdravotných porúch, dojivosti a plodnosti.

Ako sa očakávalo, kravám, ktoré mali zdravotné problémy, trvalo dlhšie zabreznúť (obrázok 1) a mali zníženú produkciu mlieka (obrázok 2), v porovnaní s kravami, ktoré nemali zdravotné problémy. Zaujímavé je, že kravy, ktoré mali zdravotné problémy v skupine kráv dotovaných metionínom, mali podstatne vyššiu produkciu mliečnych bielkovín a ostali teľné o 24 dní skôr, ako kontrolné kravy.

Pomáha v časoch stresu...

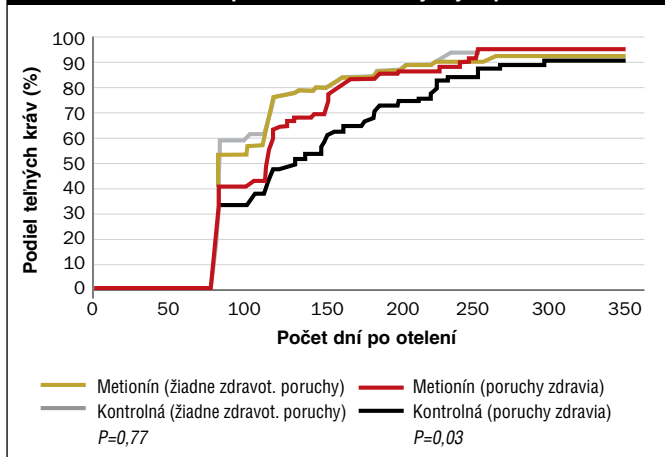
Rozhodovací vzorec farmárov, ktorý vedie k vyradeniu kráv, sa líši od farmy k farme, ale zvyčajne zahŕňa reprodukčné problémy, nízku produkciu mlieka a závažnosť zdravotných porúch. V tejto štúdii väčšina kráv, ktoré boli vyradené, mala aspoň jednu poruchu zdravia (67 % kráv), čo značne znížilo ich plodnosť. Je teda možné, že celkovo nižšia miera vyradovania u kráv dotovaných metionínom v porovnaní s kontrolnými kravami bola aspoň

častočne vysvetlená schopnosťou metionínu znižovať negatívne účinky zdravotných porúch na plodnosť.

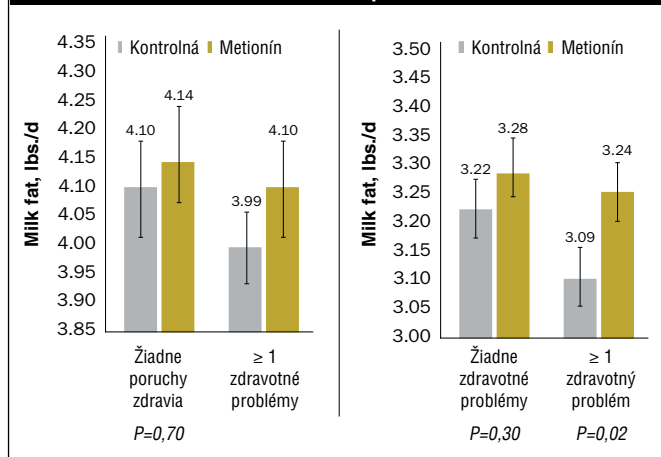
Metionín zmiernil negatívne účinky zdravotných porúch na produkciu mliečnych bielkovín a plodnosť. Spo-

ločne tieto zistenia podporujú, že metionín môže prospieť úžitkovosti kráv a naznačujú, že tieto účinky môžu byť ešte dôležitejšie v časoch stresu, ako sú zdravotné poruchy. □

Obrázok č.1: Podiel telných kráv počas podávania metionínu versus kontrolná skupina vo vzťahu k výskytu porúch zdravia.



Obrázok č.2: Produkcia mlieka a poruchy zdravia u kráv s podaním metionínu vs. kontrolná skupina.



MLIEČNE FARMY SÚ PRIPRAVENÉ ZMENIŤ TRH S HOVÄDZÍM MÄSOM...

Michele Ackerman, Hoard'S Dairyman



Použitie mäsových plemien na mliečnych farmách je viac, než len využitie nízkoпродукčných kráv. Vďaka množstvu systémov zberu údajov, môže mliečna farma vyrábať produkty s pridanou hodnotou.

Použitie býkov mäsových plemien na mliečnych farmách sa stalo takým trendom, že väčšina výrobcov mlieka a mliečnych výrobkov ho implementuje, alebo ho považuje za zdroj príjmov na zlepšenie hospodárenia na svojich farmách. Od roku 2017 táto prax prispieva k neustálemu nárastu predaja spermy mäsových plemien na úkor spermy dojných plemien. V minulom roku sa predaj spermy mäsových plemien, vedený Angusom, Simmentalom, Limousinom a plemenom Charolais, vyšplhal na niečo vyše 9 miliónov kusov, zatiaľ čo predaj spermy mliečnych plemien klesol na 16 miliónov dávok. Kombinovaná kategória predaja spermy mliečnych a mäsových býkov spolu však stále vykazovala pozoruhodnú silu v rámci domáceho priemyslu s insemináčnými dávkami, toto odhalili údaje z Národnej asociácie chovateľov zvierat (NAAB).

Hoci tento koncept získal uznanie, staré predsudky

o krížencoch stále pretrvávajú. Niekedy sa o použití mäsových býkov na dojnice neberie ohľad na okolnosti a teľatá sa považujú za produkt druhej kategórie, najmä, ak sa predávajú staré len niekoľko dní.

Hodnotná ponuka...

Tieto zvieratá môžu priniesť na stôl minimálne toľko, alebo dokonca niekedy aj viac ako ich mliečni „bratia“. Krížence mliečného a mäsového plemena, ako terminálny produkt, kombinujú to najlepšie z dvoch svetov. Z materskej strany je mäso z mliečného plemena lepšie ako konvenčné hovädzie mäso v genetickej konzistencii, mravovaní, chudosti, jemnosti a chuti. Z otcovskej strany rastú krížence rýchlejšie a efektívnejšie, majú vyššie percento výťažnosti a pomer svalov ku kostiam a prinášajú steaky ideálneho tvaru a farby. Krížence z takéhoto kríženia majú tendenciu ležať na polceste medzi svojimi rodičmi a plniť poslanie dobre osvaleného zvierata, ktoré dáva chudé, chutné mäso, ktoré spotrebiteľia ľahko akceptujú.

Kríženci mliečného a mäsového plemena spôsobujú tiež menšiu uhlíkovú stopu, ako ich mliečni rovesníci. Štúdia výkrmne z Texas Tech odhaduje, že celkové emisie CO₂ na kilogram hmotnosti jatočného tela budú o 30 % nižšie v prípade krížencov mliečnych a mäsových plemien (3,9 kilogramu), ako u holsteinského mäsa (5,8 kilogramu) a o niečo viac, ako v prípade konvenčného hovädzieho

mäsa, z mäsového plemena (3,6 kilogramu). Keďže spotrebiteľia hľadajú väčšiu udržateľnosť v potravinovom reťazci, ponúka to možnosti označovania pre výrobcov, ktorí využívajú genetiku mäsových býkov na terminálne párenie.

Potenciál tohto trhu je neuveriteľný. Z 25,4 milióna výkrmových zvierat v Spojených štátoch v roku 2021 bol jeden z piatich vôl alebo jalovica s podielom mliekových plemien. Hoci sa neočakáva, že sa toto číslo zmení, hodnota týchto zvierat môže vyletieť do neba selektívnym šľachtením, ak by sa zmenilo zloženie jatočných tiel a efektívnym riadením kríženia mliečného a mäsového plemena od narodenia, až po zabitie. Inými slovami, tým, že stádu mäsového dobytku venujete rovnakú pozornosť, ako stádu dojníc, môžete aj vy využiť túto podhodnotenú časť stáda.

Základy priemyslu s hovädzím mäsom...

Ako mliečni farmári, ktorí sa púšťajú do priemyslu s hovädzím mäsom, musíme vedieť, ako vyzerá zvyšných 80 % trhu. Kupujúci na každom kroku dodávateľského reťazca očakávajú najmä prémiové zvieratá. Tradične sa teľatá na výkrm rodia na mäsových farmách. Pasú sa a chovajú na materskom mlieku a odstavujú sa vo veku okolo 205 dní. Predávajú sa ako teľatá na výkrm s hmotnosťou 500 až 600 libier (227 až 272 kg) a potom komerčnému spracovateľovi s hmotnosťou približne 800 libier (363 kg). Vo výkrme sú kŕmené vysokoenergetickou dávkou a dorastajú do približne 1 450 libier (658 kg), potom sa posielajú na bitúnok na zabitie a spracovanie. Súhrn výkonnosti výkrme a nákladov na krmivo z Kansas State University v roku 2021 ukazuje, že voly kŕmili v priemere 164 dní a predávali sa v hmotnosti 1 462 libier (663 kg). Mali priemerný denný prírastok (ADG) 3,68 libier (1,7 kg) a pomer konverzie krmiva (FCR) 6,39 (suché krmivo na prírastok živej hmotnosti). Jalovice boli kŕmené 173 dní a predávali sa v hmotnosti 1 337 libier (606 kg), s ADG 3,24 libier a FCR 6,78. Straty úhynom boli 1,45 % u volov a 1,82 % u jalovíc.

Dá sa očakávať, že výkon krížencov mliečného a mäsových plemien bude niekde medzi konvenčným mäsovým a mliečnym plemenom. Výskumníci z Texas Tech zistili, že tieto krížence boli kŕmené 166 dní a odporázané pri hmotnosti pri 1 342 libier (609 kg), s ADG 3,3 libier a FCR 7,1. Pôvodný dobytok v štúdiu bol kŕmený počas 157 dní a porazený pri hmotnosti 1 329 libier (603 kg), s ADG 3,5 libry a FCR 6,6.

Živá hmotnosť vysvetľuje časť príbehu, ale nie všetko. Hoci môžu mať rovnakú živú hmotnosť, výťažnosť mäsa je nižšia v prípade hovädzieho mäsa ovplyvneného mliečnymi plemenami v dôsledku nižšieho percenta výťažnosti (63,5 % u mäsových plemien, 63 % u krížencov a 61 % u mliečnych plemien) a vyššiemu pomeru svalov ku kosti. Hodnota výťažnosti je menej relevantná, keď je tuk hlavným prispievateľom k hmotnosti jatočných tiel, ako je to v prípade nadmerne tučného dobytku (stupeň úžitku 4 a 5).

Viac znepokojujúca je prevalencia pečeňových abscesov u krížencov s mliekovými plemenami. Abscesy sú hlavným dôvodom zníženia cien mäsokombinátmi. Ťažko choré pečene znehodnocujú hodnotu bránice, ktorá sa predáva ako steak, za prémiovú cenu a bežne sa používa na fajitas (oblíbené mexické jedlo). Abscesy vyžadujú do-

datičné orezávanie a tým spomaľujú rýchlosť spracovania linky. Otvorené abscesy môžu tiež kontaminovať iné tkanivá vnútorností a jatočných tiel. Miera pečeňových abscesov u zvierat s podielom mliekových plemien sa pohybuje od 50 % do 80 %. Bežné podiely u mäsových plemien sú 15 % až 30 % a u krížencov mliečného a mäsového dobytku sa odhadujú na 40 % až 60 %.

Výrobcovia mlieka a mliečnych výrobkov majú obrovskú príležitosť stať sa kľúčovými hráčmi vo výrobe hovädzieho mäsa, a to nie tým, že vytlačia špičkové hovädzie mäso, ale budú riešiť výzvy. Priemysel s hovädzinou má oveľa viac hráčov a ich produkt je prevažne sezónny. Bežné mäsové zvieratá prichádzajú vo všetkých tvaroch, veľkostiach a farbách. Genetický výber sa často zameriava na znaky prežitia, alebo zodpovedajúce prostredie, nie na rast a hodnotu jatočných tiel, čo vedie k podstatným zmenám. Výskumom a analýzou údajov, vývojom genetických nástrojov a dolaďovaním manažmentu môže mliekarenský priemysel zabezpečiť jednotný, konzistentný a zdravý dobytok v dopyte v celom dodávateľskom reťazci hovädzieho mäsa.

Vypracujte si stratégiu...

Hoci je dnes bežné, že chovatelia mliečnych kráv predávajú jednodňové teľatá, nie je to jediná dostupná cesta. Existujú príležitosti pre špecializované trhy, ako sú reštaurácie, ktoré potrebujú stredne veľký produkt, ktorý zákazníkom poskytuje konzistentnú skúsenosť. Priamy predaj je tiež na vzostupe, keďže spotrebiteľia čoraz viac chcú vedieť, ako a kde bola ich hovädzina odchovaná, a často hľadajú potraviny vypestované bez hormonálnych implantátov. Výkupcovia dobytku na všetkých úrovniach začínajú platiť prémie za zdravý, zaočkovaný dobytok so známou históriou a pôvodom. Bez ohľadu na vaše miesto v dodávateľskom reťazci je prvoradé vyprodukovať tie najlepšie teľatá na výkrm, aké môžete. Kľúčové je použitie kvalitnej genetiky. Hoci je lákavé myslieť na rozpočet, lacné semeno vám nepomôže vybudovať si základňu stabilných zákazníkov. Rovnako, ako v prípade stáda dojníc ide o dlhodobú investíciu.

V posledných rokoch prebehli „preteky“ v chove hovädzieho dobytku s čiernym sfarbením – program Certified Angus Beef. Ale určiť ideálneho otca je dôležitejšie, ako ideálne plemeno. Ostatné plemená sú rovnako schopné splniť vaše potreby. Môže byť výhodné použiť obmedzený počet býkov na zlepšenie uniformity teliat, pretože nie je potrebná genetická diverzita, ak ide o terminálne zvieratá.

Môžete byť tiež v pokušení vybrať si býka, ktorý splodí potomstvo s obrovskou vysokou roštenkou, pretože za tieto steaky sa platí najviac. Zamerajte sa na býkov, ktorí sú mierneho vzrastu, extrémnej šírky a zlepšia celkové osvalenie, pretože to je hlavný faktor zisku. Hmotnosť jatočného tela predstavuje 82 % hodnoty jatočného tela, nasleduje mramorovanie 8 %, hrúbka tuku 2 % a nezaznamenané znaky 8 %.

Konverzia krmiva je dôležitá...

Pri výbere otca je rovnako dôležité zvážiť účinnosť krmiva, ako hlavný dôvod pre použitie býkov s overeným potomstvom s hodnotením úžitkovosti. Výskumníci z Colorado



State University zistili, že účinnosť krmiva je primárnym determinantom nákladov na výťažnosť jatočných tiel a najdôležitejším prispievateľom k rozdielom v čistom výnose. Priemerný denný prírastok a počet výkrmových dní sa umiestnili na druhom a treťom mieste v účinnosti krmiva z hľadiska čistého výnosu, ale boli to dva najdôležitejšie faktory pre hodnotu jatočného tela kvôli ich kombinovaným účinkom na prírastok hmotnosti počas záverečnej fázy výkrmu.

Vo svete hovädzieho mäsa sa vždy hovorí aj o USDA Yield Grade a kvalite (skóre mramorovania). Ale selektívne šľachtenie na tieto vlastnosti môže byť sporným bodom, pretože väčšina krížencov má stupeň výnosu Yield Grade 2 alebo 3, a viac ako 75 % stupeň aspoň Choice. Úsilie o Prime (najvyššia trieda) môže prísť za cenu efektívnosti, preto sa o to snažte iba vtedy, ak máte marketingový program, ktorý dokáže zaplatiť túto hodnotu.

Čo máte k dispozícii?

Podobne ako v prípade mliečného dobytká, najužitočnejšími genetickými nástrojmi môžu byť indexy, ktoré kombinujú ukazovatele zisku. Zväz chovateľov plemena Angus (Angus Association) zverejňuje indexy Holstein a Jersey na identifikáciu plemenníkov, ktorí môžu byť vhodní na kríženie s mliečnymi plemenami. Ovplyvňujú ľahkosť otelenia, rast od narodenia cez kŕmenie, príjem krmiva, percento kŕmenia, stupeň výťažnosti, stupeň kvality, osvalenie a výšku. Verdikt o ich účinnosti však stále nie je známy, pretože údaje sú dostupné len od leta 2020. Ďalšie pokročilé genetické nástroje sú vo vývoji, takže držte krok s genetikou mäsových býkov.

Sexovaná spermata na býčky môže byť ďalším nástrojom, ktorý treba zvážiť, vzhľadom na skutočnosť, že voly vo výkrme prekonávajú jalovice, takže budú hodnotnejšie. Ak odchováte svoje vlastné krížence na hmotnosť 400

libier (180 kg) alebo do finálnej hmotnosti, náklady môžu byť opodstatnené. Štúdiá Kansas State zistila výhodu 7,80 USD za sto libier hmotnosti pre priemerné náklady v prospech volov.

Stádo mäsového hovädzieho dobytká bude mať nevyhnutne jedince s vysokou a aj nízkou výkonnosťou, rovnako ako stádo dojníc. Genotypizácia by sa mohla použiť na vhodné zoskupenie podobných zvierat, aby ich bolo možné efektívne kŕmiť. Ďalšou stratégiou je úplné vynechanie pripúšťania mäsovým býkom a implantácia čistokrvných embryí mäsových plemien na mliečne recipientky.

Priemysel v plienkach...

Vyvíjame úplne nové zvieratá, krížence mliečného a mäsového plemena, ktoré ponúkajú obrovskú príležitost pridanej hodnoty na mliečnej farme. Aby sme uspeli, musíme sa naučiť, ako ich chovať a kŕmiť. Musíme použiť správnych plemenníkov, overiť plemenné hodnoty zvierat, venovať pozornosť zdraviu teliat a požiadavkám výživy a pochopiť, že strata účinnosti u spracovateľa nebude tolerovaná. Dostaneme sa tam.

Americký mliečny priemysel je majstrom v zhromažďovaní a analýze údajov. Vyvinul genetické nástroje, ktoré mu závidí globálna komunita dobytká. Široké používanie genotypizácie a technológie, ako sú roboty a biosenzory, nám umožňuje sledovať, vyhodnocovať údaje a dokumentovať udržateľnosť novými, inovatívnymi spôsobmi. Mliečne farmy majú tiež ideálnu pozíciu na to, aby zaviedli plne sledovateľný systém, od narodenia až po porážku, systém, ktorý nám pomôže zarobiť na exporte. Výrobcovia mliečnych výrobkov majú o svojej krave dôslednú databázu. Počas svojho života produkuje mlieko, jeden z najvýživnejších prírodných zdrojov vitamínov, minerálov a bielkovín, ako aj hovädzie mäso, základný americký produkt. □

MLIEČNE TEĽATÁ SÚ najlepšimi konvertormi živín...

Al Kertz, Hoard'S Dairyman

Účinnosť krmiva počas obdobia rastu zvierata, nie je často chovateľmi dobre pochopená a ani oceňovaná. Oveľa viac som sa v tejto problematike zorientoval, keď som okolo roku 2006 robil konzultačné práce s Rancho Las Nieves (RLN) na severe centrálného Španielska. Bližšie informácie o tejto operácii sa môžete dozvedieť v článku „Španielsky ranč s teľatami skúma pestovateľské stratégie“ vo vydaní Hoardu z 10. apríla 2008 na strane 264.

Farma RLN je jedinečná v niekoľkých aspektoch. Ročne odchová okolo 6000 teliat a jalovic. Tieto teľatá však nepochádzajú z jednej farmy, pochádzajú z takmer 130 mliečnych fariem. Má teda špecifické protokoly pre zachovanie biologickej bezpečnosti na zhromažďovanie a miešanie teliat z toľkých zdrojov a miest. Robia tiež veľa meraní a majú rozsiahle údaje, ako žiadna iná farma s odchovom teliat a jalovic, o ktorej viem.

Riadiacim partnerom RLN je Jose (Pepe) Ahedo, ktorého rodina je sama zapojená do niektorých operácií mliečnych fariem. Alex Bach, ktorý riadi svoju vlastnú výskumnú skupinu v Barcelone, tiež zohráva veľkú úlohu v postupoch chovu teliat v regióne. Keď sa Bach ujal vedenia, Ahedo a ja sme sa spojili, aby sme vytvorili článok „Pokroky v efektívnosti používania mliečnych náhrad“. Aj keď sa nie vždy zhodneme na kŕmení a manažmente teliat a jalovic, ak nesúhlasíme, vedíme priateľské diskusie. A tak, by veda mala byť.

Táto priateľská diskusia, hoci nesúhlasná, bola základom prezentácie ARPAS o účinnosti mlieka. Mal by som tiež uviesť, že som bývalý prezident a súčasný výkonný viceprezident ARPAS.

Keďže neexistujú takmer žiadne publikované údaje o efektívnosti využitia krmiva u mliečnych teliat a jalovic, Bach mi v roku 2011 poskytol súhrn z rozsiahlych údajov RLN (pozri tabuľku). Všimnite si, že zďaleka najlepšia účinnosť krmiva je počas prvých 2 mesiacov života. Tieto účinnosti krmiva nie sú ďaleko od odchovu ošípaných a kurčiat.

Napriek tomu sú náklady na kg mliečnej náhrady a štartovacieho krmiva počas tohto obdobia najvyššie zo všetkých krmív počas celého obdobia rastu jalovic. Žiaľ, to je dôvod, prečo sa venuje príliš veľa pozornosti vyšším nákladom na krmivo na kg prírustku v období, keď sa dosahuje najlepšia účinnosť krmiva. Prečo šetriť na nákladoch na krmivo v období, keď je účinnosť krmiva najvyššia?

Namiesto toho by sme sa mali snažiť dosiahnuť čo najväčšiu konverziu živín na rast počas týchto prvých 60 dní. Všimnite si, že jalovice pri zvyšujúcom sa veku prijímali i viac krmiva, a denné prírustky boli v priemere asi 2 libry denne (cca 1 kg). To znamená, že účinnosť krmiva bola postupne horšia a horšia, z menej ako 2 na viac ako 12 pre najväčšie jalovice.

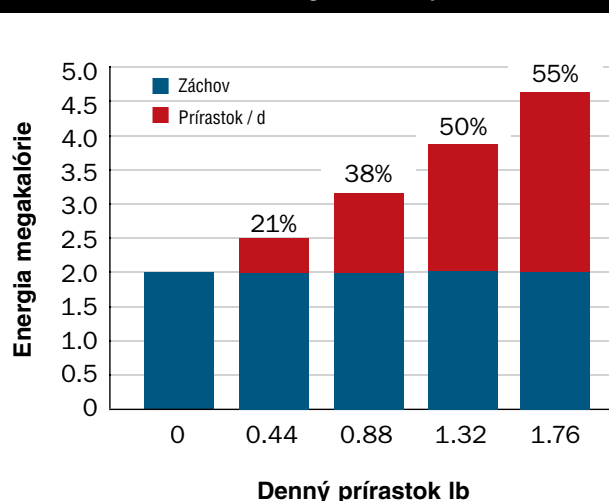
Živiny idú na iné účely...

Ako jalovice rastú a ich telesná hmotnosť sa zvyšuje, väčšia časť ich príjmu živín musí ísť na udržanie rastúcej telesnej hmotnosti, kým sú živiny dostupné pre ďalší rast. Toto je znázornené na obrázku 1 (NRC 2001) pre 110-kg logogramové teľa, ktorý ukazuje, o koľko viac energie je potrebnej pre rast, keď sa tempo rastu zvyšuje. Samozrejme to predpokladá, že všetky ostatné živiny sú vyvážené spolu s energetickým príjmom. Kvôli tejto zvýšenej účinnosti krmiva v mladom veku môžu byť náklady na libru prírustku tiež najnižšie v tomto veku, a nie neskôr, keď sú náklady na libru krmiva nižšie, ale na neskorší rast je potrebných viac živín.

V štúdiu z roku 2005 v štáte Michigan teľatá kŕmené tradičným spôsobom v porovnaní s intenzívnym programom kŕmenia náhradou mlieka pribrali o 0,48 libry menej, mali o 25 % horšiu účinnosť krmiva a mali o 7 centov vyššie náklady na krmivo na kilogram prírustku. V terénnej štúdiu vo Wisconsinu z roku 2000 na 62 mliečnych farmách boli náklady na krmivo za deň nižšie v období odchovu teliat v porovnaní s odchovom jalovic nad 900 libier (408 kg). Je pravda, že to celé závisí od nákladov na krmivo v čase štúdie. Podobné štúdie v rokoch 2007 a 2014 zistili, že náklady na krmivo, ako percento celkových nákladov na obdobie jalovic v porovnaní s teľatami, boli 60 % oproti 38 % v roku 2000, 52 % oproti 34 % v roku 2007 a 57 % oproti 44 % v roku 2014.

Napokon, hlavné prvky účinnosti RLN sú zachytené na obrázku 2 (jednotky sú v kilogramoch a eurách). Všimnite si, že náklady na jednotku zisku sú najnižšie v mladšom veku po odstave. Je pravda, že sa to môže líšiť v závislosti od jednotlivých databáz a daných nákladov na krmivo. Ale táto účinnosť krmiva je tiež v súlade s vyššími náklad-

Obrázok č.1: O koľko viac energie zostáva pre rast teliat.

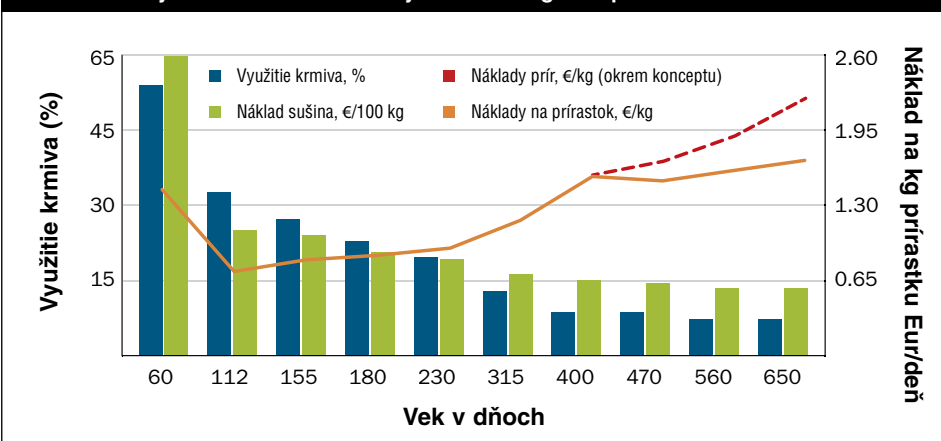


mi na krmivo na jednotku zisku v dôsledku väčšieho množstva krmiva potrebného na jednotku zisku. A pamätajte, že RLN má obrovskú databázu údajov vytvorenú v priebehu niekoľkých rokov a najväčšiu, akú poznám pre teľatá a jalovice.

Mladé teľatá vyhrávajú...

Stručne povedané, konverzia živín pre rast u mliečnych teľiat a jalovic je najväčšia v najmladšom veku. Premena na skutočné prírastky sa stáva čoraz slabšou, ako jalovice rastú, pretože musia najprv uspokojiť svoje potreby vyššej telesnej hmotnosti, než sa môže uskutočniť samotný denný prírastok. To tiež znamená, že náklady na krmivo a na kilogram prírastku môžu byť najnižšie v mladšom veku, v porovnaní s väčšími jalovicami. Napriek vyšším nákladom na libru krmiva v mladšom veku nezabúdajte, že pre väčšie jalovice sú potrebné nižšie náklady na libru krmiva.

Obrázok č.2: Využitie krmiva vs náklady v Euro na kg den. prírastku od 60 do 650 dní veku.



Využitie krmiva podľa príjmu sušiny (DMI) v pomere k priemernému dennému prírastku (ADG) na farme Rancho Las Nieves in Spain.

Skupina	Finálny vek v dňoch	Príjem sušiny lb./deň	Priem. prír. lb./deň	Využitie krmiva
1	65	2.9	1.67	1.74
2	111	5.6	2.20	2.56
3	162	11.4	2.27	5.01
4	226	14.6	2.17	6.72
5	295	16.4	2.12	7.73
6	406	19.6	1.87	10.52
7	650	23.3	1.85	12.57

PLODNOSŤ mladých býkov je príležitosťou na selekciu...

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



Chad Dechow

Selekčný parameter – Plodnosť býka (Sire conception rate – SCR) je dôležitým ukazovateľom pre mnohých chovateľov mliečného dobytku. Jednobodové zlepšenie tejto plemennej hodnoty (SCR) naznačuje, že sperma daného býka bude mať o 1 % lepšie zabrezávanie než sperma býka s hodnotou SCR nula. Naopak býk s hodnotou SCR –1 bude zabrezávať o 1% horšie.

Distribúcia SCR v genómovej ére pre býkov Holsteinského plemena je znázornená na obrázku 1. Vidíme tam širokú variabilitu, pričom väčšina býkov sa pohybuje v rozmedzí v rozsahu –2 až +3.

Možno ešte dôležitejšie, ako používanie býkov s vyšším SCR je vyhýbanie sa negatívnym hodnotám. Najhorší býk v databáze mal hodnotu SCR –23 %, ale to je už ozajstný extrém. Je dôležité poznamenať, že stanice býkov by nikdy vedome nepredávali spermu s plodnosťou v takej hodnote. Starostlivo preverujú každý ejakulát, aby identifikovali akékoľvek anomálie a ubezpečili sa, že predávaný produkt bude mať prijateľnú plodnosť.

Bohužiaľ, býk má občas vlastnosti spermy, ktoré vyzerajú dobre pod mikroskopom, ale z neznámych dôvodov sa mu v praxi nedarí u kráv zabreznúť. Akonáhle sa ukáže, že býk má zhoršenú plodnosť, jeho sperma nebude distribuované. V niektorých prípadoch môže stanica býkov podniknúť kroky, ako je zvýšenie množstva spermií v inseminačnej dávke, aby sa kompenzovala suboptimálna plodnosť.

Nie je to úplne genetická záležitosť...

Takmer všetky znaky, ktoré zvažujeme pri výbere býkov, majú genetický základ, pričom väčšina z nich je vyjadrená, ako plemenná hodnota PTA, čiže predpokladaná schopnosť prenosu vlastnosti. SCR je výnimkou z tohto pravidla a je vlastne fenotypickým znakom. Skutočná genetická hodnota by vypovedala, akú plodnosť očakávame od synov konkrétneho býka. Aj keď by sme chceli časom zlepšiť plodnosť býkov, šanca pre oplodnenie kráv je pri nákupe spermy bezprostrednejším problémom.

Existuje mnoho faktorov, ktoré ovplyvňujú plodnosť býka nad rámec jeho genetického potenciálu. Veľký vplyv môže mať vek býka. Ako môžete vidieť na obrázku 2, SCR má tendenciu stúpať, keď býky dospievajú, pričom maximálna hodnota SCR sa zvyčajne pozoruje vo veku 4 až 5 rokov. Je dôležité poznamenať, že účinky veku sú už zahrnuté do hodnoty SCR. Inými slovami, očakávame, že mladý býk s hodnotou +1 SCR bude mať spermu s vyššou plodnosťou, ako dospelý býk s negatívnym SCR.

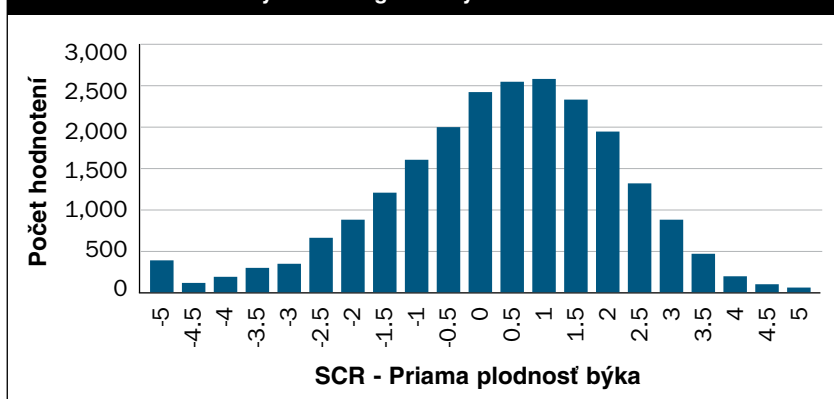
Ďalšie faktory, ktoré ovplyvňujú plodnosť býka, zahŕňajú veci, ako je výživa a technika spracovania spermy, ako napríklad sexovanie spermy. Naša schopnosť poznať úspešnosť oplodnenia sexovanou, či konvenčnou inseminačnou dávkou je obmedzená, pretože táto skutočnosť sa zvyčajne systematicky nezaznamenáva, keď je krava pripúšťaná. Existujú dôkazy, že plodnosť niektorých býkov klesá viac, ako sa očakávalo v prípade sexovanej spermy podľa pohlavia, zatiaľ čo u iných býkov je pozorovaný opak. Bohužiaľ, tieto informácie nemôžete použiť len pohľadom na hodnotu SCR.

Existuje tiež vzťah medzi vekom býka a dostupnosťou sexovaného semena. Produkcia semena mladého býka nemusí byť dostatočná na uspokojenie dopytu, takže u mladého býka je menšia pravdepodobnosť výroby sexovaných dávok. Napríklad, keď skúam býkov s konvenčným semenom dostupným z inseminačnej stanice, ich priemerný vek je vyšší o niečo viac ako 2 roky. V prípade býkov s dostupným sexovaným semenom je to bližšie k 3 rokom. Dostupnosť sexovaného semena v závislosti od veku do malej miery koriguje čísla uvedené na obrázku 2 a skutočný rozdiel medzi mladými a dospelými býkmi môže byť väčší, ako naznačujú tieto údaje.

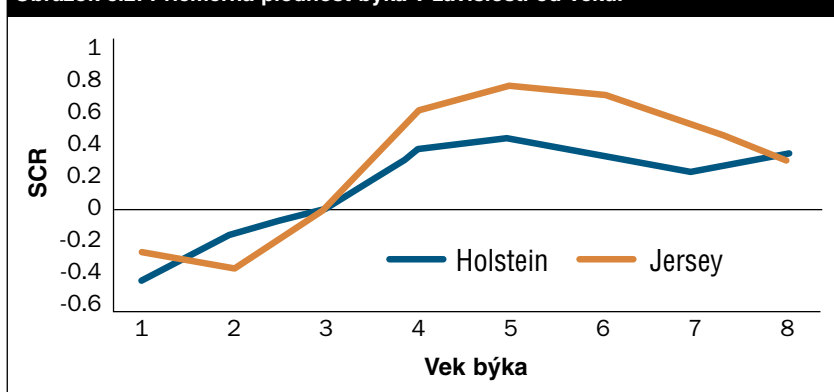
SCR má stále selekčný potenciál...

Skutočnosť, že SCR je kombináciou genetických a iných účinkov, neznamená, že genetika nie je dôležitá. V skutočnosti zohráva genetický výber dôležitú úlohu, ak chceme zlepšiť plodnosť samcov. Nedávna štúdia z Dánska uverejnená v časopise Journal of Dairy Science poskytla zaujímavé výsledky súvisiace s potenciálom genetickej selekcie pre kvalitu spermy. Pozorovali efekt veku podobný tomu, ktorý je vidieť na obrázku 2. Kvalita spermy sa neustále zlepšovala od pu-

Obrázok č.1: Plodnosť býkov v ére genomiky.



Obrázok č.2: Priemerná plodnosť býka v závislosti od veku.



berty až do približne 20 mesiacov veku, pričom neskôr už bola viacmenej stabilná. Štúdia taktiež ukázala, že dedičnosť pre znaky kvality semena, ako je koncentrácia spermií a životaschopnosť, sa s vekom menila. Dedičnosť bola často vyššia u býkov mladších ako rok, v porovnaní s býkmi, ktorí dosiahli vek 18 mesiacov.

Tento výsledok považujem za zaujímavý, pretože jedným z vedľajších účinkov genomovej selekcie je, že používame semenom mladších býkov. To znamená, že by sme mohli sústrediť úsilie na výber kvality semena na mladý vek a potenciálne znížiť rozdiel v SCR medzi mladými a starými plemenníkmi. Medzi znakmi produkcie semena u mladých býkov a starších býkov nebol silný genetický vzťah, takže selekcia na vyššiu kvalitu spermy u mladých býkov sa nemusí prejavovať vyššou plodnosťou u starších býkov.

Výskumníci skúmali predovšetkým podrobné znaky kvality spermií ako hodnoty SCR. Nie som si istý, či by sme potrebovali národné genomické hodnotenia pre vlastnosť, ako je pohyblivosť spermií, pretože väčšinu výrobcov zaujíma skôr produkcia dcér býka, nie potenciálna plodnosť semena synov. Znaky kvality semena je reálne hodnotiť skôr interne v rámci programu rozvoja stanice býkov. Zlepšená kvalita spermy by sa potom prejavila vyššou hodnotou SCR, čo by výrobcom umožnilo nepriamo geneticky selektovať kvalitu spermy. Bez ohľadu na to, či sa kvalita spermy stane súčasťou rutinného úsilia o genetický výber, alebo nie, je SCR dôležitým ukazovateľom pre chovateľov dobytka na farmách, ktorých cieľom je zlepšiť reprodukciu stáda. □

PRUDKÝ nárůst celosvětové produkce mléka...

*Holstein International 5/2023,
Volný překlad doc. Ing. Jiří Motyčka, CSc.*

Mléko je konzumováno po staletí, ale nikdy ne tolik, jako v 20. a 21. století. Tento nárůst globální světové spotřeby mléka dále roste. Tradiční holštýnské země však mají v tomto vývoji stále menší roli, alespoň ve vztahu k celosvětové produkci mléka. Zatímco jejich plemenářské programy a kvalita jejich populací si udržely svou převahu, centrum produkce mléka se přesouvá směrem do Asie. V tabulce 2 a 3 je uveden zajímavý přehled o produkci mléka ve světě.

Aby to nebylo špatně pochopeno: tradiční holštýnské země stále hrají vedoucí roli v celosvětové produkci mléka. USA, celosvětově druhý největší producent mléka za Indií nebo země jako Německo, Francie, Nový Zéland, Velká Británie, Holandsko, Itálie, Austrálie a Kanada nejsou pouze hybateli holštýnského skotu, jsou i nadále integrální skupinou zemí s nejvyšší produkcí mléka na světě. A v následujících letech se situace moc nezmění.

Vysoká produkce...

Zatímco míra nárůstu národních produkcí tradičních holštýnských zemí dosahovala v posledních dvou desetiletích mírných a stabilních přírůstků, není porovnatelná s tím, co lze vidět v rozvíjejících se zemích jako Indie, Čína, Pákistán, Uzbekistán nebo Turecko. Nejdůležitějším faktorem však není zakládání nových mléčných farem a zahájení produkce mléka. Je to tím, že typicky holštýnské země ztrácejí rok od roku nezanedbatelné množství farem. Na druhé straně jejich úroveň se zvyšuje. Méně farem chová více krav a dělají mléko na více profesionální úrovni. V zemích, které jsou členy Světové holštýnské federace (WHFF) a mají více než 100 tisíc holštýnských krav v kontrole užitkovosti se mezi lety 2010 a 2021 zvýšila užitkovost v průměru o více než 1100 kg, což je v průměru o 100 kg ročně. Největší nárůst je vidět v USA (+2000 kg) Polsku (+1900 kg), Francii (+1800 kg), České republice (+1700 kg), Španělsku (+1500 kg) a Švédsku (+1300 kg). Dále se produkce zvýšila o 300 až 1000 kg ve všech zemích WHFF, jak vyplývá z tab. 1. Podobný vývoj je možné vidět také v menších členských zemích WHFF. Počet mléčných farem se snižuje mnohem rychleji než počet krav, protože zbývající stáda se zvětšují a produkují více mléka než předtím.

O 53 % více mléka...

Nicméně nárůst mléčné produkce v Evropě a Americe je pod úrovní globálního trendu (tab. 2). Mezi lety 2000 a 2020 se zvýšila produkce mléka v Americe o 37 % a Oceánii o 33 %. Je to působivý nárůst. Nicméně za stejné období vzrostla celosvětová produkce o 53 %. Když po-



rovnáme jednotlivé oblasti, tak k největšímu nárůstu došlo v Asii a Africe, kde také nejvíce roste počet obyvatel. Asie s 4,73 mld. obyvatel má více než polovinu obyvatel planety a předběhla Evropu jako největšího producenta mléka před více než deseti lety. Afrika s 1,42 mld obyvatel je druhým nejlidnatějším kontinentem rovněž zvýšila produkci mléka za posledních 20 let o více než 70 %. Afrika je se svojí produkcí stále daleko vzadu za Evropou a Amerikou. Z globálního pohledu je největší produkce a spotřeba mléka v Asii, za kterou je Evropa, Amerika a Afrika.

Růst...

Není překvapením, že největšími producenty mléka na světě jsou tři asijské země. Největší produkce je v Indii, která se svými 1,43 mld. obyvatel pokračuje v úsilí o zvyšování produkce mléka. Během posledních deseti let samotná Indie více než zdvojnásobila produkci a podporuje malé i velké farmy. Přesto ale lze jen stěží porovnávat strukturu s typickými produkčními zeměmi jaké jsou v Evropě nebo Americe. 200 milionů mléčných farem v Indii dojí v průměru dvě krávy s denní produkcí 10 kg mléka, taky pouze 20 % farem dodává mléko pro zpracování a následnému prodeji na trhu. Přirozeně situace je úplně odlišná od druhé země s nejvyšší produkcí, kterou je USA, kde trend strukturálních změn probíhá nepřetržitě. Více než 60 % dojnic je na farmách o velikosti 1000 krav. Před 25 lety to nebylo ani 20 %. V porovnání s tím podíl farem do 100 krav trvale klesá a v současné době je pod 10 %.

Přehled růstu velikosti dojených stád podle údajů Mezinárodní organizace pro kontrolu užitkovosti (ICAR) uvádí tab. 4. Trend zvětšování stád je dlouhodobý a probíhá ve všech zemích. Souvisí to s profesionalizací a zvyšováním produkce mléčných farem.

Tab. 1: Členské země WHFF s více než 100 000 krav v kontrole užítkovosti.

země	dojnice			Užitkovost		
		KU	PK	Mléko kg	Tučnost %	Bílk %
USA	8,100,000	3,913,878	1,100,000	12,558	3.90	3.12
Německo	2,615,475	2,176,293	1,719,648	9,933	3.98	3.41
Francie	2,200,000	1,323,367	1,323,367	9,518	4.01	3.35
Polsko	1,880,136	704,506	686,309	9,093	4.11	3.41
Nový Zéland	1,593,713	896,690	71,735	4,764	4.50	3.80
Itálie	1,400,000	1,130,734	1,130,734	10,242	3.85	3.34
Velká Británie	1,600,000	1,100,000	650,000	9,135	4.13	3.25
Irsko	1,571,199	771,565	337,960	6,809	4.15	3.57
Holandsko	1,493,626	1,256,628	1,463,754	9,684	4.30	3.52
Kanada	902,900	577,132	510,229	10,939	4.00	3.29
Japonsko	832,300	528,591	682,500	9,940	3.88	3.29
Španělsko	770,000	473,741	473,741	10,786	3.75	3.27
Švýcarsko	408,670	180,892	187,769	9,086	4.06	3.26
Dánsko	379,978	350,043	350,043	10,390	4.08	3.50
Maďarsko	250,000	224,243	168,841	10,448	3.66	3.33
Česká Republika	220,000	209,658	206,751	10,440	3.86	3.37
Švédsko	134,000	111,431	32,000	11,099	4.15	3.53
Portugalsko	127,083	127,083	90,975	9,948	3.74	3.31
Israel	119,730	119,730	119,730	12,107	3.77	3.35
Slovensko	65,677	64,389	46,127	9,962	3.83	3.34

Zdroj: WHFF

Tab. 2: Porovnání celkové mléčné produkce v tis. tun.

	2000	2010	2020	Rozdíl 00/20
Svět	579,671.90	724,142.40	886,861.80	53%
Asie	170,303.20	267,625.20	374,075.80	120%
Evropa	213,175.50	212,747.40	234,368.30	10%
Amerika	143,119.40	171,933.80	196,645.20	37%
Afrika	29,925.30	45,769.10	51,082.60	71%
Oceánie	23,148.50	26,056.90	30,689.90	33%

Pákistán, soused Indie je další zemí s nejvyšším růstem produkce mléka. Indie, Pákistán a Čína jsou tři ze čtyř největších producentů světa a prognózy říkají, že mají také největší růstový potenciál do příštích let. Prodej mléčných výrobků je převážně rostoucí v zemích s průměrnými příjmy, kde jsou primárně považovány za zdroj bílkovin pro nutriční potřeby populace.

Export...

Navzdory enormnímu růstu produkce mléka v Africe a Asii to má jen malý vliv na obchod. Pouze okolo 7 % mléčných výrobků se obchoduje mezinárodně. V současné době Nový Zéland, Evropa a USA jsou tři největší exportéři a změna se nepředpokládá. Podle některých prognóz se očekává z těchto oblastí další růst exportu. Podle zprávy FAO se očekává, že podíl exportu másla a sýrů z tradičních holštýnských zemí se během deseti let zvýší ze 74 % na 87 %. Export sušeného odstředěného mléka z tradičních mléčných zemí se také zvýší, jak je možné odvodit od růstu exportu z USA. Do roku 2031 se předpovídá, že 35 % světového exportu sušeného odstředěného mléka bude z USA. Je zajímavé, že nárůst objemu exportu z tradičních mléčných zemí přímo souvisí s poptávkou v zemích, které zaznamenaly nejintenzivnější růst produkce v posledních

Tab. 3: Porovnání zemí s roční produkcí mléka nad 8 mil. tun.

Země	Tun v 2000	Tun v 2020	Rozdíl %
Indie	79,868,000	183,955,500	130
USA	75,953,500	101,277,000	33
Pákistán	25,566,000	60,770,000	138
Čína	12,474,000	39,219,500	214
Brazílie	20,644,800	36,806,800	78
Německo	28,353,200	33,188,900	17
Rusko	32,276,200	32,219,200	-0.2
Francie	23,885,200	26,152,100	9.5
Nový Zéland	12,235,400	21,871,300	79
Turecko	9,794,000	21,839,400	123
Velká Británie	14,488,000	15,558,000	7.4
Holandsko	11,155,000	14,932,000	34
Polsko	11,890,400	14,830,900	25
Itálie	13,299,200	13,509,500	1.6
Mexiko	9,487,100	12,783,700	35
Argentina	10,121,300	11,113,200	9.8
Uzbekistán	3,537,200	10,930,100	209
Austrálie	10,847,000	8,797,000	-19
Kanada	8,161,000	9,331,100	14

letech, zejména se jedná o Čínu a Indii, stejně jako další asijské a některé africké země.

Čína...

Není žádná země, která by do mléčných farem investovala v posledních 20 letech tolik, jako Čína. Za tu dobu zvýšila produkci trojnásobně, ale stále to nestačí k přiblížení se rostoucí poptávce a neočekává se, že by se to změnilo v brzké budoucnosti.

Nejpůsobivějším příkladem, proč budou tradiční producenti mléka jako USA, Evropa a Nový Zéland pokračo-

vat v rústu jejich exportu je Čína. Země s populací 1,4 mld. obyvateľ, kde během posledních dvaceti let vzrostla produkce mléka tak, že se stala čtvrtým největším producentem na světě, ale to nestačí na rostoucí poptávku i přes státní podporu rozvoje a profesionalizace mléčného sektoru. Čína soustředí svůj růst zejména do velkých moderních farem a podporuje dovoz holštýnských zvířat, embryí a krmiv. Více než 70 % dojnic v Číně je na farmách větších než sto krav. Čína každoročně dotačně podporuje dovoz mléčných výrobků a více než 150 tisíc jalovic, stejně jako tisíce kvalitních embryí. Průměrná mléčná užitkovost velkých farem dosáhla 8000 kg mléka díky zlepšování managementu a genetiky. To na jedné straně. Na druhé straně dramaticky roste poptávka po mléčných výrobcích, zejména konzumním mléce a jogurtech. Čína má také obrovský potenciál dalšího růstu produkce. Průměrná spotřeba mléčných výrobků je v přepočtu na mléko 100 kg, což je pouze třetina světového průměru. Čínská potenciální poptávka je několiknásobně vyšší než očekávaná domácí produkce. Čína je extrémní příklad, který ilustruje vývoj mnoha zemí Asie a Afriky. Jak bylo uvedeno, mléko bylo konzumováno po staletí, ale nikdy tolik jako v současnosti nebo v budoucnosti.

Tab. 4: Růst průměrné velikosti stád ve vybraných zemích světa (všechna dojená plemena).

	2001	2021	Rozdíl počet krav 2021/2001	Procentické navýšení o 2021/2001
Dánsko	73	231	+ 158	+ 216
Polsko	18	43	+ 25	+ 139
USA	137	315	+ 178	+ 130
Česká republika	124	283	+ 159	+ 128
Německo	45	91	+ 46	+ 102
UK - Anglie	113	218	+ 105	+ 93
Švýcarsko	12	23	+ 11	+ 92
Belgie Valonsko	48	90	+ 42	+ 87
Španělsko	52	96	+ 44	+ 85
Rakousko	13	24	+ 11	+ 85
Itálie	52	95	+ 43	+ 83
Nizozemí	61	107	+ 46	+ 75
Kanada	56	96	+ 40	+ 71
Francie	37	63	+ 26	+ 70
Slovenská republika	177	284	+ 107	+ 60
Maďarsko	292	414	+ 122	+ 42

RÔZNE KRAVY reagujú na choroby odlišne...

Victor Cabrera, Afshin Kalantari, Taliah Danzinger, Hoard'S Dairyman, preložil a upravil Ing. Vladimír Varchola

Choroba môže mať významný vplyv na dobré životné podmienky dobytky, ako aj na finančný úspech celej mliečnej farmy. To zase ovplyvňuje jej dlhodobú udržateľnosť. Choroby vedú nielen k zníženej produktivite a vyšším nákladom na liečbu, ale môžu tiež poškodiť verejné vnímanie odvetvia ako celku.

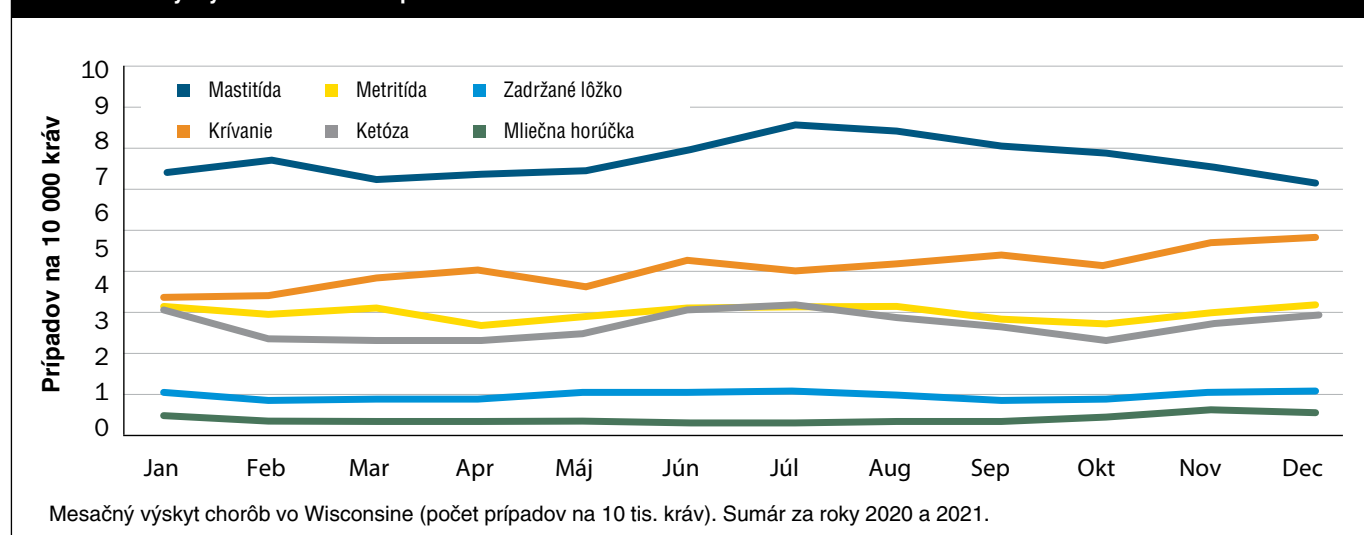
To je dôvod, prečo je sledovanie a porozumenie príčin

výskytu chorôb u dojnic kľúčové pre zlepšenie zdravia stáda, produktivity a ziskovosti. Prostredníctvom monitorovania a porovnávania výskytu chorôb môžu chovatelia mliečnych kráv a odborníci v mliečnom priemysle získať cenné poznatky o zdraví svojho stáda v porovnaní s väčšou populáciou a prijímať rozhodnutia o postupoch riadenia, ktoré podporujú zdravšie kravy.

Zameranie na šesť chorôb...

Študovali sme výskyt šiestich ochorení: mastitída, krí-

Obrázok č.1: Výskyt šiestich chorôb počas mesiacov.



vanie, ketóza, metritída, zadržaná placenta a mliečna horúčka. Urobili sme to tak, že sme sa pozreli na denné historické zdravotné správy v testovacích záznamoch z Dairy Herd Information (DHI) obsiahnutých v databáze AgSource za obdobie dvoch rokov od 1. januára 2020 do 31. decembra 2021.

Údaje sa týkajú stád vo Wisconsine, ktoré samostatne nahlásili prípady chorôb. Výskyt bol určený počtom prípadov ochorenia hlásených v zdravotných záznamoch vydeľením všetkými laktujúcimi aktívnymi kravami v rovnaký deň hlásenými v záznamoch o produkcii.

U mastitídy sme použili mieru incidencie iba pre nové infekcie, s výnimkou tých možných prípadov, ktoré sa vyskytli do 14 dní od predchádzajúceho prípadu. Ďalej sme vyhodnotili vzťah medzi produkciou mlieka a výskytom chorôb oddelením najlepších 20 % kráv na základe 305-dňovej normovanej laktácie (305 ME) a porovnaním ich výskytu chorôb s výskytom chorôb v celkovej populácii. Údaje v tabuľke ukazujú, že počet stád, ktoré nahlasovali jednotlivé ochorenia počas dvojiročného obdobia sa pohyboval od 195 prípadov (metritída) do 235 (mastitída).

Ako sa očakávalo, najväčší celkový počet jedného nahláseného ochorenia počas dvojiročného obdobia bola mastitída s viac ako 72 000 prípadmi. Najnižším počtom hlásených ochorení bola mliečna horúčka s niečo vyše 3000 prípadmi.

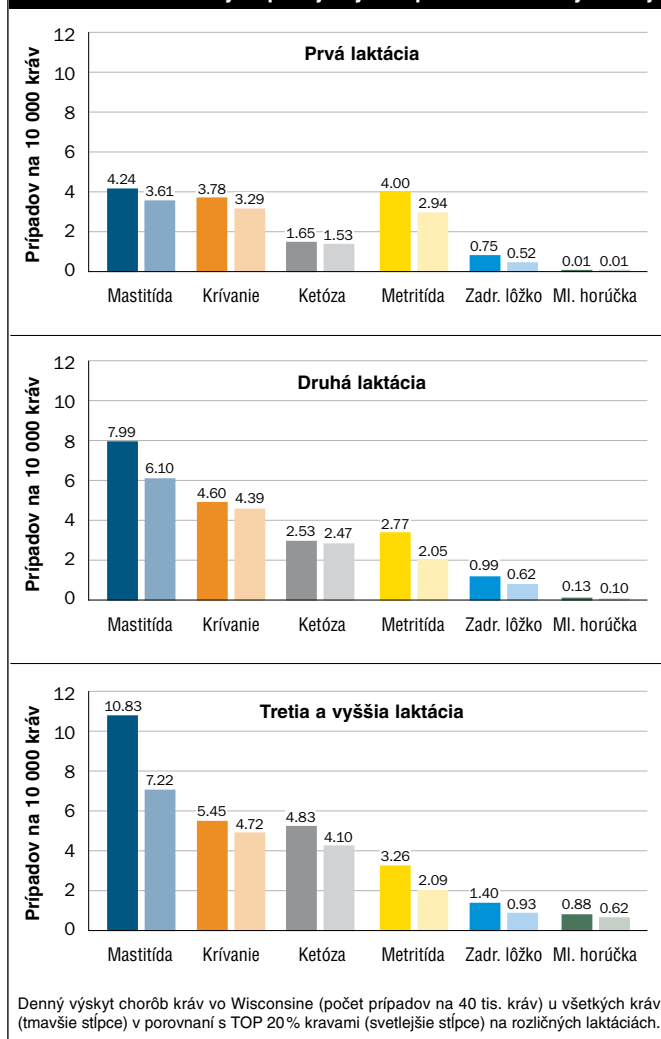
Denná miera výskytu u všetkých kráv (počet prípadov na 10 000 aktívnych kráv) sa pohybovala medzi 7,7 pre mastitídu a 0,4 pre mliečnu horúčku. Preto v typickom roku malo približne 28 % (7,7*365/100) kráv mastitídu, 17 % malo krívanie, 11 % malo ketózu, 12 % metritídu, 4 % malo zadržanú placentu a 1 % malo mliečnu horúčku. V typickom roku mala priemerná krava 73% šancu, že sa nakazí niektorou zo šiestich chorôb.

Najlepšie dojnice...

Výskyt akejkoľvek choroby u Top 20 % najlepších kráv na základe produkcie mlieka bol výrazne nižší, ako u všetkých sledovaných kráv. Ročná akumulovaná pravdepodobnosť ochorenia u Top 20 % kráv bola 20 % pre mastitídu, 15 % pre krívanie, 10 % pre ketózu, 9 % pre metritídu, 2 % pre zadržanú placentu a 1 % pre mliečnu horúčku. Miera zníženia výskytu chorôb u TOP 20 % kráv vo vzťahu ku všetkým kravám, bola teda najväčšia pri mliečnej horúčke a zadržanej placente (o 36 % menej), po ktorej nasledovala metritída (30 %), mastitída (28 %), ketóza (14 %) a krívanie (12 %). Tieto výsledky naznačujú, že vysokoprodukčné kravy majú tendenciu mať menší výskyt chorôb. Predpokladáme, že to bolo preto, že podmienky hospodárenia, ktoré podporujú vyššiu produkciu, podporujú aj zdravšie zvieratá. Zaujímavé je, že variačný koeficient výskytu a rozsah výskytu (maximálny výskyt mínus minimálny výskyt) pre horných 20 % kráv bol vyšší ako ich zodpovedajúce hodnoty pre všetky kravy. Podme si vysvetliť, čo to znamená na farme.

Rozsah incidencie u všetkých kráv sa pohyboval medzi 1,6 (mliečna horúčka) až 16,3 (krívanie), zatiaľ čo toto rozpätie pre 20 % kráv s najvyššou produkciou sa pohyboval

Obrázok č.2: Choroby napádajú vysokoprodukčné kravy menej.



boval medzi 1,7 (mliečna horúčka) až 21,9 (krívanie). To naznačuje, že hoci je celkový výskyt chorôb u TOP 20 % kráv o 20 % nižší ako u všetkých kráv, výskyt chorôb u kráv s najvyššou produkciou je variabilnejší a neistejší. Okrem toho variačný koeficient pre všetky kravy sa pohyboval medzi 19 % (mastitída) až 78 % (krívanie), zatiaľ čo variačný koeficient pre TOP 20 % kráv sa pohyboval medzi 31 % (mastitída) až 137 % (mliečna horúčka).

A čo sezónnosť?

Poradie incidencie podľa choroby zostalo konzistentné počas mesiacov v roku, ako je znázornené na obrázku 1. Možno pozorovať tri hlavné skupiny výskytu chorôb: na vrchole s najvyšším výskytom bola mastitída; na dne s najnižším výskytom bola zadržaná placenta a mliečna horúčka; v strede sa umiestnili hodnoty pre krívanie, metritídu a ketózu. Zdá sa, že existuje sezónny vplyv na výskyt niektorých chorôb, najmä u mastitídy. Incidencia mastitídy je najvyššia počas letných mesiacov júl a august – takmer deväť prípadov na 10 000 kráv a najnižšia v decembri – takmer sedem prípadov na 10 000 kráv. Skúmaním vzorcov počas dvojiročného obdobia možno potvrdiť, že na mastitídu má vplyv letné obdobie, s vyšším výskytom počas tohto

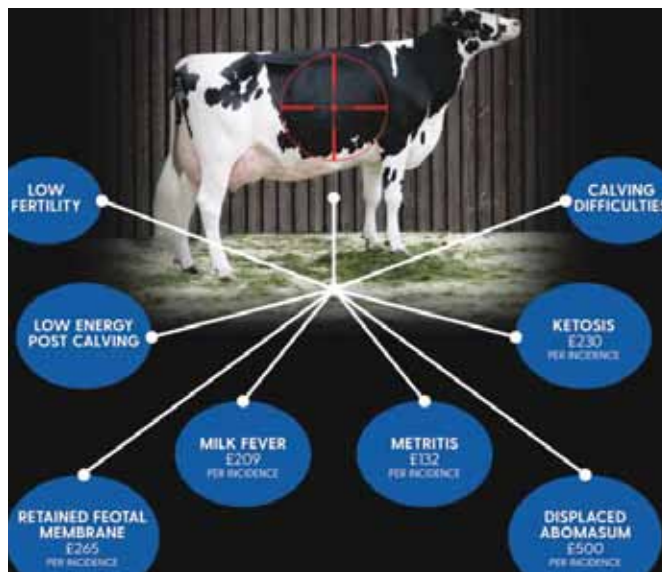
obdobia. Pre ostatné choroby však neexistuje konzistentný sezónny vzorec, čo naznačuje, že iné faktory môžu byť dôležitejšie pri ovplyvňovaní zmien ich výskytu. Pri pohľade na všetkých šesť ochorení spolu počas celého roka bol mesiacom s najvyšším celkovým výskytom všetkých ochorení (súčet všetkých výskytov) júl (22,1) a najnižší apríl (18,6). Priemerný denný výskyt šiestich ochorení počas teplých mesiacov jún až september bol 21,4, zatiaľ čo v chladnejších mesiacoch február až máj to bolo 18,7 a za mesiace október až január 20,7. To naznačuje, že celkový výskyt chorôb môže byť ovplyvnený sezónnymi faktormi, ako je teplota a vlhkosť, hoci sa zdá, že ich vplyv nie je konzistentný počas celého roka a medzi chorobami.

Porovnanie skupín...

Až na niekoľko výnimiek zostal výskyt chorôb u TOP 20 % kráv konzistentne nižší ako u všetkých kráv. Výnimky sa vyskytli len u pár mesiacov a to len pri krívaní a ketóze. Pokiaľ ide o krívanie, výskyt u 20% kráv s najvyššou produkciou bol o niečo vyšší ako u všetkých kráv počas januára, februára a apríla 2021. V prípade ketózy bol výskyt chorôb u TOP 20 % kráv mierne vyšší ako u všetkých kráv počas júna 2020 a počas júla a augusta r. 2020 aj 2021. To by mohlo naznačovať, že TOP 20 % kráv je viac ovplyvnených počas teplých letných mesiacov ako celková populácia kráv, pokiaľ ide o výskyt ketózy. Incidencia všetkých chorôb u 20% kráv s najvyššou produkciou zostala tiež konzistentne nižšia ako u všetkých kráv počas laktácií, ako je znázornené na obrázku 2. Jasný vzorec možno pozorovať pri mastitíde, kde rozdiel vo výskyte u TOP 20 % kráv a všetkými kravami stúpala s laktáčnym číslom s hodnotami 0,6, 1,9 a 3,6 (infikované kravy na 10 000 kráv) na prvej, druhej a neskoršej laktácii. Podobný trend možno pozorovať aj pri metritíde, kde sa rozdiel vo výskyte vyšplhal z 0,2 na 0,4 do 0,5 na prvej, druhej a neskoršej laktácii.

Vyšší vek - ako dobré víno...

Aj keď tento vzorec neplatí pre iné choroby, najvyšší rozdiel vo výskyte medzi všetkými kravami a TOP 20 % kráv je konzistentne pozorovaný u starších kráv v tretej a neskorších laktáciách (obrázok 2). To naznačuje, že naj-



lepších 20 % kráv má nielen nižší výskyt infekcií chorobami v porovnaní s celou populáciou kráv, ale táto výhoda je ešte výraznejšia, keď kravy starnú.

Na záver sme zistili, že výskyt šiestich dôležitých chorôb postihujúcich dojnice vo Wisconsine – mastitída, krívanie, ketóza, metritída, zadržaná placenta a mliečna horúčka – sa výrazne líši v závislosti od faktorov, ako je produktivita kráv, počet laktácií, roky a ročné obdobia. Denná incidencia výskytu u všetkých kráv (počet prípadov na 10 000 kráv) sa pohybovala od 7,7 pre mastitídu do 0,4 pre mliečnu horúčku, pričom celková šanca, že sa krava za rok nakazí niektorou zo šiestich chorôb, je 73 %. Vysoká produkcia u kráv významne korelovala s nižším výskytom chorôb. Zistili sme, že vysokoprodukčné kravy (TOP 20 % kráv) mali celkovú šancu 57 % nakaziť sa niektorou zo šiestich chorôb.

Analýzou sme tiež zistili, že existuje sezónny vplyv na výskyt mastitídy, ktorý je najvyšší v letných mesiacoch a najnižší v decembri. Štúdiá celkovo zdôrazňujú dôležitosť monitorovania a pochopenia výskytu chorôb u dobytka na mlieko s cieľom zlepšiť zdravie stáda, produktivitu, ziskovosť a celkový obraz priemyslu, najmä pokiaľ ide o dobré životné podmienky zvierat a udržateľnosť produkcie. □

Denný výskyt chorôb u dojných kráv vo Wisconsine*						
	Mastitída	Krívanie	Ketóza	Metritída	Zadržané lóčko	Mliečna horúčka
Počet stád s výskytom ¹	235	206	228	195	246	218
Priemerný počet aktívnych kráv	128,437	118,172	117,916	111,939	128,884	112,801
Všetky kravy						
Počet prípadov	72,394	39,941	26,095	27,768	9,909	3,013
Priem produkcia ² 305 dní (lbs.)	31,054	32,331	31,752	30,689	30,232	30,183
Výskyt	4.2	0.0	0.3	1.0	0.0	0.0
Minimum						
Stred	7.7	4.6	3.1	3.4	1.1	0.4
Maximum	12.4	16.3	11.9	7.2	2.4	1.6
Koeficient variácie	19%	78%	55%	30%	40%	72%
Top 20% kráv						
Počet prípadov	11,540	7,837	4,888	4,306	1,391	425
Priem produkcia ² 305 dní (lbs.)	39,155	39,138	39,155	39,093	38,891	38,838
Výskyt	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Minimum						
Stred	5.5	4.1	2.6	2.4	0.7	0.2
Maximum	11.8	21.9	18.0	8.0	3.8	1.7
Koeficient variácie	31%	95%	76%	51%	86%	137%

*Počet prípadov na 10,000 kráv v období január 1, 2020 až December 31, 2021.
¹ Stáda nahlasujúce min 1 prípad v období január, 1, 2020, až December 31, 2021.
² Ekvivalent produkcie na 305 dní laktácii.

ŠLACHTENIE zamerané na zdravie zvierat...

Na základe podkladov spoločnosti Zoetis a WWS spracovala Ing. Soňa Krebsová

Cieľ šľachtenia mliečného dobytku je jednoduchý - dokonalá krava. A aká by mohla byť tá naj?

A keďže zvedavosť máme v génoch, tak vedci skúmali, aký majú dojnice vlastne potenciál. Skonštruovali preto z najlepších génov v holsteinskej populácii túto dokonalú kravu a zistili, že by mala hodnotu pre NetMerit +\$ 7515! Ohromujúci priestor, kam ešte máme v šľachtení ísť. Ale ako sa tam dostať?

I napriek tomu, že vo svete existuje veľa rozdielnych indexov, všetci farmári sa dívajú na rovnaké veci. Krava musí byť:

- Efektívna
- Plodná
- Produktívna
- Dlhoveká

Základným nástrojom šľachtenia sú už dlho selekčné indexy, ktoré v sebe kombinujú rôzne znaky tak, aby jeho použitie na selekciu zvierat na chov maximalizovalo zisk plemena v budúcich generáciách.

Je to najefektívnejšia metóda výberu. Selekčný index je jedna číselná hodnota v rámci celkového skóre daného pre každú vlastnosť, ktorá sa berie do úvahy pri výbere. Každá vlastnosť je vážená udelením skóre a individuálne skóre vlastnosti je sčítané do celkového skóre pre každé zviera v rámci výberových kritérií. Individuálna špecifikácia pre množstvo vlastností sa môže značne líšiť a je kombinovaná do jednej hodnoty pre zviera, ktorá sa nazýva celkové skóre alebo index. Vysoká hodnota v jednej vlastnosti môže byť použitá na kompenzáciu nedostatkov v iných vlastnostiach. Index je jednoducho prostriedok na vloženie množstva rôznych informácií do jednej hodnoty. Cieľom pri výpočte indexu je odvodíť odhad, v ktorom sú rôzne vlastnosti približne vážené, aby sa dala najlepšie predpovedať plemenná hodnota zvierťa.

Rôzne krajiny používajú rôzne selekčné indexy, ktoré vychádzajú prevažne zo systému speňažovania mlieka a znakov, ktoré ovplyvňujú jeho efektívnu výrobu. V USA máme dnes k dis-

April 2021
TPI

$$\frac{19(PTAF) + 19(PTAF) + 8(FE) + 8(PTAF) + 11(UDC) + 6(FLC) + 5(PL) + 2(HT) + 3(LTV) - 4(SCS) + 13(FI) - 0.5(DCI) - 1.5(DSB)}{17 \quad 22 \quad 52 \quad 0.8 \quad 0.8 \quad 0.8 \quad 1.6 \quad 2.0 \quad 1.4 \quad 0.13 \quad 1.3 \quad 0.5 \quad 0.8} + 2363$$

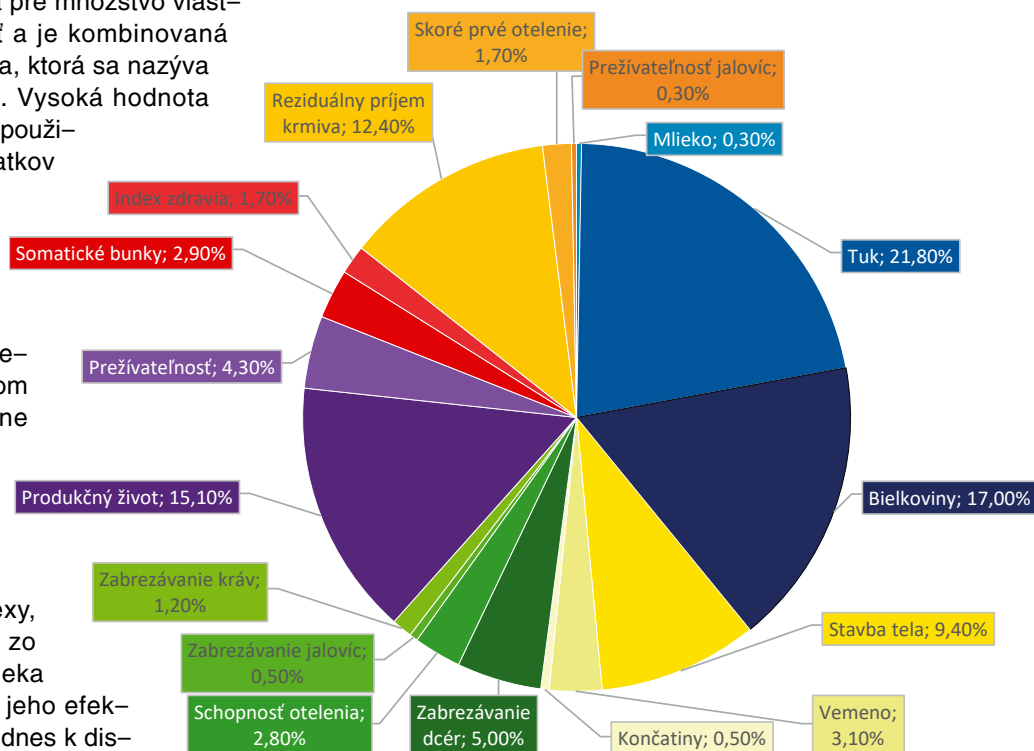
pozícii viac indexov, z ktorých si každý farmár môže vybrať, čo mu najviac vyhovuje.

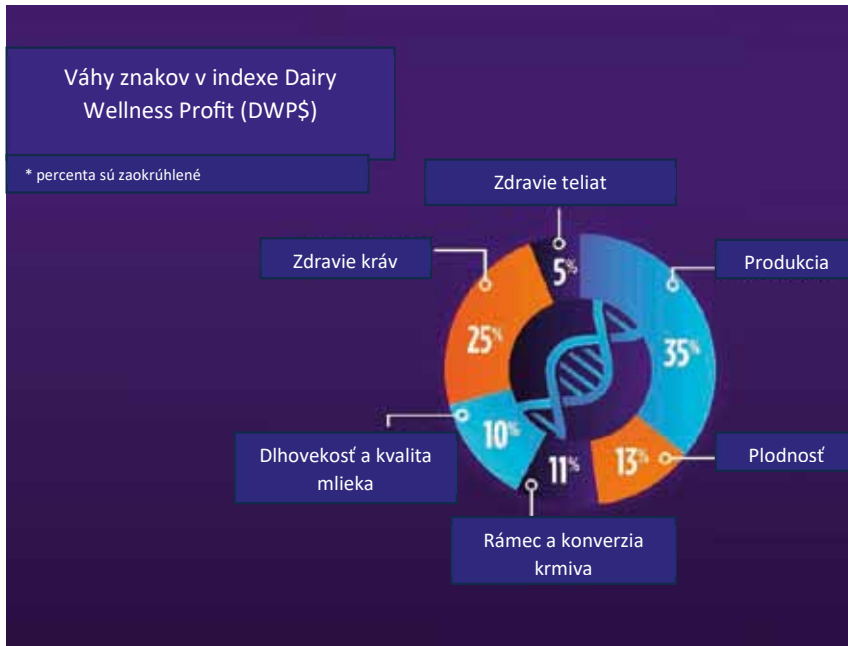
Total Performance Index – základný selekčný index, vyvinutý Holsteinskou asociáciou USA v roku 1976, je to komplexný typovo – produkčný index, v posledných rokoch postupne dopĺňaný o ekonomické znaky. Index v sebe zahŕňa znaky produkcie (tuk, bielkoviny, stavba tela, konverzia krmiva), typu (celkový typ, vemeno a končatiny) a zdravia a plodnosti (somatické bunky, produkčný život, index zdravia, prežívateľnosť, index plodnosti, telenie dcér a podiel mŕtvonarodených teliat dcér) v pomere 46% : 26% : 28%.

Index Net Merit

Národný ekonomický index USA, zavedený v roku 1994 Radou chovateľov mliečného dobytku (CDCB). Net Merit odzrkadľuje čistý zisk za celý život zvierťa a je vyjadrený v US dolároch. Vstupujú doňho znaky ktoré sú geneticky a ekonomicky dôležité pre mliečne stáda. Váhy jednotlivých znakov sú určené podľa ich vplyvu na ziskovosť

Váhy znakov v indexe Net Merit \$ - plemeno Holstein





Farmári využívajú aj vlastné selekčné indexy vytvorené „na mieru“ podľa individuálnych kritérií, väčšinou však vychádzajú z niektorého „oficiálneho“ selekčného indexu a upravujú váhy znakov.

Index DWP\$ sa v USA teší mimoriadnej popularite a stále viac farmárov ho využíva pre svoje šľachtenie. Potvrďuje to aj smer šľachtenia najväčšej americkej chovateľskej inseminačnej stanice – Select Sires, kde o zameraní rozhodujú priamo farmári. Ak sa pozrieme na TOP 100 TPI genomických býkov z augustovej topky, len 12 býkov patrí do portfólia World Wide Siers (Select Sires, Accelerated Genetic). Ale úplne inak vyzerá situácia, ak si vezmeme TOP 100 DWP\$ genomických býkov – tam patrí pod hlavičku WWS až 55 býkov! O smerovaní ich šľachtenia niet ani najmenej pochyby.

Prečo im vyhovuje práve tento index?

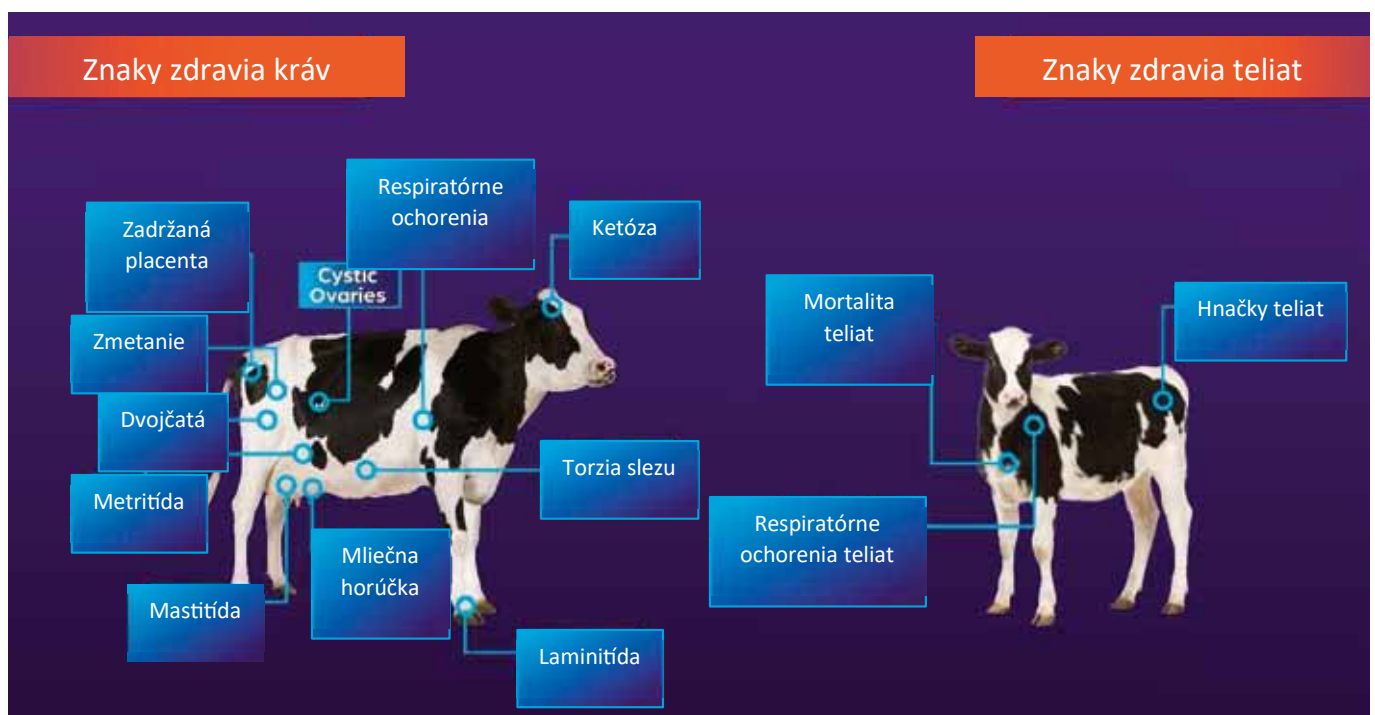
farmy. Vzorec výpočtu Net Meritu sa pravidelne aktualizuje o nové znaky podľa najnovších výskumov a ekonomických hodnôt. Od roku 2021 obsahuje vzorec Net Merit pre holsteinské plemeno 39 individuálnych znakov.

Dairy Wellness Profit index

Najnovší z rodiny široko používaných amerických indexov je index DWP\$. DWP\$ je multi-znakový selekčný index, jeho úlohou je odhadnúť celoživotný potenciálny zisk, ktorý zviera na farme vyprodukuje. Je to index vyvinutý firmou Zoetis v roku 2016. Index zahŕňa znaky produkcie, plodnosti, funkčného typu, dlhovekosť, znaky telenia, kvalitu mlieka, prežítavosť, wellness znaky kráv a teliat plus ekonomickú hodnotu bezrohých zvierat.

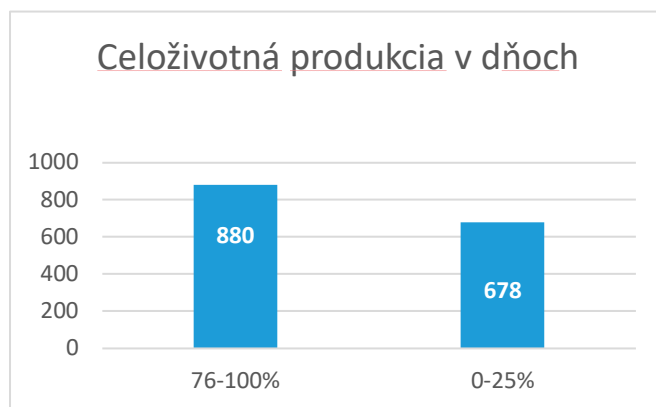
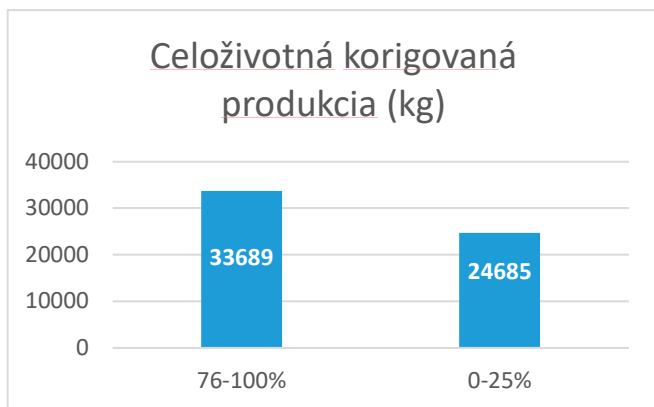
Index DWP\$ má podľa definície firmy Zoetis slúžiť na zlepšenie zdravia, ziskovosti, produkcie a podporu udržateľnosti produkcie. Základným východiskom ich filozofie je myšlienka, že genetické zlepšenie je základom komplexného plánu na vybudovanie a udržanie ziskovej mliečnej farmy a len zdravé zvieratá produkujú zdravé potraviny. Kľúčom k ďalšiemu zlepšovaniu efektivity produkcie je zníženie nákladov na ošetrovanie zvierat, preto index obsahuje jedinečné znaky zdravia vyvinuté firmou Zoetis a do výskumu nových kľúčových znakov sa vkladajú obrovské finančné prostriedky.

Prvé zvieratá s genomickými hodnotami od firmy Zoetis dnes končia svoju kariéru na farmách a preto bolo možné vyhodnotiť účinnosť selekcie pomocou indexu DWP\$. Do



Tab. 1: Výsledky štúdie.

Skupina	Priemerný DWP\$	ECM (kg)	Celoživotný IOFC (\$)	LDIM (dni)
76-100% (najlepšia)	433	33689	7314	880
51-75%	282	30868	7136	822
26-75%	175	29710	6862	796
0-25 (najhoršia)	2	24685	5689	678
Rozdiel medzi najlepšou a najhoršou skupinou	431	9004	1625	202



Štúdie sa zapojilo 5 veľkých stád v USA, v ktorých sa nachádzalo 2175 zvierat narodených v roku 2011 a hodnotených v roku 2012. Z týchto zvierat vytvorili 4 skupiny podľa percent (25% najnižšie hodnotených zvierat; 26–50%; 51–75% a 25% najvyššie hodnotených zvierat)

Na základe záznamov zvierat sa vypočítali hodnoty pre:

- Energeticky korigované mlieko **ECM** (množstvo mlieka prepočítané na obsah tuku 3,5% a obsah bielkovín 3,2%)
- Príjem nad náklady na kŕmenie **IOFC** (časť z príjmu, ktorá ostane po odpočítaní nákladov na vypestované a zakúpené krmivo)

- Celoživotná produkcia mlieka v dňoch **LDIM**

Záver štúdie: Kravy v najlepšej skupine podľa DWP\$ produkovali v priemere o 1,8 kg ECM denne viac a robili tak o 202 dní dlhšie ako kravy v najhoršej skupine.

Tieto výsledky ukazujú, že pomocou indexu DWP\$ je možné robiť selekčné rozhodnutia tak, aby prispeli k budúcej efektívnosti produkcie mlieka a je pomocou neho možné zlepšovať celoživotnú produkciu mlieka, dennú produkciu, dlhovekosť a očakávaný zisk na kravu. □



TENTO pasienok je iný...

Jason Cavadini, Hoard'S Dairyman

Odchov jalovic na dobre obhospodarovaných pasienkoch môže byť riešením pre mnohé mliečne farmy.

Názov tohto článku môže vyvolať búrlivú reakciu: Prečo by v dnešnej dobe chovateľ mliečnych kráv niekedy uvažoval o pastve? Skôr než otočíte stránku, zväzte, že chov jalovic na pastve môže znížiť náklady na chov o 50 % alebo viac! Pre viac ako 450 000 jalovic na obnovu stáda len vo Wisconsine to predstavuje celkovú úsporu 100 až 200 miliónov dolárov ročne. Manažovaná pastva nemusí mať na mnohých farmách zmysel pre dojnú stádu, ale riadená pastva jalovic je alternatívny postup, ktorý stojí za zváženie. Podme preskúmať, ako sme sa sem dostali.

Mliečny priemysel sa mení po celé generácie, pretože počet fariem sa znižuje a naopak ich veľkosť rastie. Ikonické snímky červenej stodoly a zelených pastvín sa však stále používajú v médiách a marketingu. Prečo stále vidíme tento obraz, keď predstavuje minulosť? Možno tieto obrázky vyvolávajú pocity jednoduchších čias, alebo možno je to len dobrý pocit vzdať hold predchádzajúcim generáciám.

Vývoj mliečneho priemyslu bol do značnej miery procesom zameraným na výsledok, ktorý z väčšej časti zanechal minulosť zapadnutú prachom. Výsledky, na ktoré sme sa už desaťročia zameriavali, boli výnosy v teréne a v mliečnom tanku, zdravie zvierat, pohodlie kráv a dokonca aj marketing. Všetky tieto výsledky sa premietajú do obrovského nárastu produktivity a efektívnosti. Aké sú však nezamýšľané výsledky jedinečného zamerania sa na produktivitu? Nemôžeme ignorovať, že tento vývoj sa zhodoval so stálym nárastom zatvárania fariem a znižovaním kvality pôdy a vody.

Často sa hovorí, že výzvy prinášajú príležitosti. Nízke marže a klesajúce zdroje môžu byť vnímané ako problémy, alebo náklady na podnikanie, ale podľa môjho názoru je to zastaralý názor. Nedosiahnuté výsledky mliečnych fariem možno považovať za príležitosti. Príležitosti často premeškáme, keď sa zameriavame výlučne na výrobné, technologické a vstupné riešenia. Riešenia sa prehliadajú najmä vtedy, keď pripomínajú minulosť. Čo ak je riešenie nízkych ziskových marží a klesajúcich zdrojov stále pred nami?

Zelené výsledky...

Lepšie riadená pastva by prospela ekonomike farmy v celej krajine. Zoberme si, že s počtom 1,3 milióna doj-

níc vo Wisconsine a priemernou mierou vyradovania 38%, sa každý rok chová približne 482 980 jalovic. Pri nákladoch 2,67 až 3 doláre na hlavu a deň sa náklady na produkciu jalovic pohybujú od 470 do 530 miliónov dolárov ročne. Odhaduje sa, že 180 dní pastvy by pomocou kompasu pre mliečne jalovice University of Wisconsin Madison's Dairy Heifer Compass (www.grasslandag.org/tools/) mohlo farmárovi ušetriť 1,67 USD na hlavu a deň, čo predstavuje celkovo 100 až 234 miliónov USD vo vyšších ziskoch ročne na mliečnych farmách vo Wisconsine.

Riadené pasienenie dojníc môže znížiť náklady na chov jalovic o 25 % až 50 % počas obdobia pasienia. Prípadová štúdia na veľkej mliekarni vo Wisconsine porovnávala 100 teľných jalovic chovaných na pastve počas 180 dní s jalovicami, ktoré boli chované v maštali. Táto farma dokázala za toto obdobie znížiť náklady o 40 %, čo sa rovná celkovej úspore 27 000 USD.

Okrem ekonomických výsledkov je tu významný environmentálny rozmer. Mnoho farmárov prijalo zásady zdravej pôdy na svojej ornej pôde. Medzi ne patrí udržiavanie pokrytia pôdy, minimalizácia narušenia pôdy, maximalizácia rozmanitosti rastlín a udržiavanie stálych živých koreňov. Napriek tomu, keď sa mnohí poľnohospodári rozhodli neuplatňovať piaty princíp – integráciu dobytku na pôdu, neuvedomili si plný potenciál zdravia pôdy na svojej farme. Pasienem náhradných jalovic, majú chovatelia dojníc šancu dosiahnuť plnú mieru zdravej pôdy. Riadená pastva stimuluje biológiu pôdy spôsobmi, ktoré kosba nedokáže, čo naznačuje, že hospodárske zvieratá sú chýbajúcim článkom zdravia pôdy.

Treba mať na pamäti dve „R“...

Návrh pastvy, ako riešenia pre dnešok môže znieť absurdne a ako krok späť. Ale ak je tu jedna vec, ktorú by som si z tohto článku odniesol, je to to, že riadená pastva nie je pastvou vašich starých rodičov! Dobre riadená pastva je



spôsob, ako zlepšiť ziskovosť fariem a súčasne chrániť naše prírodné zdroje. Jednoducho povedané, tento typ pastvy je odlišný z dvoch hlavných dôvodov

Prvé „R“ je reziduálny - zvyškový...

Základom každého úspešného pastevného systému je pevný základ z trvalých tráv a strukovín. Spôsob hospodárenia s krmivom však odlišuje riadenú pastvu od iných druhov pastvy. Spásanie nadzemného porastu vždy ponecháva spodnú časť porastu vo výške 4 až 6 palcov (10–15 cm), ako nevypasené. Často sa v konkrétnom čase spása iba 50 % dostupného krmiva. To, čo zostalo „zvyšok“, môže rýchlo rásť. Keď zostane 50 % rastliny, všetka energia zachytená zo slnka sa použije na opätovný rast nad zemou. Ak zostane menej ako 50 % rastliny, nadzemný opätovný rast sa zastaví až na 17 dní, kým rastlina obnoví svoje korene, ktoré boli vyčerpané nadmerným spásaním. Jednoduchý krok zanechania správnych zvyškov má za následok väčšiu úrodu krmovín, lepšiu kvalitu a dlhšiu pastevnú sezónu.

Druhé „R“ je rotácia...

Dôležitou súčasťou udržiavania správneho rezídua je rotácia. Pri riadenom pasení hospodárske zvieratá na krátky čas zaberajú „výbeh“, oddelenú časť pastviny. V mnohých prípadoch sa jalovice premiestňujú denne. Po ich premiestnení sa spasený úsek nechá odpočívať aspoň 30 dní. Výbehy môžu byť krátkodobo zaťažené vysokou hustotou jalovíc, ale miera zaťaženia celej pastviny musí byť dostatočne nízka, aby umožnila aspoň 30–dňovú rotáciu a 4 až 6 palcový zvyšok porastu, počas celej sezóny. Ak sa pasienok správne používa, typická sezóna pasenia vo Wisconsin trvá od začiatku mája do začiatku novembra.

Aby to fungovalo...

Všetky tieto úvahy o výhodách riadenej pastvy majú zmysel len vtedy, ak sa premietnu do implementácie. Pravdou je, že väčšina chovateľov mliečnych kráv sa rozhodne nepášť. Keď sa rozprávam s farmármi, často počúvam, že nehovoria, že pastva je zlý nápad, ale existujú určité skutočné prekážky, ktoré bránia jej uvedeniu do praxe. Patrí medzi ne zaplatenie hypotéky za budovu, ktorá je šesť mesiacov prázdna, opätovná výstavba plotu po desaťročiach jeho búrania, neistota týkajúca sa úžitkovosti zvierat po vypustení z maštale, nedostatok pracovnej sily a zručností na pasenie, „obetovanie kvalitnej pôdy“ na pasienok, a v mnohých prípadoch sa rozsah operácií zdá byť príliš veľký na realizovanie pastvy.

Ale so všetkým, čo bolo povedané, existujú farmy všetkých veľkostí, na ktorých tento systém funguje. Mnohé z týchto fariem nachádzajú kreatívne a inovatívne spôsoby, ako zaviesť do svojej prevádzky pastvu jalovíc. Ročné krycie plodiny a zvyšky plodín poskytujú príležitosti na pastvu po určitú dobu bez akrov určených výlučne na pastvu. Niektoré farmy poskytujú vlastnú pastvu jalovíc ako službu iným mliečnym farmám v susedstve. Objavujú sa aj nové technológie pre pastvu, ktoré pravdepodobne zohrajú kľúčovú úlohu pri väčšej implementácii. Jedným z nich je „virtuálne“ oplotenie, kde môžu byť jalovice vybavené GPS obojkami napájanými z batérie, ktoré sú ovládané aplikáciou pre smartfóny a držia dobytok vo svojom špecifickom výbehu bez potreby fyzického oplotenia. Toto je potenciálna zmena, najmä pri spásaní jednoročných plodín.

V konečnom dôsledku sa budú musieť mliečne farmy zaoberať prísnejšími ziskovými maržami a problémami s kvalitou pôdy a vody. Riadená pastva je flexibilný, škálovateľný nástroj, ktorý môže pomôcť vyriešiť oba problémy a prispieť k odolnejšej a prosperujúcejšej budúcnosti mliečnych fariem. □

ZLEPŠENIE odolnosti prostredníctvom genomiky...

Kerry Houlahan, Hoard'S Dairyman

Chovatelia mliečného dobytku využívajú genetický a genomický výber na zlepšenie celkovej produktivity už mnoho rokov. Pre zlepšenie efektívnosti mliečného priemyslu sa urobil veľký pokrok, čo viedlo k väčšej produkcii mlieka z menšieho počtu zvierat.

Ale teraz viac, ako kedykoľvek predtým je mliečny priemysel pod tlakom, aby postúpil ešte o krok ďalej. Koncepty súvisiace s efektívnosťou, udržateľnosťou a odolnosťou sú horúcimi témami a neustále sa vyvíjajú. Ako bude mliečny priemysel riešiť tieto problémy? Existujú rôzne spôsoby, ako pristupovať k tejto otázke, ale už teraz je jasné, že sa musíme pozrieť na jednotlivé kravy. Nový rozsiahly projekt aplikovaného výskumu s názvom Resilient Dairy Genome

Project, ktorý vedie Christine Baes na University of Guelph a je financovaný prostredníctvom Genome Canada, verí, že pomôže skúmaním rôznych spôsobov využitia genomiky na chov kráv pre väčšiu odolnosť.

Odolná dojnica môže pre rôznych ľudí znamenať rôzne veci. V projekte Resilient Dairy Genome Project (<http://www.resilientdairy.ca/>) je odolná dojnica taká, ktorá si zachováva dobrú produktivitu, zdravie a plodnosť, pričom je zároveň efektívnejšia z hľadiska zdrojov a znižuje svoju environmentálnu záťaž. Tieto ciele možno dosiahnuť mnohými spôsobmi, ale z pohľadu genetika identifikácia a výber geneticky lepších zvierat pre celkovú odolnosť poskytuje trvalejšie riešenie. Na identifikáciu geneticky najlepších zvierat potrebujeme vysokokvalitné fenotypy spolu s genotypmi. Zvažujeme tri hlavné piliere fenotypov, ktoré sú dôležité pre odolnosť.

Tri fenotypové piliere...

Prvým pilierom sú znaky plodnosti, ktoré sú bližšie k biológii kravy a túto oblasť štúdie vedie Ronaldo Cerri na University v Britskej Kolumbii. Príklady fenotypov bližšie k biologickým črtám plodnosti sú črty súvisiace s načasovaním ruje, intenzitou ruje, intervalom medzi rujami, veľkosťou a polohou maternice. Základnou myšlienkou je, že tieto ukazovatele bližšie k biologickým vlastnostiam poskytujú presnejší obraz o plodnosti kráv v porovnaní s niektorými súčasnými, na manažmente založenými znakmi plodnosti, ako je podiel neprebehnutých plemenníc, interval medzi otelením a prvou insemináciou a servis perióda.

Druhý pilier sa zameriava na zvýšenú odolnosť voči chorobám, oblasť skúmania vedenú Baesom. Zatiaľ, čo priemysel riešil niektoré z najvýznamnejších problémov, ako je mastitída a metabolické ochorenia s použitím chovateľmi zaznamenaných fenotypov, choroby ako leukóza a Johnsova choroba sú stále výzvou. Ďalšími skúmanými fenotypmi sú znaky zdravia teliat vrátane ochorení dýchacích ciest a hnačky. Zlepšenie odolnosti mliečnych teliat má potenciál umožniť zvieratám dosiahnuť svoj plný genetický potenciál na produkciu mlieka v neskoršom období života.

Farmári môžu pomôcť priemyslu poskytnutím zdravotných záznamov na zvýšenie počtu štandardizovaných fenotypov zdravia pre náš výskum. Výsledky výskumných štúdií naznačujú, že tieto zdravotné črty sú dedičné, čo naznačuje, že by mohli byť zahrnuté do selekčných programov na zlepšenie genómu. Naším cieľom je zlepšiť presnosť genómovej selekcie pre rôzne zdravotné znaky a rozšíriť odolnosť voči chorobám pridaním nových štandardizovaných fenotypov do portfólia hodnotenia zdravia. To môže mať dôsledky na zdravie a dobré životné podmienky zvierat, produktivitu a používanie antibiotík.

Napokon, **tretím pilierom** odolnosti je efektívnosť

a udržateľnosť a tento pilier vedú Baes a Gerrit Kistemaker zo spoločnosti Lactanet. Táto oblasť sa zameriava na fenotypy súvisiace s účinnosťou krmív, emisiami metánu a teplotným stresom.

Genetika účinnosti krmiva sa v priebehu laktácie mení, čo znamená, že v priebehu laktácie existujú časové body, v ktorých bude mať selekcia väčší vplyv. V Kanade sa to robí vyhýbaním sa úsekom na začiatku laktácie, kde sú kravy už v negatívnej energetickej bilancii, a namiesto toho sa zamerať na strednú a neskorú laktáciu. Pri zaraďovaní do selekčných programov s cieľom maximalizovať účinnosť a produktivitu dojníc je potrebné zväžiť dynamickú povahu účinnosti krmiva počas laktácie.

Celkovo je identifikácia týchto fenotypov veľmi nákladná a ťažko sa zbierajú, takže hľadáme nástroje, ktoré sa už používajú na mliečnych farmách, ako sú obojky na prežúvanie alebo monitory aktivity, ako spôsob, ako pomôcť predpovedať fenotypy, ako je účinnosť krmiva a emisie metánu.

Sila spolupráce...

Zatiaľ čo projekt Resilient Dairy Genome Project je stále v plnom prúde, je potrebný ďalší výskum na úplné pochopenie všetkých vlastností, vzťahov s existujúcimi vlastnosťami a najlepší spôsob, ako zahrnúť vlastnosti odolnosti a zároveň zlepšiť presnosť genómových hodnotení. Sila projektu Resilient Dairy Genome Project spočíva v silnej spolupráci medzi akademickými a priemyselnými organizáciami v Kanade a na celom svete.

Spoločnou spoluprácou a zdieľaním nápadov, odborných znalostí a údajov (fenotypov a genotypov) je možné dosiahnuť genómové hodnotenia na zlepšenie odolnosti dojníc. V konečnom dôsledku výskum súvisiaci so zlepšovaním odolnosti umožní farmárom udržať si produktivitu a zároveň sa stať efektívnejšími a udržateľnejšími pre budúcnosť. □



TOP 200 fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. január 2023 - 31. júl 2023
TOP 200 farms milk kg Slovakia January 1. 2023 - July 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	527	242	13230	470	3,55	424	3,20	23	13	389
2	ZEMEDAR, S.R.O.	POPRAD - STRÁŽE	162	68	13108	568	4,33	430	3,28	24	23	391
3	TOMAK S.R.O. PODOLÍNEC	PODOLÍNEC	67	13	12947	470	3,63	459	3,55	23	17	387
4	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	685	268	12632	471	3,73	432	3,42	23	23	408
5	PD BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	550	294	12352	472	3,82	409	3,31	23	21	380
6	FARMA MAJCICHOV	VLČKOVCE	3323	1543	12326	506	4,11	407	3,30	21	28	381
7	PD HLOHOVEC	SASINKOVO	528	233	12237	465	3,80	417	3,41	23	27	385
8	PD OKOČ - SOKOLEC	OKOČ	571	237	12006	505	4,21	413	3,44	22	12	402
9	POD ABRAHÁM	HOSTE	347	142	11794	500	4,24	391	3,32	23	29	401
10	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY 1	413	197	11718	428	3,65	398	3,40	25	18	391
11	PD CHYNORANY	CHYNORANY	508	243	11690	459	3,93	389	3,33	23	20	390
12	PD DOBRÁ NIVA, A.S.	SÁSA	997	415	11667	443	3,80	401	3,44	22	28	367
13	FOOD FARM S.R.O.	DOLNÉ TRHOVIŠTE	536	247	11664	445	3,82	392	3,36	23	19	400
14	PD V JUROVEJ	BAKA	1104	519	11634	431	3,70	369	3,17	21	18	381
15	AGROCONTRACT A.S.	MIKULÁŠ	784	312	11569	505	4,37	401	3,47	22	17	394
16	PD LUDROVÁ	LIPTŠTIAVNICA	419	156	11523	443	3,84	385	3,34	23	3	392
17	POLNOHOSPODÁR A.S. N. ZÁMKY	BÁNOV	485	189	11498	439	3,82	377	3,28	23	4	402
18	RDP MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	191	84	11479	438	3,82	380	3,31	24	30	408
19	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	321	141	11449	411	3,59	385	3,36	23	7	401
20	RD BZOVÍK	BZOVÍK	650	308	11447	450	3,93	385	3,36	23	26	391
21	AGROSEV, SPOL. S R.O.	ŽELLOBUDZA	541	209	11434	425	3,72	379	3,31	23	25	372
22	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	499	237	11372	385	3,39	382	3,36	23	27	409
23	PD SKLABIŇA	ZÁBORIE	277	123	11365	414	3,64	372	3,27	23	12	397
24	AT DUNAJ S.R.O.	DUBNÍK	594	272	11255	465	4,13	382	3,39	22	30	392
25	PPD PRAŠICE V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	289	134	11196	441	3,94	369	3,30	23	19	398
26	PD BÁTOVCE	DRŽENICE - PEREŠ	27	12	11122	463	4,16	390	3,51	24	17	387
27	FIRSTFARMS AGRA M S.R.O.	PLAVECKÝ ŠTVRTOK	2987	1208	11110	510	4,59	386	3,47	22	27	383
28	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	314	138	11105	445	4,01	381	3,43	23	16	405
29	TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ. STANKOVCE VKK	327	135	11058	449	4,06	387	3,50	23	11	391
30	AGROTOM S.R.O.	TOMÁŠOVCE	571	273	11025	400	3,63	362	3,28	22	25	382
31	PD "RADOŠINKA"	BEHYNCE	501	240	11011	416	3,78	375	3,41	22	10	389
32	POL. DRUŽ. DRAVCE	DRAVCE	136	65	10982	362	3,30	379	3,45	26	1	428
33	PD HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	435	206	10953	426	3,89	382	3,49	22	26	385
34	POLNOHOSPODÁR A.S. N. ZÁMKY	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	428	181	10946	423	3,86	366	3,34	23	9	401
35	SPOLAGRO SRO Š. JASTRABIE	ŠARIŠSKÉ JASTRABIE	145	75	10928	380	3,48	372	3,40	25	16	392
36	PD OČOVÁ	OČOVÁ 1	247	136	10906	443	4,06	375	3,44	24	3	380
37	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	437	174	10843	398	3,67	362	3,34	25	29	413
38	PD LUDANICE	LUDANICE	444	174	10839	405	3,74	370	3,41	22	16	388
39	PD STREKOV	STREKOV	235	96	10820	427	3,95	363	3,35	23	28	396
40	PD "RADOŠINKA"	VKK VELKÉ RIPŇANY	496	209	10817	425	3,93	375	3,47	22	4	395
41	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOL. SRO	PRIEVALY	503	215	10781	417	3,87	355	3,29	24	5	388
42	PD CHYNORANY	KRUŠOVCE	386	190	10778	423	3,92	365	3,39	24	10	380
43	AGROSEV, SPOL. S R.O.	DETVA	456	201	10740	373	3,47	365	3,40	24	1	398
44	RD S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	414	167	10700	411	3,84	358	3,35	23	9	396
45	AGROTIP S.R.O. BELUŠA	RAŠOV	176	80	10691	389	3,64	345	3,23	25	17	403
46	PD BÚČ	PD BÚČ	478	163	10636	403	3,79	364	3,42	25	9	418
47	PD V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	409	171	10614	447	4,21	366	3,45	23	27	397
48	PD HORNÉ DUBOVÉ-NAHÁČ	NAHÁČ	329	126	10575	414	3,91	359	3,39	24	11	421
49	PD DRAŽKOVCE	DRAŽKOVCE	215	97	10572	353	3,34	356	3,37	25	19	415
50	TURIEC-AGRO, S.R.O. T.ĐUR	SLOVENSKÉ PRAVNO	663	293	10564	385	3,64	357	3,38	23	19	393

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

TOP 200 farms milk kg Slovakia January 1. 2023 - July 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	NOVÁ BODVA	TURNIANSKA N. VES	698	244	10527	381	3,62	351	3,33	23	20	386
52	PD OČOVÁ	OČOVÁ2	220	84	10503	430	4,09	359	3,42	23	23	380
53	PD OČOVÁ	DÚBRAVY	267	123	10479	414	3,95	366	3,49	23	21	402
54	PD BÁTOVCE	BÁTOVCE	69	25	10463	384	3,67	367	3,51	24	2	391
55	AGRO - HÁJ MOŠOVCE, A.S.	DOLNÁ ŠTUBŇA	474	181	10399	376	3,62	350	3,37	23	27	387
56	PD ŽEMBEROVCE	SELEC	376	179	10361	415	4,01	354	3,42	25	25	392
57	VYSOKOŠKOL.POLN.PODN. SPU	OPONICE	375	166	10339	389	3,76	341	3,30	24	15	392
58	PPD RYBANY	VKK RYBANY	578	265	10307	389	3,77	347	3,37	23	22	400
59	FARMA VÝCHODNÁ P.D.	VÝCHODNÁ	489	240	10280	405	3,94	338	3,29	23	25	400
60	PD LIKAVKA	MARTINČEK	176	71	10263	363	3,54	342	3,33	24	15	415
61	MEDZÍČILIZIE, A. S.	ŇARAD	667	342	10262	434	4,23	344	3,35	25	26	425
62	RD DOVALOVO	DOVALOVO	257	111	10247	398	3,88	353	3,44	24	9	422
63	PD KUKUČÍNŮV	KUKUČÍNŮV	218	94	10221	390	3,82	328	3,21	23	19	400
64	PD BELÁ - DULICE	BELÁ-DULICE	441	195	10219	386	3,78	358	3,50	22	5	376
65	PD HOLICE NA OSTROVE	HOLICE	234	95	10170	469	4,61	345	3,39	24	2	384
66	ŠH BÚŠLAK, S.R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	524	233	10167	432	4,25	322	3,17	25	4	410
67	PD ČEČEJOVCE, DRUŽSTVO	ČEČEJOVCE	235	67	10136	406	4,01	338	3,33	24	7	458
68	PD PODOLIE	PODOLIE VKK	451	189	10132	379	3,74	337	3,33	24	4	431
69	PD ÚSVIT DUNAJSKÁ LUŽNÁ	NOVÁ LIPNICA	319	153	10122	392	3,87	332	3,28	23	20	418
70	AGRO-INSEMAS S.R.O.	VELKÁ NAD IPLOM	73	36	10114	406	4,01	339	3,35	21	11	382
71	PPD PRAŠICE V JACOVCIACH	PRAŠICE	31	12	10091	368	3,65	337	3,34	22	24	458
72	PD SENICA	VKK HLBOKÉ	432	224	10041	393	3,91	340	3,39	22	27	376
73	AGRO-COOP KLÁTOVA N. VES	BOŠANY	384	154	9926	375	3,78	338	3,41	25	14	413
74	PD ČACHTICE	ČACHTICE	293	155	9920	400	4,03	339	3,42	22	30	369
75	PD PRUSKÉ	BOHUNICE	502	221	9915	361	3,64	333	3,36	24	22	410
76	AGROPRODUKT S.R.O.	NOVÝ RUSKOV	291	135	9911	377	3,80	351	3,54	23	12	418
77	PPD KOMJATICE	KOMJATICE	335	147	9905	387	3,91	342	3,45	23	10	402
78	PD SENICA	ČÁČOV	340	155	9875	403	4,08	341	3,45	23	25	386
79	PD UHROVEC, A.S.	UHROVEC	36	14	9864	351	3,56	350	3,55	25	11	382
80	AGROCOOP, A.S. IMEL	AGROCOOP IMEL A.S.	316	69	9821	377	3,84	349	3,55	24	10	399
81	PDP VELKÉ UHERCE	ŽABOKREKY	411	155	9807	385	3,93	344	3,51	23	11	429
82	PPD KRÁL	KRÁL	311	108	9805	388	3,96	324	3,30	22	28	423
83	PD SPIŠSKÉ BYSTRÉ	SP.BYSTRÉ	254	139	9801	320	3,26	352	3,59	26	5	403
84	PDP VELKÉ UHERCE	VKK VELKÉ UHERCE	379	151	9784	373	3,81	330	3,37	23	20	420
85	PD BUDMERICE	BUDMERICE	341	155	9764	345	3,53	327	3,35	23	12	388
86	AGRO HOŠŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	330	143	9763	381	3,90	332	3,40	24	13	428
87	PD SO SÍDL.V JAROVNICIACH	JAROVNICE	202	65	9725	350	3,60	318	3,27	25	3	379
88	AGRODAN, S.R.O.	AGRODAN, KOŠ	266	123	9715	403	4,15	344	3,54	24	24	394
89	PD SMREČANY	ŽIAR	173	76	9641	360	3,73	332	3,44	26	31	389
90	PD DOLNÝ LOPAŠOV	DOLNÝ LOPAŠOV	179	77	9612	355	3,69	312	3,25	25	14	410
91	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	JAMNÍK	208	97	9604	370	3,85	328	3,42	25	4	415
92	AD DLHÁ NAD ORAVOU	DLHÁ	39	8	9568	353	3,69	316	3,30	29	1	397
93	RD LIPTOVSKÁ KOKAVA	LIPTOVSKÁ KOKAVA	281	132	9567	385	4,02	334	3,49	23	3	413
94	AGROSTAAR KB S.R.O.	PORBOKA	200	87	9544	402	4,21	327	3,43	23	12	405
95	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	116	38	9488	391	4,12	306	3,23	24	25	443
96	PD LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ	ZÁVAŽNÁ PORUBA	225	91	9437	369	3,91	323	3,42	27	27	430
97	PVOD MOKRANCE	MOKRANCE	175	71	9421	399	4,24	321	3,41	25	8	403
98	PD RADOŠOVCE	VIESKA	476	225	9374	370	3,95	333	3,55	25	25	392
99	PD SILADICE	SILADICE	285	128	9373	372	3,97	317	3,38	23	10	409
100	PROD BOBROV	BOBROV	377	169	9373	371	3,96	323	3,45	24	25	397

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

TOP 200 farms milk kg Slovakia January 1. 2023 - July 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	PD ĎUMBIER	PODKOREŇOVÁ FARMA	350	156	9371	347	3,70	320	3,41	24	7	407
102	PVOD DRAHOVCE	DRAHOVCE	194	62	9347	322	3,44	306	3,27	22	7	388
103	PD DEVIO NOVÉ SADY	ČAB	684	320	9342	378	4,05	317	3,39	24	28	419
104	RYBÁROVA FARMA	RYBÁROVA FARMA	275	119	9328	364	3,90	326	3,49	25	3	413
105	PD ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	369	181	9325	372	3,99	317	3,40	24	25	394
106	PD TRNAVA	PD TRNAVA	199	77	9320	359	3,85	321	3,44	24	16	393
107	PD SOKOLCE	SOKOLCE	800	396	9253	403	4,36	318	3,44	22	11	377
108	RUPOS S.R.O. RUŽINDOL	RUŽINDOL	213	98	9251	362	3,91	309	3,34	23	29	440
109	PD MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	269	104	9249	345	3,73	314	3,39	24	6	424
110	AGRO RASLAVICE, S.R.O.	ABRAHÁMOVCE	151	65	9244	376	4,07	312	3,38	24	24	365
111	NÁRODNÝ ŽREBČÍN Š.P.	ŽIKAVA	134	61	9243	383	4,14	326	3,53	25	18	406
112	PD KVAČANY	LIPTOVSKÉ KVAČANY	82	22	9238	372	4,03	331	3,58	26	21	378
113	PD DUBNICA NAD VÁHOM	KLOBOUŠICE	220	103	9224	354	3,84	315	3,42	23	21	389
114	AGRO - RACIO S.R.O.	LUBELA	557	220	9215	341	3,70	318	3,45	27	2	384
115	RD HYBE	HYBE	208	76	9212	340	3,69	319	3,46	34	23	473
116	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	JAKUBOVANY	219	97	9204	381	4,14	325	3,53	25	16	424
117	AGROCONTRACT MLIČ. FARMA	JASOVÁ	550	296	9195	409	4,45	326	3,55	22	3	393
118	PD LISKOVÁ - SLIAČE	STREDNÝ SLIAČ	263	105	9180	320	3,49	317	3,45	27	7	404
119	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY2	413	222	9175	360	3,92	321	3,50	25	3	395
120	PD TRÍBEČ NITR. STREDA	SOLČANY	326	150	9162	351	3,83	313	3,42	23	4	389
121	PD VINOHR. CHOŇKOVCE	CHOŇKOVCE	190	76	9136	348	3,81	307	3,36	30	5	419
122	PD VO VRÁBLOCH	HORNÝ OHAJ	52	18	9133	367	4,02	310	3,39	23	28	385
123	AGRIMPEX DRUŽSTVO TRSTICE	TRSTICE	342	125	9130	351	3,84	301	3,30	26	9	424
124	L-K SERVIS,SRO PART.LUPČA	PARTIZÁNSKA LUPČA	166	68	9124	331	3,63	308	3,38	24	1	382
125	PD BOBOT-HORŇANY	HORŇANY	246	113	9110	336	3,69	318	3,49	25	10	424
126	PD LÚČ NA OSTROVE	LÚČ NA OSTROVE	142	54	9101	371	4,08	312	3,43	25	18	418
127	AD ORAVSKÁ PORUBA	ORAVSKÁ PORUBA	114	54	9093	330	3,63	310	3,41	29	20	386
128	AGROPODNIK SLAMOZ, S.R.O.	ZEMPLÍNSKA TEPLICA	204	71	9079	382	4,21	306	3,37	29	22	492
129	PD HRANOVNICA	HRANOVNICA	317	150	9074	334	3,68	320	3,53	24	4	374
130	PD DEVIO NOVÉ SADY	ŠURIANKY	357	162	9070	375	4,13	314	3,46	24	14	422
131	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	LIPT.ONDREJ	204	79	9060	351	3,87	309	3,41	25	16	417
132	PD TRENČÍN - SOBLAHOV	SOBLAHOV	158	82	9049	348	3,85	321	3,55	23	21	383
133	PD LOZORNO	LOZORNO	271	119	9018	378	4,19	301	3,34	23	15	396
134	PD ZAVAR	BRESTOVANY	233	109	9018	361	4,00	300	3,33	24	28	385
135	RPD PRAŠNÍK	PRAŠNÍK	71	34	8963	323	3,60	289	3,22	24	17	428
136	POL.DRUŽ.TATRY SP.BELÁ	SLOVENSKÁ VES	22	15	8959	351	3,92	300	3,35	24	7	372
137	PD LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ	LIPT. MIKULÁŠ	195	78	8924	321	3,60	287	3,22	26	26	412
138	VIKARTOVSKÁ AGRÁRNA SPOL.	VIKARTOVCE	303	119	8924	332	3,72	305	3,42	29	28	409
139	PD BOŠÁCA	BOŠÁCA VKK	311	141	8854	343	3,87	295	3,33	26	11	378
140	ARVUM, POLNOHOSP.DRUŽSTVO	VRAKÚŇ	382	183	8830	423	4,79	313	3,54	27	18	394
141	ŠPP, N.O.	ZEMPLÍNSKA TEPLICA	78	20	8828	370	4,19	295	3,34	31	13	493
142	VJARSPOJ SRO, NITR.PRAVNO	MALINOVÁ	30	13	8814	349	3,96	295	3,35	26	20	387
143	PD PEDER	PEDER	158	66	8802	363	4,12	304	3,45	30	4	465
144	PD TOPOLNICA V KAJALI	KAJAL	188	80	8792	328	3,73	304	3,46	23	25	383
145	PD PREDMIER	PREDMIER	135	62	8767	342	3,90	297	3,39	28	30	387
146	PD MELČICE - LIESKOVÉ	IVANOVCE VKK	337	174	8754	339	3,87	293	3,35	24	7	371
147	PD PAŇOVCE	PAŇOVCE	80	24	8674	368	4,24	300	3,46	25	1	441
148	PD PIEŠŤANY	PIEŠŤANY	136	57	8669	290	3,35	282	3,25	29	2	469
149	PDP VEĽKÉ KOSTOLANY	VEĽKÉ KOSTOLANY	166	80	8639	299	3,46	288	3,33	23	20	401
150	AGROPEX S.R.O.	OBECKOV	103	20	8605	322	3,74	285	3,31	26	3	437

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

TOP 200 farms milk kg Slovakia January 1. 2023 - July 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	CONTAX EKO, S.R.O.	NOVÝ RUSKOV	166	44	8597	323	3,76	304	3,54	23	1	416
152	PD DOJČ	VKK DOJČ	175	78	8561	334	3,90	294	3,43	25	6	412
153	PD KOVÁLOV	KOVÁLOV	190	66	8507	345	4,06	289	3,40	24	26	416
154	PD ZÁMOSTIE TRENČÍN	ZÁBLATIE VKK	234	114	8507	316	3,71	293	3,44	22	28	379
155	PD BADÍN	BADÍN	191	75	8506	362	4,26	306	3,60	25	23	407
156	PD LIESKOVEC	LIESKOVEC	102	28	8490	373	4,39	299	3,52	24	21	414
157	PD MAGURA ZBOROV	ZBOROV	255	143	8446	382	4,52	309	3,66	24	30	387
158	AGROVIT BRANISKO S.R.O.	VÍŤAZ	156	67	8443	340	4,03	306	3,62	24	10	374
159	RD PETROVA VES, DRUŽSTVO	UNÍN	240	117	8400	336	4,00	296	3,52	25	24	378
160	AGRO PLUS S.R.O. BUDIMÍR	BUDIMÍR	66	23	8395	359	4,28	294	3,50	34	12	415
161	AGROTOP TOPOLNÍKY, A.S.	TOPOLNÍKY	412	167	8367	337	4,03	287	3,43	25	28	453
162	PD MALŽENICE	MALŽENICE	193	81	8353	322	3,85	282	3,38	25	6	392
163	RD VAVREČKA-ŤAPEŠOVO	VAVREČKA	127	81	8333	311	3,73	288	3,46	27	21	397
164	PD ZÁHORIE JABLONICA	JABLONICA	36	17	8245	335	4,06	296	3,59	24	7	455
165	JAKOS KOSTOLIŠTE, A. S.	KOSTOLIŠTE	199	89	8232	322	3,91	279	3,39	22	3	426
166	PD PODUNAJSKÉ BISKUPICE	PODUNAJ. BISKUPICE	143	46	8230	326	3,96	264	3,21	29	4	485
167	PD OLŠAVICA-BRUTOVCE	OLŠAVICA	54	8	8206	284	3,46	289	3,52	28	30	432
168	ROD SEČOVSKÁ POLIANKA	SEČ.POLIANKA	187	34	8190	309	3,77	293	3,58	27	2	406
169	PD JASENOVÁ	JASENOVÁ	27	14	8175	323	3,95	273	3,34	31	10	454
170	RD VAVREČKA-ŤAPEŠOVO	ŤAPEŠOVO	155	80	8130	317	3,90	281	3,46	26	17	390
171	PD HORNÁ LEHOTA	HORNÁ LEHOTA	62	34	8117	334	4,11	277	3,41	27	25	399
172	MEGART, A.S. ZEM. OLČA	MEGART A.S.	215	106	8085	321	3,97	272	3,36	25	5	474
173	RD BLÍŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	115	45	8059	327	4,06	274	3,40	25	18	376
174	PPD BARDEJOV	RICHVALD	77	43	8027	304	3,79	278	3,46	25	25	387
175	PD MAGURA ZBOROV	CHMELOVÁ	143	73	8013	340	4,24	295	3,68	25	21	397
176	PD VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	304	127	8005	304	3,80	268	3,35	23	21	418
177	RD V PRIBYLINĽ	PRIBYLINA	228	111	7994	328	4,10	283	3,54	25	19	430
178	PD SVODÍN	SVODÍN	197	76	7950	323	4,06	274	3,45	24	8	425
179	PAVEL URBAN	VEĽKÉ DRAVCE	24	14	7949	322	4,05	277	3,48	25	30	400
180	RD HRON SLOVENSKÁ LUPČA	SLOVENSKÁ LUPČA	36	18	7679	295	3,84	260	3,39	27	20	430
181	AGRO DRUŽSTVO, RAPOVCE	MULKA	265	78	7671	302	3,94	261	3,40	24	30	392
182	FARMA HÁMOR S.R.O.	VYŠNÝ HÁMOR	50	14	7659	320	4,18	253	3,30	40	17	419
183	PD KOLÁROVO	VEĽKÝ OSTROV	458	166	7633	304	3,98	254	3,33	24	1	413
184	RD V SELCIACH	SELCE	76	30	7613	332	4,36	265	3,48	39	28	425
185	VJARSPOĽ SRO, NITR.PRAVNO	TUŽINA	16	11	7524	288	3,83	239	3,18	26	14	497
186	PD PRIBETA	PRIBETA FA Č.1	117	35	7503	293	3,91	244	3,25	26	29	460
187	TATRA-AGROĽEV, S.R.O.	LEVOČA 01	499	96	7475	317	4,24	269	3,60	25	29	400
188	GOLD MILK SPOL. S R. O.	ČENKOVCE	48	19	7430	374	5,03	246	3,31	25	14	399
189	ATTILA BENCS SHR	JESENSKÉ	13	2	7343	284	3,87	234	3,19	32	1	460
190	PDP RADOŠOVCE-PADEROVCE	PADEROVCE	12	9	7241	282	3,89	249	3,44	28	29	431
191	RD V PLAVNICI	PLAVNICA	248	101	7239	291	4,02	236	3,26	32	18	378
192	AGROSÚČA, A.S. HORNÁ SÚČA	HORNÁ SÚČA VKK	33	11	7209	294	4,08	241	3,34	28	3	430
193	PD TRSTENÍK	TRSTENÁ	194	116	7158	302	4,22	244	3,41	30	31	402
194	PD GADER BLATNICA	BLATNICA	34	17	7094	279	3,93	250	3,52	26	15	381
195	PD ŽLKOVCĽ - RATKOVCE	ŽLKOVCĽ	88	40	7073	237	3,35	236	3,34	24	19	401
196	PD KRÁSIN DOLNÁ SÚČA	DOLNÁ SÚČA VKK	164	58	7057	271	3,84	230	3,26	25	14	463
197	PIAL-AGRO, S.R.O.	DOLNÝ PIAL	113	38	7044	311	4,42	243	3,45	24	28	442
198	PD ODORÍN	ODORÍN	191	69	7032	293	4,17	254	3,61	27	15	398
199	RPD ZUBEREC	ZUBEREC	69	26	6988	275	3,94	235	3,36	30	7	385
200	POLNOFARMA MOGBI SPOL.SRO	HRACHOVO	123	38	6985	278	3,98	241	3,45	25	27	452

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

TOP 200 farms 1. lactations milk kg Slovakia January 1. 2023 - July 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	PD VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	527	90	12310	436	3,54	390	3,17	23	13
2	ZEMEDAR, S.R.O.	POPRAD - STRÁŽE	162	17	12254	544	4,44	411	3,35	24	23
3	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	685	131	11574	445	3,84	397	3,43	23	23
4	PD BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	550	111	11389	435	3,82	377	3,31	23	21
5	SPOLAGRO SRO Š.JASTRABIE	ŠARIŠSKÉ JASTRABIE	145	36	11356	402	3,54	384	3,38	25	16
6	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY 1	413	37	11222	404	3,60	375	3,34	25	18
7	PD OKOČ - SOKOLEC	OKOČ	571	105	11210	458	4,09	385	3,43	22	11
8	POD ABRAHÁM	HOSTE	347	55	11182	434	3,88	363	3,25	23	29
9	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	321	41	11074	387	3,49	373	3,37	23	7
10	AGROCONTRACT A.S.	MIKULÁŠ	784	113	11071	449	4,06	387	3,50	22	17
11	PD V JUROVEJ	BAKA	1104	237	11018	412	3,74	350	3,18	21	18
12	PD HLOHOVEC	SASINKOVO	528	63	10887	426	3,91	377	3,46	23	27
13	PD DOBRÁ NIVA, A.S.	SÁSA	997	147	10836	423	3,90	371	3,42	22	28
14	FOOD FARM S.R.O.	DOLNÉ TRHOVIŠTE	536	100	10832	406	3,75	361	3,33	23	19
15	FARMA MAJCICHOV	VLČKOVCE	3323	564	10774	438	4,07	361	3,35	21	28
16	AT DUNAJ S.R.O.	DUBNÍK	594	142	10737	437	4,07	368	3,43	22	30
17	POLNOHOSPODÁR A.S. N. ZÁMKY	BÁNOV	485	84	10696	417	3,90	355	3,32	23	4
18	MVL AGRO SRO M. CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	499	111	10631	366	3,44	361	3,40	23	27
19	PD LUDROVÁ	LIPT.ŠTIAVNICA	419	59	10573	414	3,92	355	3,36	23	3
20	POL.DRUŽ.DRAVCE	DRAVCE	136	35	10540	337	3,20	369	3,50	26	1
21	PD OČOVÁ	OČOVÁ1	247	59	10474	420	4,01	353	3,37	24	3
22	RD BZOVÍK	BZOVÍK	650	97	10473	409	3,91	354	3,38	23	26
23	AGRO-COOP KLÁTOVA N. VES	BOŠANY	384	57	10455	395	3,78	353	3,38	25	14
24	ROLNÍČKA SPOLOČNOSŤ, A.S.	BOTTOVO	437	68	10455	391	3,74	345	3,30	25	29
25	PD "RADOŠINKA"	VKK VELKÉ RIPŇANY	496	79	10445	407	3,90	355	3,40	22	4
26	PD SKLABIŇA	ZÁBORIE	277	47	10310	370	3,59	334	3,24	23	12
27	RDP MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	191	35	10288	397	3,86	344	3,34	24	30
28	TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČ. STANKOVCE VKK	327	50	10274	422	4,11	357	3,47	23	11
29	POLNOHOSPODÁR A.S. N. ZÁMKY	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	428	72	10262	403	3,93	344	3,35	23	9
30	AGROSEV, SPOL. S R.O.	DETVA	456	94	10252	370	3,61	350	3,41	24	1
31	PD HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	435	84	10222	409	4,00	362	3,54	22	26
32	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	314	57	10190	419	4,11	357	3,50	23	16
33	AGROTOM S.R.O.	TOMÁŠOVCE	571	133	10175	378	3,71	336	3,30	22	25
34	PD CHYNORANY	CHYNORANY	508	66	10164	401	3,95	350	3,44	23	20
35	PD "RADOŠINKA"	BEHYNCE	501	87	10164	379	3,73	342	3,36	22	9
36	AGROSEV, SPOL. S R.O.	ŽELOBUDZA	541	67	10110	393	3,89	337	3,33	23	25
37	PD V DOLNEJ KRUPĚJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	409	59	10078	421	4,18	352	3,49	23	27
38	RD S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	414	83	10032	390	3,89	340	3,39	23	9
39	FIRSTFARMS AGRA M S.R.O.	PLAVECKÝ ŠTVRTOK	2987	491	9931	457	4,60	352	3,54	22	26
40	PPD RYBANY	VKK RYBANY	578	116	9930	386	3,89	338	3,40	23	22
41	PD HOLICE NA OSTROVE	HOLICE	234	50	9924	466	4,70	338	3,41	24	2
42	PD LIKAVKA	MARTINČEK	176	37	9895	351	3,55	331	3,35	24	15
43	PD PODOLIE	PODOLIE VKK	451	105	9892	374	3,78	328	3,32	24	4
44	PD SO SÍDL.V JAROVNICIACH	JAROVNICE	202	59	9865	351	3,56	321	3,25	25	3
45	PD OČOVÁ	OČOVÁ2	220	47	9861	400	4,06	333	3,38	23	23
46	MEDZIČILIZIE, A. S.	ŇÁRAD	667	164	9841	418	4,25	334	3,39	25	26
47	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOL.SRO	PRIEVALY	503	75	9823	389	3,96	327	3,33	24	5
48	TURIEC-AGRO, S.R.O. T.ĎUR	SLOVENSKÉ PRAVNO	663	129	9821	367	3,74	331	3,37	23	19
49	PD HORNÉ DUBOVÉ-NAHÁČ	NAHÁČ	329	60	9814	383	3,90	335	3,41	24	11
50	PPD PRAŠICE V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	289	52	9805	388	3,96	327	3,34	23	19

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

TOP 200 farms 1. lactations milk kg Slovakia January 1. 2023 - July 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	NOVÁ BODVA	TURNIANSKA NOVÁ VES	698	128	9801	358	3,65	330	3,37	23	20
52	AGROSTAAR KB S.R.O.	PORBOKA	200	31	9777	406	4,15	328	3,35	23	12
53	PD LUDANICE	LUDANICE	444	54	9736	374	3,84	337	3,46	22	16
54	PD BÚČ	PD BÚČ	478	62	9726	386	3,97	336	3,45	25	9
55	PD SPIŠSKÉ BYSTRÉ	SP.BYSTRÉ	254	68	9686	323	3,33	347	3,58	26	1
56	AGRO HOŠŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	330	55	9651	372	3,85	325	3,37	24	13
57	VYSOKOŠKOL.POLN.PODN. SPU	OPONICE	375	67	9647	362	3,75	313	3,24	24	15
58	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	116	9	9641	357	3,70	306	3,17	24	25
59	PD UHROVEC, A.S.	UHROVEC	36	7	9560	366	3,83	339	3,55	25	11
60	AGRO - HÁJ MOŠOVCE, A.S.	DOLNÁ ŠTUBŇA	474	61	9529	350	3,67	314	3,30	23	27
61	ŠPP, N.O.	ZEMPLÍNSKA TEPLICA	78	8	9492	381	4,01	309	3,26	31	13
62	FARMA VÝCHODNÁ P.D.	VÝCHODNÁ	489	71	9489	374	3,94	314	3,31	23	25
63	PD STREKOV	STREKOV	235	25	9481	383	4,04	319	3,36	23	28
64	PD ŽEMBEROVCE	SELEC	376	71	9435	370	3,92	325	3,44	25	25
65	PD BÁTOVCE	BÁTOVCE	69	8	9425	382	4,05	332	3,52	24	2
66	PD ČEČEJOVCE, DRUŽSTVO	ČEČEJOVCE	235	26	9401	391	4,16	312	3,32	24	7
67	RD DOVALOVO	DOVALOVO	257	40	9393	355	3,78	324	3,45	24	9
68	PD ÚSVIT DUNAJSKÁ LUŽNÁ	NOVÁ LIPNICA	319	58	9376	345	3,68	306	3,26	23	20
69	PD KUKUČÍNOV	KUKUČÍNOV	218	38	9346	362	3,87	311	3,33	23	19
70	PPD PRAŠICE V JACOVCIACH	PRAŠICE	31	10	9346	333	3,56	318	3,40	22	24
71	PVOD KOČÍN	ŠTERUSY2	413	117	9336	370	3,96	327	3,50	25	1
72	PPD KOMJATICE	KOMJATICE	335	58	9282	372	4,01	325	3,50	23	10
73	AGROPODNIK SLAMAZ, S.R.O.	ZEMPLÍNSKA TEPLICA	204	33	9282	391	4,21	317	3,42	29	3
74	PD CHYNORANY	KRUŠOVCE	386	71	9255	389	4,20	320	3,46	24	10
75	PD BELÁ - DULICE	BELÁ-DULICE	441	71	9224	360	3,90	328	3,56	22	5
76	PD DRAŽKOVCE	DRAŽKOVCE	215	37	9215	313	3,40	320	3,47	25	19
77	PDP VEĽKÉ UHERCE	ŽABOKREKY	411	76	9197	363	3,95	324	3,52	23	11
78	PD SILADICE	SILADICE	285	60	9189	361	3,93	308	3,35	23	10
79	PD MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	269	44	9183	326	3,55	309	3,36	24	6
80	PD ČACHTICE	ČACHTICE	293	54	9175	361	3,93	309	3,37	22	30
81	PD RADOŠOVCE	VIESKA	476	91	9151	363	3,97	324	3,54	25	25
82	PD VO VRÁBLOCH	HORNÝ OHAJ	52	18	9133	367	4,02	310	3,39	23	28
83	AGROCOOP, A.S. IMEL	AGROCOOP IMEL A.S.	316	33	9127	339	3,71	329	3,60	24	10
84	PD TRENČÍN - SOBLAHOV	SOBLAHOV	158	42	9120	345	3,78	318	3,49	23	21
85	AGROTIP S.R.O. BELUŠA	RAŠOV	176	22	9117	341	3,74	299	3,28	25	17
86	PD OČOVÁ	DÚBRAVY	267	52	9117	374	4,10	322	3,53	23	21
87	PD VINOHR. CHOŇKOVCE	CHOŇKOVCE	190	31	9106	342	3,76	300	3,29	30	5
88	RD HYBE	HYBE	208	43	9093	327	3,60	317	3,49	34	23
89	RPD PRAŠNÍK	PRAŠNÍK	71	23	9068	328	3,62	293	3,23	24	17
90	PPD KRÁL	KRÁL	311	49	8997	352	3,91	291	3,23	22	28
91	AGROPRODUKT S.R.O.	NOVÝ RUSKOV	291	63	8967	341	3,80	319	3,56	23	12
92	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	LIPT.ONDREJ	204	26	8958	340	3,80	301	3,36	25	16
93	RD LIPTOVSKÁ KOKAVA	LIPTOVSKÁ KOKAVA	281	45	8899	352	3,96	312	3,51	23	3
94	PD SENICA	VKK HLBOKÉ	432	88	8878	360	4,05	306	3,45	22	27
95	PD SENICA	ČÁČOV	340	55	8847	361	4,08	306	3,46	23	25
96	AGRO RASLAVICE, S.R.O.	ABRAHÁMOVCE	151	47	8829	356	4,03	297	3,36	24	24
97	PD SOKOLCE	SOKOLCE	800	238	8812	383	4,35	300	3,40	22	11
98	PD PRUSKÉ	BOHUNICE	502	67	8805	336	3,82	308	3,50	24	22
99	PD DOLNÝ LOPAŠOV	DOLNÝ LOPAŠOV	179	25	8796	341	3,88	283	3,22	25	14
100	NÁRODNÝ ŽREBČÍN Š.P.	ŽIKAVA	134	17	8781	365	4,16	307	3,50	25	18

TOP 200 fariem 1. laktácie Slovensko podľa kg mlieka 1. január 2023 - 31. júl 2023
TOP 200 farms 1. lactations milk kg Slovakia January 1. 2023 - July 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	PDP VELKÉ UHERCE	VKK VELKÉ UHERCE	379	62	8776	344	3,92	297	3,38	23	20
102	AGRODAN, S.R.O.	AGRODAN, KOŠ	266	33	8740	373	4,27	301	3,44	24	24
103	PVOD DRAHOVCE	DRAHOVCE	194	28	8720	312	3,58	285	3,27	22	7
104	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	JAMNÍK	208	33	8714	339	3,89	302	3,47	25	4
105	PD DUBNICA NAD VÁHOM	KLOBUŠICE	220	44	8679	334	3,85	299	3,45	23	21
106	ŠH BÚŠLAK, S.R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	524	79	8668	367	4,23	275	3,17	25	4
107	PD PREDMIER	PREDMIER	135	33	8667	347	4,00	296	3,42	28	30
108	VJARSPOJ SRO, NITR.PRAVNO	MALINOVÁ	30	4	8642	337	3,90	288	3,33	26	20
109	PVOD MOKRANCE	MOKRANCE	175	36	8637	393	4,55	294	3,40	25	8
110	PD TRNAVA	PD TRNAVA	199	27	8632	327	3,79	289	3,35	24	4
111	PD BUDMERICE	BUDMERICE	341	54	8608	329	3,82	288	3,35	23	12
112	PD LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ	LIPT. MIKULÁŠ	195	32	8604	313	3,64	281	3,27	26	26
113	PD LÚČ NA OSTROVE	LÚČ NA OSTROVE	142	27	8597	344	4,00	296	3,44	25	18
114	PD HRANOVNICA	HRANOVNICA	317	35	8594	298	3,47	297	3,46	24	4
115	RUPOS S.R.O. RUŽINDOL	RUŽINDOL	213	44	8586	347	4,04	286	3,33	23	29
116	PD LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ	ZÁVAŽNÁ PORUBA	225	29	8586	340	3,96	301	3,51	27	27
117	RD PETROVA VES, DRUŽSTVO	UNÍN	240	53	8568	343	4,00	298	3,48	25	24
118	PD LOZORNO	LOZORNO	271	38	8531	344	4,03	281	3,29	23	15
119	PD ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	369	46	8487	347	4,09	290	3,42	24	25
120	RYBÁROVA FARMA	RYBÁROVA FARMA	275	26	8483	342	4,03	291	3,43	24	25
121	VIKARTOVSKÁ AGRÁRNA SPOL.	VIKARTOVCE	303	31	8473	322	3,80	287	3,39	29	28
122	AGRO - RACIO S.R.O.	LUBELA	557	81	8462	318	3,76	294	3,47	27	2
123	PD SMREČANY	ŽIAR	173	27	8444	319	3,78	294	3,48	26	31
124	AGRIMPEX DRUŽSTVO TRSTICE	TRSTICE	342	49	8437	327	3,88	277	3,28	26	9
125	CONTAX EKO, S.R.O.	NOVÝ RUSKOV	166	32	8434	321	3,81	301	3,57	23	1
126	PD DEVIO NOVÉ SADY	ČAB	684	155	8419	343	4,07	285	3,39	24	28
127	PD LISKOVÁ - SLIAČE	STREDNÝ SLIAČ	263	54	8416	290	3,45	290	3,45	27	2
128	AGRIA LIPT. ONDREJ, A.S.	JAKUBOVANY	219	36	8412	348	4,14	300	3,57	25	16
129	PD PEDER	PEDER	158	16	8405	352	4,19	290	3,45	30	4
130	AGROVIT BRANISKO S.R.O.	VÍŤAZ	156	28	8398	327	3,89	302	3,60	24	10
131	POL.DRUŽ.TATRY SP.BELÁ	SLOVENSKÁ VES	22	8	8387	339	4,04	277	3,30	24	7
132	PD BOBOT-HORŇANY	HORŇANY	246	45	8373	310	3,70	293	3,50	25	10
133	AGROCONTRACT MLIEČ. FARMA	JASOVÁ	550	128	8344	368	4,41	301	3,61	22	3
134	PD KOVÁLOV	KOVÁLOV	190	23	8311	322	3,87	278	3,34	24	26
135	L-K SERVIS,SRO PART.LUPČA	PARTIZÁNSKA LUPČA	166	36	8311	307	3,69	277	3,33	24	1
136	PROD BOBROV	BOBROV	377	61	8281	335	4,05	287	3,47	24	25
137	PD PIEŠŤANY	PIEŠŤANY	136	19	8262	272	3,29	260	3,15	29	2
138	ROD SEČOVSKÁ POLIANKA	SEČ.POLIANKA	187	16	8217	303	3,69	293	3,57	27	2
139	AD ORAVSKÁ PORUBA	ORAVSKÁ PORUBA	114	10	8213	295	3,59	273	3,32	29	20
140	AGROTOP TOPLNÍKY, A.S.	TOPLNÍKY	412	65	8212	323	3,93	278	3,39	25	28
141	ARVUM, POLNOHOSP.DRUŽSTVO	VRAKÚŇ	382	79	8208	391	4,76	291	3,55	27	18
142	PAVEL URBAN	VELKÉ DRAVCE	24	9	8206	347	4,23	287	3,50	25	30
143	PD DEVIO NOVÉ SADY	ŠURIANKY	357	91	8183	335	4,09	281	3,43	24	14
144	PD TOPLNICA V KAJALI	KAJAL	188	28	8179	309	3,78	287	3,51	23	25
145	PD TRÍBEČ NITR. STREDA	SOLČANY	326	66	8173	326	3,99	280	3,43	23	4
146	PD PAŇOVCE	PAŇOVCE	80	7	8167	365	4,47	277	3,39	25	1
147	PD ĎUMBIER	PODKOREŇOVÁ FARMA	350	67	8151	308	3,78	282	3,46	24	7
148	PD ZÁHORIE JABLONICA	JABLONICA	36	15	8114	329	4,05	292	3,60	24	7
149	RD VAVREČKA-ŤAPEŠOVO	VAVREČKA	127	28	8064	310	3,84	275	3,41	27	21
150	PD BOŠÁCA	BOŠÁCA VKK	311	58	8032	311	3,87	269	3,35	26	11

TOP 200 fariem 1. laktácie Slovensko podľa kg mlieka 1. január 2023 - 31. júl 2023
TOP 200 farms 1. lactations milk kg Slovakia January 1. 2023 - July 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 ZAVAR	BRESTOVANY	233	31	7948	320	4,03	264	3,32	24	28
152	PD DOJČ	VKK DOJČ	175	21	7938	307	3,87	272	3,43	25	6
153	PD MAGURA ZBOROV	ZBOROV	255	56	7917	342	4,32	294	3,71	24	30
154	PD BADÍN	BADÍN	191	29	7860	337	4,29	286	3,64	25	23
155	PD JASENOVÁ	JASENOVÁ	27	3	7812	313	4,01	259	3,32	31	10
156	AGRO PLUS S.R.O. BUDIMÍR	BUDIMÍR	66	2	7786	375	4,82	292	3,75	34	12
157	PD PODUNAJSKÉ BISKUPICE	PODUNAJSKÉ BISKUPICE	143	22	7785	300	3,85	250	3,21	29	4
158	RD BLIŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	115	15	7784	310	3,98	255	3,28	25	18
159	RD VAVREČKA-ŤAPEŠOVO	ŤAPEŠOVO	155	39	7773	308	3,96	266	3,42	26	17
160	AD DLHÁ NAD ORAVOU	DLHÁ	39	3	7766	302	3,89	268	3,45	29	1
161	PD ZÁMOSTIE TRENČÍN	ZÁBLATIE VKK	234	43	7762	294	3,79	267	3,44	22	28
162	PD LIESKOVEC	LIESKOVEC	102	17	7638	345	4,52	270	3,53	24	21
163	ATTILA BENCs SHR	JESENSKÉ	13	1	7621	324	4,25	258	3,39	32	1
164	PD MELČICE - LIESKOVÉ	IVANOVCE VKK	337	66	7614	305	4,01	256	3,36	24	7
165	PD MALŽENICE	MALŽENICE	193	27	7602	277	3,64	246	3,24	25	6
166	AGROPEX S.R.O.	OBECKOV	103	9	7599	329	4,33	257	3,38	26	3
167	PD MAGURA ZBOROV	CHMELOVÁ	143	31	7575	333	4,40	288	3,80	25	21
168	JAKOS KOSTOLIŠTE, A. S.	KOSTOLIŠTE	199	29	7566	287	3,79	249	3,29	22	3
169	MEGART, A.S. ZEM. OLČA	MEGART A.S.	215	50	7561	311	4,11	256	3,39	25	1
170	PPD BARDEJOV	RICHVALD	77	6	7453	281	3,77	256	3,43	25	25
171	TATRA-AGROLEV, S.R.O.	LEVOČA 01	499	36	7423	318	4,28	268	3,61	25	29
172	PPD TRSTÍN	TRSTÍN	110	17	7399	250	3,38	245	3,31	25	9
173	PD KVAČANY	LIPTOVSKÉ KVAČANY	82	2	7376	293	3,97	259	3,51	26	21
174	POLNOFARMA MOGBI SPOL.SRO	HRACHOVO	123	20	7373	285	3,87	250	3,39	25	16
175	PD VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	304	52	7318	273	3,73	243	3,32	23	21
176	RPD ZUBEREC	ZUBEREC	69	4	7306	291	3,98	258	3,53	30	7
177	PD ODORÍN	ODORÍN	191	36	7300	309	4,23	259	3,55	27	15
178	RD V PRIBYLINĽ	PRIBYLINA	228	48	7282	291	4,00	253	3,47	25	14
179	PDP VEĽKÉ KOSTOLANY	VEĽKÉ KOSTOLANY	166	24	7259	248	3,42	247	3,40	23	20
180	FARMA HÁMOR S.R.O.	VYŠNÝ HÁMOR	50	3	7191	303	4,21	225	3,13	40	17
181	RD V SELCIACH	SELCE	76	6	7146	313	4,38	256	3,58	39	28
182	PD SVODÍN	SVODÍN	197	18	7104	285	4,01	250	3,52	24	8
183	PD GADER BLATNICA	BLATNICA	34	17	7094	279	3,93	250	3,52	26	15
184	GOLD MILK SPOL. S R. O.	ČENKOVCE	48	10	7066	348	4,92	231	3,27	25	14
185	AGRO DRUŽSTVO, RAPOVCE	MULKA	265	24	7054	277	3,93	234	3,32	24	30
186	PD KOLÁROVO	VEĽKÝ OSTROV	458	59	7050	288	4,09	229	3,25	24	1
187	VJARSPOL SRO, NITR.PRAVNO	TUŽINA	16	4	6965	251	3,60	221	3,17	26	14
188	PD PRIBETA	PRIBETA FA Č.1	117	15	6820	272	3,99	220	3,23	26	29
189	PD ŽLKOVCE - RATKOVCE	ŽLKOVCE	88	11	6778	242	3,57	227	3,35	24	19
190	RD V PLAVNICI	PLAVNICA	248	31	6772	266	3,93	219	3,23	32	18
191	PD MAGURA ZBOROV	STEBNÍK	155	6	6593	276	4,19	240	3,64	24	4
192	PIAL-AGRO, S.R.O.	DOLNÝ PIAL	113	22	6547	282	4,31	227	3,47	24	28
193	PDP RADOŠOVCE-PADEROVCE	PADEROVCE	12	2	6538	248	3,79	229	3,50	28	29
194	PD MIER DUBINNÉ	POLIAKOVCE	178	25	6468	267	4,13	213	3,29	29	22
195	MBL S.R.O. LUBINA	LUBINA	41	4	6446	279	4,33	204	3,16	28	11
196	PDP V SPIŠSKEJ TEPLICI	SPIŠSKÁ TEPLICA	83	8	6267	216	3,45	224	3,57	32	6
197	AGROFIN PD DOLNÝ HRIČOV	DOLNÝ HRIČOV	79	21	6018	244	4,05	201	3,34	28	5
198	PD KRÁŠIN DOLNÁ SÚČA	DOLNÁ SÚČA VKK	164	12	6003	230	3,83	196	3,27	25	14
199	FARMA GABOLTOV S.R.O.	GABOLTOV	107	35	5983	236	3,94	194	3,24	28	19
200	PD TRSTENÍK	TRSTENÁ	194	15	5861	268	4,57	204	3,48	30	31

Top 200 holsteinské kravy podľa kg mlieka Slovensko 1. január - 31. júl 2023
 Top 200 holstein cows Slovakia milk kg January 1. - July 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	SK000813097638	Farma Majcichov	HA	MORNINGVIEW UPRIGHT-ET	03	14.6.2022	19457	817	4,20	568	2,92
7	SK000812855387	Farma Majcichov	HA	MORNINGVIEW UPRIGHT-ET	03	2.7.2022	19359	760	3,93	606	3,13
8	SK000813097543	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	03	22.6.2022	19314	613	3,17	558	2,89
9	SK000812753401	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	04	16.3.2022	19084	653	3,42	567	2,97
10	SK000812857442	PD v Jurovej	HA	S-S-I SNOWMAN MAYFLOWER-ET	03	12.9.2022	19029	584	3,07	538	2,83
11	SK000812562077	AGROBAN s.r.o.	HA	DG MYRACHIP-ET	05	31.3.2022	18980	654	3,45	568	2,99
12	SK000813161856	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	02	25.4.2022	18925	657	3,47	556	2,94
13	SK000813097747	Farma Majcichov	HA	MORNINGVIEW UPRIGHT-ET	03	20.4.2022	18711	672	3,59	589	3,15
14	SK000812855269	Farma Majcichov	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	03	29.6.2022	18404	777	4,22	583	3,17
15	SK000812955745	PD Bzince pod Javorinou	HA	KOEON 7799 KAPO-ET	03	3.8.2022	18391	650	3,53	566	3,08
16	SK000813162283	Farma Majcichov	HA	SANDY-VALLEY CALVON-ET	02	29.6.2022	18383	669	3,64	573	3,12
17	SK000813054622	Farma Majcichov	HA	MR OCD ROBUST DANTE-ET	03	28.5.2022	18286	766	4,19	578	3,16
18	SK000812953677	PD Vlára Nemšová	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	03	11.6.2022	18269	508	2,78	542	2,96
19	SK000813152336	PD Vlára Nemšová	HA	CO-OP RENEGADE-ET	02	24.4.2022	18227	665	3,65	590	3,24
20	SK000813097740	Farma Majcichov	HA	MORNINGVIEW UPRIGHT-ET	03	19.9.2022	18156	719	3,96	541	2,98
21	SK000813221610	PD "Radošinka"	HA	DG BOURNE RED-ET	02	10.9.2022	18044	567	3,14	565	3,13
22	SK000812854976	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	04	7.9.2022	17975	693	3,86	538	2,99
23	SK000812670094	MARAGRO s.r.o.	HA	TEXEL BEAUTY PIONEER-ET	05	25.4.2022	17915	571	3,18	557	3,11
24	SK000813169161	PD v Jurovej	HA	HS DG MARLON-ET	02	30.6.2022	17874	616	3,45	545	3,05
25	SK000813179723	PD Hlohovec	HA	BROEKS KEMAS-ET	02	22.4.2022	17836	619	3,47	571	3,20
26	SK000813219455	PD Bzince pod Javorinou	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	02	16.8.2022	17817	604	3,39	564	3,17
27	SK000812306149	Farma Majcichov	HA	MAINSTREAM MANIFOLD	06	3.6.2022	17775	692	3,89	535	3,01
28	SK000812855462	Farma Majcichov	HA	DE-SU GALAPAGOS-ET	03	4.6.2022	17774	787	4,43	558	3,14
29	SK000813194609	MARAGRO s.r.o	HA	ROEBRIDGE COOKIE MONSTER-ET	03	25.9.2022	17750	686	3,87	555	3,13
30	SK000812953706	PD Vlára Nemšová	HA	WILLEM S HOEVE WH RIMAN-ET	03	1.7.2022	17746	567	3,20	553	3,12
31	SK000812854978	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	03	15.5.2022	17725	695	3,92	555	3,13
32	SK000812646196	PD Hlohovec	HA	DOBRONIN RUSTY-ET	05	13.7.2022	17719	681	3,84	578	3,26
33	SK000813079159	AGROBAN s.r.o.	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	03	15.7.2022	17715	494	2,79	594	3,35
34	SK000812574681	Farma Majcichov	HA	SILVERRIDGE V WICKHAM-ET	05	12.8.2022	17703	554	3,13	515	2,91
35	SK000813161005	Farma Majcichov	HA	DG MYRACHIP-ET	03	11.4.2022	17621	689	3,91	549	3,11
36	SK000813161397	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	02	3.8.2022	17610	687	3,90	541	3,07
37	SK000812854742	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	04	15.8.2022	17609	864	4,91	564	3,20
38	SK000813163032	Farma Majcichov	HA	BUINER DG MACGYVER-ET	02	5.9.2022	17573	676	3,85	538	3,06
39	SK000813065120	Farma Majcichov	HA	MR OCD ROBUST DANTE-ET	04	16.8.2022	17566	812	4,62	550	3,13
40	SK000813236168	PD Hlohovec	HA	RICHMOND-FD EL BOMBERO-ET	02	20.9.2022	17553	560	3,19	584	3,33
41	SK000812953652	PD Vlára Nemšová	HA	HULSTEIN MONT GOMERY-ET	03	21.6.2022	17537	648	3,69	560	3,19
42	SK000813079155	AGROBAN s.r.o.	HA	COL YUPPI-ET	03	8.7.2022	17522	601	3,43	543	3,10
43	SK000813098428	Farma Majcichov	HA	NO-FLA STUTTGART-ET	02	2.5.2022	17511	496	2,83	546	3,12
44	SK000813065122	Farma Majcichov	HA	DG MYRACHIP-ET	03	27.5.2022	17510	700	4,00	513	2,93
45	SK000813097547	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	03	12.8.2022	17482	545	3,12	497	2,85
46	SK000812855096	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	04	14.9.2022	17480	788	4,51	572	3,27
47	SK000813179801	PD Hlohovec	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	02	12.3.2022	17475	617	3,53	524	3,00
48	SK000813163258	Farma Majcichov	HA	BUINER DG MACGYVER-ET	02	2.7.2022	17454	702	4,02	547	3,14
49	SK000812795076	Nová Bodva	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	03	11.6.2022	17380	564	3,25	511	2,94
50	SK000813136811	PD Vlára Nemšová	HA	GLAMOUR CARLO-ET	02	22.5.2022	17366	631	3,63	537	3,09

Top 200 holsteinské kravy podľa kg mlieka Slovensko 1. január - 31. júl 2023
 Top 200 holstein cows Slovakia milk kg January 1. - July 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	%
51	SK000812854682	Farma Majcichov	HA	CANGEN PINKMAN	04	22.6.2022	17361	758	4,36	544	3,13
52	SK000812854891	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	04	18.5.2022	17314	506	2,92	552	3,19
53	SK000812574804	Farma Majcichov	HA	RITER FS EUPHORIC-ET	05	8.4.2022	17305	562	3,24	541	3,13
54	SK000812757611	Farma Majcichov	HA	MR OCD ROBUST DANTE-ET	04	25.7.2022	17304	780	4,51	547	3,16
55	SK000813162155	Farma Majcichov	HA	NO-FLA STUTTART-ET	02	12.8.2022	17300	647	3,74	559	3,23
56	SK000812953760	PD Vlára Nemšová	HA	GLAMOUR CARLO-ET	02	14.6.2022	17249	695	4,03	537	3,12
57	SK000813236175	PD Hlohovec	HA	RICHMOND-FD EL BOMBERO-ET	02	2.7.2022	17225	593	3,44	563	3,27
58	SK000812547018	PD Hlohovec	HA	SANDY-VALLEY STARRING-ET	06	22.6.2022	17219	644	3,74	560	3,25
59	SK000813097520	Farma Majcichov	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	03	16.3.2022	17207	698	4,06	553	3,21
60	SK000812757892	Farma Majcichov	HA	MR OCD ROBUST DANTE-ET	04	12.9.2022	17197	764	4,44	548	3,19
61	SK000813097584	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	03	31.3.2022	17170	636	3,71	538	3,13
62	SK000812915897	MVL AGRO sro M. Chlievany	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	03	25.4.2022	17127	543	3,17	521	3,04
63	SK000812461962	Farma Majcichov	HA	UFM-DUBS OLEGANT-ET	06	20.4.2022	17122	789	4,61	532	3,11
64	SK000813098300	Farma Majcichov	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	02	29.6.2022	17118	678	3,96	575	3,36
65	SK000813059356	PD Okoč - Sokolec	HA	KOEON 8821 PURISTA-ET	03	3.8.2022	17115	608	3,55	556	3,25
66	SK000812855370	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	03	29.6.2022	17114	742	4,33	522	3,05
67	SK000812855058	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	03	28.5.2022	17107	646	3,77	514	3,00
68	SK000813097926	Farma Majcichov	HA	DE-SU GALAPAGOS-ET	03	11.6.2022	17093	706	4,13	543	3,18
69	SK000812854923	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	04	24.4.2022	17068	636	3,72	547	3,21
70	SK000812854830	Farma Majcichov	HA	HULSTEIN CASEY-ET	04	19.9.2022	17068	677	3,97	565	3,31
71	SK000812394997	Farma Majcichov	HA	RITER FS EUPHORIC-ET	06	10.9.2022	17029	883	5,18	543	3,19
72	SK000813097700	Farma Majcichov	HA	MORNINGVIEW UPRIGHT-ET	03	7.9.2022	17005	633	3,72	543	3,19
73	SK000813054862	Farma Majcichov	HA	HULSTEIN MONT GOMERY-ET	03	25.4.2022	16982	688	4,05	534	3,15
74	SK000813133267	RDP Most pri Bratislave	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	02	30.6.2022	16971	460	2,71	520	3,07
75	SK000812855123	Farma Majcichov	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	04	22.4.2022	16969	538	3,17	555	3,27
76	SK000812753048	Farma Majcichov	HA	DONNANDALE JUGGERNAUT-ET	04	16.8.2022	16967	785	4,62	571	3,37
77	SK000812936082	PD Hlohovec	HA	HUL-STEIN SVEN-ET	04	3.6.2022	16954	593	3,49	513	3,03
78	SK000813238637	AGROBAN s.r.o.	HA	DG PG COOPER-ET	02	4.6.2022	16944	711	4,20	518	3,05
79	SK000813097935	Farma Majcichov	HA	DE-SU GALAPAGOS-ET	03	25.9.2022	16936	687	4,06	486	2,87
80	SK000813097874	Farma Majcichov	HA	DE-SU GALAPAGOS-ET	03	1.7.2022	16931	756	4,47	509	3,01
81	SK000813163092	Farma Majcichov	HA	RICHMOND-FD EL BOMBERO-ET	02	15.5.2022	16908	685	4,05	499	2,95
82	SK000812857471	PVOD Kočín	HA	S-S-I SNOWMAN MAYFLOWER-ET	03	13.7.2022	16902	562	3,32	587	3,47
83	SK000812854771	Farma Majcichov	HB	SULLY HART MERIDIAN-ET	04	15.7.2022	16884	714	4,23	491	2,91
84	SK000812757610	Farma Majcichov	HA	MR OCD ROBUST DANTE-ET	04	12.8.2022	16848	610	3,62	512	3,04
85	SK000813161141	Farma Majcichov	HA	DG MYRACHIP-ET	03	11.4.2022	16833	642	3,81	495	2,94
86	SK000813162186	Farma Majcichov	HA	SANDY-VALLEY CALVON-ET	02	3.8.2022	16826	628	3,73	543	3,23
87	SK000812394919	Farma Majcichov	HB	DONNANDALE JUGGERNAUT-ET	05	15.8.2022	16819	497	2,95	503	2,99
88	SK000813102404	ZEMEDAR, s.r.o.	HA	DE-SU GALAPAGOS-ET	03	5.9.2022	16817	817	4,86	559	3,32
89	SK000812953770	PD Vlára Nemšová	HA	GLAMOUR CARLO-ET	03	16.8.2022	16803	588	3,50	540	3,22
90	SK000812462462	Farma Majcichov	HB	STANTONS EMPRESS-ET	05	20.9.2022	16803	651	3,87	500	2,97
91	SK000813236077	PD Hlohovec	HA	RICHMOND-FD EL BOMBERO-ET	02	21.6.2022	16801	564	3,36	548	3,26
92	SK000813102438	ZEMEDAR, s.r.o.	HA	WILDER HAMSTER-ET	03	8.7.2022	16794	755	4,50	523	3,11
93	SK000812574763	Farma Majcichov	HA	DG MYRACHIP-ET	05	2.5.2022	16767	680	4,05	508	3,03
94	SK000813238522	AGROBAN s.r.o.	HA	HONG-ET	02	27.5.2022	16764	484	2,89	524	3,13
95	SK000812394668	Farma Majcichov	HA	SYNERGY ALTAJENKINS	06	12.8.2022	16755	772	4,60	512	3,06
96	SK000812745594	AGROBAN s.r.o.	HA	COGENT DIEGO-ET	04	14.9.2022	16754	498	2,97	550	3,28
97	SK000813161740	Farma Majcichov	HB	RICHMOND-FD EL BOMBERO-ET	02	12.3.2022	16752	638	3,81	520	3,10
98	SK000812855230	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	04	2.7.2022	16750	737	4,40	550	3,28
99	SK000812753378	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	04	11.6.2022	16744	944	5,64	538	3,21
100	SK000813161859	Farma Majcichov	HA	RICHMOND-FD EL BOMBERO-ET	02	22.5.2022	16739	745	4,45	517	3,09

Top 200 holsteinské kravy podľa kg mlieka Slovensko 1. január - 31. júl 2023
 Top 200 holstein cows Slovakia milk kg January 1. - July 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	%
101	SK000813097853	Farma Majcichov	HA	CANGEN PINKMAN	03	22.6.2022	16718	557	3,33	471	2,82
102	SK000813097854	Farma Majcichov	HA	DE-SU GALAPAGOS-ET	03	18.5.2022	16715	644	3,85	537	3,21
103	SK000813073018	FirstFarms Agra M s.r.o.	HA	DE-SU GALAPAGOS-ET	03	8.4.2022	16707	688	4,12	504	3,02
104	SK000813097717	Farma Majcichov	HA	MORNINGVIEW UPRIGHT-ET	03	25.7.2022	16678	774	4,64	502	3,01
105	SK000813198016	Poľnohospodár a.s.N.Zámky	HA	DG RAMBLER-ET	02	12.8.2022	16663	525	3,15	525	3,15
106	SK000813089342	PD Hlohovec	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	03	14.6.2022	16661	527	3,16	493	2,96
107	SK000813082674	PD Bzince pod Javorinou	HA	DE OOSTERHOF LIFETEREY	03	2.7.2022	16658	454	2,73	523	3,14
108	SK000812953527	PD Vlára Nemšová	HA	SANDY-VALLEY THOR-ET	04	22.6.2022	16645	599	3,60	558	3,35
109	SK000812953688	PD Vlára Nemšová	HA	DG PLUTO-ET	03	16.3.2022	16643	575	3,45	533	3,20
110	SK000813054809	Farma Majcichov	HA	DG MYRACHIP-ET	03	12.9.2022	16634	716	4,30	489	2,94
111	SK000813097751	Farma Majcichov	HA	MORNINGVIEW UPRIGHT-ET	03	31.3.2022	16610	607	3,66	490	2,95
112	SK000813099807	MARAGRO s.r.o.	HA	SANDY-VALLEY CALVON-ET	02	25.4.2022	16595	655	3,95	528	3,18
113	SK000813162415	Farma Majcichov	HA	WESTCOAST YAMASKA-ET	02	20.4.2022	16593	733	4,42	522	3,15
114	SK000812574113	Farma Majcichov	HA	DONNANDALE JUGGERNAUT-ET	05	29.6.2022	16591	596	3,59	517	3,12
115	SK000812757662	Farma Majcichov	HA	KONING SHEARMAN-ET	04	3.8.2022	16583	713	4,30	513	3,09
116	SK000813053972	Pernecká agrárna spol.sro	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	03	29.6.2022	16575	608	3,66	489	2,95
117	SK000813162008	Farma Majcichov	HA	SANDY-VALLEY CALVON-ET	02	28.5.2022	16569	646	3,90	505	3,04
118	SK000812574543	Farma Majcichov	HA	SYNERGY ALTAJENKINS	05	11.6.2022	16569	747	4,51	528	3,19
119	SK000813098384	Farma Majcichov	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	02	24.4.2022	16567	430	2,59	504	3,04
120	SK000812462454	Farma Majcichov	HA	DOBRONIN RUSTY-ET	05	19.9.2022	16553	626	3,78	538	3,25
121	SK000813163159	Farma Majcichov	HA	RICHMOND-FD EL BOMBERO-ET	02	10.9.2022	16547	630	3,80	520	3,14
122	SK000813097567	Farma Majcichov	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	03	7.9.2022	16546	509	3,08	480	2,90
123	SK000812809444	PD Dobrá Niva, a.s.	HA	ROEBRIDGE COOKIE MONSTER-ET	03	25.4.2022	16537	475	2,87	522	3,16
124	SK000812884177	PD Bzince pod Javorinou	HA	TEXEL BEAUTY PIONEER-ET	04	30.6.2022	16499	362	2,19	531	3,22
125	SK000812809112	PD Dobrá Niva, a.s.	HA	ROEBRIDGE COOKIE MONSTER-ET	04	22.4.2022	16494	482	2,92	541	3,28
126	SK000812957387	MARAGRO s.r.o.	HA	ROEBRIDGE COOKIE MONSTER-ET	03	16.8.2022	16489	699	4,24	563	3,41
127	SK000812809911	PD Dobrá Niva, a.s.	HA	SANDY-VALLEY CALVON-ET	02	3.6.2022	16480	565	3,43	532	3,23
128	SK000813162004	Farma Majcichov	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	02	4.6.2022	16478	525	3,18	535	3,25
129	SK000813136999	PD Vlára Nemšová	HA	RICHMOND-FD EL BOMBERO-ET	02	25.9.2022	16467	525	3,19	476	2,89
130	SK000812809072	PD Dobrá Niva, a.s.	HA	MR MOVIESTAR MARDI GRAS-ET	04	1.7.2022	16466	643	3,91	590	3,58
131	SK000813004166	RD Bzovík	HA	ORION-ET	02	15.5.2022	16459	571	3,47	508	3,09
132	SK000812953605	PD Vlára Nemšová	HA	WILLEM S HOEVE WH RIMAN-ET	03	13.7.2022	16459	669	4,07	517	3,14
133	SK000813162232	Farma Majcichov	HA	HULSTEIN MONT GOMERY-ET	02	15.7.2022	16458	670	4,07	514	3,12
134	SK000812855322	Farma Majcichov	HA	MORNINGVIEW UPRIGHT-ET	03	12.8.2022	16454	710	4,32	516	3,13
135	SK000813097852	Farma Majcichov	HA	DE-SU GALAPAGOS-ET	03	11.4.2022	16424	462	2,81	547	3,33
136	SK000813089395	PD Hlohovec	HA	SANDY-VALLEY THOR-ET	03	3.8.2022	16422	553	3,37	538	3,27
137	SK000812854797	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	04	15.8.2022	16422	762	4,64	531	3,24
138	SK000813163327	Farma Majcichov	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	02	5.9.2022	16412	606	3,69	529	3,22
139	SK000813145005	FirstFarms Agra M s.r.o.	HB	SULLY HART MERIDIAN-ET	03	16.8.2022	16403	542	3,31	488	2,98
140	SK000813065090	Farma Majcichov	HA	KONING SHEARMAN-ET	04	20.9.2022	16400	626	3,82	535	3,26
141	SK000813161967	Farma Majcichov	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	02	21.6.2022	16398	718	4,38	522	3,18
142	SK000813097791	Farma Majcichov	HB	SULLY HART MERIDIAN-ET	03	8.7.2022	16395	616	3,76	470	2,87
143	SK000812969329	Poľnohospodár a.s.N.Zámky	HA	HULSTEIN MONT GOMERY-ET	03	2.5.2022	16386	536	3,27	477	2,91
144	SK000813161310	Farma Majcichov	HA	DG MYRACHIP-ET	03	27.5.2022	16382	899	5,49	508	3,10
145	SK000813238555	AGROBAN s.r.o.	HA	NO-FLA STUTTGART-ET	02	12.8.2022	16380	544	3,32	520	3,17
146	SK000813097819	Farma Majcichov	HA	MORNINGVIEW UPRIGHT-ET	03	14.9.2022	16370	713	4,35	534	3,26
147	SK000813161249	Farma Majcichov	HA	HULSTEIN MONT GOMERY-ET	03	12.3.2022	16363	664	4,06	491	3,00
148	SK000813162189	Farma Majcichov	HA	PROGENESIS BYTES-ET	02	2.7.2022	16349	813	4,97	510	3,12
149	SK000812757061	Farma Majcichov	HA	TER LEEUWE ALPE D HUEZ-ET	04	11.6.2022	16342	574	3,51	509	3,12
150	SK000813238707	AGROBAN s.r.o.	HA	DG TW STELSTAR-ET	02	22.5.2022	16341	565	3,45	566	3,46

Top 200 holsteinské kravy podľa kg mlieka Slovensko 1. január - 31. júl 2023
 Top 200 holstein cows Slovakia milk kg January 1. - July 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	%
151	SK000812757722	Farma Majcichov	HB	MR OCD ROBUST DANTE-ET	04	22.6.2022	16336	798	4,88	507	3,10
152	SK000813169247	PD v Jurovej	HA	HONG-ET	02	18.5.2022	16331	554	3,39	501	3,07
153	SK000813169002	PD v Jurovej	HA	S-S-I SNOWMAN MAYFLOWER-ET	02	8.4.2022	16324	460	2,82	481	2,94
154	SK000813312403	PD Bzince pod Javorinou	HA	PROGENESIS BYTES-ET	02	25.7.2022	16320	605	3,71	579	3,55
155	SK000813098163	Farma Majcichov	HA	NO-FLA STUTTGART-ET	02	12.8.2022	16289	683	4,19	522	3,20
156	SK000813054661	Farma Majcichov	HA	MR OCD ROBUST DANTE-ET	03	14.6.2022	16286	676	4,15	501	3,08
157	SK000812854799	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	04	2.7.2022	16283	683	4,19	509	3,13
158	SK000813097566	Farma Majcichov	HA	MORNINGVIEW UPRIGHT-ET	03	22.6.2022	16278	612	3,76	552	3,39
159	SK000812637775	FOOD FARM s.r.o.	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	04	16.3.2022	16274	537	3,30	495	3,04
160	SK000813187845	PD Bzince pod Javorinou	HA	PROGENESIS BYTES-ET	02	12.9.2022	16265	563	3,46	534	3,29
161	SK000813169136	PD v Jurovej	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	02	31.3.2022	16259	552	3,39	526	3,24
162	SK000813136817	PD Vlára Nemšová	HA	VEKIS DG LARGE-ET	02	25.4.2022	16256	514	3,16	481	2,96
163	SK000813162105	Farma Majcichov	HA	HULSTEIN MONT GOMERY-ET	02	20.4.2022	16240	711	4,38	544	3,35
164	SK000813095516	PD "Radošinka"	HA	DE OOSTERHOF DG PATT ALASKA RED-ET	03	29.6.2022	16222	570	3,51	550	3,39
165	SK000813073108	FirstFarms Agra M s.r.o.	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	03	3.8.2022	16222	620	3,82	499	3,07
166	SK000812394628	Farma Majcichov	HC	SYNERGY ALTAJENKINS	06	29.6.2022	16219	540	3,33	503	3,10
167	SK000812462098	Farma Majcichov	HA	VATLAND MAUSER-ET	05	28.5.2022	16217	669	4,12	493	3,04
168	SK000813219495	PD Bzince pod Javorinou	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	02	11.6.2022	16205	764	4,71	590	3,64
169	SK000812574263	Farma Majcichov	HA	DOBROBIN RUSTY-ET	05	24.4.2022	16203	766	4,73	485	3,00
170	SK000812574982	Farma Majcichov	HB	DG MYRACHIP-ET	05	19.9.2022	16193	845	5,22	546	3,37
171	SK000813014145	FOOD FARM s.r.o.	HA	PROGENESIS BYTES-ET	02	10.9.2022	16192	535	3,30	520	3,21
172	SK000812757672	Farma Majcichov	HA	KONING SHEARMAN-ET	04	7.9.2022	16188	773	4,77	568	3,51
173	SK000813097591	Farma Majcichov	HA	MORNINGVIEW UPRIGHT-ET	03	25.4.2022	16188	567	3,50	514	3,17
174	SK000812967592	PD Podolie	HA	HULSTEIN MONT GOMERY-ET	03	30.6.2022	16188	522	3,22	492	3,04
175	SK000812431687	PD Vlára Nemšová	HA	CAVA-LANES DOTSON DR D-ET	05	22.4.2022	16187	559	3,45	515	3,18
176	SK000813312420	PD Bzince pod Javorinou	HA	REGANGREST BRIGHAM-ET	02	16.8.2022	16179	568	3,51	510	3,15
177	SK000812741635	PD Hlohovec	HA	BUSLAK TITANIC ELEK	04	3.6.2022	16166	567	3,51	528	3,27
178	SK000813054931	Farma Majcichov	HA	HULSTEIN MONT GOMERY-ET	03	4.6.2022	16157	626	3,88	519	3,21
179	SK000813079120	AGROBAN s.r.o.	HA	MORNINGVIEW UPRIGHT-ET	03	25.9.2022	16150	592	3,66	563	3,49
180	SK000812803423	FOOD FARM s.r.o.	HA	DE-SU GALAPAGOS-ET	03	1.7.2022	16148	558	3,45	495	3,07
181	SK000813098344	Farma Majcichov	HA	NO-FLA STUTTGART-ET	02	15.5.2022	16148	587	3,63	514	3,18
182	SK000812855084	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	04	13.7.2022	16143	643	3,98	524	3,24
183	SK000813145688	PD Senica	HB	HULSTEIN MONT GOMERY-ET	02	15.7.2022	16137	544	3,37	508	3,15
184	SK000813162118	Farma Majcichov	HA	DG ALBERO ELDORADO-ET	02	12.8.2022	16125	708	4,39	500	3,10
185	SK000812753212	Farma Majcichov	HA	STANTONS PULSAR-ET	05	11.4.2022	16120	680	4,22	524	3,25
186	SK000813238683	AGROBAN s.r.o.	HA	HONG-ET	02	3.8.2022	16119	555	3,44	537	3,33
187	SK000812953749	PD Vlára Nemšová	HA	GLAMOUR CARLO-ET	03	15.8.2022	16118	592	3,67	551	3,42
188	SK000813196410	PVOD Kočín	HA	WILLEM S HOEVE WH RIMAN-ET	02	5.9.2022	16110	612	3,80	485	3,01
189	SK000812857058	PD Bzince pod Javorinou	HA	GASPARDY	04	16.8.2022	16103	601	3,73	506	3,14
190	SK000812394328	Farma Majcichov	HA	MAINSTREAM MANIFOLD	06	20.9.2022	16100	621	3,86	502	3,12
191	SK000812687310	PD Žemberovce	HA	GEN-I-BEQ ATOMIUM RED-ET	04	21.6.2022	16085	744	4,63	531	3,30
192	SK000812854945	Farma Majcichov	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	04	8.7.2022	16082	611	3,80	502	3,12
193	SK000813136917	PD Vlára Nemšová	HA	HULSTEIN MONT GOMERY-ET	02	2.5.2022	16082	538	3,34	514	3,20
194	SK000813191345	RD Dovalovo	HA	SANDY-VALLEY STERLING-ET	02	27.5.2022	16077	459	2,86	496	3,09
195	SK000812857551	PVOD Kočín	HA	SULLY HART MERIDIAN-ET	03	12.8.2022	16066	509	3,17	494	3,08
196	SK000813136826	PD Vlára Nemšová	HA	COL YUPPI-ET	02	14.9.2022	16063	591	3,68	552	3,44
197	SK000812759955	PD Chynorany	HA	GILLETTE SGO MYSPLACE-ET	04	12.3.2022	16056	547	3,41	473	2,94
198	SK000813054861	Farma Majcichov	HA	MR OCD ROBUST DANTE-ET	03	2.7.2022	16056	602	3,75	516	3,21
199	SK000812953647	PD Vlára Nemšová	HA	DG PLUTO-ET	03	11.6.2022	16052	578	3,60	512	3,19
200	SK000812953620	PD Vlára Nemšová	HA	HULSTEIN MONT GOMERY-ET	03	22.5.2022	16045	457	2,85	477	2,98



Srdečne Vás pozývame na



ŠAMPIONÁT

HOLSTEINSKÉHO PLEMENA SR 2023



Kedy? 12. 10. 2023 - štvrtok
Kde? Výstavisko Agrokomplex Nitra pavilón V
Program: 10:00 Otvorenie
10:30 – 13:00 Hodnotenie zvierat a odovzdanie ocenení
13:00 – 15:00 Sprievodný program, občerstvenie

